

中南地区通用建筑标准设计

建筑配件图集

合订本



2002

黑马扫描制作, 仅供学习研究

有任何建议请 E-mail: l-bx@tom.com

目 录

序号	图集号	图 集 名 称	页 数
1	98ZJ001	建筑构造用料做法	1 - 92
2	98ZJ111	变 形 缝	93 - 123
3	98ZJ201	平 屋 面	124 - 163
4	98ZJ211	坡 屋 面	164 - 199
5	98ZJ311	地 下 室 防 水	200 - 244
6	98ZJ401	楼 梯 栏 杆	245 - 274
7	98ZJ411	阳 台 栏 杆	275 - 324
8	98ZJ501	内 墙 装 修 及 配 件	325 - 364
9	98ZJ512	公用厨房卫生间设施	365 - 395
10	98ZJ513	住宅厨房卫生间设施	396 - 415
11	98ZJ521	吊 顶 、 轻 隔 断	416 - 451
12	88ZJ601	常 用 木 门	452 - 477
13	88ZJ611	铁 栅 门 、 卷 帘 门	478 - 512
14	98ZJ621	围 墙 、 围 墙 大 门	513 - 542

序号	图集号	图 集 名 称	页 数
15	98ZJ641	铝 合 金 门	543 - 637
16	92ZJ671	专 用 木 门 窗	638 - 667
17	98ZJ681	高 级 木 门	668 - 708
18	88ZJ701	常 用 木 窗	709 - 734
19	98ZJ721	铝 合 金 窗	735 - 895
20	98ZJ901	室 外 装 修 及 配 件	896 - 937
21	88ZJ951	混 凝 土 漏 花	938 - 961

建筑构造用料做法

批准单位

批准文号

湖北省建设厅
河南省建设厅
湖南省建设委员会
广东省建设委员会
广西壮族自治区建设厅
海南省建设厅

鄂建[1999]108号 图集号 98ZJ001

主编单位 河南省建筑设计研究院

实行日期 1999.8.1

主编单位负责人 王钟和

主编单位技术负责人 樊鸿卿

技术审定人 王三兴

设计负责人 张国成

王钟和
樊鸿卿
王三兴
张国成

目 录

目录	1	涂料、刷浆、裱糊说明	54
总说明	2	涂料	55 - 62
楼地面、踢脚说明	3	刷浆、裱糊	63
地面	4 - 13	台阶、坡道、散水、道路说明	64
楼面	14 - 21	台阶	65 - 66
踢脚	22 - 28	坡道	67 - 68
内外墙面、墙裙说明	29	散水	69
内墙面	30 - 36	道路	70 - 71
墙裙	37 - 40	屋面、地下室说明	72 - 75
外墙面	41 - 45	屋面	76 - 89
顶棚说明	46	地下室	90 - 92
顶棚	47 - 53		

总 说 明

一、适用范围

本图集适用于一般民用建筑和工业辅助建筑。

二、设计内容

(一)本图集包括楼地面、踢脚,内外墙面、墙裙,顶棚,涂料、刷浆、装裱,台阶、坡道、散水、道路以及屋面、地下室等六部分的构造做法;并且尽量把新技术、新材料、新构造的成果编入各类构造中。

(二)每一部分前的说明主要阐述该类做法的设计要点、材料特点和施工要求,以便正确选用确保工程质量。

三、设计依据

民用建筑设计通则(JGJ37-87)

建筑设计防火规范(GBJ16-87)

建筑内部装修设计防火规范(GB50222-95)

建筑地面设计规范(GB50037-96)

建筑地面工程施工及验收规范(GB50209-95)

建筑装饰工程施工及验收规范(JGJ73-91)

屋面工程技术规范(GB50207-94)

地下工程防水技术规范(GBJ108-87)

四、采用材料

(一)钢筋为Ⅰ级钢筋(3号钢)。

(二)各种用料做法中所用材料应按说明或附注要求选用,并应符合现行材料标准的规定。

五、选用方法

(一)设计使用本图集时:1. 可直接在装修表内列出做法编号;2. 可在设计详图或剖面图中列出构造或文字说明时,直接注明做法编号;3. 采用索引编号方式标注。

(二)设计选用做法前请阅读各类做法说明及做法附注以便了解设计条件及应用范围,保证选用的正确性和在单项工程设计中补充必要的设计要求(如选用的材料规格、颜色等)。

(三)楼地面表面油漆及内墙面、墙裙和吊顶表面喷刷涂料等可在涂料、刷浆、裱糊部分内另选。

六、施工注意事项

(一)本图集中有关设计、施工安装之质量要求,除图集中注明者外,均需遵照国家颁发的有关设计和施工验收规范办理。

(二)设计选用新型材料产品时,其产品的质量和性能必须经过检测符合标准后才能采用,并由生产厂负责指导施工,以保证施工质量。

七、其它

(一)本图集内的尺寸,未注明单位者均为毫米。所注厚度均为设计厚度,即成活厚度。所注材料配合比除注明为重量比外,均为体积比。

(二)各种构造用料做法的层次:在垂直面上是以施工先后次序注写;在水平面上是按实际的上下层次注写。

楼地面、踢脚说明

一、地面垫层应铺设在均匀密实的基土上,耕土和淤泥层必须挖除后用素土或灰土分层夯实。当地基土质较差时,可用碎石、卵石或碎砖等夯入土中,以加强基土。对软弱地基的利用或处理,可参照“工业与民用建筑地基基础设计规范”办理。

二、各类地面垫层厚度选定除应考虑地面荷载、压实填土地基变形模量 E_0 外,对于有腐蚀性介质作用的地面或面层设计质量有较高要求、以及地面面积较大时,均宜采用80或100厚C10混凝土垫层。

三、各类地面所注混凝土垫层厚度系考虑该类地面的一般使用情况(活荷载 $\leq 4\text{kN/m}^2$)及面层材料标准高低确定。单项工程设计中,当使用荷载或设计要求与“做法”中垫层厚度不相适应时,应按规范计算或查表确定垫层厚度。当垫层下设有灰土地基加强层时,垫层厚度可乘折减系数0.75,但不得小于60mm。

四、各类地面的地基均为素土夯实,其垫层下填土的压实系数(土的控制干容重与最大干容重的比值)不应小于0.9。

五、对于防裂有严格要求的楼地面,可在基层上(混凝土垫层或楼板上)增加40厚C20混凝土,内配 $\phi 4$ 钢筋双向中距150-200mm。

六、楼面浴厕、卫生间防水宜采用涂膜防水,对于大面积的楼面防水宜采用卷材防水。当采用水泥砂浆或细石混凝土防水时应掺防水剂。

七、防水楼面结构层宜采用现浇钢筋混凝土,楼面结构四周支承处除门洞外,应设向上翻的边梁,其高度应不小于120mm。

八、同一楼层中采用多种楼面做法,如其厚度不一致而面层又要求平整一致时,应以最大者的厚度来调整不同楼面的垫层或找平层,并在单项工程设计中加以注明。当多种楼面做法厚度相差较大时,宜采用调整结构板面标高的办法使面层上表面高度相同。

九、楼板上需铺设暗管时,宜采用C7.5混凝土作填充层,并在单项工程设计中注明。

十、现浇水磨石楼地面,如采用铜条分隔时宜用1-2mm厚铜条;并且在铜条上钻直径2mm圆孔、孔距300,孔内穿40长直径1.2-1.6mm镀锌铁丝,铁丝可弯成人字形以利铜条的稳固。

十一、水磨石面层的水泥石子厚度主要按石子粒径确定,一般为最大粒径的1.5倍。当石子粒径为8mm时,水泥石子面层最小厚度为12mm;当石子粒径为15mm时,水泥石子面层最小厚度为22mm。

十二、天然花岗石地面安装前,应进行品种、颜色分类选配后,按设计要求铺贴。

天然大理石地面宜考虑花纹、色泽的拼接,需由加工厂预先排列编号,或在现场试拼编号后铺贴。

十三、踢脚材料通常与地面一致。踢脚凸出墙面抹灰面或装饰面宜为3-8mm。块材踢脚厚度大于10mm时,其上端应加坡线脚等处理。

十四、用于抹灰基层表面因不平整、麻面、起砂等作为找平修补处理的801胶水泥腻子,其水泥、801胶与水的重量比为1:0.175:0.4。

十五、底层地面的混凝土垫层,应设置纵向缩缝,横向缩缝。纵向缩缝采用平头缝,其间距为3-6m。横向缩缝宜采用假缝,其间距为6-12m。假缝宽度为5-20mm;高度宜为垫层厚度的1/3;缝内应填水泥砂浆。

十六、JJ91硅质密实剂是用有机硅与无机活性硅,经聚合反应制成的粉状材料,将它掺入水泥砂浆或混凝土内,具有微膨胀性、密实性和憎水性,是刚性防水层的防水外加剂。

十七、无机铝盐防水砂浆是以无机铝盐为主体,含有多种复合金属盐类所组成的化合物产品。它和水泥砂浆或混凝土混合后,在水化过程中结合,生成难溶于水的微小的胶体粒子和具有一定膨胀性的晶体物质,充满在水泥砂浆毛细通道或混凝土孔隙内,提高其密实性和强度达到防水、抗渗的目的。

地面

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
地 1 60 厚混凝土 地 2 80 厚混凝土	水 泥 地 面 (一) 砂 浆	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度: 80mm 100mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大于 20 平米的房间,其面层宜按开间做分格处理,由单项工程设计确定。
地 3	水 泥 地 面 (二) 砂 浆	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 100 厚 1:2:4 石灰、砂、碎砖三合土 • 素土夯实 	总厚度: 120mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大于 20 平米的房间,其面层宜按开间做分格处理,由单项工程设计确定。
地 4 60 厚混凝土 地 5 80 厚混凝土	801 胶 水 泥 彩 色 地 面	<ul style="list-style-type: none"> • 801 胶彩色涂料二遍,面上打蜡或刷氯偏共聚乳液二遍 • 2-3 厚 801 胶水泥色浆刮三遍,砂纸磨平 • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度: 83mm 103mm	<ul style="list-style-type: none"> • 801 胶彩色涂料重量配合比: 801 胶 100: 颜料 3-5。 • 801 胶水泥色浆重量配合比: 水泥 10: 801 胶 5: 水 1: 颜料 1。 • 801 胶水泥彩色地面的颜色详单项工程设计。 • 要求高时,宜采用氯偏共聚乳液罩面。
地 6 80 厚混凝土 地 7 100 厚混凝土	无 砂 地 面 混 凝 土	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚无砂混凝土表面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度: 110mm 130mm	<ul style="list-style-type: none"> • 无砂混凝土重量配合比: 水泥 (525 号): 石屑 (粒径 5-15) = 350kg: 1200kg 或 水泥 (525 号): 石屑或绿豆砂 (粒径 3-6) = 450kg: 1200kg。
地 8 80 厚混凝土 地 9 100 厚混凝土	细 石 地 面 混 凝 土	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 C 20 细石混凝土随打随抹光 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度: 110mm 130mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于一般库房。 • 面层的分格缝,应与垫层的缩缝对齐。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
地 10 60 厚混凝土 地 11 80 厚混凝土	水磨石地面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18 厚 1:3 水泥砂浆找平层 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:90mm 110mm	<ul style="list-style-type: none"> • 除单项工程设计注明者外,面层均用 3 厚玻璃条分 1×1m 方格。 • 作美术水磨石时,水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。 • 采用大于 8mm 石子时,其面层厚度应按石子规格加厚。
地 12 60 厚混凝土 地 13 80 厚混凝土	预制水磨石地面	<ul style="list-style-type: none"> • 25 厚预制水磨石板铺实拍平,素水泥浆擦缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:110mm 130mm	<ul style="list-style-type: none"> • 预制水磨石板规格为 400×400×25。 • 预制水磨石板色样详单项工程设计。
地 14 60 厚混凝土 地 15 80 厚混凝土	水泥花砖地面	<ul style="list-style-type: none"> • 18 厚水泥花砖(200×200×18)铺实拍平,素水泥浆擦缝 • 20 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:98mm 118mm	<ul style="list-style-type: none"> • 水泥花砖花色详单项工程设计。
地 16 60 厚混凝土 地 17 80 厚混凝土	陶瓷锦砖地面	<ul style="list-style-type: none"> • 4-5 厚陶瓷锦砖铺实拍平,素水泥浆擦缝 • 20 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:85mm 105mm	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 陶瓷锦砖规格、颜色详单项工程设计。

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
地 18 80 厚混凝土 地 19 100 厚混凝土	陶瓷地砖地面	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10 厚地砖铺实拍平,水泥浆擦缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:115mm 135mm	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷地砖又名地砖或地面陶瓷砖。 • 地砖规格、品种详单项工程设计。 • 地砖如需离缝铺贴应在单项工程设计中注明,并用 1:1 水泥砂浆填缝。
地 20 80 厚混凝土 地 21 100 厚混凝土	大理石地面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚大理石铺实拍平,水泥浆擦缝 • 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:130mm 150mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大理石规格、品种详单项工程设计。 • 大理石规格一般$\leq 500 \times 500 \times 20$,如超过上述规格,应在单项工程设计中注明规格及厚度。
地 22 80 厚混凝土 地 23 100 厚混凝土	碎拼大理石地面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚碎拼大理石板铺实拍平,1:2 水泥砂浆填缝,表面磨光 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:125mm 145mm	<ul style="list-style-type: none"> • 碎拼大理石板品种由单项工程设计确定。 • 面层也可用 1:2 水泥米石子填缝。
地 24 80 厚混凝土 地 25 100 厚混凝土	花岗石地面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚花岗石板铺实拍平,素水泥浆擦缝 • 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:130mm 150mm	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石规格、品种详单项工程设计。 • 花岗石规格一般$\leq 500 \times 500 \times 20$,如超过上述规格,应在单项工程设计中注明规格及厚度。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
地 26 60 厚混凝土 地 27 80 厚混凝土	塑料地板地面	<ul style="list-style-type: none"> • 1.5-2.0 厚塑料地板 • 202 胶或 XY401 胶粘剂粘结 • 801 胶水泥腻子批嵌平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:82mm 102mm	<ul style="list-style-type: none"> • 塑料地板规格、品种详单项工程设计。 • 塑料地板可采用聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯和石棉塑料板等。 • 胶粘剂也可根据面层材料采用配套胶粘剂。
地 28 80 厚混凝土 地 29 100 厚混凝土	胶地面 粘薄型木地板	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 10-12 厚硬木长条地板或拼花木地板 • 立时得粘结剂或 XY401 胶粘剂粘结 • 20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面 • 2 厚无机铝盐防水素浆 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:112-114mm 132-134mm	<ul style="list-style-type: none"> • 无机铝盐防水砂浆重量配比:水泥 1:中砂 2.5:水 0.35:无机铝盐防水剂 0.05-0.08。 • 无机铝盐防水素浆重量配比:水泥 1:水 2.2:无机铝盐防水剂 0.1。
地 30 80 厚混凝土 地 31 100 厚混凝土	沥青地面 粘贴木地板	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 20 厚硬木长条地板或拼花木地板 • 2 厚热沥青胶结料随涂随铺贴 • 刷冷底子油一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 或 100 厚 C 10 厚混凝土 • 素土夯实 		总厚度:122mm 142mm	<ul style="list-style-type: none"> • 沥青胶结料重量配合比:10 号沥青 90% + 机油 10% + 滑石粉 5% 或 10 号沥青 95% + 机油 10%。
地 32	高级组合木地板	<ul style="list-style-type: none"> • 8 厚高级组合木地板 • 2 厚聚乙烯泡沫塑料隔声垫 • 0.2 厚聚乙烯或聚氯乙烯塑料薄片防潮 • 801 胶水泥腻子刮平 • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂(分两次抹面) • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度:141mm	<ul style="list-style-type: none"> • 高级组合木地板又名复合地板。 • 高级组合木地板主要规格为 190×1200×8mm,表面带饰面层,耐磨,耐污,耐久,不变形,不需上蜡,保养简单,并且配有收口条、楼梯收口线等配件。 • 高级组合木地板应按生产厂的要求进行安装施工。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
地 33 80 厚混凝土 地 34 100 厚混凝土	单 层 木 地 板 地 面	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 22 厚(50-100 宽)硬木企口地板 • 50×60 木搁栅 400 中距,40×50 横撑中距 1000, 搁栅间填 40 厚干炉渣 • 刷 1.2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土, 混凝土内预埋 10 号镀锌铁丝双道, 中距纵向 800, 横向 400 绑扎木搁栅 • 素土夯实 		总厚度:162mm 182mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木搁栅面上开 10×10 通气槽固定铁丝, 中距 800。 • 搁栅及地板背面满涂氯化钠防腐剂或煤焦油。 • 踢脚板上是否设通风孔由单项工程设计确定。 • 搁栅间也可填珍珠岩。
地 35 80 厚混凝土 地 36 100 厚混凝土	双 层 木 地 板 地 面	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 20×50 硬木企口长条或席纹拼花、人字拼花木地板 • 铺 350 号沥青油毡一层 • 22 厚松木毛地板 45°斜铺 • 50×60 木搁栅 400 中距,40×50 横撑中距 1000, 搁栅间填 40 厚干炉渣 • 刷 1.2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 80 或 100 厚 C 10 混凝土, 混凝土内预埋 10 号镀锌铁丝双道, 中距纵向 800, 横向 400 绑扎木搁栅。 • 素土夯实 		总厚度:184mm 204mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木搁栅面上开 10×10 通气槽固定铁丝, 中距 800。 • 搁栅及地板背面满涂氯化钠防腐剂或煤焦油。 • 踢脚板上是否设通风孔由单项工程设计确定。 • 搁栅间也可填珍珠岩。
地 37	单 层 木 地 板 地 面 (有地垄墙)	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 22 厚(50-100 宽)硬木企口地板 • 70×100 木搁栅 400 中距,40×50 横撑中距 1000 • 70×50 垫木, 满涂防腐油 • 350 号沥青油毡一层, 宽同地垄墙厚度 • 地垄墙中距不大于 1800, 面上粉 20 厚 1:3 水泥砂浆, 地垄墙间填 150 厚三七灰土 		总厚度:173mm	<ul style="list-style-type: none"> • 地垄墙厚度由单项工程设计决定。 • 地垄墙上每米留 120×120 通风洞。 • 木搁栅按活荷载为 4kN/m² 计算。 • 预埋 10 号镀锌铁丝双道绑扎垫木。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
地 38	竹拼地板地面	<ul style="list-style-type: none"> • 竹拼地板表面油漆另选 • 10-12 厚 200×200 或 200×50 竹拼地板 • 3 厚热沥青胶结 • 刷冷底子油一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:133-135mm	<ul style="list-style-type: none"> • 竹拼地板在干缩湿胀、耐磨、韧性、不变形等方面优于硬木拼花地板,并具独特格调,有冬暖夏凉的实效。 • 竹拼地板又名竹篁拼花地板。
地 39	活动地板地面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 150-350 高活动地板 • 12 厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18 厚 1:3 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:310-510mm	• 活动地板高度、品种由单项工程设计选定。
地 40	活动地板地面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 150-350 高活动地板 • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:300-500mm	• 活动地板高度、品种由单项工程设计选定。
地 41	地面 聚氨酯彩色涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯单面涂料 • 聚氨酯地面涂料二遍 • 聚氨酯底涂料一遍 • 满刮 801 胶水泥腻子一遍,打磨平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:120mm	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯涂层总厚度宜为 1.0mm 左右,颜色由单项工程设计确定。 • 适用于清洁要求较高的地面,并有一定的弹性和防水作用。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
地 42	氟磺化聚乙烯涂料地面	<ul style="list-style-type: none"> • 氟磺化聚乙烯面漆三遍 • 氟磺化聚乙烯底漆二遍 • 满刮 801 胶水泥腻子一至二遍, 表面打磨平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度 120mm	<ul style="list-style-type: none"> • 氟磺化聚乙烯涂料层总厚度宜为 1.0mm 左右, 颜色由单项工程设计确定。 • 该涂层具有优良的耐酸碱性并具有一定的防水作用。
地 43 60 厚混凝土 地 44 80 厚混凝土	卫生间地面 水泥砂浆	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 20 细石混凝土防水层找 0.5% - 1% 坡, 最薄处不小于 30 厚 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度: 140mm 160mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于浴厕卫生间。 • C 20 细石混凝土宜掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂。
地 45 60 厚混凝土 地 46 80 厚混凝土	水磨石卫生间地面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18 厚 1:3 水泥砂浆找平层 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 20 细石混凝土防水层找 0.5% - 1% 坡, 最薄处不小于 30 厚 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度: 150mm 170mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于浴厕卫生间。 • 除单项工程设计注明者外, 面层均用 3 厚玻璃条分 1 × 1m 方格。 • 作美术水磨石时, 水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。 • 采用大于 8mm 石子时, 其面层厚度应按石子规格加厚。 • C 20 细石混凝土宜掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂。
地 47 60 厚混凝土 地 48 80 厚混凝土	陶瓷锦砖卫生间地面	<ul style="list-style-type: none"> • 4-5 厚陶瓷锦砖铺实拍平, 水泥浆擦缝 • 20 厚 1:4 干硬性水泥砂浆, 面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 20 细石混凝土防水层找 0.5% - 1% 坡, 最薄处不小于 30 厚 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 		总厚度: 145mm 165mm	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 适用于浴厕卫生间。 • C 20 细石混凝土宜掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
地 49 60 厚混凝土 地 50 80 厚混凝土	陶瓷地砖卫生间地面		<ul style="list-style-type: none"> • 8-10 厚地砖铺实拍平,水泥浆擦缝或 1:1 水泥砂浆填缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 1.5 厚聚氨酯防水涂料,面上撒黄沙,四周沿墙上翻 150 高 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 50 厚 C 20 细石混凝土找 0.5% - 1% 坡,最薄处不小于 20 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:162mm 182mm	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷地砖又名地砖或地面陶瓷砖。 • 适用于浴厕卫生间。 • 防水涂料也可由单项工程设计另选。 • 地砖如需离缝铺贴,应在单项工程设计中注明,并用 1:1 水泥砂浆填缝。
地 51	无机铝盐防水砂浆地面		<ul style="list-style-type: none"> • 10 厚无机铝盐防水砂浆抹面压光 • 10 厚无机铝盐防水砂浆木抹搓出麻面 • 刷 2 厚无机铝盐防水剂素浆一遍 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:102mm	<ul style="list-style-type: none"> • 无机铝盐防水砂浆重量配比:水泥 1:中砂 2.5:水 0.35:无机铝盐防水剂 0.05-0.08。 • 无机铝盐防水素浆重量配比:水泥 1:水 2.2:无机铝盐防水剂 0.1。 • 适用于有防水、防潮要求的地面。
地 52	防水砂浆地面		<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂(分两次抹灰) • 刷 JJ91 封闭胶二遍 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:131mm	<ul style="list-style-type: none"> • JJ91 硅质密实剂是用有机硅与无机活性硅,经聚合反应制成的粉状材料,将它掺入水泥砂浆或混凝土内,具有微膨胀性、密实性和憎水性,是刚性防水层的防水外加剂。
地 53	防水混凝土地面		<ul style="list-style-type: none"> • 40 厚 C 20 细石混凝土掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂,撒 1:1 水泥砂子压实赶光 • 素水泥浆结合层一遍 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:120mm	<ul style="list-style-type: none"> • JJ91 硅质密实剂是用有机硅与无机活性硅,经聚合反应制成的粉状材料,将它掺入水泥砂浆或混凝土内,具有微膨胀性、密实性和憎水性,是刚性防水层的防水外加剂。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
地 54	地面(一) 细石混凝土防潮	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 C 20 细石混凝土随打随抹光 • 热沥青玛碲脂二遍,面上粘黄砂 • 刷冷底子油一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:127mm	
地 55	地面(二) 细石混凝土防潮	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 C 20 细石混凝土随打随抹光 • 1.2 厚聚氨酯防水涂料,面上粘黄砂 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:126mm	
地 56	地面(三) 细石混凝土防潮	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 C 20 细石混凝土随打随抹光 • 粘贴 3 厚 PVC 改性沥青防水卷材,面上粘黄砂 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:128mm	• 防水卷材品种也可由单项工程设计另选。
地 57 60 厚混凝土 地 58 80 厚混凝土	菱苦土地面	<ul style="list-style-type: none"> • 8 厚 1:2 菱苦土:锯末 • 12 厚 1:4 菱苦土:锯末 • 刷氯化镁溶液一遍 • 60 或 80 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:80mm 100mm	<ul style="list-style-type: none"> • 面层可增加总体积 6% 的滑石粉,也可加颜料。 • 适用于要求有弹性、保暖清洁等的地面,但不适用于有水作业的房间。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
地 59	沥青砂浆地面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚沥青砂浆面 • 刷冷底子油一遍,热沥青一遍 • 100 厚碎石碾压,灌沥青 • 素土夯实 	总厚度:130mm	<ul style="list-style-type: none"> • 沥青砂浆重量比: 沥青 100:石英粉 100:石英砂 150-200:石棉 6-8。 • 耐中等浓度的非氧化性酸、碱及盐类等介质。
地 60	氟凝涂料防潮地面	<ul style="list-style-type: none"> • 氟凝涂料二至三遍 • 氟凝涂料加 20% 丙酮或二甲苯稀释后刷二遍 • 满刮 801 胶水泥腻子 1-2 遍,表面打磨平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:120mm	<ul style="list-style-type: none"> • 氟凝是以聚氨酯为基料,具有渗透、膨胀和防水、防腐的特点。 • 氟凝涂层总厚度应为 0.7-1.0mm,颜色由单项工程设计确定。 • 该涂料具有防水、防腐作用。
地 61	耐酸地砖地面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚耐酸地砖铺面,水玻璃耐酸砂浆勾缝 • 10 厚水玻璃耐酸砂浆结合层 • 20 厚水玻璃耐酸砂浆找平层 • 3 厚氯丁沥青防水涂料二布八涂隔离层,四周沿墙上翻 150 高,面上粘黄砂 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平,四周抹小八字角 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:173mm	<ul style="list-style-type: none"> • 地砖规格颜色由单项工程设计选定。 • 四周墙脚处及地漏四周宜增加 300 宽一布二涂氯丁沥青防水涂料。 • 水玻璃耐酸砂浆配合比为水玻璃:氟硅酸钠:石英粉:铸石粉:石英砂=1:0.15:1.1:1:2.6。
地 62	砖铺地面	<ul style="list-style-type: none"> • 53 厚平铺砖,黄砂扫缝 • 25 厚中砂铺垫 • 150 厚三七灰土 • 素土夯实 	总厚度:228mm	

楼面

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼1	水泥砂浆 楼面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚1:2水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:20mm 自重:0.40kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 大于20平米的房间,其面层宜按开间做分格处理,由单项工程设计确定。
楼2	水泥砂浆 楼面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 25厚1:2水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:25mm 自重:0.50kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 大于20平米的房间,其面层宜按开间做分格处理,由单项工程设计确定。
楼3	801胶水泥彩色楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 801胶彩色涂料二遍,面上打蜡或刷氯偏共聚乳液二遍 • 2-3厚801胶水泥色浆刮三遍,砂纸磨平 • 20厚1:2水泥砂浆 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:23mm 自重:0.46kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 801胶彩色涂料重量配合比:801胶100:颜料3-5。 • 801胶水泥色浆重量配合比:水泥10:801胶5:水1:颜料1。 • 801胶水泥彩色地面的颜色详单项工程设计。 • 要求高时,宜采用氯偏共聚乳液罩面。
楼4	无砂混凝土 楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 30厚无砂混凝土表面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:30mm 自重:0.72kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 无砂混凝土重量配合比:水泥(525号):石屑(料径5-15)=350kg:1200kg或水泥(525号):石屑或绿豆砂(粒径3-6)=450kg:1200kg。
楼5	细石混凝土 楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 30厚C20细石混凝土随打随抹光 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:30mm 自重:0.72kN/m ²	

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼6	水磨石楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 12厚1:2水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18厚1:3水泥砂浆找平层 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:30mm 自重:0.65kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 除单项设计注明者外,面层均用3厚玻璃条分1×1m方格。 • 作美术水磨石时,水泥石子颜色及规格详单项工程设计。 • 采用大于8mm石子时,其面层厚度应按石子规格加厚。
楼7	预制水磨石楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 25厚预制水磨石板铺实拍平,水泥浆擦缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:50mm 自重:1.13kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 预制水磨石板规格为400×400×25。 • 预制水磨石板色样详单项工程设计。
楼8	水泥花砖楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 18厚水泥花砖(200×200×18)铺实拍平,水泥浆擦缝 • 20厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:38mm 自重:0.83kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 水泥花砖花色详单项工程设计。
楼9	陶瓷锦砖楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 4-5厚陶瓷锦砖铺实拍平,水泥浆擦缝 • 20厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:25mm 自重:0.52kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 陶瓷锦砖规格、颜色详单项工程设计。
楼10	陶瓷地砖楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖铺实拍平,水泥浆擦缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:33-35mm 自重:0.70kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷地砖又名地砖或地面陶瓷砖。 • 地砖规格、品种详单项工程设计。 • 地砖如需离缝铺贴应在单项工程设计中注明,并用1:1水泥砂浆填缝。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 11	大理石楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚大理石板铺实拍平,水泥浆擦缝 • 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:50mm 自重:1.16kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 大理石规格、品种详单项工程设计。 • 大理石规格一般$\leq 500 \times 500 \times 20$,如超过上述规格,应在单项工程设计中注明规格及厚度。
楼 12	碎拼大理石楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚碎拼大理石板铺实拍平,1:2 水泥砂浆填缝,表面磨光 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:45mm 自重:1.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 碎拼大理石品种由单项工程设计确定。 • 面层也可用 1:2 水泥石子填缝。
楼 13	花岗石楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚花岗石板铺实拍平,水泥浆擦缝 • 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:50mm 自重:1.16kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石规格、品种详单项工程设计。 • 花岗石规格一般$\leq 500 \times 500 \times 20$,如超过上述规格,应在单项工程设计中注明规格及厚度。
楼 14	塑料地板楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 1.5-2.0 厚塑料地板 • 202 胶或 XY401 胶粘剂粘结 • 801 胶水泥腻子批嵌平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:23mm 自重:0.43kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 塑料地板规格、品种详单项工程设计。 • 塑料地板可采用聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯和石棉塑料板等。 • 胶粘剂也可根据面层材料采用配套胶粘剂。
楼 15	胶粘薄型木地板	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 10-12 厚硬木长条地板或拼花木地板 • 立时得粘结剂或 XY401 胶粘剂粘贴 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:31-33mm 自重:0.48kN/m ²	

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 16	高级组合木地板楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 8 厚高级组合木地板 • 2 厚聚乙烯泡沫塑料隔声垫 • 0.2 厚聚乙烯或聚氯乙烯塑料薄片防潮 • 801 胶水泥腻子刮平 • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂(分两次抹面) • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:41mm 自重:0.7kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 高级组合木地板又名复合地板。 • 高级组合木地板主要规格为 190×1200×8mm, 表面带饰面层, 耐磨, 耐污, 耐久, 不变形, 不需上蜡, 保养简单, 并且配有收口条、楼梯收口线等配件。 • 高级组合木地板应按生产厂的要求进行安装施工。
楼 17	单层木地板楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 22 厚(50-100 宽)硬木企口地板 • 50×60 木搁栅 400 中距, 40×50 横撑中距 1000, 搁栅间填 40 厚干炉渣 • 20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面 • 2 厚无机铝盐防水素浆 • 钢筋混凝土板内预埋 10 号镀锌铁丝双道, 中距纵向 800, 横向 400 绑扎木搁栅 	总厚度:104mm 自重:1.22kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 木搁栅面上开 10×10 通气槽固定铁丝, 中距 800。 • 搁栅及地板背面满涂氯化钠防腐剂或煤焦油。 • 楼板为预制钢筋混凝土时, 板缝内可埋 $\phi 6$ 钢筋锚固铁丝。 • 搁栅间也可填珍珠岩。 • 无机铝盐防水砂浆及防水素浆配合比详地 51。
楼 18	双层木地板楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 木地板表面油漆另选 • 20×50 硬木企口长条或席纹拼花、人字拼花地板 • 铺 350 号沥青油毡一层 • 22 厚松木毛地板 45°斜铺 • 50×60 木搁栅 400 中距, 40×50 横撑中距 1000, 搁栅间填 40 厚干炉渣 • 20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面 • 2 厚无机铝盐防水素浆 • 钢筋混凝土板内预埋 10 号镀锌铁丝双道中距纵向 800, 横向 400 绑扎木搁栅 	总厚度:125mm 自重:1.45kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 木搁栅面上开 10×10 通气槽固定铁丝, 中距 800。 • 搁栅及地板背面满涂氯化钠防腐剂或煤焦油。 • 楼板为预制钢筋混凝土板时, 板缝内可埋 $\phi 6$ 钢筋锚固铁丝。 • 搁栅间也可填珍珠岩。 • 无机铝盐防水砂浆及防水素浆配合比详地 51。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 19	竹拼地板楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 竹拼地板表面油漆另选 • 10-12厚 200×200 或 200×50 竹拼地板 • 3厚热沥青胶结 • 刷冷底子油一遍 • 20厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:34-36mm 自重:0.55kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 竹拼地板在干缩湿胀、耐磨、韧性、不变形等方面优于硬木拼花地板,并具独特格调,有冬暖夏凉的实效。 • 竹拼地板又名竹篁拼花地板。
楼 20	活动地板楼面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 150-350 高活动地板 • 12厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18厚 1:3 水泥砂浆找平层 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:180-380mm 自重: 0.9-1.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 活动地板高度、品种由单项工程设计选定。
楼 21	活动地板楼面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 150-350 高活动地板 • 20厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:170-370mm 自重: 0.7-0.9kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 活动地板高度、品种由单项工程设计选定。
楼 22	聚氨酯彩色涂料楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯罩面涂料 • 聚氨酯地面涂料二遍 • 聚氨酯底涂料一遍 • 满刮 801 胶水泥腻子一遍,打磨平整 • 20厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:22mm 自重:0.41kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯涂料总厚度宜为1.0mm左右,颜色由单项工程设计确定。 • 适用于清洁要求较高的地面,并有一定的弹性和防水作用。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 23	氯磺化聚乙烯涂料楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 氯磺化聚乙烯面漆三遍 • 氯磺化聚乙烯底漆二遍 • 满刮 801 胶水泥腻子一至二遍,表面打磨平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:21mm 自重:0.41kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 氯磺化聚乙烯涂料层总厚度宜为 1.0mm 左右,颜色由单项工程设计确定。 • 该涂层具有优良的耐酸碱性能并具有一定的防水作用。
楼 24	水泥砂浆卫生间楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 20 细石混凝土防水层找 0.5% - 1% 坡,最薄处不小于 30 厚 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:80mm 自重:1.84kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于浴厕、卫生间,也可用于阳台。 • C 20 细石混凝土宜掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂。
楼 25	水磨石卫生间楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18 厚 1:3 水泥砂浆找平 • 2 厚一布四涂氯丁沥青防水涂料,面撒黄砂;四周沿墙上翻 150 高 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 50 厚 C 20 细石混凝土找 0.5% - 1% 坡,最薄处不小于 20 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:97mm 自重:2.17kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于浴厕、卫生间。 • 防水涂料也可改用 1.5 厚聚氨酯防水涂料。 • 除单项工程设计注明者外,面层均用 3 厚玻璃条分 1×1m 方格。 • 作美术水磨石时,水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。 • 采用大于 8mm 石子时,其面层厚度应按石子规格加厚。
楼 26	陶瓷锦砖卫生间楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 4-5 厚陶瓷锦砖铺实拍平,水泥浆擦缝 • 20 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 1.5 厚聚氨酯防水涂料,面撒黄砂,四周沿墙上翻 150 高 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 50 厚 C 20 细石混凝土找 0.5% - 1% 坡,最薄处不小于 20 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:92mm 自重:2.04kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 适用于浴厕、卫生间。 • 防水涂料也可由单项工程设计另选。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 27	陶瓷地砖卫生间楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10 厚地砖铺实拍平,水泥浆擦缝或 1:1 水泥砂浆填缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 1.5 厚聚氨酯防水涂料,面上撒黄砂,四周沿墙上翻 150 高 • 刷基层处理剂一遍 • 15 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 50 厚 C 20 细石混凝土找 0.5% - 1% 坡,最薄处不小于 20 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:102mm 自重:2.26kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷地砖又名地砖或地面陶瓷砖。 • 适用于浴厕、卫生间。 • 防水涂料也可由单项工程设计另选。 • 地砖如需离缝铺贴,应在单项工程设计中注明。
楼 28	细石混凝土卷材防水楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 C 20 细石混凝土随打随抹光 • 粘贴 3 厚 PVC 改性沥青卷材,面上粘黄砂,四周沿墙上翻 100 高 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平,四周抹小八字角 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:53mm 自重:1.15kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于有防水要求的大面积的楼面。 • 防水卷材品种也可由单项工程设计另选。
楼 29	菱苦土楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 8 厚 1:2 菱苦土:锯末 • 12 厚 1:4 菱苦土:锯末 • 刷氯化镁溶液一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:20mm 自重:0.28kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 面层可增加总体积 6% 的滑石粉,也可加颜料。 • 适用于要求有弹性、保暖清洁等的地面,但不适用于有水作业的房间。
楼 30	沥青砂浆楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚沥青砂浆面 • 刷冷底子油一遍,热沥青一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度:52mm 自重:1.0kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 沥青砂浆重量比:沥青 100:石英粉 100:石英砂 150-200:石棉 6-8。 • 耐中等浓度的非氧化性酸、碱及盐类等介质。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
楼 31	氟凝涂料楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 氟凝涂料二至三遍 • 氟凝涂料加 20% 丙酮或二甲苯稀释后刷二遍 • 满刮 801 胶水泥腻子 1-2 遍, 表面打磨平整 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度: 23mm 自重: 0.44kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 氟凝是以聚氨酯为基料, 具有渗透、膨胀和防水、防腐的特点。 • 氟凝涂层总厚度应为 0.7-1.0mm, 颜色由单项工程设计确定。 • 该涂料具有防水、防腐作用。
楼 32	耐酸地砖楼面	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚耐酸地砖铺面, 水玻璃耐酸砂浆勾缝 • 10 厚水玻璃耐酸砂浆结合层 • 20 厚水玻璃耐酸砂浆找平层 • 3 厚氯丁沥青防水涂料二布八涂隔离层, 四周沿墙上翻 150 高, 面上粘黄砂。 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平, 四周抹小八字角 • 素水泥浆结合层一遍 • 钢筋混凝土楼板 	总厚度: 73mm 自重: 145kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 地砖规格颜色由单项工程设计选定。 • 四周墙脚处及地漏四周宜增加 300 宽一布二涂氯丁沥青防水涂料。 • 水玻璃耐酸砂浆配合比为水玻璃: 氟硅酸钠: 石英粉: 铸石粉: 石英砂 = 1:0.15:1.1:1:2.6。

踢脚

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
踢 1 (120 高) 踢 2 (150 高)	水泥砂浆踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 6 厚 1:3 水泥砂浆 • 6 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:12mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于清水砖墙面。
踢 3 (120 高) 踢 4 (150 高)	水泥砂浆踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 10 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于抹灰墙面。
踢 5 (120 高) 踢 6 (150 高)	水泥砂浆踢脚(三)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 10 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙面。
踢 7 (100 高) 踢 8 (120 高)	801 胶水泥彩色踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2 水泥砂浆 • 2-3 厚 801 胶水泥色浆满刮三遍后,砂纸磨平 • 刷 801 胶带色涂料二遍,面上打蜡或刷氯偏共聚乳液二遍 	总厚度:26mm	<ul style="list-style-type: none"> • 801 胶彩色涂料重量配合比:801 胶 100:颜料 3-5。 • 801 胶水泥色浆重量配合比:水泥 10:801 胶 5:水 1:颜料 1。 • 801 胶水泥彩色地面之颜色详单项工程设计。 • 要求高时,宜采用氯偏共聚乳液罩面。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
踢9 (100高) 踢10 (120高)	801胶水泥彩色踢脚(二)		<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰。 • 8厚1:2水泥砂浆抹面压光 • 2-3厚801胶水泥色浆满刮三遍后,砂纸磨平 • 刷801胶带色涂料二遍,面上打蜡或刷氯偏共聚乳液二遍 	总厚度:26mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙面。 • 801胶彩色涂料重量配合比:801胶100:颜料3-5。 • 801胶水泥色浆重量配合比:水泥10:801胶5:水1:颜料1。 • 801胶水泥彩色地面之颜色详单项工程设计。 • 要求高时,宜采用氯偏共聚乳液罩面。
踢11 (100高) 踢12 (120高)	乳胶漆踢脚(一)		<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 10厚1:2水泥砂浆抹面 • 满刮腻子 • 刷乳胶漆二遍 	总厚度:25mm	
踢13 (100高) 踢14 (120高)	乳胶漆踢脚(二)		<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 10厚1:2水泥砂浆抹面 • 满刮腻子 • 刷乳胶漆二遍 	总厚度:25mm	• 适用于加气混凝土墙。
踢15 (100高) 踢16 (120高)	水磨石踢脚(一)		<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 素水泥砂浆结合层一遍 • 10厚1:2水泥石子磨光 	总厚度:25mm	• 作美术水磨石时,水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
踢 17 (100 高) 踢 18 (120 高)	水磨石踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 素水泥结合层一遍 • 10 厚 1:2 水泥石子磨光 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 作美术水磨石时,水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。
踢 19 (100 高) 踢 20 (120 高)	预制水磨石踢脚	<ul style="list-style-type: none"> • 灌 20 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 20 厚预制水磨石踢脚板,水泥浆擦缝 	总厚度:40mm	
踢 21 (100 高) 踢 22 (150 高)	面砖踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 17 厚 1:3 水泥砂浆 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,水泥浆擦缝 	总厚度:29-31mm	<ul style="list-style-type: none"> • 面砖又名陶板。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。
踢 23 (100 高) 踢 24 (150 高)	面砖踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 17 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,水泥浆擦缝 	总厚度:29-31mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。 • 面砖又名陶板。
踢 25 (100 高) 踢 26 (120 高)	大理石踢脚(二) (灌浆法)	<ul style="list-style-type: none"> • 灌 20 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 20 厚大理石板,水泥浆擦缝 	总厚度:40mm	

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
踢 27 (100 高) 踢 28 (120 高)	大理石踢脚(二) (粘贴法)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5-6 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚大理石板,水泥浆擦缝 	总厚度:31mm	
踢 29 (100 高) 踢 30 (120 高)	大理石踢脚(三) (粘贴法)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5-6 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚大理石板,水泥浆擦缝 	总厚度:31mm	适用于加气混凝土墙。
踢 31 (100 高) 踢 32 (120 高)	花岗石踢脚(二) (灌浆法)	<ul style="list-style-type: none"> • 灌 20 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 20 厚花岗石板,水泥浆擦缝 	总厚度:40mm	
踢 33 (100 高) 踢 34 (120 高)	花岗石踢脚(三) (粘贴法)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5-6 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚花岗石板,水泥浆擦缝 	总厚度:31mm	

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
踢 35 (100 高) 踢 36 (120 高)	花岗岩踢脚(三) (粘贴法)	• 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5-6 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚花岗石板,水泥浆擦缝		总厚度:31mm	• 适用于加气混凝土墙。
踢 37 (100 高) 踢 38 (120 高)	塑料踢脚(一) 塑料地板	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 202 胶或 XY401 胶粘剂粘结 • 1.5-2.0 厚塑料地板		总厚度:23mm	• 塑料地板规格、品种详单项工程设计。
踢 39 (100 高) 踢 40 (120 高)	塑料踢脚(二) 塑料地板	• 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 202 胶或 XY401 胶粘剂粘结 • 1.5-2.0 厚塑料地板		总厚度:23mm	• 适用于加气混凝土墙。 • 塑料地板规格、品种详单项工程设计。
踢 41 (100 高) 踢 42 (120 高)	硬木踢脚	• 墙上预埋防腐木砖,中距 400 • 20×30 通长木条,上下各一条 • 18 厚硬木踢脚 • 表面喷涂油漆涂料另选		总厚度:38mm	• 踢脚板背面及木条均满涂防腐油或煤焦油。 • 踢脚板上如需设通风孔,应在单项工程设计中注明。
踢 43 (100 高) 踢 44 (120 高)	粘贴厚胶合板 踢脚	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 立时得胶或 XY401 胶粘剂粘贴 • 8-10 厚胶合板 • 表面喷涂油漆涂料另选		总厚度:28-30mm	

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
踢45 (100高) 踢46 (120高)	聚氨基酯彩色 涂料踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 10厚1:2水泥砂浆 • 满刮801胶水泥腻子,打磨平整 • 聚氨基酯底涂一遍 • 聚氨基酯涂料二遍 • 聚氨基酯罩面涂料一遍 		总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨基酯涂料颜色详单项工程设计。
踢47 (100高) 踢48 (120高)	聚氨基酯彩色 涂料踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 10厚1:2水泥砂浆 • 满刮801胶水泥腻子,打磨平整 • 聚氨基酯底涂一遍 • 聚氨基酯涂料二遍 • 聚氨基酯罩面涂料一遍 		总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 聚氨基酯涂料颜色详单项工程设计。
踢49 (100高) 踢50 (120高)	氯磺化聚乙烯 涂料踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 10厚1:2水泥砂浆 • 满刮801胶水泥腻子,打磨平整 • 氯磺化聚乙烯底漆二遍 • 氯磺化聚乙烯面漆三遍 		总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 氯磺化聚乙烯涂料颜色详单项工程设计。
踢51 (100高) 踢52 (120高)	氯磺化聚乙烯 涂料踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 10厚1:2水泥砂浆 • 满刮801胶水泥腻子,打磨平整 • 氯磺化聚乙烯底漆二遍 • 氯磺化聚乙烯面漆三遍 		总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 氯磺化聚乙烯涂料颜色详单项工程设计。

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
踢 53 (120 高) 踢 54 (150 高)	无机铝盐防水 砂浆踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚无机铝盐防水砂浆木抹搓出麻面 • 10 厚无机铝盐防水砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	
踢 55 (120 高) 踢 56 (150 高)	无机铝盐防水 砂浆踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分二次抹灰 • 8 厚无机铝盐防水砂浆木抹搓出麻面 • 8 厚无机铝盐防水砂浆抹面压光 	总厚度:31mm	• 适用于加气混凝土墙。
踢 57 (120 高) 踢 58 (150 高)	防水砂浆 踢脚(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂 • 10 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	
踢 59 (120 高) 踢 60 (150 高)	防水砂浆 踢脚(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 15 厚 1:2 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂 	总厚度:30mm	• 适用于加气混凝土墙。
踢 61 (150 高) 踢 62 (200 高)	耐酸地 砖踢脚	<ul style="list-style-type: none"> • 10 厚 1:2 水泥砂浆 • 刷基层处理剂一遍 • 3 厚氯丁沥青防水涂料二布八涂隔离层,高度同踢脚 • 10 厚水玻璃耐酸砂浆找平层 • 10 厚水玻璃耐酸砂浆结合层 • 15 厚耐酸地砖铺面 	总厚度:48mm	

内外墙面、墙裙说明

一、钢筋混凝土墙面或构件粉刷前应清理,除去模板之油脂污垢,必要时可用 10% 浓度的火碱溶液清洗,以防止抹灰脱落。对质量有严格要求的抹灰,为了保证结合层牢固,可将基层表面斩毛 50% 以上或刷界面处理剂,也可将 1:1 水泥砂浆(内掺 20% 801 胶)喷或甩到混凝土基层上作“毛化处理”,然后做粉刷。

二、混凝土墙面或湿度较大的房间墙面基层抹灰,宜选用水泥砂浆或水泥石灰砂浆抹灰。

三、采用乳胶漆、裱糊墙纸的内墙饰面以及中高档建筑的内墙抹灰均宜采用水泥石灰砂浆。

四、加气混凝土墙身表面抹灰前,应清理干净刷 801 胶素水泥浆对基层进行处理一遍后,即分层抹灰。每层厚度以 7-9mm 为宜。也可刷 TG 胶浆一遍,配合比为 TG 胶:水:水泥=1:4:1.5。由于加气混凝土墙的弹性模量及强度较低,为避免粉刷面层与基层间空鼓开裂,应在基层处理完毕后随即进行水泥石灰砂浆抹灰。

五、抹灰层中的 801 胶素水泥浆,用于增加基层表面整体性和胶结层的粘结力,其素水泥浆中宜掺水重 5-10% 的 801 胶或采用水泥:801 胶:水的重量比为 1:0.5~0.8:6~8。

六、内、外墙面或墙裙做法中块材结合层采用 1:1 水泥砂浆加水重 20% 的 801 胶镶贴,也可采用专用胶粘剂镶贴。

七、粉刷石膏是由二水硫酸钙或无水硫酸钙经煅烧,由其生成物混合后掺入外加剂,也可加入集料制成的胶结材料,它具有早强、快硬、粘结力强,施工效率高,不空鼓、不开裂、不返碱等特点,是内墙和顶棚的新型抹灰材料。粉刷石膏用于加气混凝土砌块、GRC 板等轻质墙体上不产生龟裂、不空鼓。粉刷石膏与珍珠岩配制可作保温型

粉刷;用于一般内墙、顶棚抹灰,具有干燥快、施工快、效率高,是赶工的好材料,唯独材料价格比传统的灰浆高,并且不宜用于厨房、卫生间等潮湿环境。

八、内、外墙面的块材饰面,镶贴的水泥胶结合层除注明采用白水泥者外,一般均可采用普通水泥。如需采用白水泥可在单项工程设计中注明。

九、外墙贴面砖宜采用离缝铺贴,缝宽为 6-10mm,要求较高时设计应绘制铺贴面砖排列设计图。

十、面砖或陶瓷锦砖表面如有污染,可用浓度为 10% 的盐酸清洗,并随即用清水洗净。

十一、纸面石膏板墙面饰面前,应先进行接缝及表面防潮处理。

十二、壁纸、瓷砖、面砖、大理石如采用专用胶粘剂作结合粘剂时,应按产品说明要求进行。

十三、C 型隔墙轻钢龙骨规格有:C 50 规格为:50×50×0.63,C 75 规格为:75×50×0.63,C 100 规格为:100×50×0.63,C 150 规格为:150×50×0.63,当两面采用单层纸面石膏板时,其墙身厚度分别为 75、100、125、175mm。

十四、隔墙轻钢龙骨沿顶和沿地龙骨固定的射钉或膨胀螺栓最大间距为 800mm,靠墙或柱的竖龙骨固定的射钉、膨胀螺栓最大间距为 1000mm,竖龙骨中距为 400-600mm。

十五、隔墙轻钢龙骨上铺钉纸面石膏板时,宜纵向铺板(即石膏板的包封边与竖龙骨平行)。用 M 4×25 螺钉或 M 4×35 自攻螺钉固定,板边的钉距为 200mm,板中间的钉距为 300mm。钉头嵌入板内,钉眼用腻子抹平。

内墙面

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
内墙 1	石灰砂浆 墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 18 厚 1:3 石灰砂浆 • 2 厚麻刀(或纸筋)石灰面 	总厚度:20mm	
内墙 2	石灰砂浆 墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 18 厚 1:3 石灰砂浆 • 2 厚 1:0.1 石灰细砂面 	总厚度:20mm	
内墙 3	石灰砂浆 墙面(三)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 18 厚 1:3:9 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 2 厚麻刀(或纸筋)石灰面 	总厚度:20mm	• 适用于加气混凝土墙。
内墙 4	混合砂浆 墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:1:6 水泥石灰砂浆 • 5 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆 	总厚度:20mm	
内墙 5	混合砂浆 墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 1:1:6 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆 	总厚度:20mm	• 适用于加气混凝土墙。

编 号	名 称	用 料	做 法	参 考 指 标	附 注
内墙 6	水泥砂浆 墙面(一)	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5 厚 1:2 水泥砂浆		总厚度:20mm	
内墙 7	水泥砂浆 墙面(二)	• 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:2 水泥砂浆		总厚度:20mm	• 适用于加气混凝土墙。
内墙 8	釉面砖 墙面(一)	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚釉面砖,白水泥浆擦缝		总厚度:23-24mm	• 釉面砖颜色、规格详单项工程设计。
内墙 9	釉面砖 墙面(二)	• 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚釉面砖,白水泥浆擦缝		总厚度:23-24mm	• 适用于加气混凝土墙。 • 釉面砖颜色、规格详单项工程设计。
内墙 10	面砖 墙面(一)	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,水泥浆擦缝或 1:1 水泥砂浆勾缝		总厚度:28-30mm	• 面砖又名陶瓷面砖、墙地砖。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
内墙 11	面砖墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,水泥浆擦缝或 1:1 水泥砂浆勾缝 	总厚度:28-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 面砖又名陶瓷面砖、墙地砖。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。
内墙 12	大理石墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆,分层灌浆 • 20-30 厚大理石板(背面用双股 16 号铜丝绑扎与墙面固定),水泥浆擦缝 	总厚度:50-60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大理石规格、品种详单项工程设计。 • 大理石板钻 ϕ 5 孔,孔距 300。 • 墙面固定铜丝方法有枪钉法、木塞法、预埋钢筋等方法,由单项工程设计自定。
内墙 13	贴碎拼大理石墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆找平 • 刷素水泥浆一遍 • 5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶结合层或用建筑粘结剂粘贴 • 10 厚碎拼大理石板,1:2 白水泥米石填缝磨平 	总厚度:30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 碎拼大理石板品种由单项工程设计确定。
内墙 14	花岗石墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆,分层灌浆 • 20-30 厚花岗石板(背面用双股 16 号铜丝绑扎与墙面固定),水泥浆擦缝 	总厚度:50-60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石规格、品种详单项工程设计。 • 花岗石板钻 ϕ 5 孔,孔距 300。 • 墙面固定铜丝方法有枪钉法、木塞法、预埋钢筋等方法,由单项工程设计自定。
内墙 15	清水砖墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 清水砖墙,1:1 水泥砂浆勾缝 		

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
内墙 16	防水砂浆 墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 25 厚 1:2.5 水泥砂浆掺入水泥用量 3% 的 JJ91 硅质密实剂,分三次抹灰即每抹一遍,收水时压实一遍。 • 5 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 水泥应采用不小于 425 号的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。
内墙 17	水泥珍珠岩 保温砂浆墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 10 厚 1:8 水泥膨胀珍珠岩 • 10 厚 1:8 水泥膨胀珍珠岩 • 5 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆 	总厚度:30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 1:8 水泥珍珠岩密度为 500 kg/m³,导热系数为 0.158 W/m·K。
内墙 18	粉刷石膏 砂浆墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 刷粉刷石膏素浆一遍 • 18 厚 1:2 粉刷石膏砂浆,分两次抹灰 • 2 厚粉刷石膏浆压光 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙,也可用于中、高档墙面抹灰。 • 粉刷石膏砂浆重量比为粉刷石膏:砂:水=1:2:0.64;粉刷石膏浆重量比为粉刷石膏:水=1:0.42。
内墙 19	粉刷石膏珍珠岩 保温砂浆墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 5 厚 1:2 粉刷石膏砂浆 • 30 厚粉刷石膏膨胀珍珠岩分二次或三次抹成 • 3 厚粉刷石膏浆压光 	总厚度:38mm	<ul style="list-style-type: none"> • 石膏膨胀珍珠岩配比为 1T 粉刷石膏:1-3m³ 膨胀珍珠岩,保温砂浆导热系数为 0.11-0.18W/m·K。
内墙 20	聚氨酯泡沫塑料 保温墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 5 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆 • 12 厚聚氨酯硬质泡沫塑料喷涂 • 3 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯硬质泡沫塑料密度为 40kg/m³,导热系数为 0.024 W/m·K。

编号	名称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
内墙 21	粘贴矿棉板墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 6 厚 1:2 水泥砂浆 • 18 厚矿棉装饰板用 XY409 胶粘剂粘贴 	总厚度:36mm	
内墙 22	粘贴铝塑板 墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 6 厚 1:2 水泥砂浆 • 4 厚单面铝塑板,用 XY409 胶粘剂粘贴 	总厚度:23mm	<ul style="list-style-type: none"> • 单面铝塑板正面为铝板,背面为塑料的板材。 • 铝塑板分块大小及缝隙处理详单项工程设计。
内墙 23	粘贴铝塑板 墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 9 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆 • 6 厚 1:2 水泥砂浆 • 4 厚单面铝塑板,用 XY409 胶粘剂粘贴 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙 • 单面铝塑板正面为铝板,背面为塑料的板材。 • 铝塑板分块大小及缝隙处理详单项工程设计。
内墙 24	胶合板墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,水平距离 400-500,垂直距离 400 • 干铺 350 号沥青油毡一层 • 20×35 木龙骨双向中距 400-500 • 钉 5 厚胶合板 • 表面油漆另选 	总厚度:26mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨也可不用木砖而用膨胀螺丝固定。 • 木龙骨、横撑(正面刨光)均刷氟化钠防腐剂。 • 木龙骨中距按胶合板拼接形式规格确定。 • 胶合板拼接形式、尺寸详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
内墙 25	织物墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,水平距离 400-500,垂直距离 400 • 干铺 350 号沥青油毡一层 • 40×40 木龙骨双向中距 600 • 12 厚 1200 宽纸面石膏板,用 M4×3.5 木螺钉拧牢 • 聚醋酸乙烯胶结剂(白乳胶)点粘 10-15 厚泡沫塑料 • 钉铺装饰织物布 • 钉 15×20 宽木压条(木压条间距、式样及油漆详单项工程设计) 	总厚度:63-68mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨也可不用木砖而用膨胀螺丝固定。 • 木龙骨、横撑(正面刨光)均刷氟化钠防腐剂。 • 装饰织物布品种详单项工程设计。 • 泡沫塑料可采用软质聚氯乙烯泡沫塑料,或聚乙烯泡沫塑料。
内墙 26	玻璃棉毡铝板网吸声墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,水平距离 400-500,垂直距离 400 • 干铺 350 号沥青油毡一层 • 40×40 木龙骨双向中距 600 • 12 厚 1200 宽纸面石膏板,用 M4×3.5 木螺钉拧牢 • 聚醋酸乙烯胶结剂(白乳胶)点粘 50 厚超细玻璃棉毡 • 铺钉白色玻璃纤维布一层 • 钉铝板网一层 • 4×20 宽铝压条、木螺钉固定(铝压条间距详单项工程设计) 	总厚度:103mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨也可不用木砖而用膨胀螺丝固定。 • 木龙骨、横撑(正面刨光)均刷氟化钠防腐剂。 • 铝板网品种详单项工程设计。
内墙 27	轻钢龙骨石膏板隔墙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 标准轻钢龙骨隔墙 • 12 厚纸面石膏板,两面均用自攻螺丝固定 • 表面装饰另选 	总厚度:龙骨高度(75mm)+24mm 自重:0.27 kN/m ² (墙厚为 100) 隔声量:36-37dB(平均)	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨隔墙最大高度如下:墙体厚度为 75,高度为 2.75-3.0m;墙体厚度为 100,高度为 3.5-4.0m;墙体厚度为 125,高度为 4.0-4.5m。 • 龙骨高度有:50、75、100 等,龙骨间距≤450mm。 • 轻钢龙骨隔墙厚度详单项工程设计。 • 隔墙耐火极限为 0.5h。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
内墙 28	轻钢龙骨纸面石膏板隔墙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 标准轻钢龙骨隔墙 • 龙骨中间填 50 厚岩棉或玻璃棉毡 • 12 厚纸面石膏板, 两面均用自攻螺丝固定 • 表面装饰另选 		总厚度: 龙骨高度 + 24mm 自重: 0.32kN/m ² (墙厚为 100) 隔声量: 43db(平均)	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨隔墙最大高度如下: 墙体厚度为 75, 高度为 2.75-3.0m; 墙体厚度为 100, 高度为 3.5-4.0m; 墙体厚度为 125, 高度为 4.0-4.5m。 • 龙骨高度有: 50、75、100 等。 • 轻钢龙骨隔墙厚度详单项工程设计。 • 隔墙耐火极限为 1.2h。
内墙 29	轻钢抹灰墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 标准轻钢龙骨隔墙(主龙骨中距 400) • $\phi 6$ 钢筋中距 300, 两面均绑扎在竖向龙骨上 • 0.7-1.0 厚 25\times9 眼钢板网, 绑扎在 $\phi 6$ 钢筋上 • 13 厚 1:0.5:4 水泥石灰砂浆 • 5 厚 1:0.3:3 水泥石灰砂浆 • 表面装饰另选 		总厚度: 龙骨高度 (75mm) + 38mm 自重: 0.85kN/m ²	
内墙 30	轻钢埃特墙板隔墙	<ul style="list-style-type: none"> • 标准轻钢龙骨隔墙 • 10 厚埃特墙板, 两面均用自攻螺丝固定 • 表面装饰另选 		总厚度: 龙骨高度 + 20mm 自重: 0.22kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 埃特墙板规格为 2440\times1220\times10。 • 埃特墙板自重为 9.5kN/m³
内墙 31	木龙骨抹灰墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 40\times80 上下木槛及垂直龙骨(龙骨中距 400, 横撑 < 1200) • $\phi 6$ 钢筋中距 300, 用钉子固定于垂直龙骨上 • 0.7-1.0 厚 25\times9 眼钢板网, 钉于龙骨上 • 13 厚 1:0.5:4 水泥石灰麻刀砂浆(不包括挤入部分) • 5 厚 1:0.3:3 水泥石灰砂浆 • 表面装饰另选 		总厚度: 116mm 自重: 0.90kN/m ²	

编号	名称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
裙 1	水泥砂浆 墙裙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 10 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	
裙 2	水泥砂浆 墙裙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 10 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 	总厚度:25mm	• 适用于加气混凝土墙。
裙 3	油漆墙裙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 满刮腻子 • 刷底油一遍 • 调和漆二遍 	总厚度:20mm	• 油漆颜色单项工程设计。
裙 4	油漆墙裙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 满刮腻子 • 刷底油一遍 • 调和漆二遍 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 油漆颜色详单项工程设计。
裙 5	釉面砖 墙裙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 17 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚釉面砖,白水泥浆擦缝 	总厚度:25-26mm	• 釉面砖颜色、规格详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
裙6	釉面砖 墙裙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 17厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 3-4厚1:1水泥砂浆加水重20%801胶镶贴 • 4-5厚釉面砖,白水泥浆擦缝 	总厚度:25-26mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 釉面砖颜色、规格详单项工程设计。
裙7	乳胶漆 墙裙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 5厚1:2水泥砂浆 • 满刮腻子 • 刷或滚乳胶漆二遍 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 乳胶漆品种、颜色详单项工程设计。
裙8	乳胶漆 墙裙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5厚1:2水泥砂浆 • 满刮腻子 • 刷或滚乳胶漆二遍 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 乳胶漆品种、颜色详单项工程设计。
裙9	面砖墙裙(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15厚1:3水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5厚1:1水泥砂浆加水重20%801胶镶贴 • 8-10厚面砖,水泥浆擦缝或1:1水泥砂浆勾缝 	总厚度:28-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 面砖又名陶板、墙地砖。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。
裙10	面砖墙裙(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷801胶素水泥浆一遍,配合比为801胶:水=1:4 • 15厚2:1:8水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5厚1:1水泥砂浆加水重20%801胶镶贴 • 8-10厚面砖,水泥浆擦缝或1:1水泥砂浆勾缝 	总厚度:28-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 面砖又名陶板、墙地砖。 • 面砖规格、品种详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
裙 11	大理石墙裙(一) (灌浆法)	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆, 分层灌浆 • 20-30 厚大理石板(背面用双股 16 号铜丝绑扎与墙面固定), 水泥浆擦缝 	总厚度: 50-60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大理石品种、规格详单项工程设计。 • 大理石板钻 $\phi 5$ 孔, 孔距 300。 • 墙面固定铜丝方法有枪钉法、木塞法、预埋钢筋等方法, 由单项工程设计自定。
裙 12	大理石墙裙(二) (粘结法)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚大理石板, 水泥浆擦缝 	总厚度: 30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 大理石品种、规格详单项工程设计。 • 也可采用建筑粘剂剂粘贴。
裙 13	人造花岗石墙裙 (粘结法)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚磨光人造大理石或人造花岗石板, 水泥浆擦缝 	总厚度: 30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 人造大理石或花岗石品种、规格详单项工程设计。 • 也可采用建筑粘剂剂粘贴。
裙 14	花岗石墙裙(一) (灌浆法)	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆, 分层灌浆 • 20-30 厚花岗石板(背面用双股 16 号铜丝绑扎与墙面固定), 水泥浆擦缝 	总厚度: 50-60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石品种、规格详单项工程设计。 • 花岗石板钻 $\phi 5$ 孔, 孔距 300。 • 墙面固定铜丝方法有枪钉法、木塞法、预埋钢筋等方法, 由单项工程设计自定。
裙 15	花岗石墙裙(二) (粘结法)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 10 厚花岗石板, 水泥浆擦缝 	总厚度: 30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石品种、规格详单项工程设计。 • 也可采用建筑粘剂剂粘贴。

编号	名称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
裙 16	现浇水磨石墙裙	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 素水泥浆结合层一遍 • 10 厚 1:2 水泥石子磨光 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 作美术水磨石时水泥和石子品种详单项工程设计。
裙 17	胶合板墙裙	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,水平距离 400-500,垂直间距 400 • 干铺 350 号沥青油毡一层 • 20×35 宽木龙骨中距 400-500,横撑 20×35 中距 400 • 钉 5 厚胶合板 • 表面油漆另选 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨也可不用木砖而用膨胀螺丝固定。 • 木龙骨、横撑(正面刨光)均刷氟化钠防腐剂。 • 木龙骨中距按胶合板拼接形式、规格确定。 • 胶合板拼接形式(离缝或加压条)详单项工程设计。
裙 18	宝丽板墙裙	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,水平距离 400-500,垂直间距 400 • 干铺 350 号沥青油毡一层 • 20×35 宽木龙骨中距 400-500,横撑 20×35 中距 400 • 钉 3 厚宝丽板 	总厚度:23mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨也可不用木砖而用膨胀螺丝固定。 • 木龙骨、横撑(正面刨光)均刷氟化钠防腐剂。
裙 19	塑料条形扣板墙裙	<ul style="list-style-type: none"> • 墙内预埋 40×60×60 防腐木砖,双向间距 400 • 20×35 宽通长木条,上下间距 400 • 钉 8-9 厚塑料条形扣板 	总厚度:29-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 木条也可用膨胀螺丝固定。 • 木条均刷氟化钠防腐剂。 • 塑料条形板,颜色、花式由单项工程设计确定。
裙 20	纸面石膏板贴面墙裙	<ul style="list-style-type: none"> • 根据纸面石膏板位置,用粘结石膏将 50 宽通长纸面石膏板条找平固定,垫条上下距离≤1200 • 用粘结石膏贴 12 厚纸面石膏板(石膏板与地面之间留出 10mm 间隙) • 表面装饰另选。 	总厚度:30±mm	<ul style="list-style-type: none"> • 石膏板贴面墙是内墙表面处理的一种新方法。它以干法作业和速度快的特点替代砂浆抹灰。 • 施工要求可详新型建筑材料公司建筑设计所编制 QST-3 石膏板贴面墙或西斯尔石膏板干墙装饰。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
外墙 1	水泥砂浆 外墙面(一)	• 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2 水泥砂浆		总厚度:20mm	• 大面积面层粉刷用木抹搓平,小面积或线脚用铁抹压光。 • 墙面分格条宽 8-12,位置详单项工程设计。
外墙 2	水泥砂浆 外墙面(二)	• 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:2.5 水泥砂浆		总厚度:20mm	• 适用于加气混凝土墙。
外墙 3	混合砂浆 外墙面	• 12 厚 1:1:6 水泥石砂浆 • 8 厚 1:1:4 水泥石灰砂浆		总厚度:20mm	• 表面也可加刷涂料。
外墙 4	混合砂浆 拉毛外墙面	• 15 厚 1:1:6 水泥石灰砂浆 • 5 厚 1:0.5:5 水泥石灰砂浆拉毛		总厚度:25mm	• 拉毛花形大小详单项工程设计。
外墙 5	水刷石外墙面(一)	• 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 10 厚 1:1.5 水泥石子,水刷表面		总厚度:25mm	• 墙面石子规格为中八厘、线脚用小八厘石子。 • 墙面分格条宽 8-12,位置详单项工程设计。 • 如果用白水泥或彩色石子,由单项工程设计中注明。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
外墙 6	水刷石外墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 刷素水泥浆一遍 • 10 厚 1:1.5 水泥石子,水刷表面 	总厚度:25mm	• 适用于加气混凝土墙。
外墙 7	斩假石外墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 10 厚 1:1.5 水泥米石子,用斧斩毛 	总厚度:25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 米石子粒径为 2-4,也可掺 20% 石屑。 • 墙面分格条宽 8-12,位置详单项工程设计。 • 如采用白水泥或彩色米石子,由单项工程设计中注明。
外墙 8	陶瓷锦砖外墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚陶瓷锦砖,水泥浆擦缝 	总厚度:23-24mm	<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 陶瓷锦砖规格、颜色详单项工程设计。
外墙 9	陶瓷锦砖外墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚陶瓷锦砖,水泥浆擦缝 	总厚度:23-24mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 陶瓷锦砖又名马赛克。 • 陶瓷锦砖规格、颜色详单项工程设计。
外墙 10	玻璃锦砖外墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚玻璃锦砖,白水泥浆擦缝 	总厚度:23-24mm	<ul style="list-style-type: none"> • 玻璃锦砖规格、颜色详单项工程设计。 • 玻璃锦砖又名玻璃马赛克。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
外墙 11	玻璃锦砖 外墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 4-5 厚玻璃锦砖,白水泥擦缝 	总厚度:23-24mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 玻璃锦砖又名玻璃马赛克。 • 玻璃锦砖规格、颜色详单项工程设计。
外墙 12	面砖外墙 面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,1:1 水泥砂浆勾缝或水泥浆擦缝 	总厚度:28-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 面砖又名陶板、墙地砖。 • 面砖规格、颜色详单项工程设计。
外墙 13	面砖外墙 面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 刷素水泥浆一遍 • 4-5 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶镶贴 • 8-10 厚面砖,1:1 水泥砂浆勾缝或水泥浆擦缝 	总厚度:28-30mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙面。 • 面砖规格、颜色详单项工程设计。
外墙 14	花岗石 外墙 面	<ul style="list-style-type: none"> • 30 厚 1:2.5 水泥砂浆,分层灌浆 • 20-30 厚花岗石板(背面用双股 16 号铜丝绑扎与墙面固定),水泥浆擦缝 	总厚度:50-60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石规格、品种详单项工程设计。 • 花岗石板钻 $\phi 5$ 孔,孔距 300。 • 墙面固定铜丝方法有枪钉法、木塞法、预埋钢筋等方法,由单项工程设计自定。
外墙 15	丙烯酸系 复层 涂料 外墙 面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 喷塑面(包括:底涂料、中涂料、面涂料等,厚约 2mm) 	总厚度:22mm	<ul style="list-style-type: none"> • 丙烯酸系复层涂料又名喷塑或凹凸状复层涂料。 • 喷塑的骨料经过喷涂、滚压后即形成立体花纹图案,喷塑的花纹颜色详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
外墙 16	彩砂涂 外墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 喷彩砂涂料 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 彩砂涂料可采用乙丙、苯丙外墙涂料。 • 彩砂涂料颜色详单项工程设计。
外墙 17	彩色弹涂 外墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 喷底浆一遍 • 3 厚弹色浆点三遍 • 喷罩面剂一遍 	总厚度:23mm	<ul style="list-style-type: none"> • 底浆重量比:白水泥 1:水 0.8:801 胶 0.13 加颜料(适量)。 • 弹色浆重量比:白水泥 1:水 0.4:801 胶 0.10-0.15 加颜料(适量)。 • 罩面剂重量比:聚乙烯醇缩丁醛 1:工业酒精 17。
外墙 18	干粘石 外墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 4-6 厚水泥石灰胶浆结合层 • 面上撒干粘石,拍平压实 	总厚度:21mm	<ul style="list-style-type: none"> • 石子粒径以 4-6 为宜,每平方米约为 8-12 公斤。 • 结合层配合比:水泥 100:石灰膏 50:砂 200:801 胶 10 加颜料(适量)。
外墙 19	干粘石 外墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 4-6 厚水泥石灰胶浆结合层 • 面上撒干粘石,拍平压实 	总厚度:21mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 石子粒径以 4-6 为宜,每平方米约为 8-12 公斤。 • 结合层配合比:水泥 100:石灰膏 50:砂 200:801 胶 10 加颜料(适量)。
外墙 20	清水砖墙 外墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 清水砖墙,1:1 水泥砂浆勾缝 		

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
外墙 21	清水墙粉假砖墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 15 厚 1:2 水泥砖粉抹面,按砖块大小划格 	总厚度:15mm	<ul style="list-style-type: none"> • 水泥砖粉浆内宜用按砖色加适量颜料,如氧化铁红、氧化铁黄、矾红、地板黄等,使与砖色近似。 • 适用于清水砖墙之钢筋混凝土构件面粉刷。
外墙 22	涂料外墙面(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:3 水泥砂浆 • 8 厚 1:2.5 水泥砂浆木抹搓平 • 喷或滚刷涂料二遍 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 涂料宜采用丙烯酸系列或由单项工程设计选定。 • 涂料颜色详单项工程设计。 • 墙面分格条宽 8-12,位置详单项工程设计。
外墙 23	涂料外墙面(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷 801 胶素水泥浆一遍,配合比为 801 胶:水=1:4 • 15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆,分两次抹灰 • 5 厚 1:2.5 水泥砂浆 • 喷或滚刷涂料二遍 	总厚度:20mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于加气混凝土墙。 • 涂料宜采用丙烯酸系列或由单项工程设计选定。 • 涂料颜色详单项工程设计。 • 墙面分格条宽 8-12,位置详单项工程设计。
外墙 24	干挂石材墙面	<ul style="list-style-type: none"> • 外墙表面清理后,做水泥砂浆抹灰 20 厚 • 刷 1.2 厚聚氨酯防水涂料 • 按石材板高度安装配套水平不锈钢托板及舌板 • 30 厚石材板,用环氧树脂胶固定梢钉;石材接缝宽 5-8,用硅酮密封胶填缝 	总厚度:120-140mm (单层骨架) 170-200mm (双层骨架)	<ul style="list-style-type: none"> • 混合结构,外墙面积小,有足够强度锚固点时可采用单层骨架。框架结构,轻质墙体,需增加垂直骨架;即双层骨架。 • 石材上钻孔槽,石材背面是否贴玻璃丝网布加强由安装单位确定。 • 石材板厚度应≥ 25mm,规格为 600×900mm 左右。

顶棚说明

一、吊顶金属龙骨主要有 U 型和 T 型龙骨两大类。

二、U 型轻钢龙骨因生产厂家不同主要有两种。一为上人主龙骨为 UC 60(60×30×1.5mm)和 UC 50(50×15×1.5mm)系列,不上人主龙骨为 UC 38(38×12×1.2mm)系列。其配套次龙骨为 U 50(19×50×0.5mm),小龙骨为 U 25(19×25×0.5mm)。主龙骨间距为 900-1000mm,主龙骨吊点间距为 900-1200mm。另一为上人主龙骨 UC 60(60×27×1.5mm)和 UC 50(50×15×1.5mm)系列,不上人主龙骨为 UC 60(60×27×0.63mm)系列。其配套次龙骨为 U 60(27×60×0.63mm)。主龙骨间距和主龙骨吊点间距均不应大于 1200mm。吊顶次龙骨间距一般为 400-600mm,固定纸面石膏板的次龙骨间距应小于 600mm。

三、T 型金属龙骨有轻钢 T 型龙骨和铝合金 T 型龙骨以及 T 型 16-40 暗装轻钢龙骨。轻钢 T 型和铝合金 T 型龙骨其上人主龙骨有 TC 60(60×30×1.5mm)和 TC 50(50×15×1.5mm),不上人主龙骨有 TC 38(38×12×1.2mm)和 TC 30(30×12×1.2mm)。铝合金 T 型次龙骨为 LT 23(23×32×1mm),小龙骨 LT (23×23×1mm)。轻钢 T 型次龙骨为 LC 22(22×35×1mm),小龙骨 LC 22(22×22×1mm)。T 型主龙骨间距和吊点间距均为 ≤ 1200 mm。次龙骨间距为 400-600mm。对于吊顶面板很轻的材料如玻璃棉装饰吸音板,也可不设轻钢主龙骨(单层龙骨构造),其次龙骨吊点间距宜为 900-1000mm。在纵横次龙骨翼缘上直接铺放玻璃棉装饰板。

T 型 16-40 暗装轻钢龙骨(龙骨底宽 16,高 40mm)有单层构造,可不设主龙骨,龙骨间距为嵌装式板材的宽度,吊点间距一般为 900-1200mm,双层构造根据上人或不上人吊顶主龙骨可分别采用 UC 50、UC 60 和 UC 38 龙骨,主龙骨间距一般为 800-1000mm,吊点间距为 900-1200mm。

四、金属装饰板吊顶形式多样。主要有条型板、悬挂板、方型板和格栅板。表面处理有阳极氧化、烤漆和不同的色泽。条形板、方型板尚可打孔处理,背面可放置岩棉或超细玻璃棉等保温吸声材

料。悬挂板系开放式吊顶;条型板可有封闭式和开放式。开放式吊顶内部一般先需作喷黑处理,以隐蔽顶内梁格及管道设备。

金属装饰板材质有铝合金板、钢板和不锈钢板等,以铝合金装饰板应用最广。

金属装饰板吊顶的龙骨及装饰板一般均由生产厂配套供应,其龙骨一般为单层布置有铝合金龙骨和钢板龙骨两种。专用龙骨一般由调节挂勾调整高低水平。调节挂勾与楼板底预留吊筋连接或先将羊眼膨胀螺栓固定于楼板底面,再将调节挂勾和龙骨挂在羊眼螺栓上。调节挂勾长度为 125-1000mm 专用龙骨根据装饰板种类其高度为 25-90mm,因此金属装饰板吊顶最小总高度为 150-250mm。

五、吊顶纸面石膏板长边(包封边)宜与轻钢统长次龙骨垂直铺板,石膏板端缝应错开铺放。用 M 4×35 自攻螺钉固定,钉子间距以 150-170mm 为宜。钉头嵌入石膏板深度以 0.5-1mm 为宜,钉帽应涂防锈涂料,并用石膏腻子抹平。

六、木龙骨板条抹灰吊顶其质量较难保证,应控制使用,尤其是室外雨蓬,檐口处更不应采用。室内采用木龙骨板条抹灰吊顶时,其木龙骨及板条应选用变形小和含水率合格的木材,并应严格按木结构工程施工及验收规范和建筑装饰工程施工及验收规范办理。

七、表面要求整体性的吊顶其基层板(纸面石膏板、FC 加压板、埃特板等)应尽量选用大块板材,以减少板缝处理、提高施工工效。

八、四边齐整的块材吊顶,其块材可平接或离缝铺钉,离缝宽度宜为 5-8mm。

九、纸面石膏板、FC 加压板和埃特板的接缝应按生产厂的要求进行板缝处理。

十、钢筋混凝土板底顶棚抹灰总厚度不得大于 15mm。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
顶1	石灰砂浆顶棚	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板底面清理干净 • 10厚1:1:4水泥石灰砂浆 • 2厚麻刀(或纸筋)石灰面 • 表面喷刷涂料另选 	总厚度:12mm 自重:0.24kN/m ²	
顶2	粉刷石膏砂浆顶棚	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板底面清理干净 • 10厚1:1粉刷石膏砂浆 • 2厚粉刷石膏浆 • 表面喷刷涂料另选 	总厚度:12mm 自重:0.15kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 粉刷石膏砂浆重量比为粉刷石膏:砂:水=1:1:0.52;粉刷石膏浆重量比为粉刷石膏:水=1:0.42。
顶3	混合砂浆顶棚	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板底面清理干净 • 7厚1:1:4水泥石灰砂浆 • 5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆 • 表面喷刷涂料另选 	总厚度:12mm 自重:0.24kN/m ²	
顶4	水泥砂浆顶棚	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板底面清理干净 • 7厚1:3水泥砂浆 • 5厚1:2水泥砂浆 • 表面喷刷涂料另选 	总厚度:12mm 自重:0.24kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于湿度大的场所
顶5	钢筋混凝土板嵌缝批灰	<ul style="list-style-type: none"> • 预制钢筋混凝土板底面清理干净 • 1:1:4水泥石灰砂浆嵌缝 • 表面是否喷刷详单项工程设计 		<ul style="list-style-type: none"> • 适用于有吊顶的顶棚或对顶棚饰面要求不高的场所

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
顶6	轻钢龙骨网抹灰吊顶		<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨中距 900-1000,次龙骨中距 400,横撑龙骨中距 900 • $\phi 6$ 钢筋双向中距 300,用 18 号铅丝与龙骨绑扎或焊接 • 0.7-1.0 厚 9×25 眼钢板网用铅丝与钢筋绑扎 • 10 厚 1:0.5:4 水泥石灰麻刀砂浆(不包括挤入部分) • 5 厚 1:0.5:5 水泥石灰砂浆面 • 表面喷刷涂料另选 	总高度:79mm 自重:0.63kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm),次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋,双向中距 900-1200。
顶7	轻钢龙骨石膏板吊顶		<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨中距 900-1000,次龙骨中距 450,横撑龙骨中距 900 • 9 厚 900×2700 纸面石膏板,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平 • 刷防潮涂料一遍 • 表面装饰另选 	总高度:66mm 自重:0.14kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm),次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋,双向中距 900-1200。 • 防潮涂料可用稀释熟桐油、氯偏乳液或乳化光油等。 • 次龙骨中距 >450 时,应采用 12 厚纸面石膏板。
顶8	轻钢龙骨水泥加压板吊顶		<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨中距 900-1000,次龙骨中距 400,横撑龙骨中距 1200 • 5 厚 1200×2400 FC 加压板,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平 • 表面装饰另选 	总高度:62mm 自重:0.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋,双向中距 900-1200。 • 纤维水泥加压板简称 FC 加压板,自重为 9-12kN/m³。
顶9	轻钢龙骨埃特平板吊顶		<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨中距 900-1000,次龙骨中距 407,横撑龙骨中距 1222 • 6 厚 1220×2440 埃特平板,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平 • 表面装饰另选 	总高度:63mm 自重:0.14kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋,双向中距 900-1200。 • 埃特平板自重为 15kN/m³。

编号	名称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
顶 10	轻钢龙骨石膏水泥板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 400,横撑龙骨间距 1200。 • 5-8 厚 800×1200 石棉水泥板,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平。 • 表面喷刷涂料另选 	总高度:62-65mm 自重: 0.19kN/m ² (8 厚)	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 φ 8 吊筋,双向间距 900-1200。
顶 11	轻钢龙骨穿孔水泥加压板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 605,横撑龙骨间距 605 • 5 厚 600×600 穿孔水泥加压板,离缝 5,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平。 • 表面喷刷涂料另选 	总高度:62mm 自重:0.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 φ 8 吊筋,双向间距 900-1200。 • 钻孔图案及穿孔率详单项工程设计。
顶 12	轻钢龙骨石膏装饰板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 500 或 600,横撑龙骨间距 500-600 • 500×500 或 600×600 厚 10-13 石膏装饰板,自攻螺钉拧牢,孔眼用腻子填平 	总高度:67-70mm 自重:0.15kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 φ 8 吊筋,双向间距 900-1200。
顶 13	轻钢龙骨纸面石膏板插贴矿棉装饰板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 450,横撑龙骨间距 900 • 12 厚 900×2700 纸面石膏板,自攻螺钉拧牢 • 聚醋酸乙烯胶结剂(白乳胶)粘贴 12-15 厚开槽矿棉装饰板 	总高度:81-84mm 自重:0.26kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 • 楼板底预留 φ 8 吊筋,双向间距 900-1200。 • 矿棉装饰板规格为 300×600 或 600×600,厚度为 12 或 15。 • 矿棉装饰板具有吸声、保温等特点。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
顶 14	轻钢龙骨纸面石膏板平贴铝塑板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 450,横撑龙骨间距 900 12 厚 900×2700 纸面石膏板,自攻螺钉拧牢 202 胶或立时得胶粘剂粘贴 4 厚单面铝塑板(铝塑板分块规格、颜色及缝隙处理详单项工程设计) 	<ul style="list-style-type: none"> 总高度:74mm 自重:0.25kN/m² 	<ul style="list-style-type: none"> 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 楼板底预留 ϕ 8 吊筋,双向中距 900-1200。 单面铝塑板正面为铝板,背面为塑料的板材。 	
顶 15	轻钢龙骨埃特平板平贴镜面不锈钢板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 407,横撑龙骨间距 1222 10 厚 1220×2440 埃特平板,自攻螺钉拧牢 202 胶或立时得胶粘剂粘贴镜面不锈钢板 	<ul style="list-style-type: none"> 总高度:68mm 自重:0.26kN/m² 	<ul style="list-style-type: none"> 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 楼板底预留 ϕ 8 吊筋,双向中距 900-1200。 镜面不锈钢板规格有 400×400、500×500、600×600mm,厚度为 0.3-0.8mm。 	
顶 16	轻钢龙骨厚胶合板平贴钉镜面玻璃吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 轻钢龙骨标准骨架:主龙骨间距 900-1000,次龙骨间距 450-500,横撑龙骨中距<1000(龙骨中距应按胶合板尺寸确定)。 10 厚胶合板,M 4×35 自攻螺钉拧牢 6 厚车边镜面玻璃(500×500),背面用 20×400 双面胶纸,中距 150 粘贴,四角用 ϕ 4×16 不锈钢封口螺钉固定玻璃 	<ul style="list-style-type: none"> 总高度:73mm 自重:0.28kN/m² 	<ul style="list-style-type: none"> 主龙骨高度为 38mm(上人为 50mm)次龙骨高度为 19mm。 楼板底预留 ϕ 8 吊筋,双向中距 900-1200。 车边宽度约 20mm,由单项工程设计确定。 	
顶 17	铝合金 T 型龙骨玻璃棉装饰吸音板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 铝合金配套 T 型龙骨,双向中距 600 13-15 厚 600×600 玻璃棉装饰吸音板搁置于龙骨翼缘上 	<ul style="list-style-type: none"> 总高度:35mm 自重:0.03kN/m² 	<ul style="list-style-type: none"> 玻璃棉装饰吸音板重量轻可采用单层龙骨构造。 铝合金 T 型龙骨高度为 32 或 35mm。 玻璃棉装饰吸音板以玻璃棉为主要原料,表面贴附具有花纹的 PVC 薄膜,吸声效果良好。 	

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
顶 18	矿棉装饰板吊顶 铝合金T型明龙骨	<ul style="list-style-type: none"> 铝合金配套龙骨:主龙骨中距 900-1000, T型龙骨中距 503 或 603, 横撑中距 503 或 603 12-15 厚 500×500 或 600×600 矿棉装饰板 	总高度:73mm 自重: 0.09-0.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> 主龙骨一般采用镀锌轻钢龙骨, 高度为 38mm。 铝合金 T型龙骨高度为 32mm 或 35mm。 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋, 双向中距 900-1200。
顶 19	矿棉装饰板吊顶 铝合金T型暗龙骨	<ul style="list-style-type: none"> 铝合金配套龙骨:主龙骨中距 900-1000, T型龙骨中距 300 或 600, 横撑中距 600 15 厚 300×600 或 600×600 开槽矿棉装饰板 	总高度:80mm 自重:0.1kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> 主龙骨一般采用镀锌轻钢龙骨, 高度为 38mm。 铝合金 T型龙骨高度为 32mm 或 35mm。 楼板底预留 $\phi 8$ 吊筋, 双向中距 900-1200。
顶 20	条型板吊顶 铝合金封闭式	<ul style="list-style-type: none"> 配套金属龙骨 铝合金条型板, 板宽为 100、150、200mm 等 	总高度:36~50mm 自重:0.07kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> 龙骨由生产厂配套供应, 安装按生产厂要求办理。 条型板板形、颜色由单项工程设计选定。
顶 21	条型板吊顶 铝合金开放式	<ul style="list-style-type: none"> 吊顶内部喷黑色涂料 配套金属龙骨 铝合金条型板, 板宽为 50、100、125、150、200mm 等 	总高度:45-65mm	<ul style="list-style-type: none"> 龙骨由生产厂配套供应, 安装按生产厂要求办理。 条形板板形、间隙距离由单项工程设计选定

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
顶 22	铝合金垂挂板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 吊顶内部喷黑色涂料 • 配套金属龙骨 • 铝合金垂挂板,高度为 100,150,200mm 等 	总高度:145~245mm	<ul style="list-style-type: none"> • 龙骨由生产厂配套供应,安装按生产厂要求办理。 • 垂挂板板形、高度、颜色等由单项工程设计选定。
顶 23	铝合金方型板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 配套金属龙骨 • 铝合金方型板,规格为 500×500,600×600mm 等 	总高度:84mm 自重:0.07kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 龙骨由生产厂配套供应,安装按生产厂要求办理。 • 方型板形式、颜色由单项工程设计选定。
顶 24	铝合金格栅吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 吊顶内部喷黑色涂料 • 可用分格龙骨安装,也可不分格组装 • 40 或 60mm 高格栅,规格为 40×100×100,40×120×120,60×120×120,60×150×150,60×200×200 等 	总高度:40mm 60mm	<ul style="list-style-type: none"> • 龙骨及安装按生产厂要求办理。 • 格栅规格及颜色由单项工程设计选定。
顶 25	木龙骨胶合板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 40×50 吊顶木龙骨、双向中距 505 或 605 • 5 厚胶合板,离缝 5 • 表面喷刷油漆涂料另选 	总高度:55mm 自重:0.18kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 木龙骨中距应按选用胶合板的规格调整。 • 当胶合板不离缝时,吊顶木龙骨应根据分块尺寸调整。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
顶 26	木龙骨板条抹灰 吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 40×50 吊顶龙骨中距 400 • 钉 6×30 板条、离缝 7-10, 端头离缝 5 • 3 厚 1:0.5:4 水泥石灰麻刀砂浆(不包括挤入板缝内) • 7 厚 1:3 石灰砂浆 • 2 厚麻刀石灰 • 表面喷刷涂料另选 	总高度:68mm 自重:0.55kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 木板条应注意选用变形小的材质。
顶 27	木龙骨塑料条 形扣板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> • 40×50 吊顶龙骨中距 400 • 钉 8-9 厚塑料条形扣板 	总高度:58-59mm 自重:0.18kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 塑料条形扣板规格宽度有 100、200、250mm 等。 • 塑料条形扣板颜色、规格、花式由单项工程设计选定。
顶 28	顶棚 粘贴矿棉装饰板	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板底面清理干净 • 5 厚 1:3 水泥砂浆 • 5 厚 1:2 水泥砂浆 • 聚醋酸乙烯胶结剂(白乳胶)粘贴 12-15 厚矿棉装饰板 	总厚度:22-25mm 自重:0.22kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 矿棉装饰板规格:300×600×12 或 600×600×15。 • 矿棉装饰板自重为 5.0kN/m³。
顶 29	顶棚 粘贴木丝板	<ul style="list-style-type: none"> • 钢筋混凝土板,底面清理干净 • 5 厚 1:3 水泥砂浆找平 • 刷 801 胶素水泥浆一遍 • 4-6 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 801 胶粘贴(不包括挤入板内部分)15 厚水泥木丝板 • 表面喷刷涂料另选 	总厚度:26mm 自重:0.29kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 水泥木丝板自重为 4.5kN/m³。

涂料、刷浆、裱糊说明

一、油漆是以植物油或天然漆为基本原料,通常称油漆。在油漆中加入松香等天然树脂可提高油漆涂膜的硬度和光泽。现在油漆品种已大部分或部分被人造树脂和合成树脂所代替,而且质量、品种等各方面发生了根本的变化。油漆一词已不够确切,而应称油漆涂料或称涂料。

二、色漆和清漆:色漆系含有颜料的涂料,涂装后形成具有不透明的漆膜。清漆系不含着色物质的涂料,涂装后形成透明的漆膜。

三、调和漆:指不需调配即可使用的色漆。以油脂为单一成膜物制成的调和漆称为油性调和漆。以油脂为主,加入少量树脂等制成的调和漆称磁性调和漆。按加入树脂的名称常用有酚醛调和漆,醇酸调和漆。

四、磁漆:油漆涂料和基料其主要成分为树脂者称磁漆,它是调和漆中的上等品。它的漆膜坚硬、平整光滑、外观似搪瓷的色漆。

五、油基清漆俗称“凡立水”,又名酯胶清漆是以干性油和甘油松香制成。漆膜光亮耐水性好,但光泽不持久。

六、虫胶清漆俗称“泡立水”,又名漆片,是以虫胶片溶于酒精中制得。漆膜坚硬、光亮,使用方便,但耐水、耐候性差,热水浸烫会泛白。

七、醇酸清漆,用于性油和改性醇酸树脂溶于溶剂中制得。耐久性、附着力比脂胶清漆和酚醛清漆都好,耐水性仅次于酚醛清漆。

八、硝基清漆又名腊克或硝基木质清漆,漆膜光亮,耐久耐磨,但不能与油基漆同时使用。因此,木制品做腊克时,其底漆不能用酯胶清漆而应用虫胶清漆(漆片),然后再刷理腊克。

九、乳胶漆,又称乳液型涂料。它是以极为细小树脂的颗粒分散在水中,形成的乳状液为主要成膜物质,加入颜料、填料配制而成。它的特点是可在尚未干透的抹灰基层上施工,施工时温度不宜低于 10°C 。

十、油漆涂料有外用和内用之分。一般外用涂料其保色性和粘

结性较好。外用涂料也可内用,但内用涂料一般不得外用。

十一、油漆一般做一底二面三遍漆或一底三面四遍漆。涂料由于覆盖性好,一般刷二遍或三遍涂料。

十二、为了改善油漆涂料的质感,可将油漆基层表面做成毛面。它可以是将油漆涂刷后,再用棕刷将涂层拉毛;也可以用泡沫塑料滚筒或包羊毛的胶滚将油漆滚涂在基层上形成各种形状的毛面。为了便于起毛可在油漆中加20-30%的大白粉,并用松节油稀释至合适的工作稠度。也有先用腻子在基层表面做成各种凹凸花纹后,再刷油漆。油漆涂料的毛面、皱纹大小应由试验确定。

十三、在纸面石膏板上涂刷油漆涂料或刷浆前,应对石膏板的护面纸进行防潮处理。其方法是在刮腻子前,在板面先均匀的涂刷防潮涂料一遍(包括石膏板底端之护面纸);当端部无护面纸时,则应用3%甲基硅醇钠溶液对石膏板端部进行涂刷。

防潮涂料配制:可用三份熟桐油与七份汽油(体积比)混合均匀即成;也可采用乳化熟桐油,其材料重量配合比为熟桐油:水:硬脂酸:肥皂=30:70:0.5:1-2。配制时先将肥皂溶于开水中冷至常温,再将硬脂酸混入熟桐油中水浴加热 $70-80^{\circ}\text{C}$,使硬脂酸溶化在熟桐油中,然后边搅拌边徐徐倒入肥皂水中,呈乳状液即成。

十四、在纸面石膏板面裱糊壁纸时,宜先在板面刷801胶水溶液(801胶10:清水5-10)一或二遍,待其干后再开始裱糊壁纸。当施工质量要求较高时,应在纸面石膏板表面满刮油性石膏腻子(重量比:石膏粉:熟桐油:水为20:7:50),然后进行壁纸裱糊。

十五、在水泥砂浆或混合砂浆等抹灰面上裱糊墙纸时,为了避免基层吸水过快,裱糊前应在基层上先刷一遍801胶水溶液作为封闭处理(801胶10:清水5-10),待其干后再开始裱糊。抹灰基层找平时,宜采用有一定强度的腻子,如聚醋酸乙烯乳液滑石粉腻子或石膏油腻子等。

编 号	名 称	用 料 做 法	参 考 指 标	附 注
涂 1	调和漆 (三遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 刮腻子、磨光 • 底油一遍 • 调和漆二遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 调和漆颜色详单项工程设计。
涂 2	磁漆 (三遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 刮腻子、磨光 • 底油一遍 • 磁漆二遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 磁漆颜色详单项工程设计。
涂 3	地板漆 (三遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 刮腻子、磨光 • 底油一遍 • 地板漆二遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 地板漆颜色详单项工程设计。
涂 4	水晶地板漆 (四遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 刷色 • 漆片二遍 • 水晶地板漆二遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 该涂料具有不怕烟烫、不用打蜡的特点。 • 润粉刷色详单项工程设计。
涂 5	清漆(一) (三遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 刷色 • 清漆三遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 润粉刷色详单项工程设计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
涂6	清漆 (四遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 刷色 • 漆片二遍 • 清漆二遍 		• 润粉刷色详单项工程设计。
涂7	清喷漆 (腊克)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 刷色 • 漆片二遍 • 刷理清喷漆 • 磨退出亮 		<ul style="list-style-type: none"> • 润粉刷色详单项工程设计。 • 清喷漆又名硝基木质清漆、腊克。
涂8	丙烯酸清漆 (四遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 刷色 • 醇酸清漆二遍 • 丙烯酸清漆二遍 		• 润粉刷色详单项工程设计。
涂9	聚氨酯清漆 (五遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 润粉 • 刮腻子、磨光 • 聚氨酯底漆一遍 • 聚氨酯漆二遍 • 聚氨酯清漆二遍 		
涂10	桐油 (三遍油)	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 底油一遍 • 局部刮腻子、磨光 • 桐油二遍 		• 适用于清水木屋架、望板等要求不高的木基层。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
涂 11	B ₆₀₋₂ 丙烯酸乳胶膨胀防火涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 刮腻子、磨光 • 刷防火涂料三—五遍(按要求的涂料用量和遍数涂刷) 		<ul style="list-style-type: none"> • B60-2型木结构防火涂料用量为 600g/m²,耐火时间为 20-30min(二级≥20min);用量为 1000g/m²,耐火时间为 30-40min(一级≥30min)。
涂 12	A ₆₀₋₁ 改性氨基膨胀防火涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 木基层清理、除污、打磨等 • 刮腻子、磨光 • 刷防火涂料三—五遍(按要求的涂料用量和遍数涂刷) 		<ul style="list-style-type: none"> • 改性氨基膨胀防火涂料用量为 500g/m²;耐火时间为 35-43min。 • 也可用于金属面。

涂料(金属基层)

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
涂 13	调和漆(三遍漆) (一)	<ul style="list-style-type: none"> • 清理金属面除锈 • 防锈漆或红丹一遍 • 刮腻子、磨光 • 调和漆二遍 		• 调和漆颜色详单项工程设计。
涂 14	调和漆(四遍漆) (二)	<ul style="list-style-type: none"> • 清理金属面除锈 • 防锈漆或红丹一遍 • 刮腻子、磨光 • 调和漆三遍 		• 调和漆颜色详单项工程设计。
涂 15	磁漆(三遍漆) (一)	<ul style="list-style-type: none"> • 清理金属面除锈 • 防锈漆或红丹一遍 • 刮腻子、磨光 • 磁漆二遍 		• 磁漆颜色详单项工程设计。
涂 16	磁漆(四遍漆) (二)	<ul style="list-style-type: none"> • 清理金属面除锈 • 防锈漆或红丹一遍 • 刮腻子、磨光 • 磁漆三遍 		• 磁漆品种、颜色详单项工程设计。
涂 17	银粉漆 (三遍漆)	<ul style="list-style-type: none"> • 清理金属面除锈 • 防锈漆或红丹一遍 • 刮腻子、磨光 • 银粉漆二遍 		

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
涂 18	LB 钢结构膨胀 防火涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 钢构件表面除锈、清除油污 • 防锈漆二遍 • 喷底层防火涂料二—三遍 • 刷或喷面层防火涂料一—二遍 		<ul style="list-style-type: none"> • 膨胀型防火涂料涂层薄,适用于裸露的金属构件。 • LB 钢结构防火涂料层厚度 4mm 时,耐火极限为 1.0h。 • 涂层厚度按设计要求耐火极限控制。 • 涂层用量按产品说明控制。
涂 19	LG 钢结构防火 隔热涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 钢构件表面除锈、清除油污 • 防锈漆二遍 • 喷防火涂料,每次喷涂厚度 5—10mm,直至要求厚度为止 		<ul style="list-style-type: none"> • LG 钢结构防火涂料为厚涂层。涂层厚度 15mm 时,耐火极限 1.5h。 • 涂层厚度按设计要求耐火极限控制。 • 涂层用量按产品说明控制。

涂料(抹灰基层)

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
涂 20	调和漆 (三遍漆)	• 清理基层 • 满刮腻子一遍、磨光 • 底油一遍 • 调和漆二遍			• 调和漆品种、颜色详单项工程设计。
涂 21	磁漆 (三遍漆)	• 清理基层 • 满刮腻子一遍 • 底油一遍 • 磁漆二遍			• 磁漆颜色、品种详单项工程设计。
涂 22	无光香水油 (四遍漆)	• 清理基层 • 满刮腻子一遍 • 底油一遍 • 调和漆二遍 • 无光香水油一遍			• 调和漆颜色、品种详单项工程设计。
涂 23	乳胶漆 (二遍漆)	• 清理基层 • 满刮腻子一遍 • 刷 801 胶水溶液或底漆一遍 • 乳胶漆二遍			• 乳胶漆品种、颜色详单项工程设计。 • 乳胶漆品种主要有:乙丙、苯丙、丙稀酸和聚醋酸乙烯等。
涂 24	过氯乙烯涂料 (五至六遍漆)	• 清理基层 • 过氯乙烯腻子批孔缝 • 过氯乙烯底漆一遍 • 过氯乙烯腻子二遍,砂纸磨平 • 过氯乙烯面漆二至三遍			• 适用于水泥地面,也可用于墙面。 • 过氯乙烯腻子配合比:面漆 100:石膏粉 80-100:水 8-10 (批孔用); 面漆 100:石膏粉 80-100(批面用)。 • 过氯乙烯漆颜色详单项工程设计。 • 有良好的耐化学腐蚀性能,也耐油、防霉,但不耐温。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
涂 25	多彩花纹内墙涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 满刮腻子 • 底、中、面层涂料 			<ul style="list-style-type: none"> • 多彩花纹内墙涂料具有良好的耐久性和耐洗刷性,一遍一次喷涂面料,就能获得多彩花纹的立体效果。 • 设计应按多彩色样或编号选用。
涂 26	彩绒内墙涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 满刮腻子 • 批涂或喷涂厚约 1mm 彩绒内墙涂料 			<ul style="list-style-type: none"> • 彩绒内墙涂料又名好涂壁、思壁彩。 • 设计应按样本或编号选用。
涂 27	瓷釉涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 满刮 801 胶水泥腻子一至二遍,表面打磨平整 • 瓷釉底涂料一遍 • 瓷釉涂料二遍 			<ul style="list-style-type: none"> • 瓷釉涂料具有耐磨、硬度高、涂料光亮、类似搪瓷,可用于厨房、卫生间墙面、顶棚饰面;代替搪瓷或釉面砖。 • 基层应采用水泥砂浆或水泥石灰砂浆抹灰;也可用于木基层、金属基层。
涂 28	丙烯酸系复层涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 满刮腻子 • 喷涂底、中、面涂料: 底涂料(封底)一遍;中(骨料)涂料,喷后用塑料滚碾压;面(罩光)涂料二遍 			<ul style="list-style-type: none"> • 丙烯酸系复层涂料又名喷塑或凹凸涂料,可形成粗粒状、细粒状,条纹状等质感的涂层,装饰效果好,可用于内、外墙面或顶棚。 • 质感花纹大小由单项工程设计选定。
涂 29	氟磺化聚乙烯防腐涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层,去除油污杂质 • 满刮腻子 • 刷底涂料一遍 • 刷喷面层涂料 			<ul style="list-style-type: none"> • 该涂料具有附着力强、硬度高和耐酸碱等优点。 • 可用于墙面或地面。 • 作防腐时应按要求选定厚度。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
涂 30	801 内墙涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 局部刮腻子,砂纸磨平 • 801 内墙涂料二遍 			<ul style="list-style-type: none"> • 801 内墙涂料全称为聚乙烯醇水玻璃内墙涂料。
涂 31	聚醋酸乙烯涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 刮腻子,砂纸磨平 • 聚醋酸乙烯涂料二遍 			<ul style="list-style-type: none"> • 聚醋酸乙烯涂料又名 JQ-831 耐擦洗内墙涂料。 • 腻子配合比: 大白 90:涂料 10 加羧甲基纤维素胶适量。
涂 32	仿瓷涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 18 厚 1:3 石灰砂浆 • 2 厚仿瓷涂料分两次括平 			<ul style="list-style-type: none"> • 仿瓷涂料,又名 888 涂料,是一种不需再做饰面的厚质涂料;适用于要求不高的场所。
涂 33	石头漆	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层,打磨平整 • 刷防潮底漆一遍 • 批抹或喷涂石头漆二遍,厚度 2-3mm • 喷涂防水保护面漆 			<ul style="list-style-type: none"> • 石头漆又名天然真石漆。它适用于砂浆抹灰基层、木基层或石膏制品饰面。 • 石头漆可用于室内或室外。被装饰物具有麻石外观和手感效果。 • 喷涂适用于大面积施工,且喷涂较批抹凹凸浮点效果明显。 • 石头漆颜色详单项工程设计。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
浆 1	石灰浆	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 局部刮腻子,砂纸磨平 • 石灰浆二遍(石灰浆重量配合比为:块石灰 100:食盐 5) 			
浆 2	大白浆	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 局部刮腻子,砂纸磨平 • 大白浆二遍(大白浆重量配合比:大白粉 100:龙须菜 2.4:胶 4.4) 			<ul style="list-style-type: none"> • 大白浆配合比也可为:大白粉 100:801胶 15-20。
浆 3	白水泥浆	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 局部刮腻子、砂纸磨平 • 白水泥浆二遍(重量配合比为:白水泥 100:801胶 20) 			<ul style="list-style-type: none"> • 可用于室内或室外。
裱 1	裱糊壁纸	<ul style="list-style-type: none"> • 清理基层 • 刮腻子,砂纸磨平 • 801胶水溶液一遍(重量配合比为:801胶 100:水 50) • 801胶裱糊壁纸 			<ul style="list-style-type: none"> • 壁纸背面先刷水后刷胶,基层上可刷胶。 • 裱糊的 801胶中可加羧甲基纤维素,重量配合比: 801胶 10:水 5-10:羧甲基纤维素 2-3。

台阶、坡道、散水、道路说明

一、室外台阶、散水、坡道等宜采用水稳性较好的材料——三七灰土铺设在垫层下,也可采用 60 厚砂垫层代替。

二、对冻胀性、沉陷性或松软性基土上,以及高标准的建筑物做大面积台阶时,以采用配筋混凝土代替素混凝土台阶或钢筋混凝土架空台阶为宜。

三、各种做法中未考虑湿陷性黄土地基的处理,设计工程如遇湿陷性黄土地基时应由单项工程设计另行处理。

四、室外台阶宽度不宜小于 300mm,高度宜为 130-160mm。

五、室外坡道如有机动车通行时,垫层宜采用 100 厚 C 15 混凝土,当坡道行车为 2 吨以上载重车时,应参照“建筑地面设计规范”确定其混凝土垫层厚度。

六、室外坡道其坡高与坡长之比不宜大于 1:10,供轮椅使用的坡道不宜大于 1:12。

七、散水的坡度可为 3-5%。当散水采用混凝土时,宜按 20-30m 间距设置伸缩缝,散水与外墙之间宜设缝,缝宽可为 20-30mm,缝内填沥青砂。

八、散水宽度一般不小于 800mm,同时应至少比挑檐宽度大 200-300mm。基土如为沉陷性大孔土时,散水宽度至少为 1m;并且其外缘应超出建筑基础 200mm。

九、路面横坡:人行道为 2-3%,混凝土车行道为 1-1.5%,沥青面层为 1.5-2%。

十、混凝土路面纵、横向缩缝间距 5-6m,伸缝间距一般为 20-30m。

十一、人行道道牙(路缘石),宜采用粘土砖、水泥混凝土预制块、条石或其它与道路面层相同的块料。道牙可与道路齐平,也可按绿化、美化要求高出道面。

车行道道牙宜采用 100×300×495mm 预制 C 30 混凝土立道牙。

十二、车行道应根据道路性质、使用要求、交通量等进行设计选用。以小轿车为主,可选用 120 厚混凝土路面。以卡车为主,可选用 180 厚混凝土路面,以大轿车为主,可选用 220 厚混凝土路面。

十三、路面宽度、坡度及道牙、排水口等均应由单项工程设计处理。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
台 1	水泥砂浆台阶(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 15 混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300 厚三七灰土 • 素土夯实 			• 台阶宽、高详单项工程设计。
台 2	水泥砂浆台阶(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 • M 5.0 砂浆砌砖台阶 • 300 厚三七灰土(不包括台阶三角形部分) • 素土夯实 			• 台阶宽、高详单项工程设计。
台 3	水磨石台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 12 厚 1:2 水泥石子磨光 • 素水泥浆结合层一遍 • 18 厚 1:3 水泥砂浆 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 15 混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300 厚三七灰土 • 素土夯实 			<ul style="list-style-type: none"> • 台阶宽、高详单项工程设计。 • 除单项设计注明者外,面层如需分格可用 3 厚玻璃条,位置详单项工程设计。 • 作美术水磨石时,水泥、石子颜色及规格详单项工程设计。
台 4	斩假石台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 10 厚 1:1.5 水泥米石子用斧斩毛两遍 • 素水泥浆结合层一遍 • 15 厚 1:3 水泥砂浆 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 厚 C 15 混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300 厚三七灰土 • 素土夯实 			<ul style="list-style-type: none"> • 台阶宽、高详单项工程设计。 • 米石子粒径为 2-4,也可掺 20% 石屑。 • 如采用白水泥或彩色米石子,由单项工程设计中注明。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
台5	陶瓷地砖台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖,缝宽5-8,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60厚C15混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300厚三七灰土 • 素土夯实 		<ul style="list-style-type: none"> • 陶瓷地砖又名地砖或地面陶瓷砖。 • 台阶宽、高详单项工程设计。 • 地砖规格、品种详单项工程设计。
台6	大理石板贴面台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚大理石踏步及踢脚板,水泥浆擦缝 • 30厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 60厚C15混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300厚三七灰土 • 素土夯实 		<ul style="list-style-type: none"> • 台阶宽、高详单项工程设计。
台7	花岗石板贴面台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚花岗石踏步及踢脚板,水泥浆擦缝 • 30厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合一遍 • 60厚C15混凝土台阶(不包括台阶三角形部分) • 300厚三七灰土 • 素土夯实 		<ul style="list-style-type: none"> • 台阶宽、高详单项工程设计。
台8	花岗岩条石台阶	<ul style="list-style-type: none"> • 花岗石长条石表面斩毛或机刨 • 30厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 100厚C15混凝土台阶,$\phi 6$钢筋双向中距150(不包括台阶三角形部分) • 300厚三七灰土 • 素土夯实 		<ul style="list-style-type: none"> • 级宽350-400,级高120-140,条石长1000-1500,具体尺寸详单项工程设计。 • 台阶两端下部可用M5.0砂浆砌240墙,表面处理详单项工程设计。

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
坡 1 60 厚混凝土 坡 2 100 厚混凝土	混凝土坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 60 或 100 厚 C 15 混凝土, 面上加 5 厚 1:1 水泥砂浆捣实, 木抹搓平 • 300 厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 		总厚度: 360mm 400mm	
坡 3 60 厚混凝土 坡 4 100 厚混凝土	水泥砂浆坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆, 木抹搓平 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 100 厚 C 15 混凝土 • 300 厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 		总厚度: 380mm 420mm	• 当有 ≤ 2 吨载重车通行时, 混凝土垫层宜用 100 厚, 或根据实际荷载计算确定厚度。
坡 5 60 厚混凝土 坡 6 100 厚混凝土	水泥砂浆礧礧	<ul style="list-style-type: none"> • 25 厚 1:2 水泥砂浆抹面, 做出 60 宽 7mm 深锯齿形礧礧 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 100 厚 C 15 混凝土 • 300 厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 		总厚度: 385mm 425mm	
坡 7 60 厚混凝土 坡 8 100 厚混凝土	水刷豆石坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留 20 宽不刷。 • 素水泥浆结合层一遍 • 60 或 100 厚 C 15 混凝土 • 300 厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 		总厚度: 380mm 420mm	

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
坡9	地砖坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖纵向每150-200做12宽高出砖面3mm水泥金钢砂防滑条,横向砖缝宽5-8 • 20厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 100厚C15混凝土 • 300厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 	总厚度:428mm 430mm	
坡10	花岗岩条石坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 100厚花岗岩长条石,表面斩毛或机刨 • 30厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 素水泥浆结合层一遍 • 100厚C15混凝土,φ6钢筋双向中距150 • 300厚三七灰土 • 素土夯实(坡度单项工程设计) 	总厚度:530mm	• 条石宽度及缝隙处理详单项工程设计。
坡11	麻石砖坡道	<ul style="list-style-type: none"> • 18厚麻石砖,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 100厚C15混凝土 • 300厚三七灰土 • 素土夯实(坡度详单项工程设计) 	总厚度:443mm	<ul style="list-style-type: none"> • 麻石砖又名广场砖。 • 缝宽一般为15mm。

散水

编号	名称	用料	做法	参考指标	附注
散1	混凝土散水	<ul style="list-style-type: none"> • 60厚C15混凝土,面上加5厚1:1水泥砂浆随打随抹光 • 150厚三七灰土 • 素土夯实,向外坡4% 		总厚度:210mm	<ul style="list-style-type: none"> • 散水宜按30m间距设置伸缝,散水与外墙之间宜设缝,缝宽可为20-30mm,缝内填沥青砂。
散2	细石混凝土散水	<ul style="list-style-type: none"> • 40厚C15细石混凝土,面上加5厚1:1水泥砂浆随打随抹光 • 150厚三七灰土 • 素土夯实,向外坡4% 		总厚度:190mm	<ul style="list-style-type: none"> • 散水宜按30m间距设置伸缝,散水与外墙之间宜设缝,缝宽可为20-30mm,缝内填沥青砂。
散3	水泥砂浆散水(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚1:2.5水泥砂浆抹面压光 • 素水泥浆结合层一遍 • 60厚C15混凝土 • 150厚三七灰土 • 素土夯实,向外坡4% 		总厚度230mm	<ul style="list-style-type: none"> • 散水宜按30m间距设置伸缝,散水与外墙之间宜设缝,缝宽可为20-30mm,缝内填沥青砂。
散4	水泥砂浆散水(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚1:2.5水泥砂浆抹面压光 • 100厚1:3:6石灰、砂、碎砖三合土 • 素土夯实,向外坡4% 		总厚度:120mm	
散5	砖铺散水	<ul style="list-style-type: none"> • 53厚平铺砖散水,1:3水泥砂浆填缝 • 25厚中砂 • 150厚三七灰土 • 素土夯实,向外坡4% 		总厚度:228mm	

道路

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
路1 120厚混凝土 路2 180厚混凝土 路3 220厚混凝土	混凝土路面 混凝土车道	<ul style="list-style-type: none"> • 120厚或180厚或220厚C25混凝土面层 • 25厚粗砂 • 300厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:445mm 505mm 545mm	<ul style="list-style-type: none"> • 纵向、横向缩缝间距不大于6m,可用分仓施工缝代替,伸缝间距为20-30m。
路4	预制混凝土块路面	<ul style="list-style-type: none"> • 495×495×100预制C25混凝土块,粗砂扫缝 • 30厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 300厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:430mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于广场或停车场。
路5	沥青混凝土路面	<ul style="list-style-type: none"> • 50厚沥青混凝土面层 • 100厚碎石 • 300厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:450mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于小区内车行道
路6	麻石砖路面	<ul style="list-style-type: none"> • 18厚麻石砖,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 100厚C15混凝土 • 300厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:443mm	<ul style="list-style-type: none"> • 麻石砖又名广场砖。 • 适用于广场或停车场。 • 宽缝一般为15mm。
路7	预制异形混凝土连锁砌块路面	<ul style="list-style-type: none"> • 铺80厚预制异形混凝土连锁砌块,粗砂扫缝 • 25厚粗砂 • 300厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:405mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于人行道及住宅区内通道或停车场。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
路 8	混凝土人行道	<ul style="list-style-type: none"> • 80 厚现浇 C 25 混凝土面层 • 300 厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:380mm	<ul style="list-style-type: none"> • 纵向、横向缩缝间距不大于 6m,可用分仓施工缝代替,伸缝间距为 20-30m。
路 9	预制混凝土块人行道(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 250×250×50 预制 C 25 混凝土块,缝宽 5,粗砂扫缝 • 25 厚粗砂 • 300 厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:375mm	<ul style="list-style-type: none"> • 预制混凝土块也可采用九格水泥方砖。
路 10	预制混凝土块人行道(二)	<ul style="list-style-type: none"> • 250×250×50 预制 C 25 混凝土块,缝宽 5,粗砂扫缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 300 厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:375mm	<ul style="list-style-type: none"> • 预制混凝土块也可采用九格水泥方砖。
路 11	碎拼大理石人行步道	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚碎块大理石,1:2 水泥砂浆灌缝 • 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 100 厚 C 10 混凝土 • 300 厚三七灰土 • 素土夯实 	总厚度:450mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于庭院内人行步道。
路 12	粘土砖人行步道	<ul style="list-style-type: none"> • 115 厚粘土砖路面、粗砂扫缝 • 30 厚粗砂 • 300 厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:445mm	
路 13	卵石人行步道	<ul style="list-style-type: none"> • 60 厚 1:2:4 水泥砂石混凝土嵌砌卵石 • 20 厚粗砂 • 300 厚三七灰土 • 路基碾压密实 	总厚度:380mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于庭院内人行步道。

屋面、地下室说明

一、屋面工程技术规范(GBJ0207-94)将屋面防水分为四个等级,并根据不同屋面防水等级规定了防水设防构造和防水材料的选用。详表 1。

表 1

项 目	屋 面 防 水 等 级			
	I	II	III	IV
建筑物类别	特别重要的民用建筑和对防水有特殊要求的工业建筑	重要的工业与民用建筑、高层建筑	一般的工业与民用建筑	非永久性的建筑
防水层耐用年限	25 年	15 年	10 年	5 年
防水层选用材料	宜选用合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水涂料、细石防水混凝土等材料	宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石防水混凝土、平瓦等材料	应选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、沥青基防水涂料、刚性防水层、平瓦、油毡瓦等材料	可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料、沥青基防水涂料、波形瓦等材料
设防要求	三道或三道以上防水设防,其中应有一道合成高分子防水卷材,且只能有一道厚度不小于 2mm 的合成高分子防水涂料	二道防水设防,其中应有一道卷材。也可采用压型钢板进行一道设防	一道防水设防,或两种防水材料复合使用	一道防水设防

二、“规范”对不同防水等级和不同材料的防水层厚度给出规定,详表2。

表 2

屋面 防水 等级	材料类型及厚度(mm)				
	合成高分子类		高聚物改性沥青类		沥青 类 涂料
	卷 材	涂 料	卷 材	涂 料	
I 级	1.5	2.0	3.0	3.0	
II 级	1.2	2.0	3.0	3.0	
III 级	1.2 复合 1.0	2.0 复合 1.0	4.0 复合 2.0	3.0 复合 1.5	8.0

三、屋面构造主要包括保护层、防水层、保温层和隔汽层等构造层。

各层次可以采用不同的材料和做法。当做法编号中的构造层不能满足单项工程设计要求时,单项工程设计可参考下列材料修改构造层中的做法。

(一) 保护层

1、上人保护层有:

① 地砖块材保护层,做法为:

- 8-10 厚地砖铺平拍实,缝宽 5-8,1:1 水泥砂浆填缝
- 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥

② 预制混凝土板保护层做法为:

- 30 厚 250×250、C 20 预制混凝土板,缝宽 3-5,1:1 水泥砂浆填缝
- 铺 25 厚中砂

③ 大阶砖保护层做法为:

- 40 厚 370×370 大阶砖,缝宽 5-8,1:1 水泥砂浆填缝

- 20 厚 1:2:9 水泥石灰砂浆

2、不上人保护层有:

① 绿豆砂保护层做法为:

- 粒径 3-5mm 绿豆砂(随涂热玛璃脂铺撒)

② 铺细砂保护层做法为:

- 细砂保护层(随刷防水涂料铺撒)

③ 浅色防水涂料保护层做法为:

- 浅色或银白色丙烯酸涂料二遍

④ 架空隔热板保护层做法为:(也可用于上人屋面)

- 35 厚 490×490、C 20 预制钢筋混凝土板(φ 4 钢筋双向中距 150),1:2 水泥砂浆填缝
- M 2.5 砂浆砌 120×120 砖三皮、双向中距 500 或顺排水方向砌一侧一平砖带,高 180 中距 500,砖带端部砌 240×120 砖三皮

(二) 防水层(厚度按表 2 选用)

1、卷材防水层

合成高分子卷材主要有:

- ①三元乙丙橡胶防水卷材
- ②氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材
- ③氯化聚乙烯防水卷材
- ④氯磺化聚乙烯防水卷材
- ⑤聚氯乙烯防水卷材

高聚物改性沥青防水卷材主要有:

- ①SBS 改性沥青防水卷材
- ②APP 改性沥青防水卷材
- ③PVC 改性煤焦油防水卷材
- ④再生橡胶改性沥青防水卷材

沥青防水卷材主要有:

①氧化沥青防水卷材

②350号或500号石油沥青防水卷材

2、涂料防水层

合成高分子防水涂料主要有：

①硅橡胶防水涂料

②聚氨酯或石油沥青聚氨酯或聚氨酯煤焦油防水涂料

③丙烯酸酯防水涂料

高聚物改性沥青防水涂料主要有：

①氯丁橡胶沥青防水涂料

②SBS改性沥青防水涂料

③再生橡胶沥青防水涂料(JG1, JG2)

(三)保温层

1、板状保温层,主要有：

①加气混凝土砌块保温层做法为：

- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡最薄处20厚
- 干铺D厚加气混凝土砌块,表面平整扫净

②水泥膨胀珍珠岩板保温层做法为：

- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡最薄处20厚
- 干铺D厚水泥膨胀珍珠岩板(最好选用憎水珍珠岩板)

③聚苯乙烯泡沫塑料板保温层做法为：

- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡,最薄处20厚
- 干铺D厚聚苯乙烯泡沫塑料板

2、整体保温层,主要有：

①水泥膨胀珍珠岩保温层做法为：

- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层

- 1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡,最薄处为40-80mm

②水泥加气混凝土碎渣保温层做法为：

- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡,最薄处40-80mm

(四)隔汽层

①1.5mm厚JG-2再生橡胶改性沥青防水涂料(一布三涂)

②1.5mm厚氯丁橡胶沥青防水涂料(三涂)

③1.0mm厚聚氨酯防水涂料(二涂)

④3mm厚SBS或APP改性沥青卷材一层

四、细石混凝土屋面防水混凝土施工,混凝土水灰比不应大于0.55;每立方米混凝土水泥最小用量不应小于330kg;含砂率宜为35%-40%;灰砂比应为1:2~1:2.5。施工时,钢筋网片应放置在混凝土中的上部。

细石混凝土防水屋面分格缝应在单项设计中表示。当承重结构为预制板时,应在预制板的支承处设缝。分格缝纵横间距不宜大于6m,分格缝宽20-30mm,缝内填密封材料。密封材料可采用①聚硫密封膏②聚氨脂密封膏③丙烯酸密封膏④聚氯乙烯密封膏。

五、上人屋面的块体或细石混凝土面层与防水层之间应设隔离层,隔离层可用麻刀灰等低强度等级的砂浆、干铺卷材、黄砂等。

六、防水层的找平层宜设分格缝,缝宽宜为20mm,并应留在板端缝处,其纵横间距不宜大于6m,缝内填密封材料。

七、防水层施工前应先刷基层处理剂以增强防水材料 with 基层之间的粘结力。基层处理剂应选择与防水材料材性相容,一般可采用防水材料配套基层处理剂或将防水涂料稀释后作基层处理剂。

八、防水层使用的基层处理剂,基层与卷材,卷材与卷材的粘结剂均应由防水材料厂配套供应,或由防水材料厂指定的专用粘结剂。

九、当屋面保温层或找平层干燥有困难,以及采用整体封闭式保温层时均宜采用排汽屋面。

十、在纬度 40°以北地区,且室内空气湿度大于 75% 或其它地区室内空气湿度常年大于 80% 时,其保温层应设隔汽层。

十一、隔汽层可采用气密性好的单层卷材或防水涂料。隔汽层应沿墙向上连续铺设,高出保温层上表面不得小于 150mm。

十二、屋面参考指标中的自重不包括钢筋混凝土屋面板的自重。屋面传热系数“K”中找坡保温层按平均 80 厚及 80 厚钢筋混凝土屋面板计算。

计算中保温材料的热物理性能:

加气混凝土砌块密度 600kg/m³,导热系数 0.279W/m·K

现浇加气混凝土碎渣密度 700kg/m³,导热系数 0.377W/m·K

水泥珍珠岩板密度 400kg/m³,导热系数 0.152W/m·K

现浇水泥珍珠岩密度 600kg/m³,导热系数 0.314W/m·K

沥青珍珠岩板密度 400kg/m³,导热系数 0.087W/m·K

聚苯乙烯泡沫塑料板密度 30kg/m³,导热系数 0.040W/m·K

十三、35 厚 490×490, C20 预制钢筋混凝土板,其活荷载为 1.5kN/m²,凡不能满足使用要求时,单项工程设计应按实际荷载修改预制板设计。

十四、粘土瓦屋面坡度大于 30 度或大风地区使用粘土瓦时,必须在檐口用 18 号铅丝将两排瓦片扎牢在瓦条上。

十五、地下室防水应以钢筋混凝土结构自防水为主(外墙不宜采用粘土砖),柔性防水为辅,防水混凝土宜采用 UEA 补偿收缩防水混凝土。防水混凝土抗渗等级应根据防水混凝土的设计壁厚与地下水的最大水头的比值按表 3 选用。

防水混凝土抗渗等级

表 3

最大水头(H)与防水混凝土壁厚(h)的比值	设计抗渗等级(MPa)
<10	0.6
10-15	0.8
15-25	1.2
25-35	1.6
35 以上	2.0

十六、地下室防水混凝土的施工配合比应通过试验确定。其抗渗等级应比设计要求高 0.2MPa。防水混凝土的抗渗等级也称抗渗标号。

十七、UEA 为 U 型混凝土膨胀剂的简称,是一种专用抗裂防水混凝土的外加剂。它是用硫酸铝、氧化铝、硫酸铝钾、硫酸钙等无机化合物特制而成,不含有害物质,系灰白色粉末。在水泥中掺 10-14% UEA,可拌制成补偿收缩混凝土,用于各种自防水结构工程,刚性防水屋面,以及要求抗裂的结构工程和水泥制品等,可提高混凝土的抗渗等级。

十八、地下室常用柔性防水材料有:

①1.5-2.0 厚聚氨酯防水涂料;②3-4 厚二布八涂氯丁橡胶沥青防水涂料;③1.2-1.5 厚氯化聚乙烯橡胶共混防水材料;④3-4 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材。

屋面

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
<p>屋1 (I级防水)</p>	<p>合成高分子卷材和涂膜防水屋面 (上人·有保温层·隔汽层)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖铺平拍实,缝宽5-8,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 满铺0.15厚聚乙烯薄膜一层 • 二层1.5厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 2厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找2%坡 • 干铺30厚聚苯乙烯泡沫塑料板 • 1厚聚氨酯防水涂料隔汽层,沿墙高出保温层上表面150mm • 20厚1:2.5水泥砂浆找平 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	<p>总厚度:131-133mm 自重:2.37kN/m² K_夏:0.706W/(m²·K) K_冬:0.730W/(m²·K)</p>	<p>总厚度按最薄处计。</p>
<p>屋2 (I级防水)</p>	<p>刚性防水和合成高分子卷材防水屋面 (上人·有保温层)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 聚氨酯单面涂料一遍 • 聚氨酯地面涂料二遍 • 聚氨酯底涂料一遍 • 刮801胶水泥腻子一遍,打磨平整 • 40厚C30UEA补偿收缩混凝土防水层,表面压光,混凝土内配φ4钢筋双向中距150 • 满铺0.15厚聚乙烯薄膜一层 • 二层1.5厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找2%坡 • 干铺100厚沥青珍珠岩板 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	<p>总厚度:185mm 自重:2.61kN/m² K_夏:0.563W/(m²·K) K_冬:0.578W/(m²·K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。 • 聚氨酯涂层总厚度宜为1mm左右,作球场时,厚度可为4-5mm,并应适当加厚混凝土基层以保证不出现裂缝为原则。 • 补偿收缩混凝土的水灰比不大于0.5;水泥最小用量不应小于360kg/m³。 • 采用水泥用量的13%UEA膨胀剂来替换水泥用量。 • UEA补偿收缩混凝土参考配合比为每立方米混凝土:水泥(425号普通硅酸盐水泥)313kg, UEA 47kg, 砂子705kg, 石子(5-15mm)1150kg, 水180kg。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋3 (Ⅱ级防水)	合成高分子卷材和涂膜防水屋面 (上人·有保温·隔汽层)	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖铺平拍实,缝宽5-8,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 满铺0.15厚聚乙烯薄膜一层 • 1.2厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 2厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找2%坡 • 干铺100厚水泥珍珠岩板 • 1厚聚氨酯防水涂料隔汽层,沿墙高出保温层上表面150mm • 20厚1:2.5水泥砂浆找平 • 钢筋混凝土屋面板,表面清理干净 	总厚度:199-121mm 自重:2.75kN/m ² K _夏 :0.762W/(m ² ·K) K _冬 :0.789W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。
屋4 (Ⅱ级防水)	合成高分子卷材和涂膜防水屋面 (上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10厚地砖铺平拍实,缝宽5-8,1:1水泥砂浆填缝 • 25厚1:4干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 满铺0.15厚聚乙烯薄膜一层 • 1.2厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 2厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找2%坡 • 干铺100厚水泥珍珠岩板 • 钢筋混凝土屋面板,表面清理干净 	总厚度:179-181mm 自重:2.35kN/m ² K _夏 :0.779W/(m ² ·K) K _冬 :0.807W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋5 (II级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 30厚250×250,C20预制混凝土板,缝宽3-5,1:1水泥砂浆填缝 • 铺25厚中砂 • 二层3厚SBS或APP改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡 • 干铺150厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:251mm 自重:3.35kN/m ² K _夏 :0.838W/(m ² ·K) K _冬 :0.871W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。
屋6 (II级防水)	刚性防水和高聚物改性沥青卷材防水屋面 (上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 40厚C30UEA补偿收缩混凝土防水层,表面压光,混凝土内配φ4钢筋双向中距150 • 满铺0.15厚聚乙烯薄膜一层 • 3厚SBS或APP改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥膨胀珍珠岩找2%坡 • 干铺100厚水泥珍珠岩板 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:234mm 自重:2.60kN/m ² K _夏 :0.783W/(m ² ·K) K _冬 :0.812W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。 • 补偿收缩混凝土的水灰比不应大于0.5;水泥最小用量不应小于360kg·m³。 • 采用水泥用量的13%UEA膨胀剂来替换水泥用量。 • UEA补偿收缩混凝土参考配合比为每立方米混凝土:水泥(425号普通硅酸盐水泥)313kg, UEA 47kg, 砂子705kg, 石子(5-15mm)1150kg, 水180kg。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋7 (Ⅱ级防水)	高聚物改性沥青卷材和涂膜防水屋面 (有隔热层·保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35厚490×490,C20预制钢筋混凝土板(φ4钢筋双向中距150),1:2水泥砂浆填缝 • M2.5砂浆砌120×120砖三皮,双向中距500或顺排水方向砌一侧一平砖带,高180中距500,砖带端部砌240×120砖三皮 • 3厚SBS改性沥青防水卷材或APP改性沥青防水卷材 • 3厚氯丁沥青防水涂料(二布八涂) • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡 • 干铺150厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净。 	总厚度:411mm 自重:3.62kN/m ² K _夏 :0.868W/(m ² ·K) K _冬 :0.904W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。
屋8 (Ⅱ级防水)	高聚物改性沥青卷材和涂膜防水屋面 (有隔热层·保温层·隔汽层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35厚490×490,C20预制钢筋混凝土板(φ4钢筋双向中距150),1:2水泥砂浆填缝 • M2.5砂浆砌120×120砖三皮,双向中距500或顺排水方向砌一侧一平砖带,高180中距500,砖带端部砌240×120砖三皮 • 3厚SBS改性沥青防水卷材或APP改性沥青防水卷材 • 3厚氯丁沥青防水涂料(二布八涂) • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡 • 干铺150厚加气混凝土砌块 • 1.5厚三涂氯丁沥青防水涂料,沿墙高出保温层上表面150mm • 20厚1:2.5水泥砂浆找平 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:433mm 自重:4.03kN/m ² K _夏 :0.846W/(m ² ·K) K _冬 :0.880W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋9 (Ⅱ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (不上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 二层3厚SBS或APP改性沥青卷材,面层卷材表面带绿页岩保护层 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥加气混凝土碎渣找2%坡 • 干铺150厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:196mm 自重:2.20kN/m ² K _夏 :0.886W/(m ² ·K) K _冬 :0.923W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。
屋10 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (有隔热层·保温层·隔汽层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35厚490×490,C20预制钢筋混凝土板(φ4钢筋双面中距150),1:2水泥砂浆填缝 • M2.5砂浆砌120×120砖三皮,双向中距500或顺排水方向砌一侧一平砖带,高180中距500,砖带端部砌240×120砖三皮 • 4厚SBS或APP改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8水泥珍珠岩找2%坡 • 干铺100厚水泥珍珠岩板 • 1.5厚三涂氯丁沥青防水涂料隔汽层,沿墙高出保温层上表面150mm • 20厚1:2.5水泥砂浆找平 • 钢筋混凝土屋面板 	总厚度:381mm 自重:3.44kN/m ² K _夏 :0.767W/(m ² ·K) K _冬 :0.795W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 11 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (有隔热层·保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35 厚 490×490, C 20 预制钢筋混凝土板(φ 4 钢筋双向中距 150), 1:2 水泥砂浆填缝 • M 2.5 砂浆砌 120×120 砖三皮, 双向中距 500 或顺排水方向砌一侧一平砖带, 高 180 中距 500, 砖带端部砌 240×120 砖三皮 • 4 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥加气混凝土碎渣找 2% 坡 • 干铺 150 厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板, 表面清扫干净 	总厚度: 409mm 自重: 3.61kN/m ² K _夏 : 0.877W/(m ² ·K) K _冬 : 0.913W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。
屋 12 (Ⅲ级防水)	合成高分子涂膜防水屋面 (有隔热层·保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35 厚 490×490, C 20 预制钢筋混凝土板(φ 4 钢筋双向中距 150), 1:2 水泥砂浆填缝 • M 2.5 砂浆砌 120×120 砖三皮, 双向中距 500 或顺排水方向砌一侧一平砖带, 高 180 中距 500, 砖带端部砌 240×120 砖三皮 • 2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥膨胀珍珠岩找 2% 坡 • 100 厚水泥膨胀珍珠岩块 • 钢筋混凝土屋面板, 表面清扫干净 	总厚度: 357mm 自重: 3.02kN/m ² K _夏 : 0.793W/(m ² ·K) K _冬 : 0.822W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 13 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (不上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 4厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材,表面带页岩保护层 • 刷基层处理剂一遍 • 20厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8 水泥加气混凝土碎渣找 2%坡 • 干铺 150厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:194mm 自重:2.18kN/m ² K _夏 :0.895W/(m ² ·K) K _冬 :0.933W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计
屋 14 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青涂膜防水屋面 (不上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷浅色丙烯酸涂料二遍 • 3厚(二布八涂)氯丁沥青防水涂料 • 20厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8 水泥加气混凝土碎渣找 2%坡 • 干铺 150厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:193mm 自重:2.18kN/m ² K _夏 :0.895W/(m ² ·K) K _冬 :0.933W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 15 (Ⅲ级防水)	石油沥青卷材防水屋面 (不上人·有保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 三毡四油,撒铺绿豆砂 • 刷冷底子油一遍 • 20厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20厚(最薄处)1:8 水泥加气混凝土碎渣找 2%坡 • 干铺 100 厚加气混凝土砌块 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:148mm 自重:2.26kN/m ² K _夏 :1.04W/(m ² ·K) K _冬 :1.10W/(m ² ·K)	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。 • 绿豆砂粒径为 3-5,沥青油毡为 350 号或 500 号石油沥青油毡。
屋 16 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (不上人·有隔热层·无保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 40 厚 370×370 大阶砖,1:2 水泥砂浆填缝 • M 2.5 砂浆砌 120×120 砖三皮,双向中距 380 或顺排水方向砌一侧一平砖带,高 180 中距 380,砖带端部砌 240×120 砖三皮 • 4 厚 APP 改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 钢筋混凝土屋面板 	总厚度:244mm 自重:2.26kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 屋面板起坡宜≥3%。 • 大阶砖垂直侧砖方向下可加放薄片,以免填缝时漏浆。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 17 (Ⅲ级防水)	合成高分子涂膜防水屋面 (有隔热层·无保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 35厚 490×490, C 20 预制钢筋混凝土板(φ4 钢筋双向中距 150), 1:2 水泥砂浆填缝 • M 2.5 砂浆砌 120×120 砖三皮, 双向中距 500 或顺排水方向砌一侧一平砖带, 高 180 中距 500, 砖带端部砌 240×120 砖三皮 • 2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥珍珠岩找 2% 坡 • 钢筋混凝土屋面板 	总厚度:257mm 自重:2.62kN/m ²	
屋 18 (Ⅲ级防水)	合成高分子涂膜防水屋面 (上人·无保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 40 厚 370×370 大阶砖, 缝宽 5-8, 1:1 水泥砂浆填缝 • 20 厚 1:2:9 水泥石灰砂浆 • 点粘一层 350 号石油沥青油毡 • 2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 钢筋混凝土屋面板起坡 	总厚度:83mm 自重:1.92kN/m ²	• 屋面板起坡宜≥3%

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 19 (Ⅲ级防水)	刚性防水屋面 (上人·无保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 40 厚 C 30 UEA 补偿收缩混凝土防水层, 表面压光, 混凝土内配 $\phi 4$ 钢筋双向中距 150 • 10 厚黄砂隔离层 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥珍珠岩找 2% 坡 • 钢筋混凝土屋面板, 板面清扫干净 	总厚度: 90mm 自重: 2.34kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。 • 补偿收缩混凝土的水灰比不应大于 0.5; 水泥最小用量不应小于 360kg/m³。 • 采用水泥用量的 13% UEA 膨胀剂来替换水泥用量。 • UEA 补偿收缩混凝土参考配合比为每立方米混凝土: 水泥 (425 号普通硅酸盐水泥) 313kg, UEA 47kg, 砂子 705kg, 石子 (5 - 15mm) 1150kg, 水 180kg。
屋 20 (Ⅲ级防水)	高聚物改性沥青涂膜防水屋面 (不上人·无保温层)	<ul style="list-style-type: none"> • 刷银白或绿色丙稀酸涂料二遍 • 3 厚(二布八涂)氯丁沥青防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥珍珠岩找 2% 坡 • 钢筋混凝土屋面板, 板面清扫干净 	总厚度: 43mm 自重: 1.20kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 总厚度按最薄处计。 • 也可用于雨蓬。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 21	无机铝盐防水砂浆防水	<ul style="list-style-type: none"> • 10 厚无机铝盐防水砂浆抹面压光 • 10 厚无机铝盐防水砂浆木抹搓平 • 刷 2 厚无机铝盐防水剂素浆一遍 • 20 厚(最薄处)1:3 水泥砂浆找坡(坡度由单项工程设计确定) • 现浇钢筋混凝土板,表面清扫干净 	总厚度:42mm	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于小面积雨篷、阳台。 • 无机铝盐防水砂浆重量配比:水泥 1:中砂 2.5:水 0.35:无机铝盐防水剂 0.05-0.08。 • 无机铝盐防水素浆重量配比:水泥 1:水 2.2:无机铝盐防水剂 0.1。
屋 22 (Ⅱ级防水)	高聚物改性沥青卷材防水屋面 (倒置式屋面)	<ul style="list-style-type: none"> • 50-100 厚粒径 10-20 卵石保护层 • 无纺布一层 • 30 厚聚苯乙烯泡沫塑料板,XY409 地板胶粘剂点粘保温层 • 二层 3 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥珍珠岩找 2% 坡 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:126-176mm 自重:2.73kN/m ² $K_{\text{夏}}:0.668\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ $K_{\text{冬}}:0.689\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	<ul style="list-style-type: none"> • 聚苯乙烯泡沫塑料板错缝铺贴。 • 卵石自重为 15kN/m³。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 23 (Ⅱ级防水)	刚性防水和高聚物改性沥青卷材防水屋面 (倒置式屋面)	<ul style="list-style-type: none"> • 8-10 厚地砖铺平拍实,缝宽 5-8,1:1 水泥砂浆填缝 • 25 厚 1:4 干硬性水泥砂浆,面上撒素水泥 • 40 厚 C 30 UEA 补偿收缩混凝土防水层,表面压光,混凝土内配 $\phi 4$ 钢筋双向中距 150 • 点粘一层 350 号石油沥青油毡 • 25 厚挤塑型聚苯乙烯保温隔热板 • 4 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥珍珠岩找 2% 坡 • 钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净 	总厚度:143-145mm	<ul style="list-style-type: none"> • 挤塑型聚苯乙烯保温隔热板系闭孔型结构,密度:25-45 kg/m^3,导热系数:0.025-0.035 $\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$,抗压强度:150-700 kPa,吸水率 0.05-0.1%。它特别适用于有重荷载的倒置式屋面作保温隔热材料。
屋 24 (Ⅱ级防水)	刚性防水和高聚物改性沥青卷材防水屋面 (种植屋面)	<ul style="list-style-type: none"> • 150-300 厚种植介质 • 无纺布一层(隔离层) • 40 厚聚氯乙烯泡沫塑料一层(蓄水层) • 50 厚 20-30 卵石(排水层) • 40 厚 C 30 UEA 补偿收缩混凝土防水层,表面压光,混凝土内配 $\phi 4$ 钢筋双向中距 150 • 点粘一层 350 号石油沥青油毡 • 3 厚 SBS 改性沥青防水卷材 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 • 20 厚(最薄处)1:8 水泥膨胀珍珠岩找 2% 坡 • 现浇钢筋混凝土屋面板,板面清扫干净 	总厚度:323-473mm	<ul style="list-style-type: none"> • 种植区周边应设护墙,每米留排水孔。排水孔内侧周围堆积卵石,以防种植土流失。 • 种植介质可采用木锯末(饱和水湿自重 9 kN/m^3),蛭石(饱和水湿自重 10.5 kN/m^3)蚯蚓土(饱和水湿自重 10.8 kN/m^3)。 • 人行道区可在刚性防水层上粘铺人造草坪纤维地毯。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 25	筒板瓦屋面	<ul style="list-style-type: none"> • 筒板瓦 • 25厚(最薄处)1:3:5水泥石灰麻刀砂浆坐铺,筒瓦两侧用麻刀石灰加颜料(或青灰)夹垅抹直 • 25厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面 • 2厚无机铝盐防水素浆 • 钢筋混凝土坡屋面 		<ul style="list-style-type: none"> • 筒板瓦采用青瓦或琉璃瓦由单项工程设计选定。
屋 26	粘土瓦屋面	<ul style="list-style-type: none"> • 粘土平瓦 • 25×25挂瓦条 • 钉6-10×30顺水条,中距500 • 350号沥青油毡一层 • 15厚木望板 • 檩条规格、间距详单项工程设计 		
屋 27	小波石棉瓦屋面 (有望板)	<ul style="list-style-type: none"> • 钉铺1820×720×8石棉瓦,每块用6个75长镀锌螺钉,钉下附园形铁皮垫,下衬毡垫旋紧 • 铺350号沥青油毡一层 • 15厚木望板 • 檩条规格、间距详单项工程设计 		<ul style="list-style-type: none"> • 石棉瓦横向顺风方向搭接一个半波长,垂直搭接100-150。

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
屋 28	大波石棉瓦屋面 (无望板)	<ul style="list-style-type: none"> • 钉铺 2800×994×8 石棉瓦,每块用 9 个 100 长镀锌螺钉,钉下附园形铁皮垫,下衬毡垫旋紧 • 檩条规格、间距详单项工程设计 		<ul style="list-style-type: none"> • 石棉瓦横向顺风方向搭接一个波长,垂直搭接 100-150。 • 檩条斜距不得大于 1350,当采用钢檩条时,改用 $\phi 6$ 镀锌弯钩螺栓。
屋 29	油毡瓦屋面	<ul style="list-style-type: none"> • 钉铺 4 厚彩色沥青油毡瓦(阴阳角,檐口等处按生产厂家要求铺设附加专用油毡) • 20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面 • 2 厚无机铝盐防水素浆 • 现浇钢筋混凝土坡屋面 	油毡瓦自重: 0.12kN/m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 彩色沥青油毡瓦是集装饰、防水于一体的柔性瓦片。 • 油毡瓦规格为 1000×333×4,形式有圆角瓦、鱼鳞瓦、梯形瓦。颜色有红、黄、紫、灰等。 • 油毡瓦颜色、形式详单项工程设计。
屋 30	陶瓷波形装饰瓦屋面	<ul style="list-style-type: none"> • 波形装饰瓦 • 20 厚 1:2 水泥砂浆 • 2 厚聚氨酯防水涂料面粘黄砂 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平 • 钢筋混凝土坡屋面 		<ul style="list-style-type: none"> • 波形装饰瓦又名瓷质波纹瓦。 • 波形装饰瓦规格为 200×200×8 或 150×150×8。 • 波形装饰瓦上下搭接 15-20mm,左右为平接。

地下室

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
地防 1	地下室墙身防水(一) 结构自防水和合成高分子涂膜防水	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆粉内墙面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 刷基层处理剂一遍 • 2 厚聚氨酯防水涂料 • 30 厚聚苯乙烯泡沫塑料板,用聚醋酸乙烯胶粘剂点粘保护层 • 三七灰土,分层夯实 	总厚度:72mm+墙身厚度	<ul style="list-style-type: none"> • 防水混凝土抗渗等级按地下室说明十五及表 3 选用。
	地下室底板防水(一)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆粉地面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 30 厚 C 20 细石混凝土保护层 • 点粘 350 号石油沥青油毡一层保护 • 2 厚聚氨酯防水涂料 • 刷基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:174mm+底板厚度	

编号	名称	用料做法	参考指标	附注
地防 2	结构自防水和改性沥青卷材防水	地下室墙身防水(二) <ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆粉内墙面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 基层处理剂一遍 • 4 厚 SBS 改性沥青防水卷材 • 30 厚聚苯乙烯泡沫塑料板,用聚醋酸乙烯胶粘剂点粘保护层 • 三七灰土,分层夯实 	总厚度:74mm+墙身厚度	<ul style="list-style-type: none"> • SBS 也可采用 APP 改性沥青防水卷材。 • 也可用于外防内贴防水,但保护层应改为 M 5.0 砂浆砌 120 砖保护墙。 • 防水混凝土抗渗等级按地下室说明十五及表 3 选用。
		地下室底板防水(二) <ul style="list-style-type: none"> • 20 厚 1:2 水泥砂浆粉地面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 30 厚 C 20 细石混凝土保护层 • 4 厚 SBS 改性沥青防水卷材 • 基层处理剂一遍 • 20 厚 1:2 水泥砂浆找平 • 100 厚 C 10 混凝土 • 素土夯实 	总厚度:174mm+墙身厚度	<ul style="list-style-type: none"> • SBS 也可采用 APP 改性沥青防水卷材。

编号	名称		用料做法	参考指标	附注
地防3	结构自防水和合成高分子涂膜、卷材防水	地下室墙身防水(三)	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚1:2水泥砂浆粉内墙面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 20厚1:2水泥砂浆找平 • 基层处理剂一遍 • 1.5厚聚氨酯防水涂料 • 1.2厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 5厚聚乙烯泡沫塑料,用XY404胶粘剂点粘保护层 • 三七灰土,分层夯实 	总厚度:48mm+墙身厚度	• 防水混凝土抗渗等级按地下室说明十五及表3选用。
		地下室底板防水(三)	<ul style="list-style-type: none"> • 20厚1:2水泥砂浆粉地面 • 钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级$\geq 0.6\text{Mpa}$ • 30厚C20细石混凝土保护层 • 点粘350号石油沥青油毡一层保护 • 1.5厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材 • 1.2厚聚氨酯防水涂料 • 基层处理剂一遍 • 20厚1:2水泥砂浆找平 • 100厚C10混凝土 • 素土夯实 	总厚度:174mm+墙身厚度	

九
王
陆
三
王
陆
九
王
陆
三
王
陆
三
王
陆

变形缝

批准单位
 批准文号
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

主编单位 广州市设计院
 图集号 98ZJ111
 实行日期 1999.8.1.

鄂建(1999)108号

主编单位负责人 董学奎
 主编单位技术负责人 郭明卓
 技术审定人 余兆宋
 设计负责人 王宝贞

目 录

目录	1	女儿墙平直变形缝 (一)、(二)	19、20
说明	2	女儿墙转角变形缝 (一)、(二)	21、22
变形缝位置索引示意图	3	女儿墙接外墙变形缝 (一)、(二)	23、24
外墙变形缝 (一)~(三)	4~6	平屋面接外墙及转角变形缝	25
内墙及顶棚变形缝 (一)~(三)	7~9	外天沟、挑檐平直变形缝	26
吊顶变形缝	10	外天沟、挑檐平直变形缝节点详图	27
地面变形缝	11	雨蓬平直变形缝	28
楼面平接及与墙体交接变形缝 (一)~(三)	12~14	雨蓬平直变形缝节点详图	29
刚性防水屋面变形缝	15	雨蓬尽端变形缝	30
卷材防水屋面变形缝 (一)、(二)	16、17	雨蓬尽端变形缝节点详图	31
刚性、卷材屋面防水构件大样	18		

目 录		图集号	98ZJ111
		页	1

主编	龙晓峰
副主编	王宝贞
校对	陆少芹
设计	
制图	

说 明

一、适用范围

本图集适用于一般民用和工业辅助建筑。

二、设计内容

(一) 本图集变形缝包括伸缩缝、沉降缝、抗震缝。一般情况下，沉降缝与伸缩缝合并，抗震缝的位置应结合伸缩缝、沉降缝的需要统一考虑。本图集内未表达结构抗震内容。

(二) 设置变形缝的条件及位置应符合有关结构规范的规定，变形缝宽度B应按现行有关规范，由单项工程设计确定。本图集适于变形缝宽度：1. $B \leq 100$ ，2. $B = 100 \sim 150$ ，3. $B = 150 \sim 250$ ，4. $B = 250 \sim 570$ 。

(三) 本图集屋面变形缝仅表示有关屋面变形缝的节点构造，有关屋面防水做法及覆盖层构造由单项工程设计处理。

三、设计依据

民用建筑设计通则(JGJ37-87)

屋面工程技术规范(GB50207-94)

建筑抗震设计规范(GBJ11-89)

钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规范(JGJ3-91)

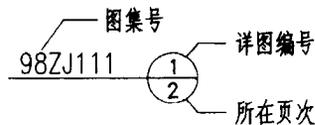
四、采用材料

(一) 墙体采用混凝土墙和砌体墙。砌体材料采用75、90、140、190系列的轻质砌块，如单项工程设计有变动，选用有关详图时自行调整。

(二) 金属盖缝板采用24号镀锌铁皮、铝板、不锈钢板。

(三) 嵌缝膏可选用改性沥青油膏或聚氨脂塑料油膏、防水油膏等。

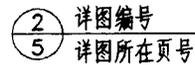
五、选用方法



详图编号



详图编号
详图在本页



详图编号
详图所在页号

六、施工注意事项

(一) 变形缝钢筋混凝土盖板采用混凝土强度等级为C20的细石混凝土预制，Ⅰ级钢筋。

(二) 钢板接驳地方用全缝满焊焊接，镀锌铁皮用锡全缝满焊，或咬接密实。不锈钢板、铝板接驳可用全缝满焊焊接，若搭接时应采用铆钉铆接，驳接缝两面，用防水涂料封闭。

(三) 所有外露可锈金属件先涂防锈漆一道，保护面漆二道，露面部分所用涂色品种由单项工程设计确定。所有木楔需防腐处理。胶合板、纤维板、木龙骨等应涂覆防火涂料，其燃烧性能等级应能达到B1级。

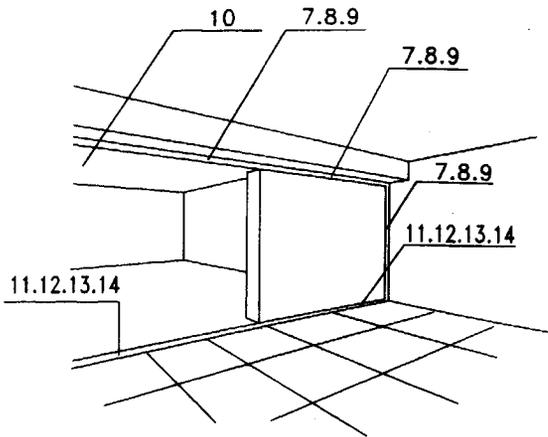
(四) 未尽事宜应按国家现行有关施工标准、规范、规程的规定严格执行。

七、其它

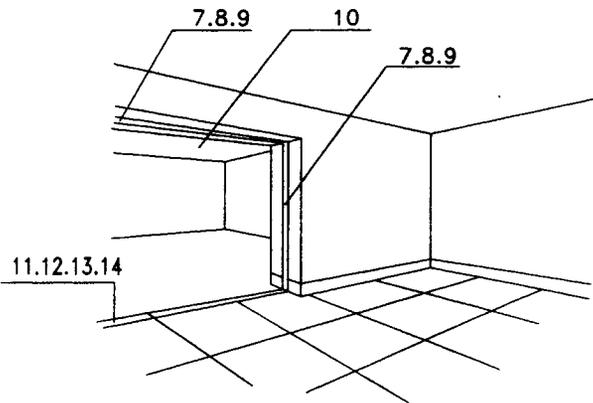
本图集尺寸均以毫米为单位。

说 明	图集号	98ZJ111
	页	2

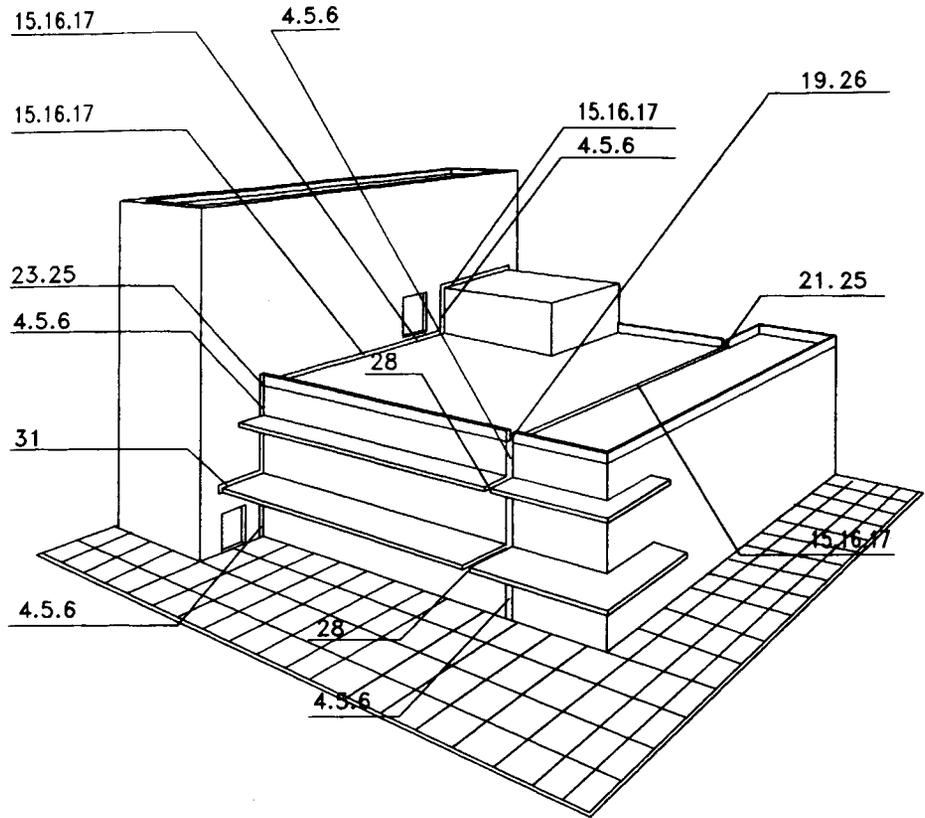
校核	尤丽娟	王宝贞	钟佩	绘图
设计	尤丽娟	王宝贞	钟佩	绘图



室内变形缝位置索引示意图 1



室内变形缝位置索引示意图 2



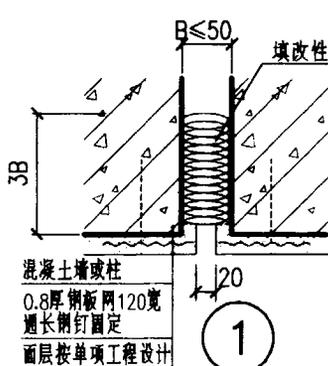
室外及屋面变形缝位置索引示意图

图例说明:

7~9(表示页数)

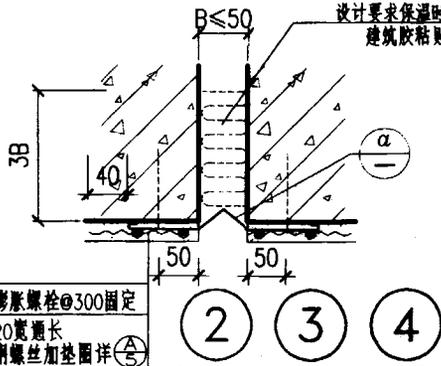
变形缝位置索引示意图	图集号	98ZJ111
	页	3

校核	王宝成
设计	王宝成
制图	王宝成



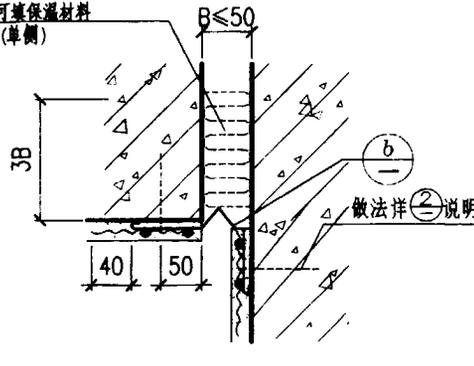
混凝土墙或柱
0.8厚钢板网120宽
通长铆钉固定
面层按单项工程设计

①

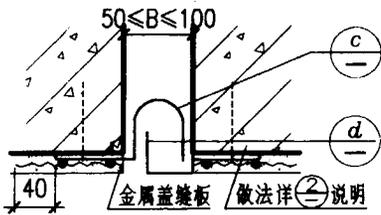
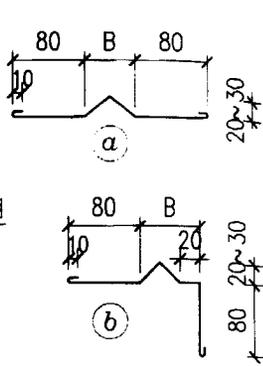


混凝土墙或柱
金属盖缝板Φ6膨胀螺栓@300固定
0.8厚钢板网120宽通长
固定点Φ4圆头铜螺栓加垫圈详(2)
面层按单项工程设计

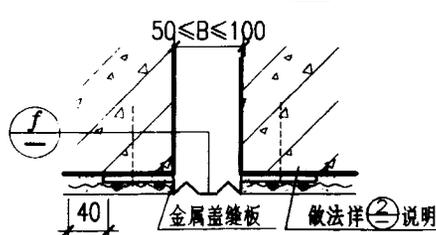
② ③ ④
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



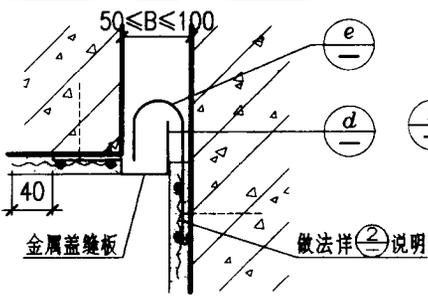
⑤ ⑥ ⑦
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



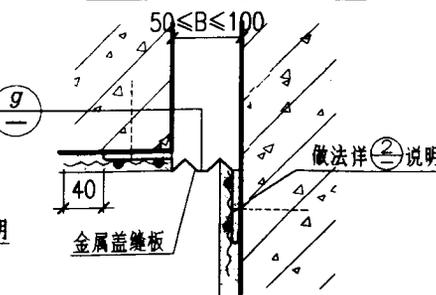
⑧ ⑨ ⑩
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



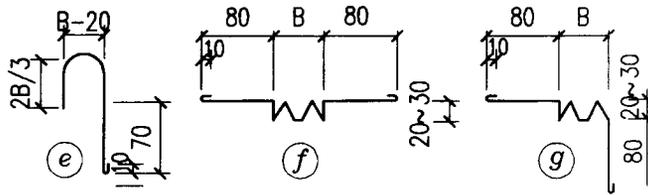
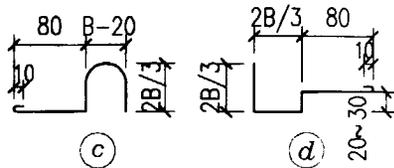
⑭ ⑮ ⑯
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



⑪ ⑫ ⑬
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



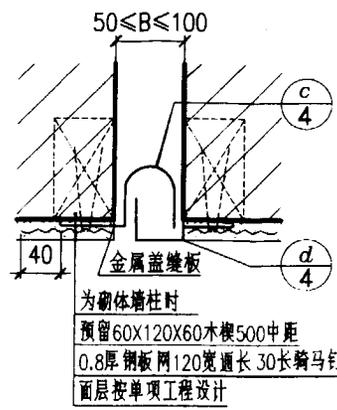
⑰ ⑱ ⑲
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



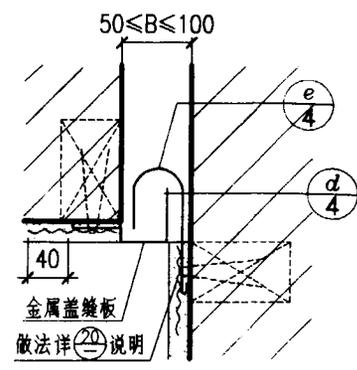
- 说明:
- 缝宽及金属盖缝板由单项工程设计选定。铝板或不锈钢板的厚度： $B \leq 100$ 时，1.5厚； $B = 100 \sim 250$ 时，3厚； $B = 250 \sim 570$ 时详第6页。
 - 镀锌铁皮均涂防锈漆一道，调漆两道，颜色按单项工程设计。
 - ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲适用于伸缩、沉降及抗震缝；其余适用于伸缩、抗震缝。
 - 用于砖砌墙体时其埋件用木楔预埋方法，详(25)~(29)。
 - 混凝土墙柱金属盖缝板的固定点均离变形缝边50。

外墙变形缝(一)		图集号	98ZJ111
		页	4

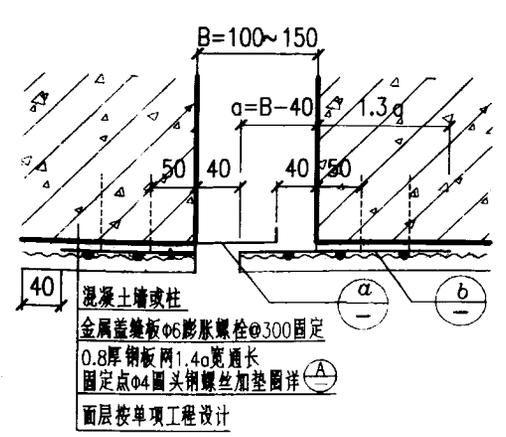
审核	王宝贞	王宝贞
设计	王宝贞	王宝贞
制图	王宝贞	王宝贞



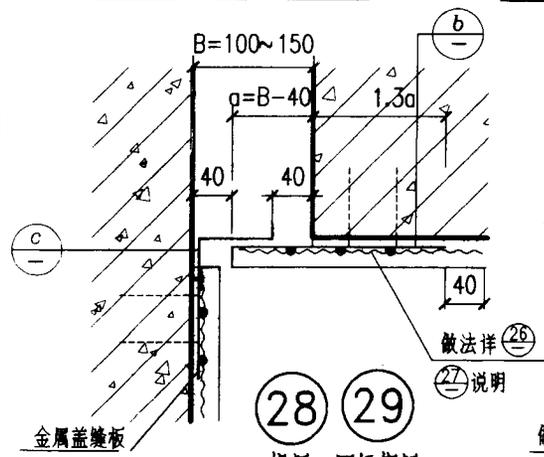
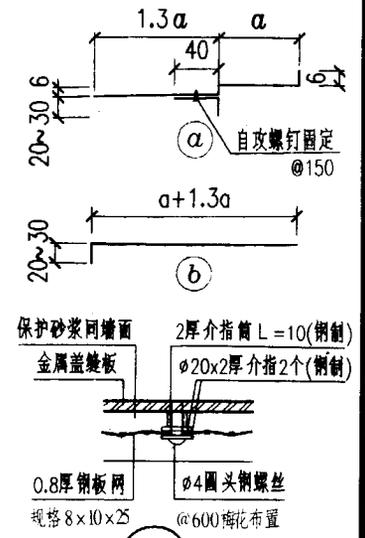
20 镀锌铁皮
21 铅板
22 不锈钢板



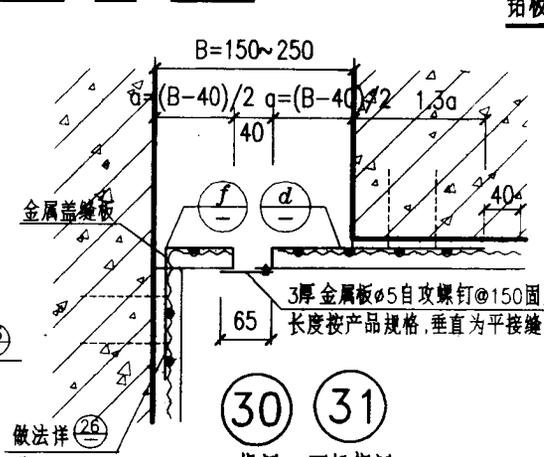
23 镀锌铁皮
24 铅板
25 不锈钢板



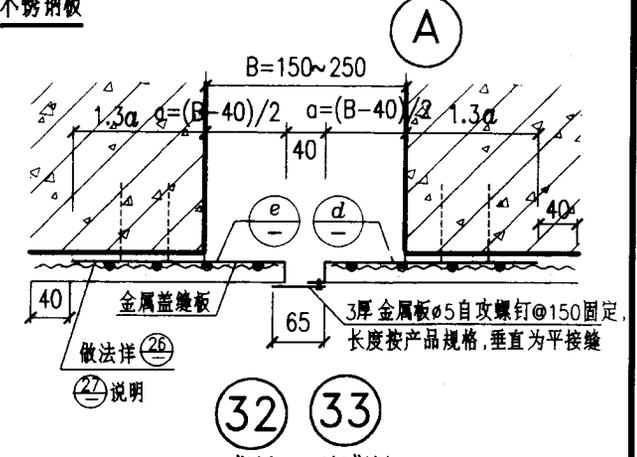
26 铅板
27 不锈钢板



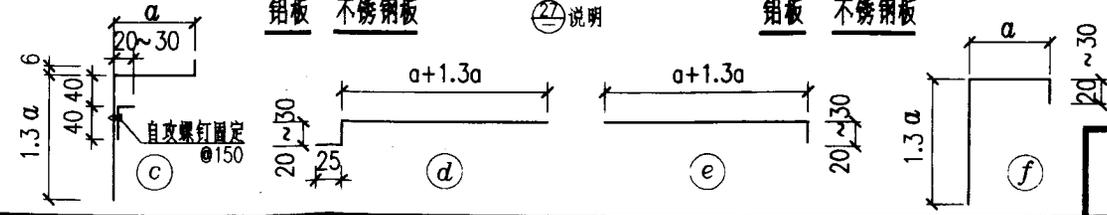
28 铅板
29 不锈钢板



30 铅板
31 不锈钢板

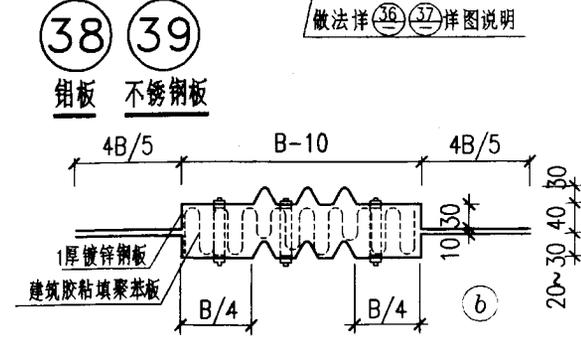
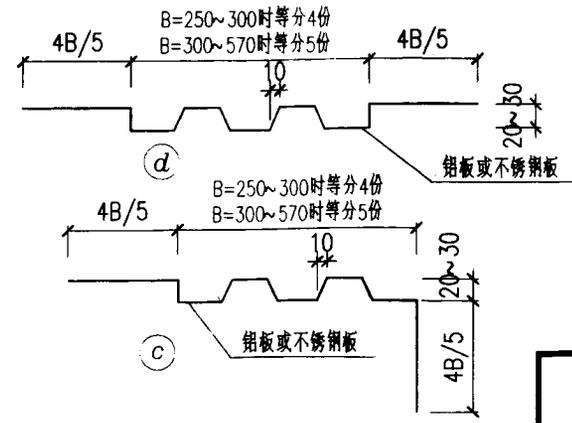
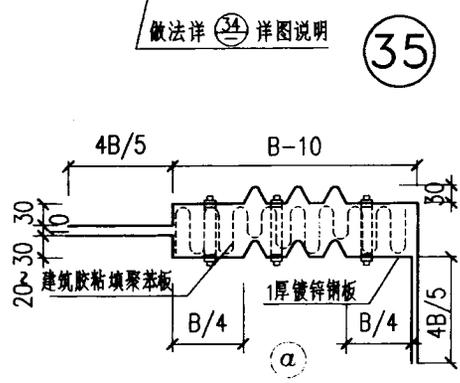
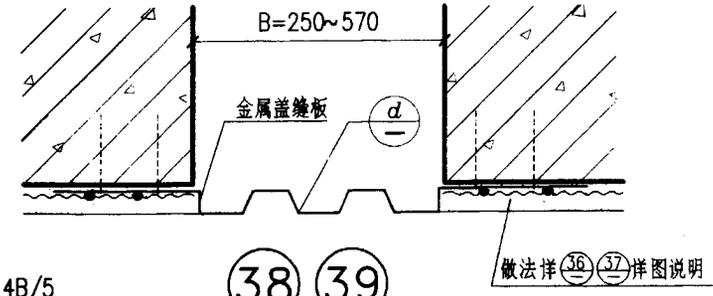
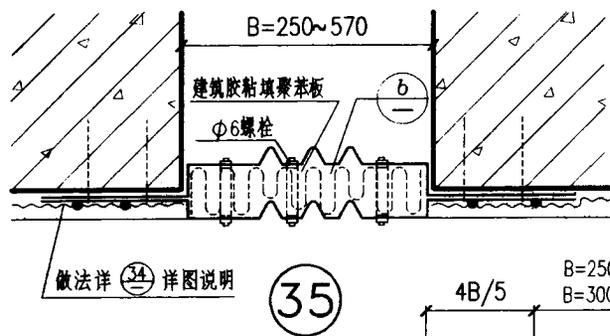
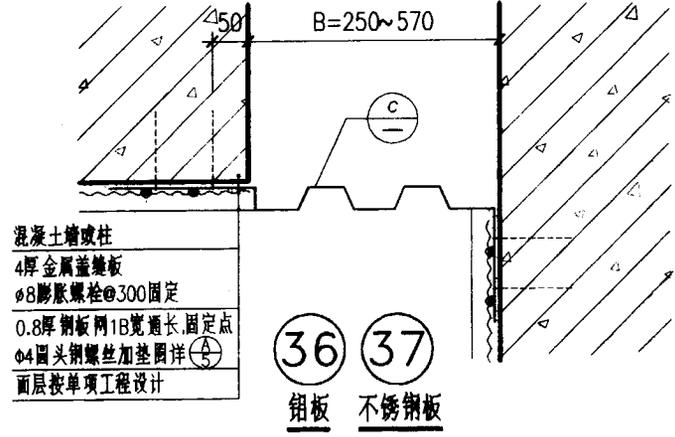
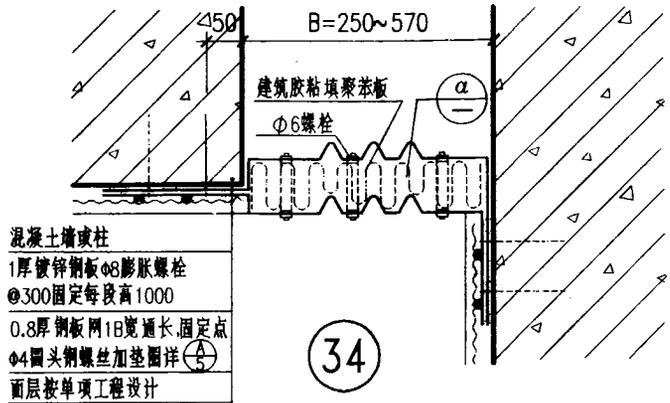


32 铅板
33 不锈钢板



外墙变形缝(二)		图集号 98ZJ111
		页 5

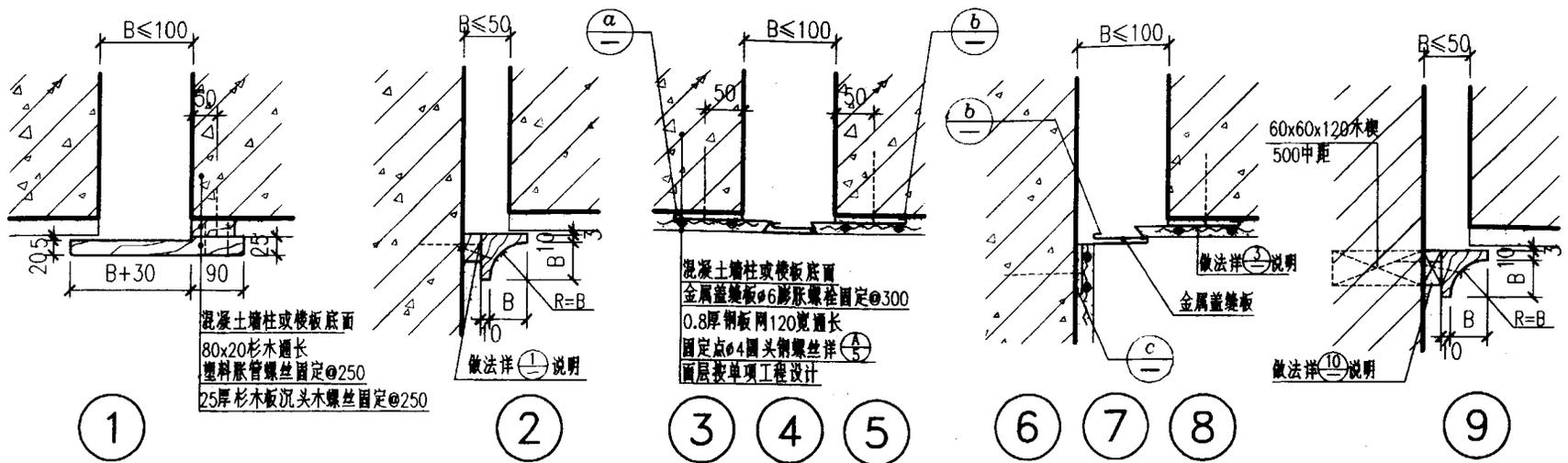
审核 尤丽娟
设计 王宝贞
制图 王宝贞



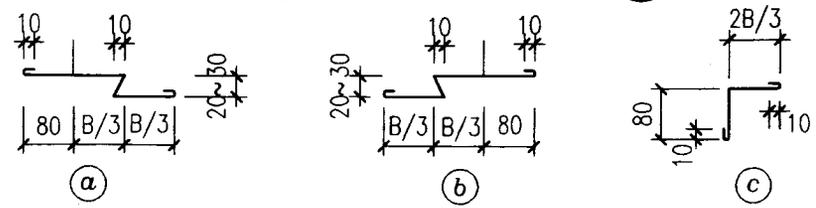
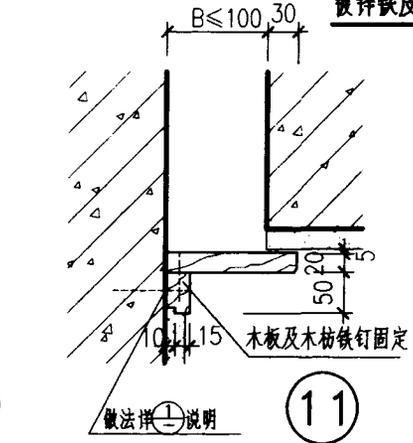
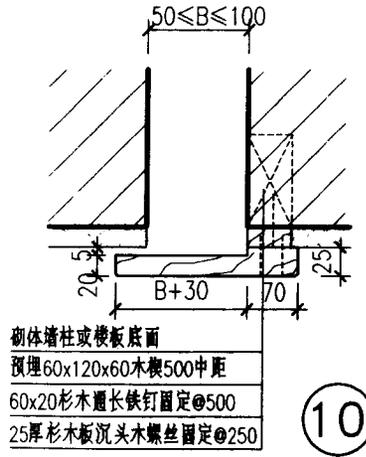
外墙变形缝(三)

图集号	98ZJ111
页	6

审核	尤丽娟	王宝贞	钟周
设计	王宝贞	王宝贞	钟周
制图	钟周		



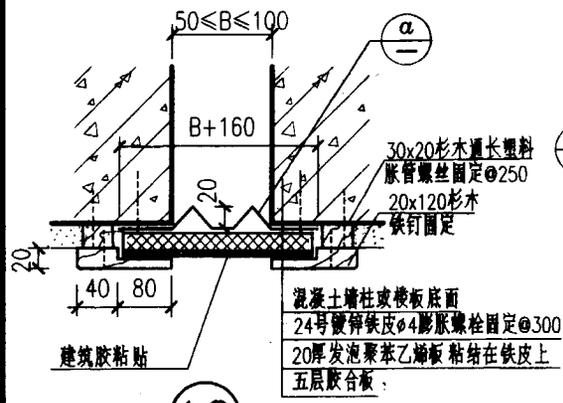
③ 镀锌铁皮
④ 铝板
⑤ 不锈钢板
⑥ 镀锌铁皮
⑦ 铝板
⑧ 不锈钢板



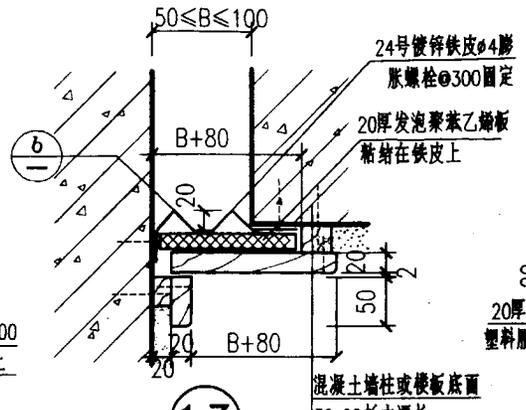
- 说明:
- 缝宽及金属盖缝板按工程具体要求选定. 铝板或不锈钢板的厚度: $B \leq 100$ 时, 1.5厚; $B = 100 \sim 250$ 时, 3厚; $B = 250 \sim 570$ 时详第9页.
 - 预埋木楔必须经过防腐处理. 木封口板饰面用料及油漆按单项工程设计.
 - ③~⑧亦适用于外走廊墙柱面及顶棚.
 - 缝宽 B 大于80以上时宜用10厚胶合板.
 - 用于砖墙砌体时, 其构件用木楔预埋方法均详本图⑨~⑩
 - 混凝土墙柱盖缝板的固定点均离变形缝边50.

内墙及顶棚变形缝(一)		图集号 98ZJ111
		页 7

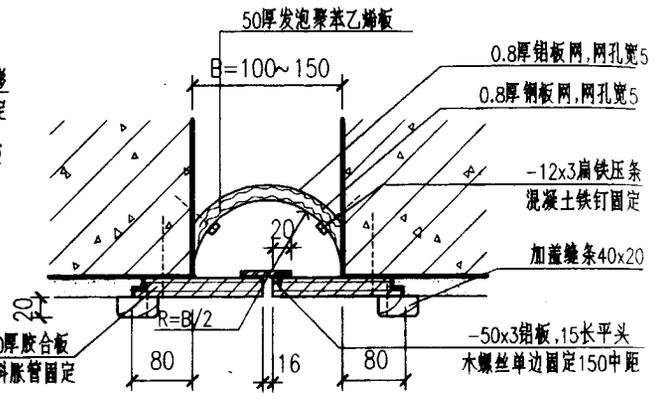
审核 尤丽娟
 设计 王宝贞
 制图 钟周



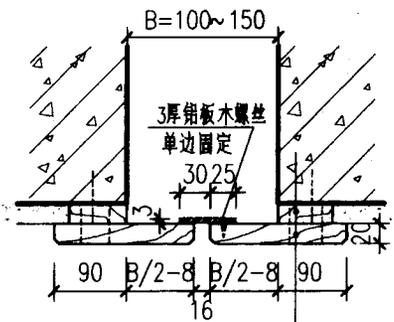
12



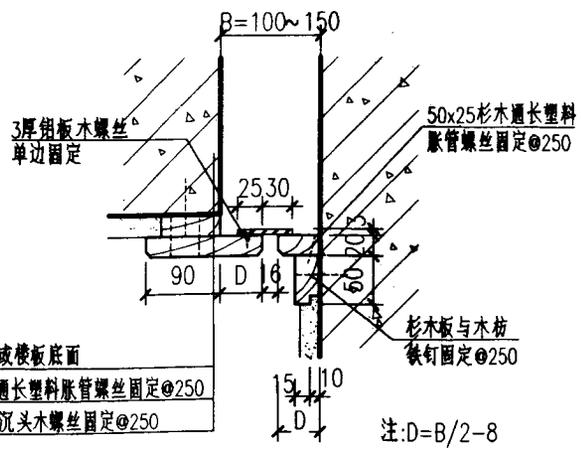
13



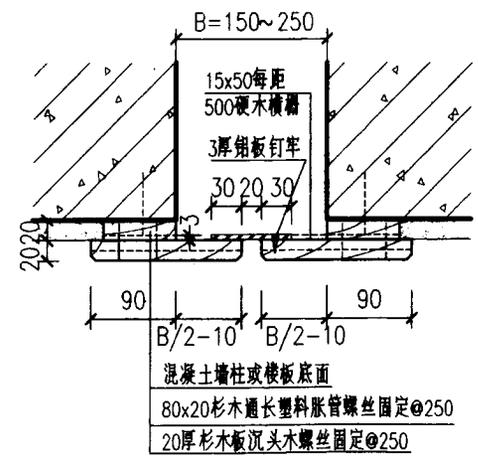
14



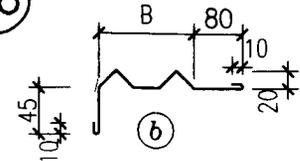
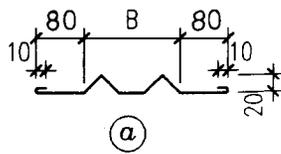
15



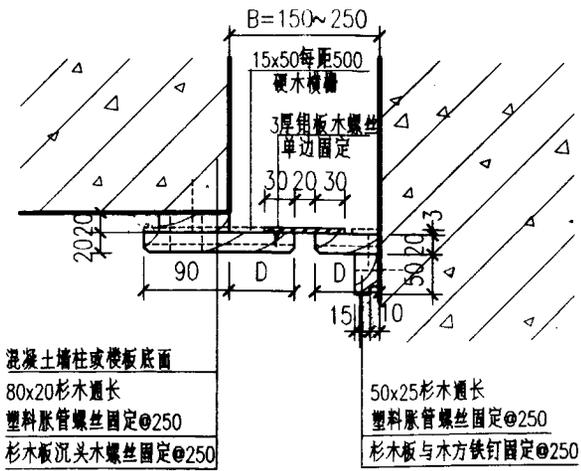
16



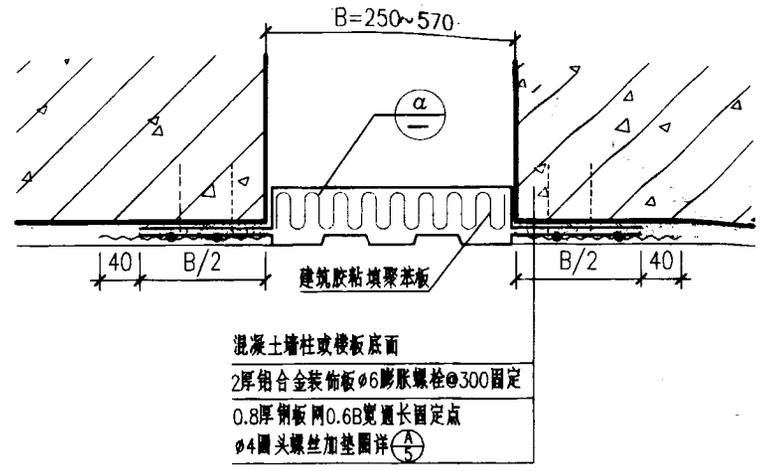
17



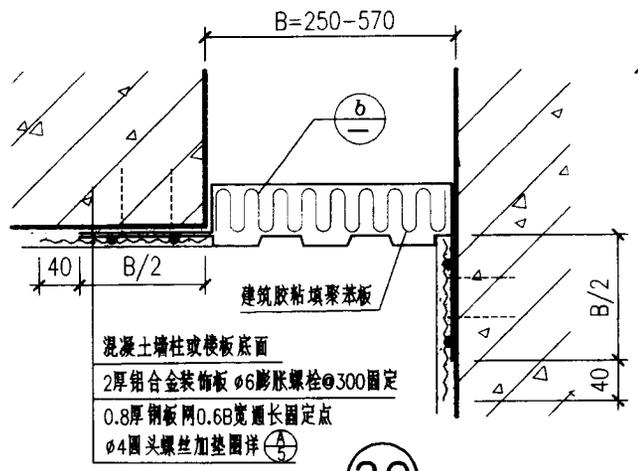
审核	设计	制图
尤丽	王宝贞	周
尤丽	王宝贞	周
尤丽	王宝贞	周



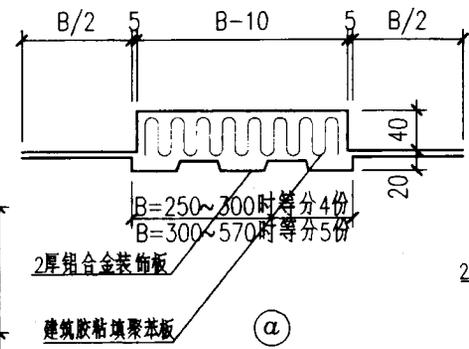
18 注: $D=B/2-10$



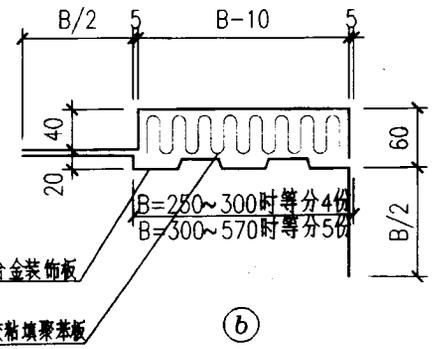
19



20

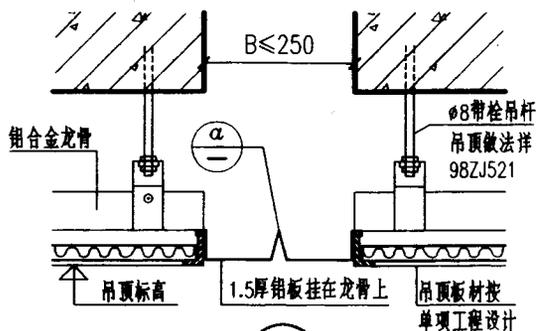


(a)

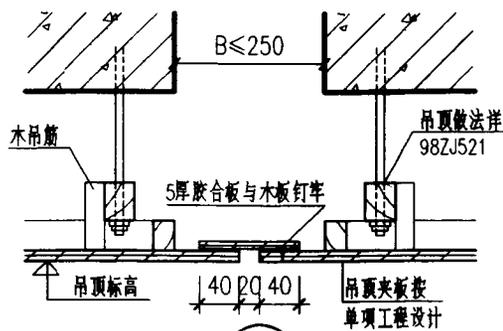


(b)

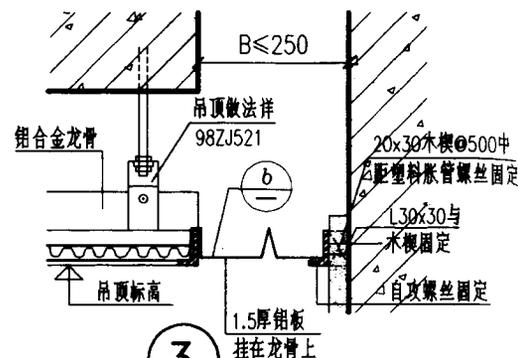
内墙及顶棚变形缝(三)	图集号 98ZJ111
	页 9



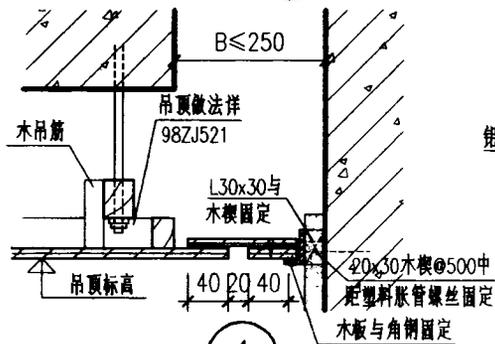
1



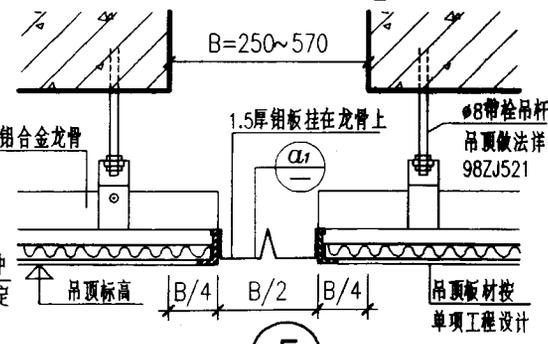
2



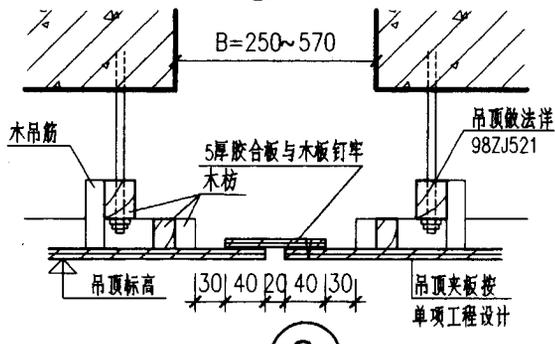
3



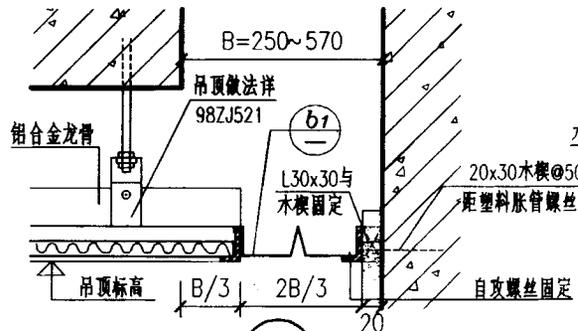
4



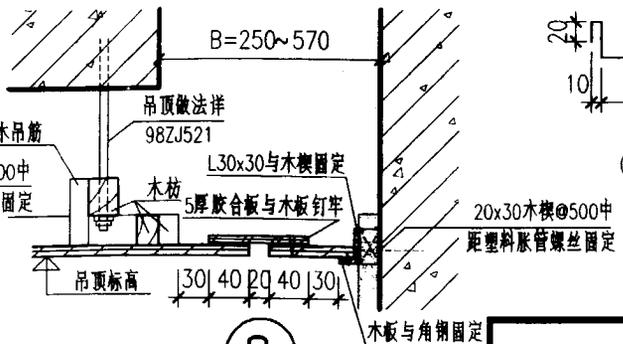
5



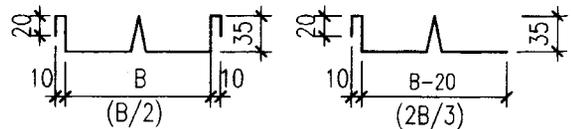
6



7

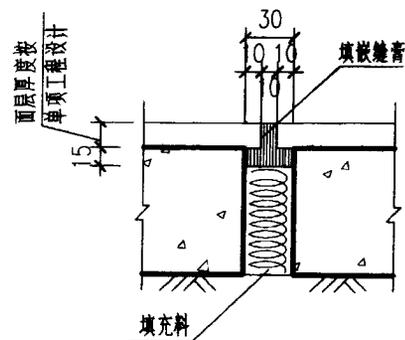


8

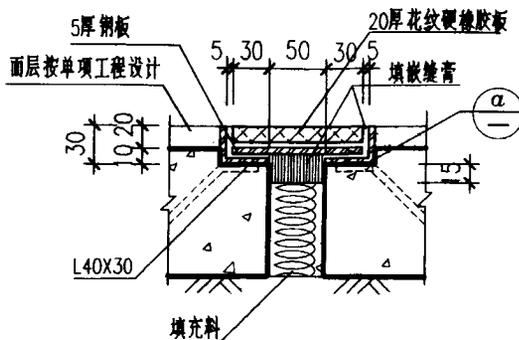


(a) (a1) 括号内数字为(a1)尺寸。
(b) (b1) 括号内数字为(b1)尺寸。

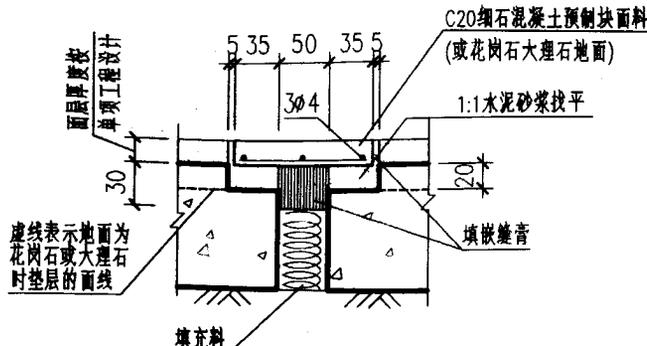
说明：本图节点仅表示变形缝吊顶构造，所有吊顶做法详98ZJ521。



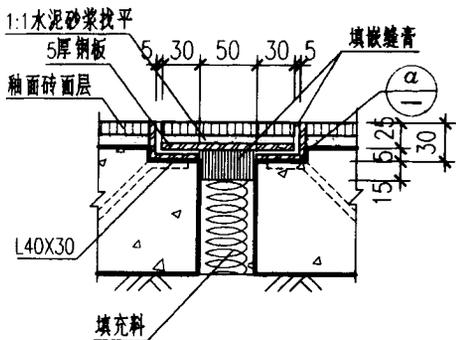
1



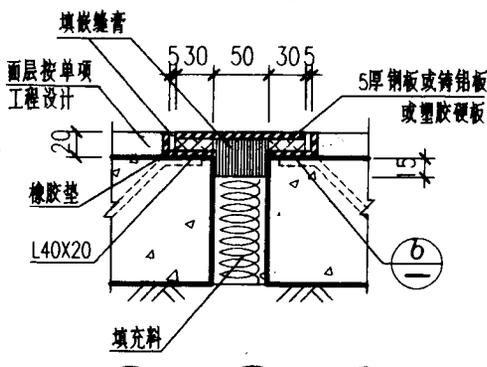
2



3



4



5

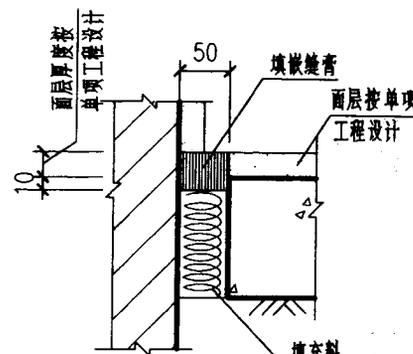
6

7

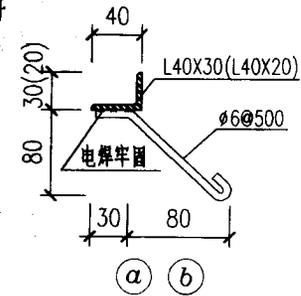
钢板

铸铝板

塑胶硬板



8



a b

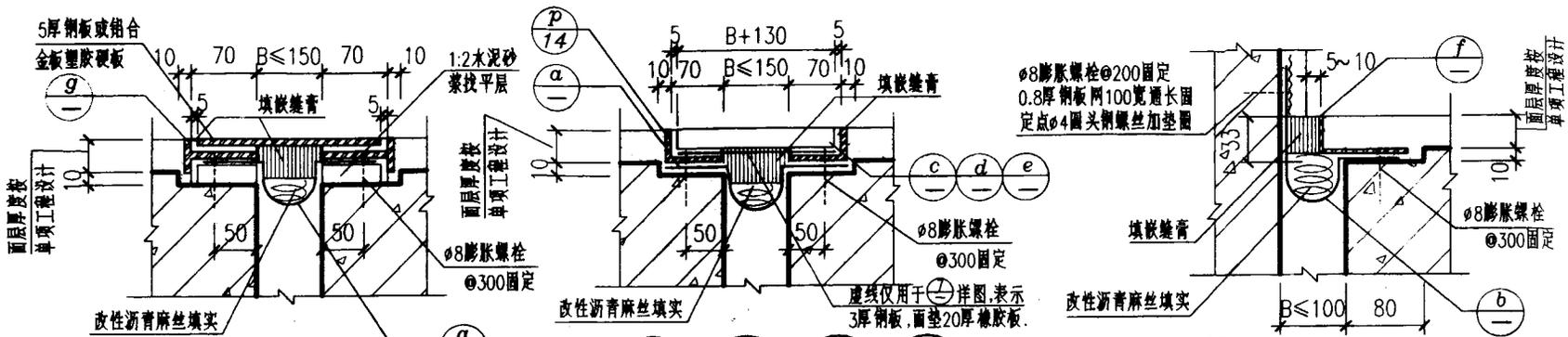
括号内数字为**ⓐ**尺寸。

说明:

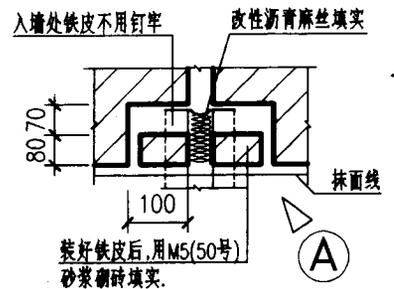
1. 嵌缝膏可选用改性沥青油膏或聚氨酯改性塑料油膏,防水油膏等。
2. 填充料可选用改性沥青麻丝,矿棉丝或发泡聚苯乙烯板。
3. 钢板面油漆按单项工程设计。
4. 如单项工程设计地面面层厚度与本图**ⓐ**或**ⓑ**构件尺寸不符时,应相应调整该构件尺寸。

地面变形缝

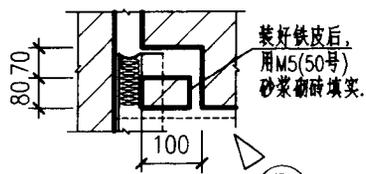
图集号	98ZJ111
页	11



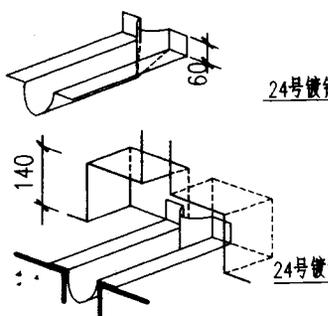
① 钢板 ② 铝合金板 ③ 塑胶硬板 ④ 钢板 ⑤ 块料 ⑥ 铝板 ⑦ 橡胶板 ⑧



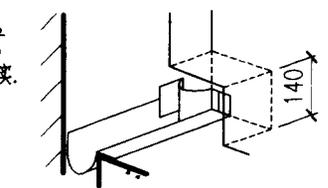
U形铁皮末端处理平面
(用于 ①~③ 的末端处)



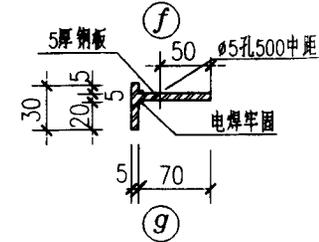
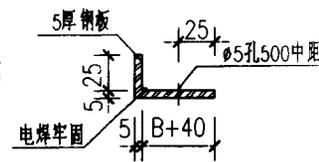
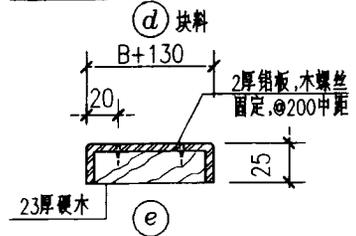
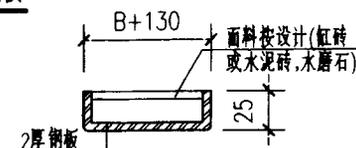
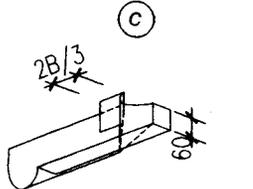
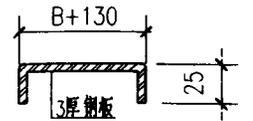
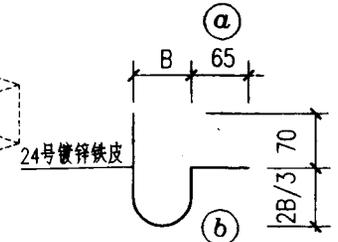
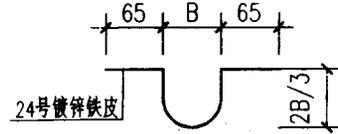
U形铁皮转角末端处理平面
(用于 ④ 的末端处)



(A) 向轴测图

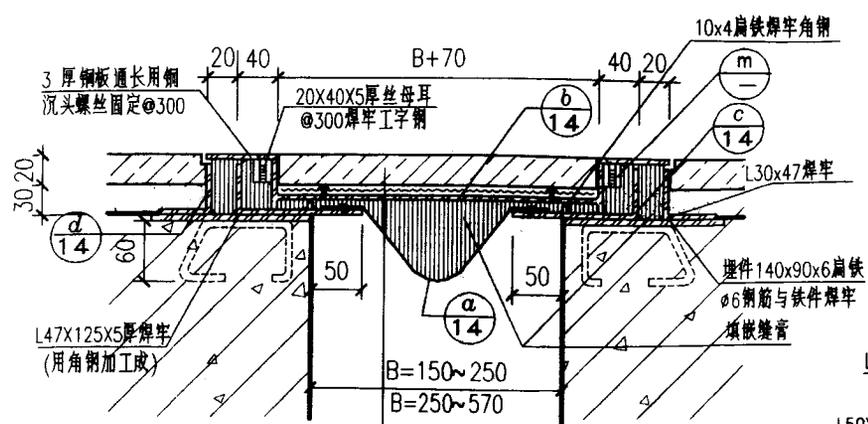


(B) 向轴测图



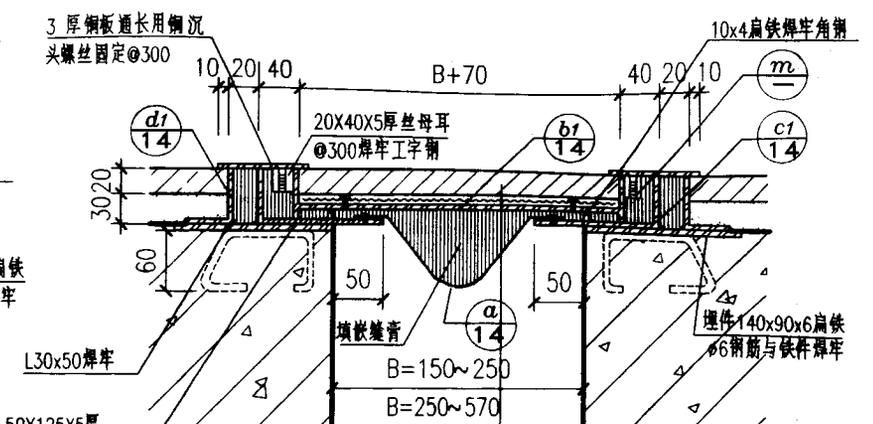
- 说明: 1. 缝宽由单项工程设计定。
2. 木楔必须经防腐处理, 用100长铁钉贯穿弯钩埋入混凝土内。
3. 24号镀锌铁皮均涂防锈漆一道, 安装前应在混凝土面(或砂浆面)满涂嵌缝膏2厚, 连压板一起用木螺丝固定。
4. 铝板固定应采用 $\phi 8$ 膨胀螺栓或镀锌木螺丝。

龙钢梁
王宝成
钟周
设计
制图



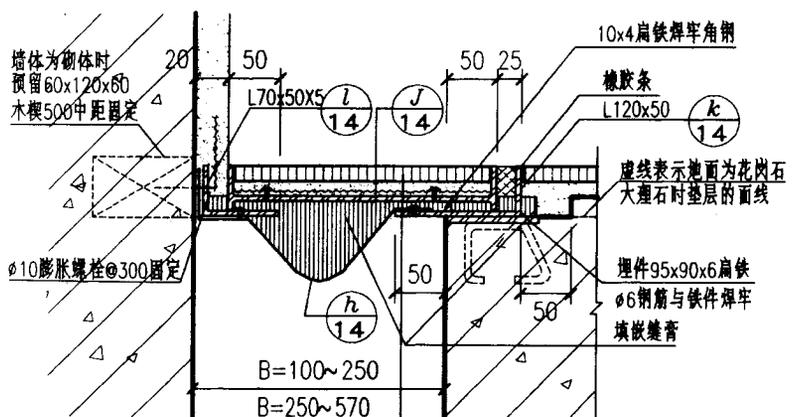
9

面层按单项工程设计
水泥砂浆结合层加1厚钢板网,网眼10x10.
用螺钉加垫圈固定@300格状布置
I(B+70)X42X5厚, B=250~570时5厚改为8厚
24号镀锌铁皮,两端用螺钉固定



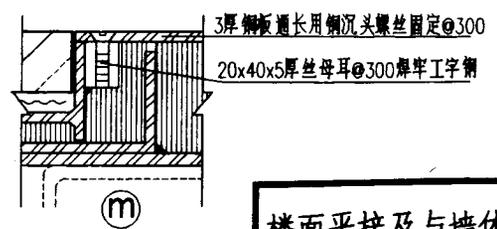
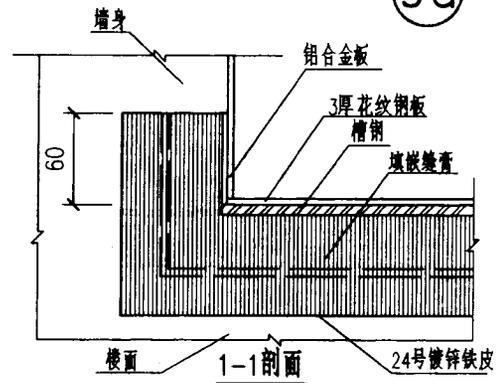
9a

面层按单项工程设计
水泥砂浆结合层加1厚钢板网,网眼10x10.
用螺钉加垫圈固定@300格状布置
I(B+70)X45X5厚, B=250~570时5厚改为8厚
24号镀锌铁皮,两端用螺钉固定

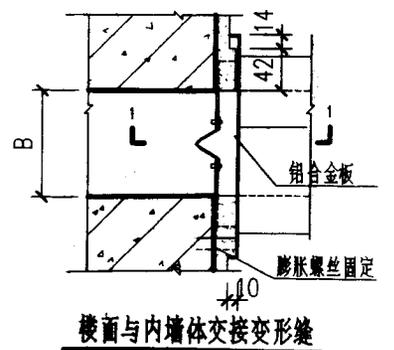


10

面层按单项工程设计
水泥砂浆结合层加1厚钢板网,网眼10x10.
用螺钉加垫圈固定@300格状布置
I(B+30)X45X5厚, B=250~570时5厚改为8厚
24号镀锌铁皮,两端用螺钉固定

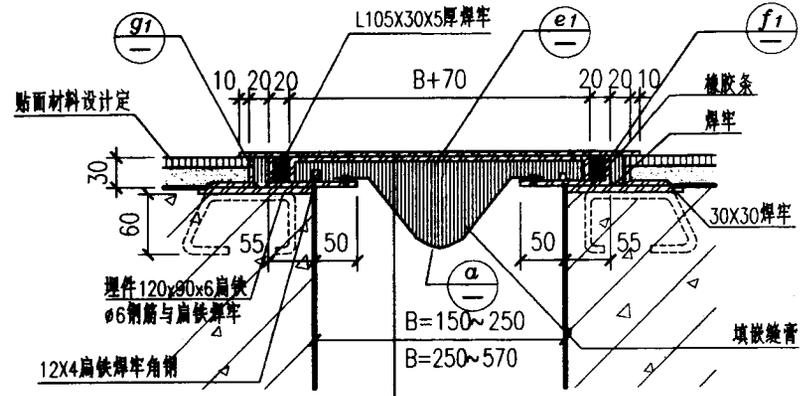
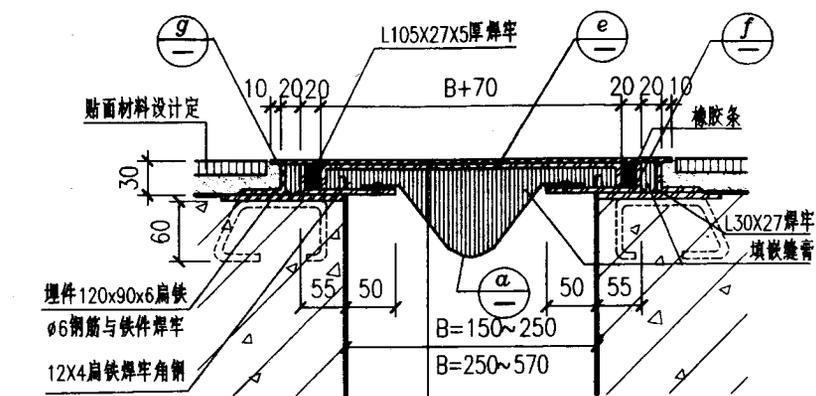


m



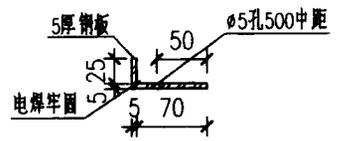
楼面平接及与墙体交接变形缝(二)		图集号 98ZJ111
		页 13

审核	设计	制图
尤丽娟	王宝贞	钟周
王宝贞	王宝贞	钟周



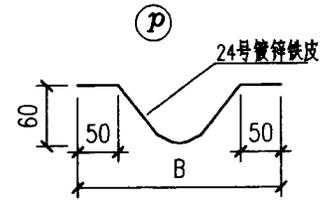
3厚花纹钢板通长用不锈钢沉头螺丝@300固定
 [(B+70)X22X5厚, B=250~570时5厚改为8厚
 24号镀锌铁皮, 两端用螺钉@300固定

3厚花纹钢板通长用不锈钢沉头螺丝@300固定
 [(B+70)X25X5厚, B=250~570时5厚改为8厚
 24号镀锌铁皮, 两端用螺钉固定

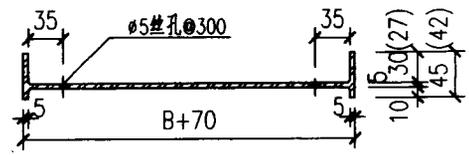


11

11a

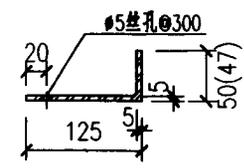


(a)



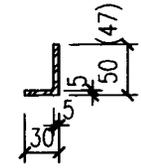
(b) (b1)

括号内数字为(b)尺寸。



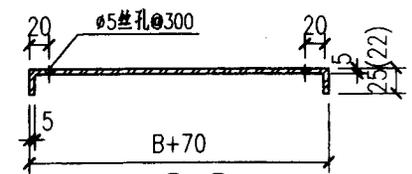
(c) (c1)

括号内数字为(c)尺寸。



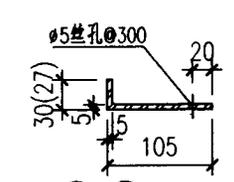
(d) (d1)

括号内数字为(d)尺寸。



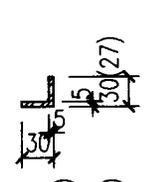
(e) (e1)

括号内数字为(e)尺寸。



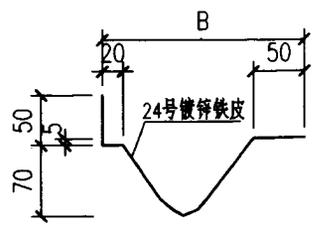
(f) (f1)

括号内数字为(f)尺寸。

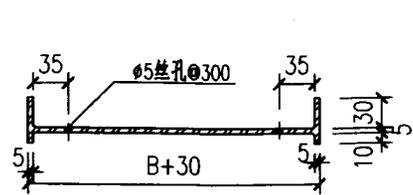


(g) (g1)

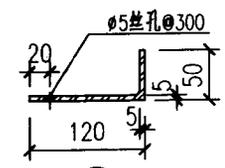
括号内数字为(g)尺寸。



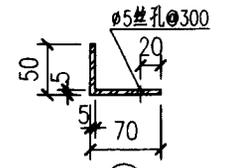
(h)



(j)



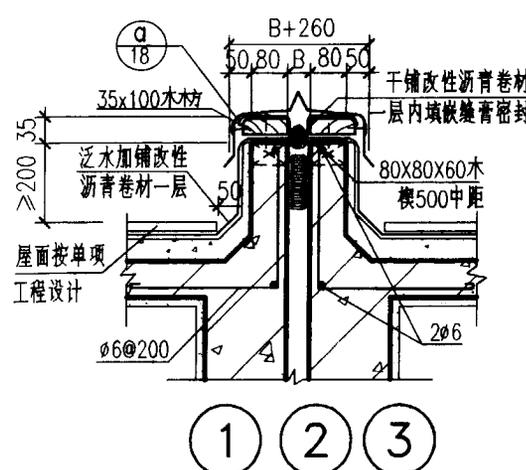
(k)



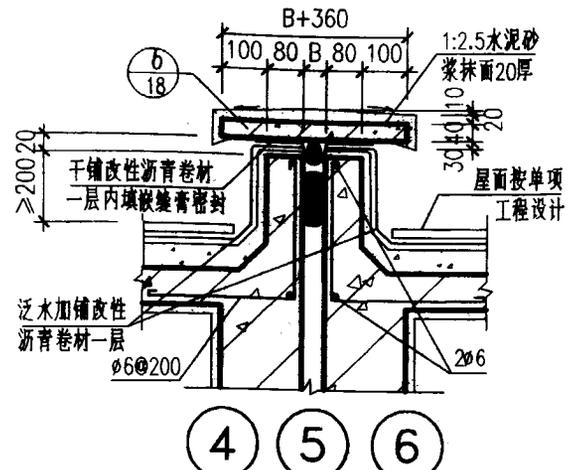
(l)

楼面平接及与墙体交接变形缝(三)	图集号	98ZJ11
	页	14

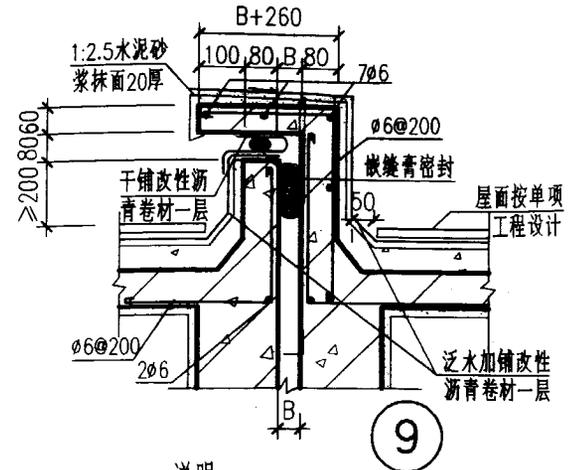
王冠	王冠	王冠	王冠
设计	设计	设计	设计
制图	制图	制图	制图



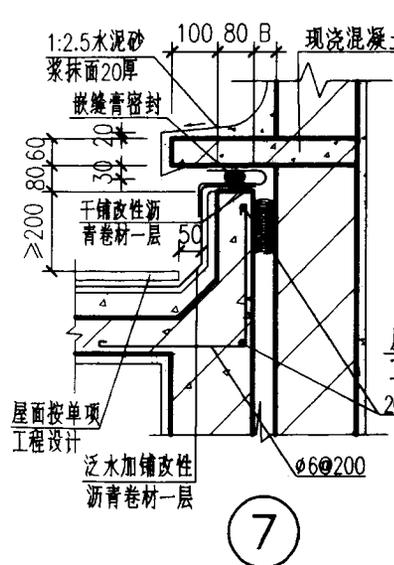
①
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



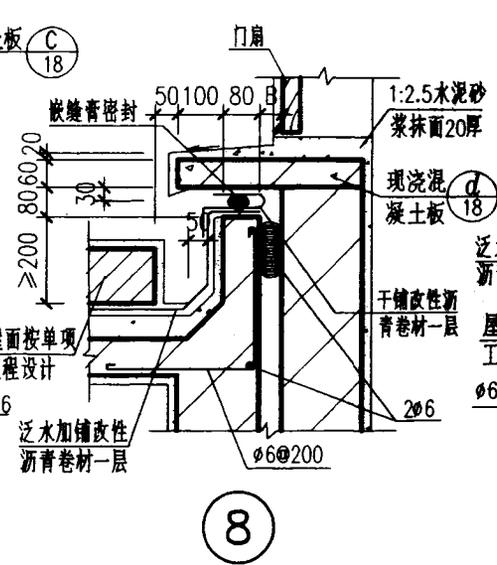
④
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



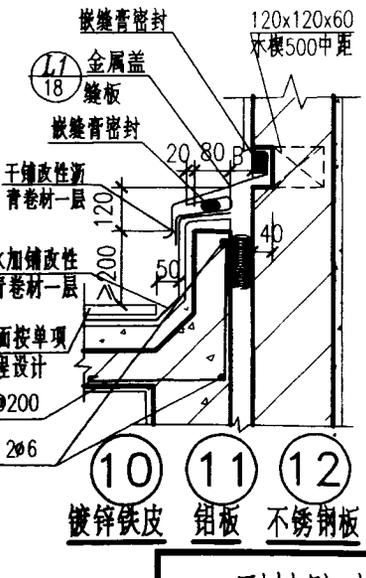
⑨



⑦



⑧

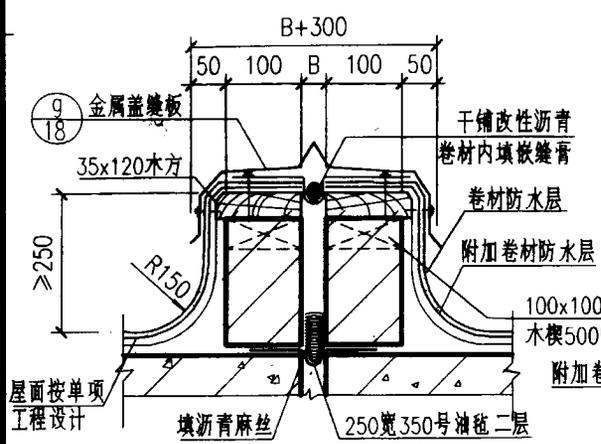


⑩
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板

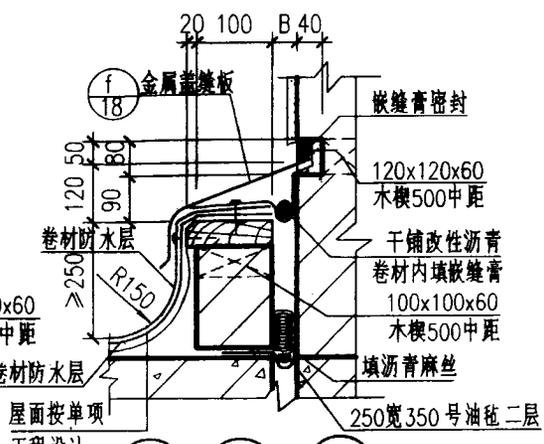
- 说明:
1. 屋面及面层做法按单项工程设计。
 2. 24号镀锌铁皮均涂防锈漆一道。
 3. 本图所示的“B”为变形缝的宽度。
 4. 刚性防水屋面变形缝的泛水处理:
 - (1) 加铺贴改性沥青防水卷材一层, 伸入屋面500, 面撒绿豆砂(如本图所示)。
 - (2) 刚性防水层沿变形缝边翻起。盖缝板宽度相应单项工程尺寸调整。
 5. 铝板, 不锈钢板的厚度为:
 - B \leq 100时, 0.8厚;
 - B=100~150时, 1.2厚;
 - B=150~250时, 1.5厚;
 - B=250~570时, 应选用⑩~⑫。

刚性防水屋面变形缝		图集号	98ZJ111
		页	15

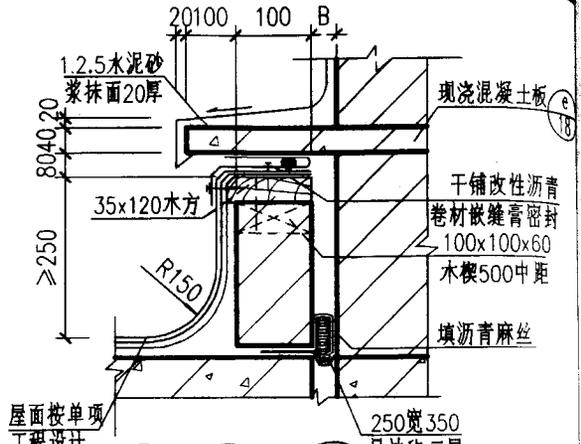
审核	设计	制图
王宝贞	王宝贞	王宝贞
俞丽娟	俞丽娟	俞丽娟



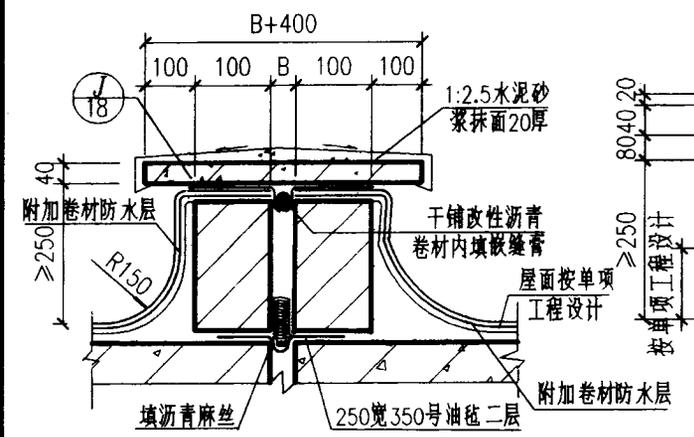
① 镀锌铁皮
② 铝板
③ 不锈钢板



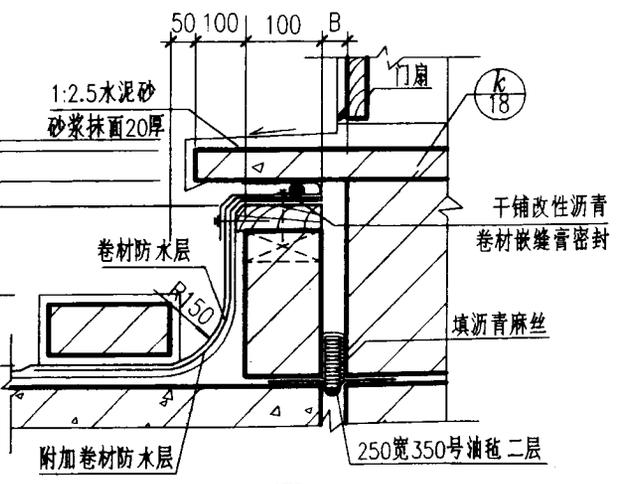
④ 镀锌铁皮
⑤ 铝板
⑥ 不锈钢板



⑦ 镀锌铁皮
⑧ 铝板
⑨ 不锈钢板



⑩ 镀锌铁皮
⑪ 铝板
⑫ 不锈钢板

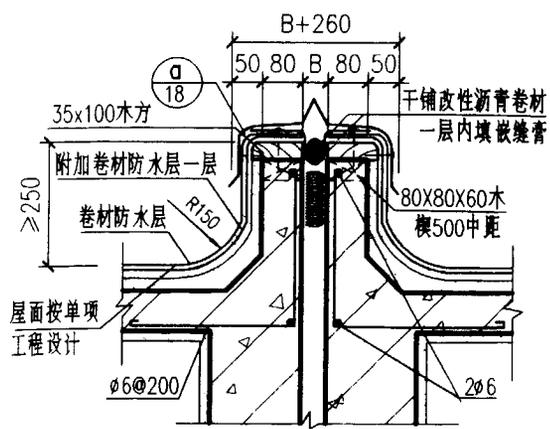


⑬ 镀锌铁皮
⑭ 铝板
⑮ 不锈钢板

- 说明:
1. 屋面及面层做法按单项工程设计。
 2. 本图所示的“B”为变形缝的宽度。
 3. 木楔必须经过防腐处理。
 4. 24号镀锌铁皮均油防锈漆一道。
 5. 所有沥青卷材用10x30防腐木条铺垫，钉子长30@150钉牢。
 6. 附加卷材防水层均伸入屋面500。
 7. 铝板、不锈钢板厚度：
 B≤100时，0.8厚；
 B=100~150时，1.2厚；
 B=150~250时，1.5厚；
 B=250~570时应选用⑦~⑮

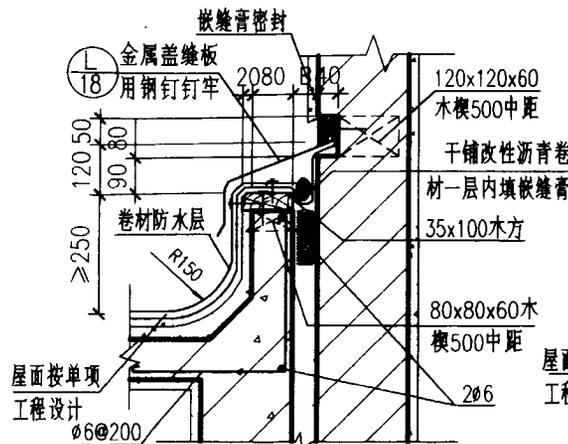
卷材防水屋面变形缝 (一) 图集号 98ZJ11 页 16

王宝贞 尤丽娟 尤丽娟 尤丽娟
设计 制图



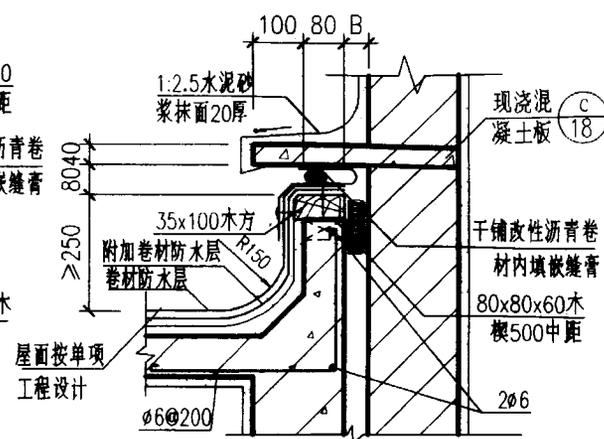
16 17 18

镀锌铁皮 铝板 不锈钢板

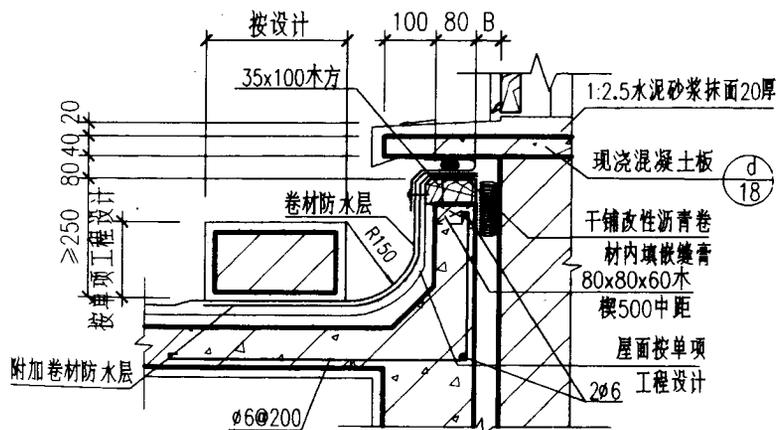


19 20 21

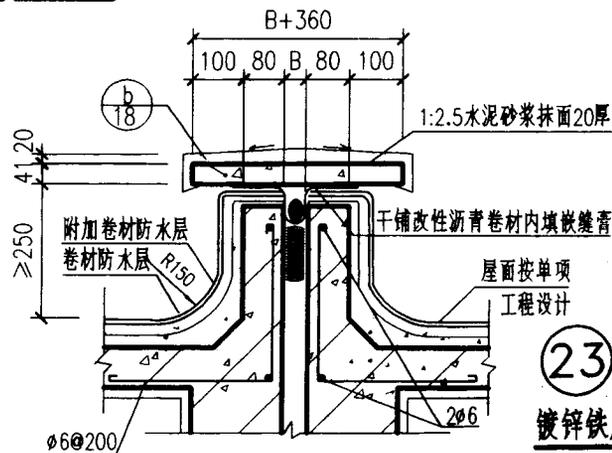
镀锌铁皮 铝板 不锈钢板



22



26



23 24 25

镀锌铁皮 铝板 不锈钢板

说明:

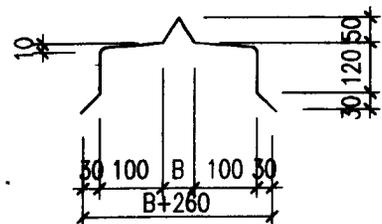
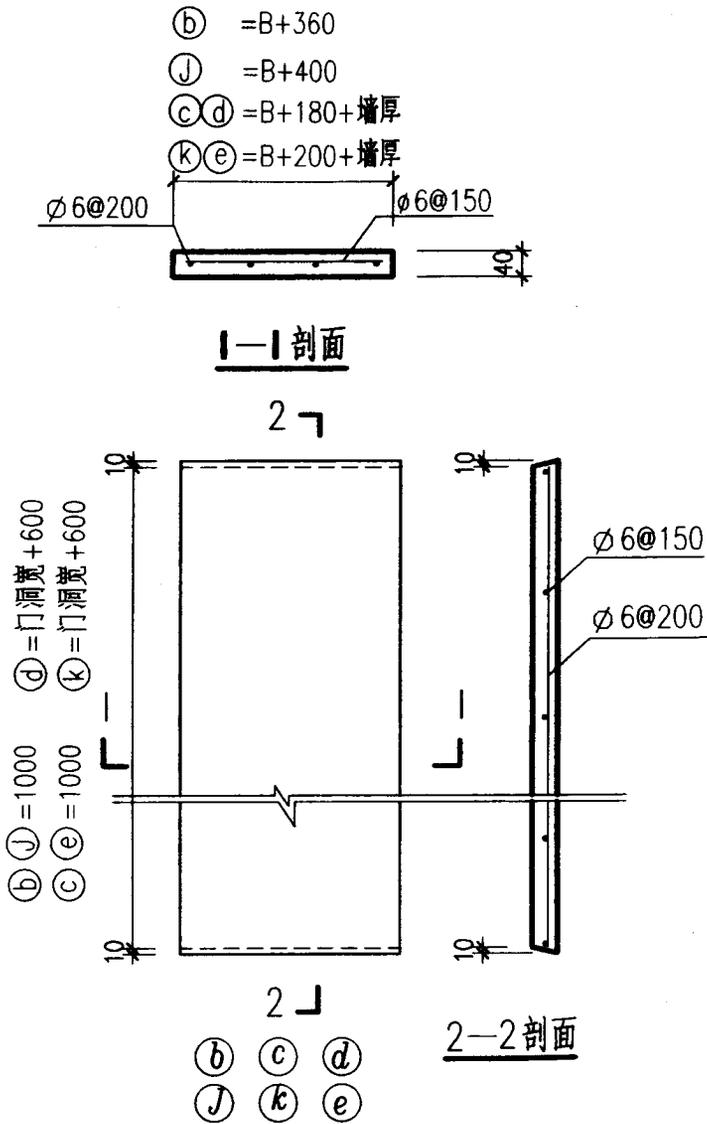
1. 附加卷材防水层均伸入屋面500.
2. 变形缝内均填塞沥青麻丝.

卷材防水屋面变形缝(二)

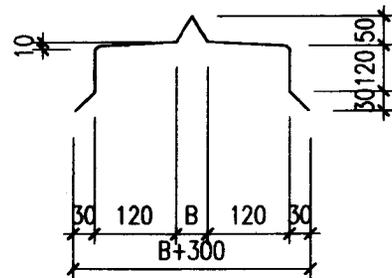
图集号 98ZJ111

页 17

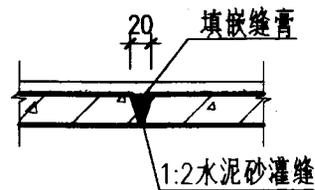
审核	王宝贞	设计	尤丽坤
设计	尤丽坤	制图	尤丽坤



(a)

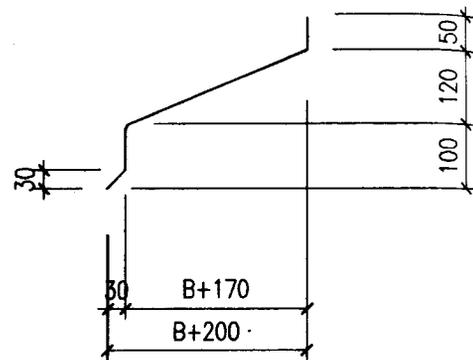


(g)

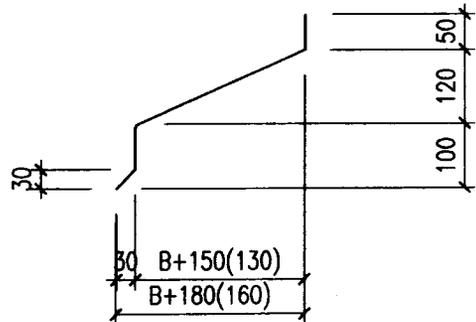


1

预制混凝土盖板接缝处理



(j)



(L) (L1)

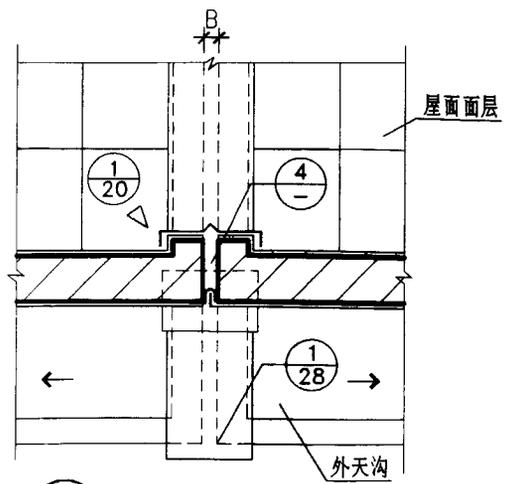
括号内为 (L1) 尺寸

刚性, 卷材屋面防水构件大样

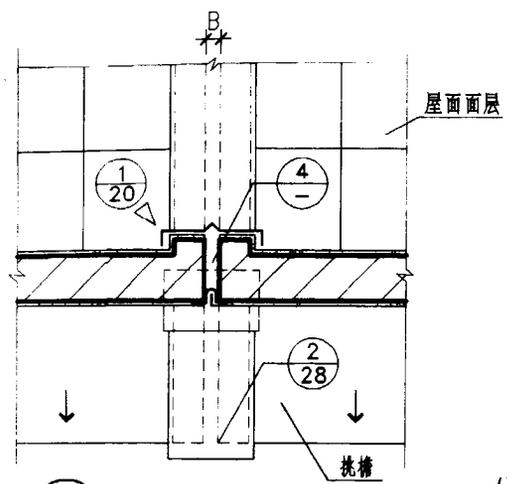
图集号
页

98ZJ111
18

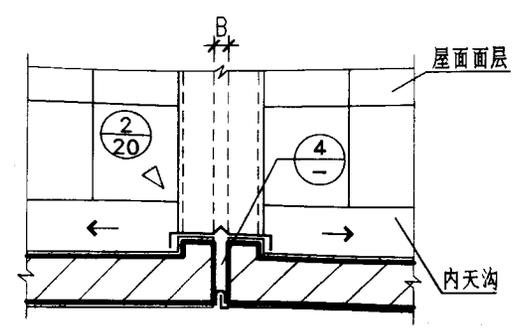
审核	设计	制图
俞福璋	王宝贞	周钟
王宝贞	王宝贞	钟



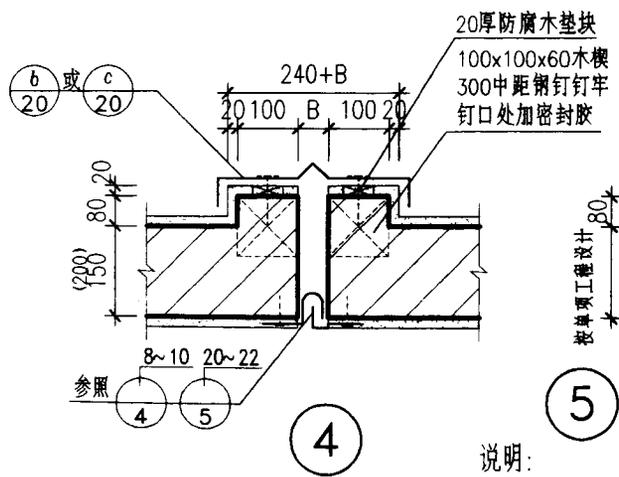
① 女儿墙(外天沟)平面



② 女儿墙(外挑檐)平面



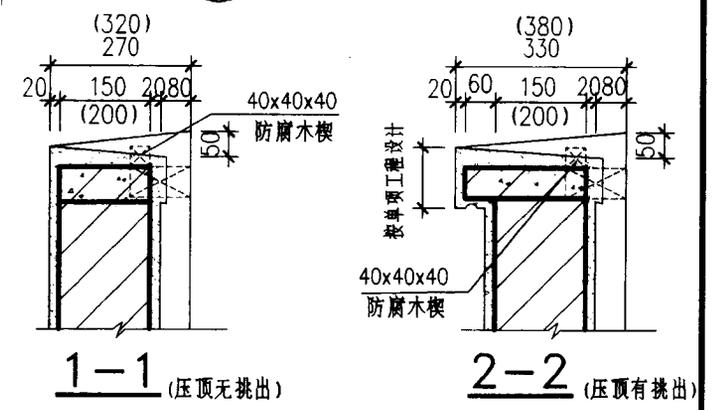
③ 女儿墙(内天沟)平面



④ 女儿墙顶部平面 (未加盖板)

说明:

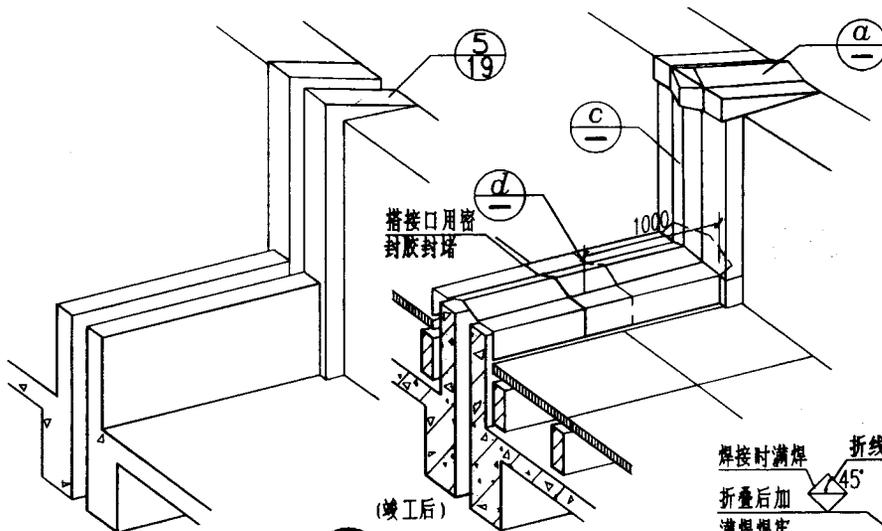
1. 本图的变形缝两边屋面同高。
2. 变形缝做法参见第20页的轴测图。
3. 女儿墙分为压顶有挑出和压顶无挑出两种做法。



4. “B”为变形缝的宽度。
5. 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定和注明,材料有镀锌铁皮,铝板和不锈钢板.铝板和不锈钢板的厚度: $B \leq 100$ 时, 1.2~1.5 厚; $B = 100 \sim 250$ 时, 3 厚; $B = 250 \sim 570$ 时, 3 厚。
6. 外天沟、外挑檐的变形缝的节点大样只适用于缝宽250以下。

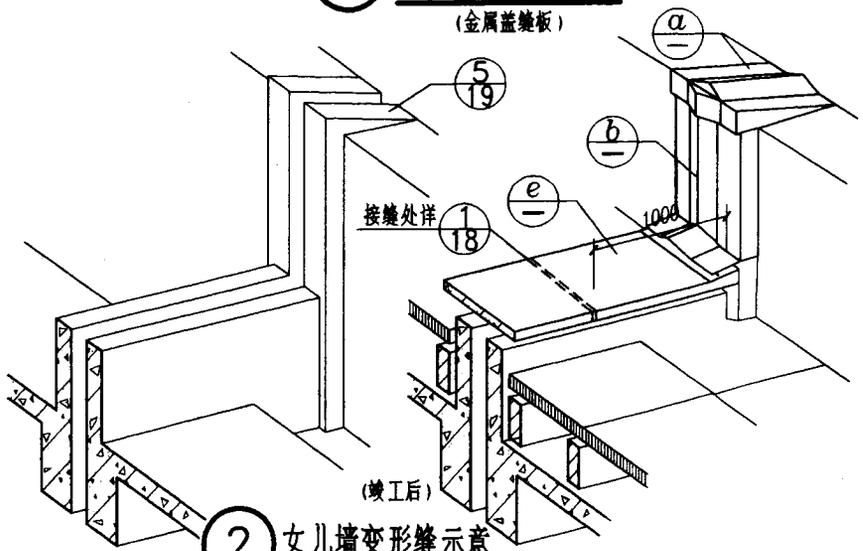
女儿墙平直变形缝(一)

图集号	98ZJ111
页	19



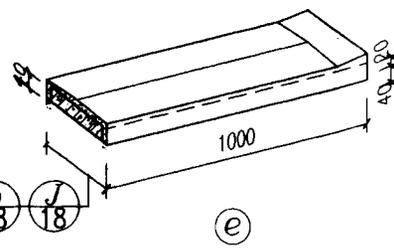
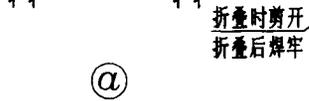
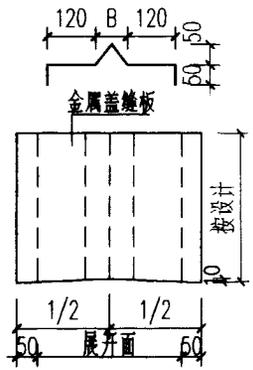
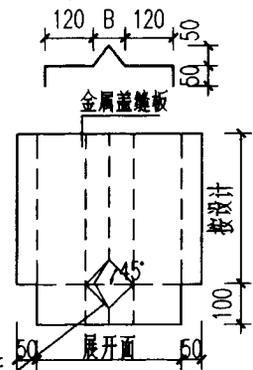
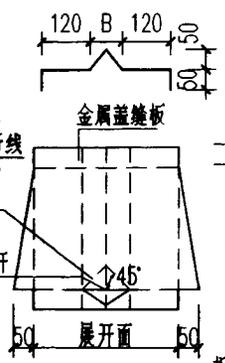
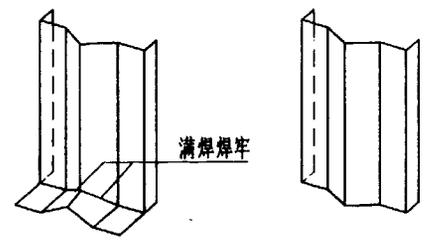
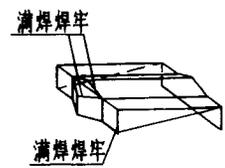
(完成前)

① 女儿墙变形缝示意
(金属盖板)

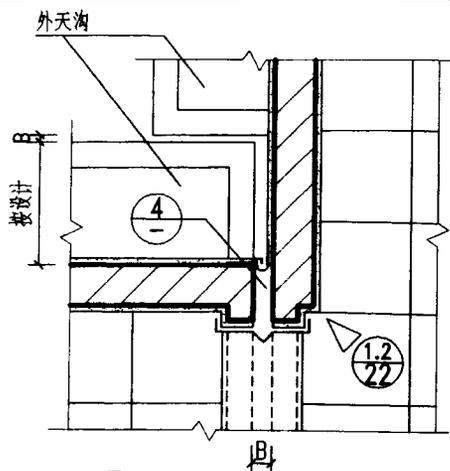


(完成前)

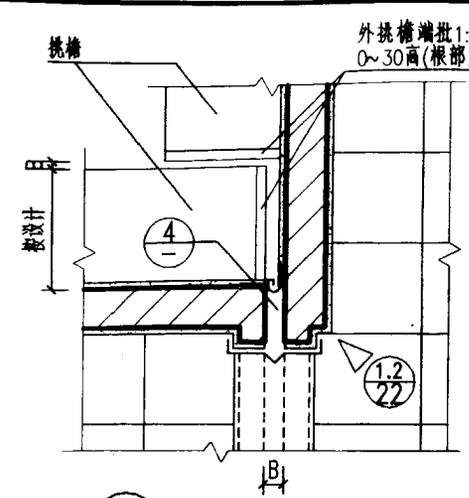
② 女儿墙变形缝示意
(混凝土盖板)



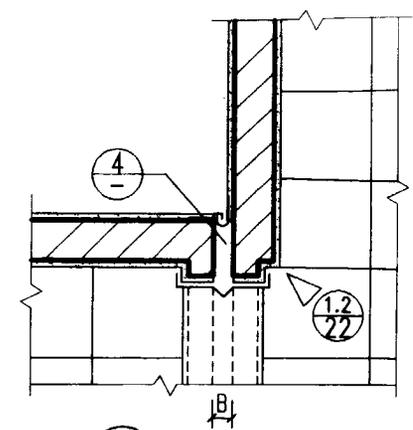
龙顺峰
 王宝贞
 设计
 制图



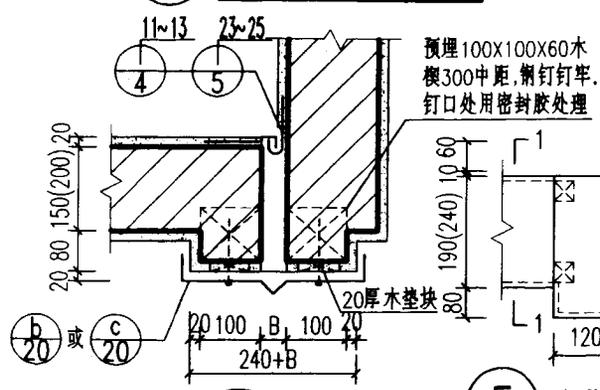
① 女儿墙(带外天沟)平面



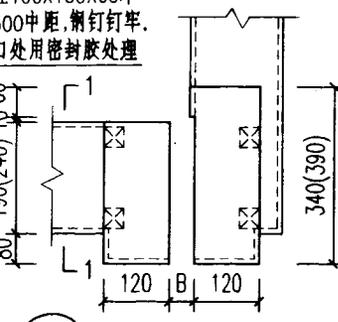
② 女儿墙(带外挑檐)平面



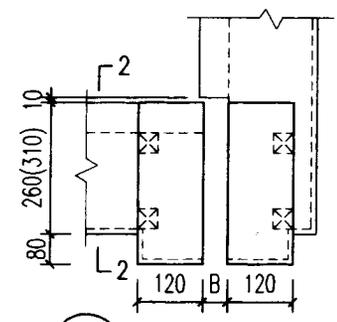
③ 女儿墙平面



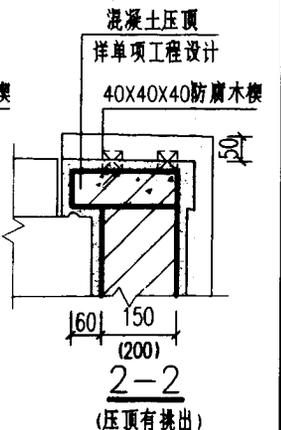
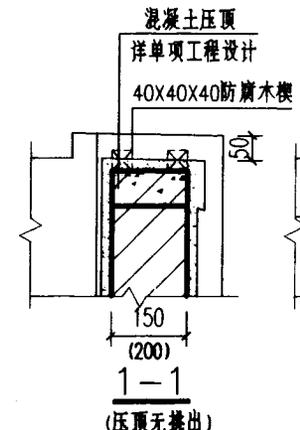
④



⑤ 女儿墙顶部平面
(未加盖板)



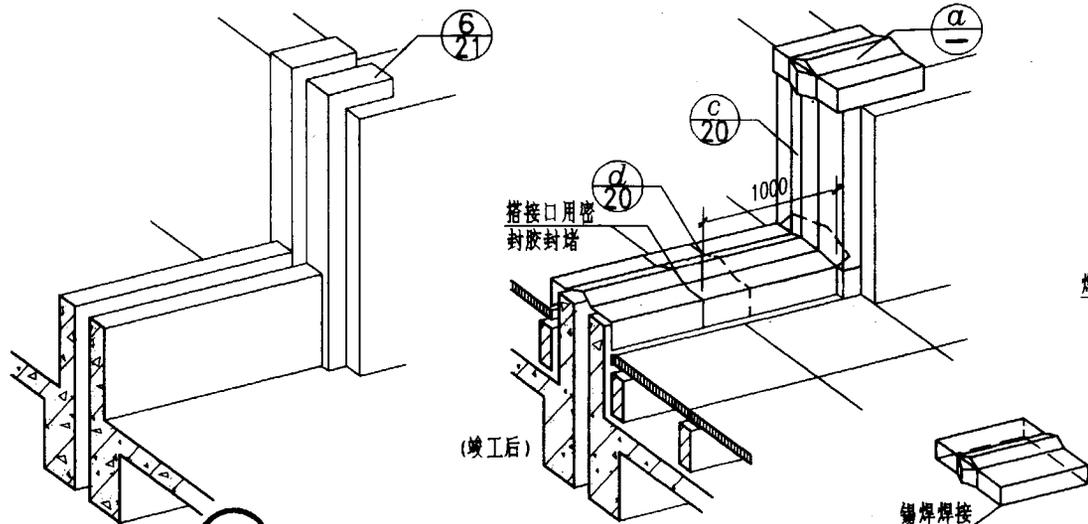
⑥ 女儿墙顶部平面
(未加盖板)



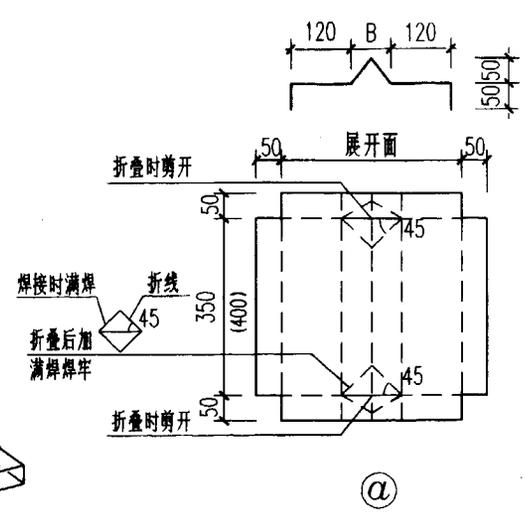
- 说明:
1. 本图的变形缝两边屋面同高。
 2. 变形缝做法分别见22页的轴测图。
 3. 女儿墙分压顶有挑出和压顶无挑出两种做法。
 4. 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定和注明。材料有镀锌铁皮, 铝板 and 不锈钢板。
铝板及不锈钢板的厚度: $B \leq 100$ 时, 1.2~1.5厚; $B = 100 \sim 250$ 时, 3厚; $B = 250 \sim 570$ 时, 3厚。
 5. 本图中“B”为变形缝的宽度。

女儿墙转角变形缝(一) 图集号 98ZJ111
页 21

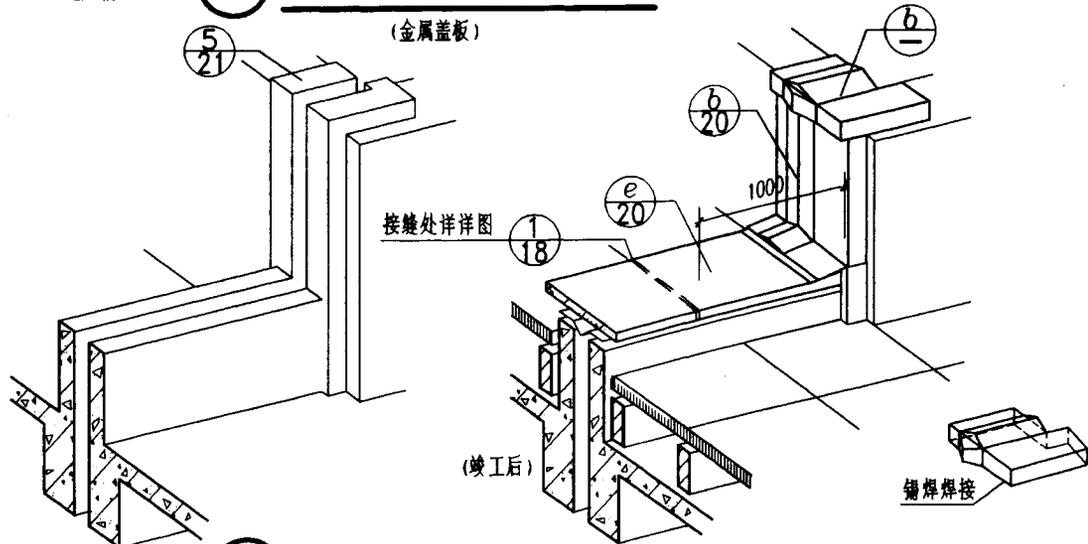
设计	王宝贞
校核	尤丽琳
制图	钟周
审核	钟周
设计	钟周
制图	钟周
审核	钟周
设计	钟周
制图	钟周
审核	钟周



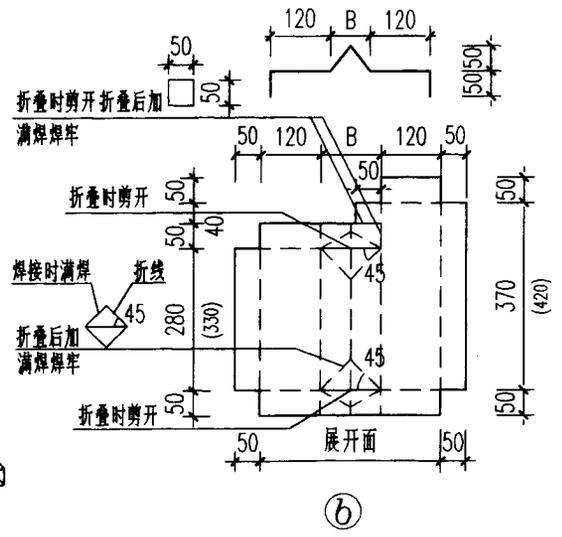
1 女儿墙(压顶有挑出)变形缝示意
(金属盖板)



a



2 女儿墙(压顶无挑出)变形缝示意
(混凝土盖板)



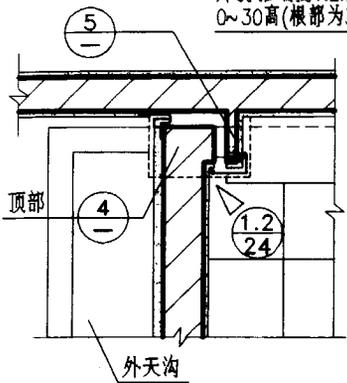
b

女儿墙转角变形缝(二)

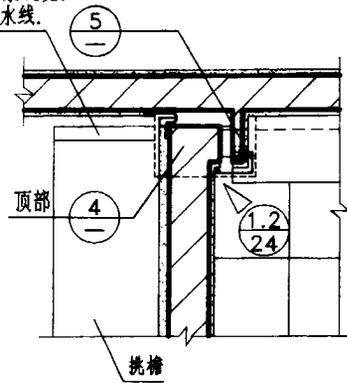
图集号	98ZJ11
页	22

审核 设计 绘图
 王宝贞 周钟
 王宝贞 周钟
 王宝贞 周钟

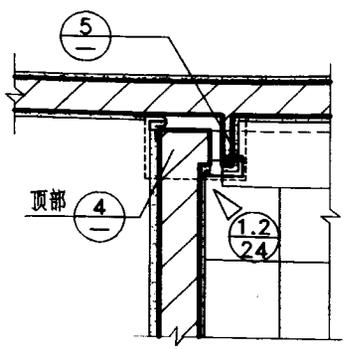
外挑檐端批1:2水泥砂浆40宽。
 0~30高(根部为30)拦水线。



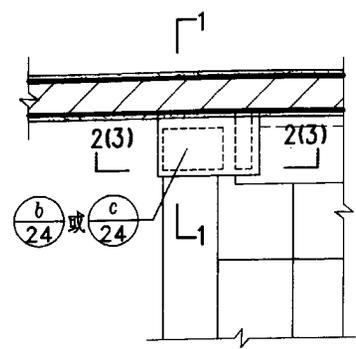
① 带外天沟变形缝



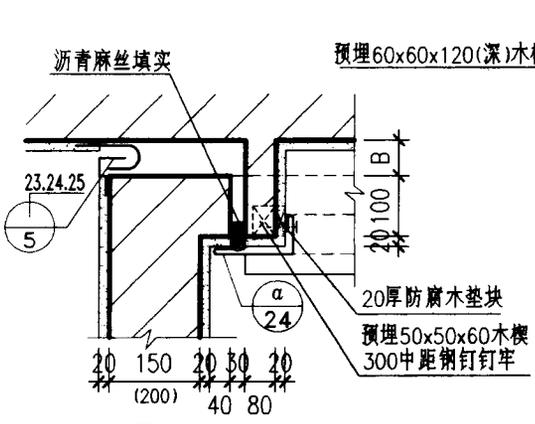
② 带外挑檐变形缝



③ 女儿墙变形缝平面

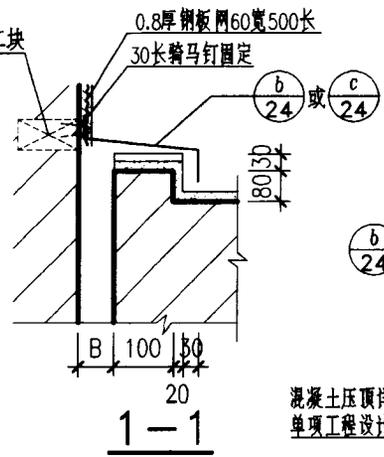


④ 女儿墙变形缝顶部平面

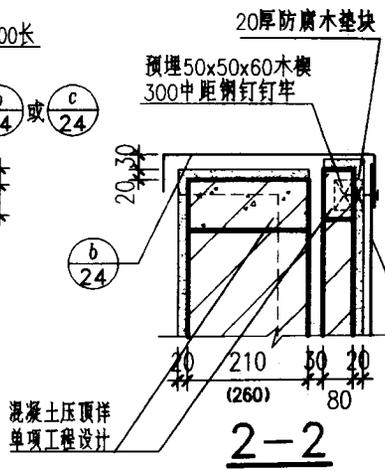


⑤ 说明:

1. 本图中所示的“B”为变形缝的宽度。
2. 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定。材料有镀锌铁皮、铝板 and 不锈钢板。
 铝板或不锈钢板的厚度: $B \leq 100$ 时, 1.2~1.5 厚; $B = 100 \sim 250$ 时, 3 厚;
 $B = 250 \sim 570$ 时, 3 厚。

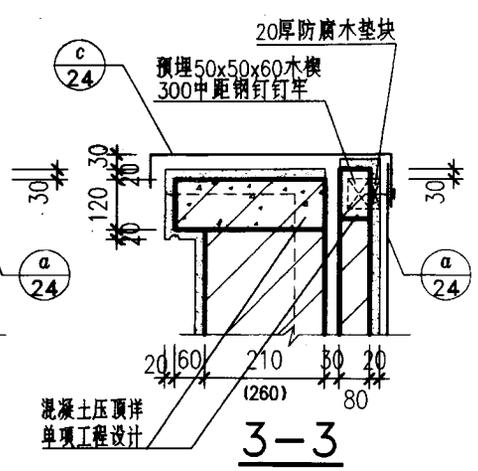


1-1



2-2

(压顶无挑出)



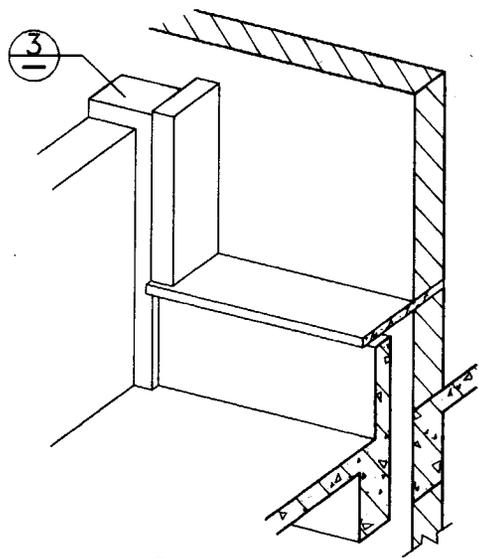
3-3

(压顶有挑出)

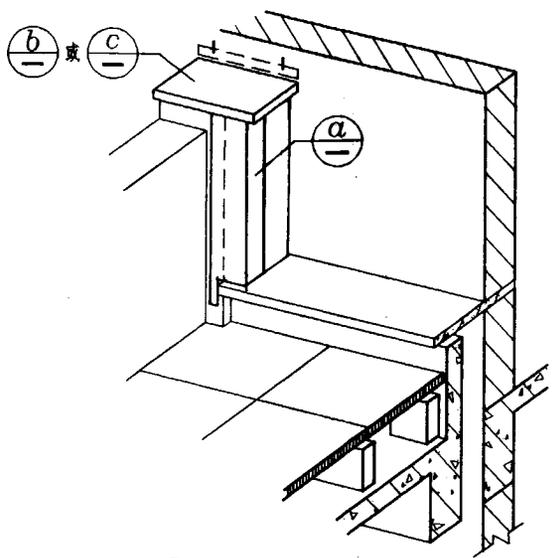
女儿墙接外墙变形缝(一)

图集号	98ZJ111
页	23

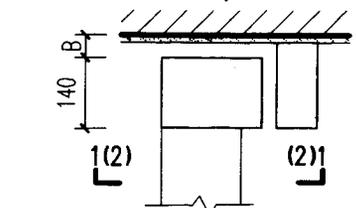
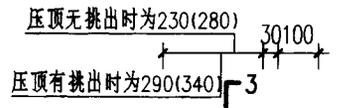
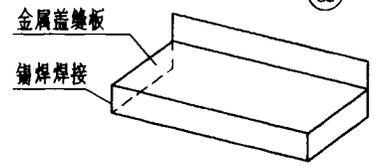
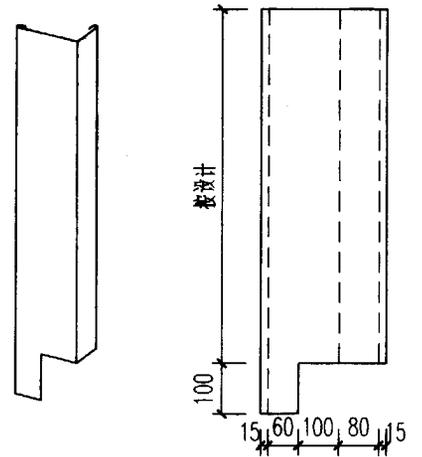
审核	王宝贞	王宝贞	王宝贞
设计	王宝贞	王宝贞	王宝贞
制图	王宝贞	王宝贞	王宝贞



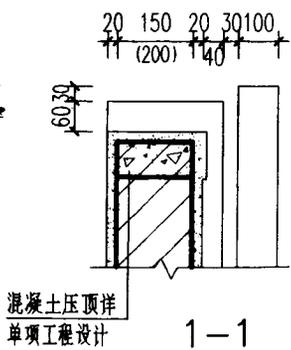
1 未加铁盖板示意



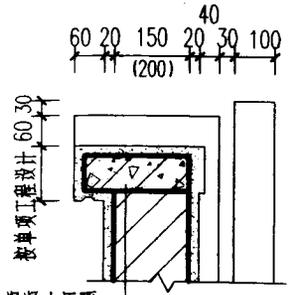
2 已加铁盖板示意



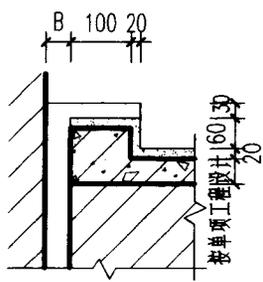
3 顶部平面



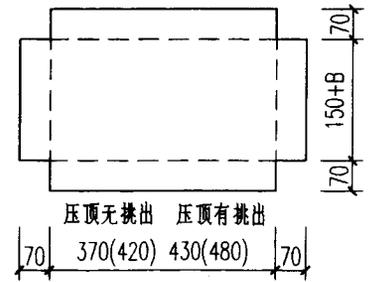
1-1 (无飘线)



2-2 (有飘线)



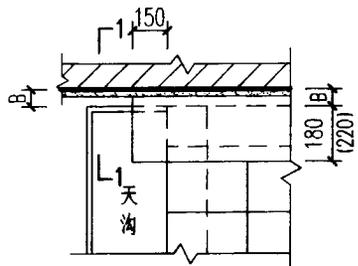
3-3



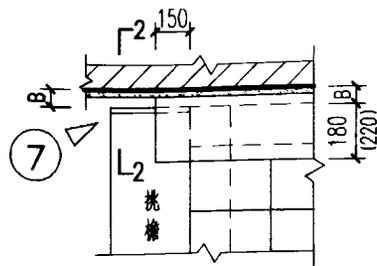
b 压顶无挑出
c 压顶有挑出

女儿墙接外墙变形缝(二)		图集号	98ZJ111
		页	24

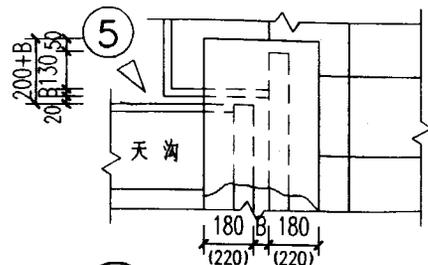
主编 王宝贞
 副主编 王宝贞
 设计 王宝贞
 校对 王宝贞
 制图 王宝贞
 审核 王宝贞
 审定 王宝贞



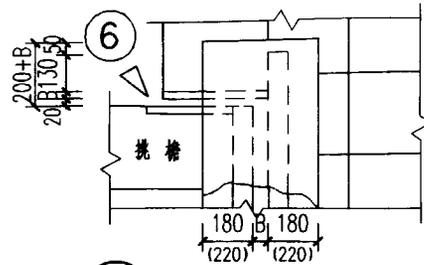
① 外天沟处变形缝平面



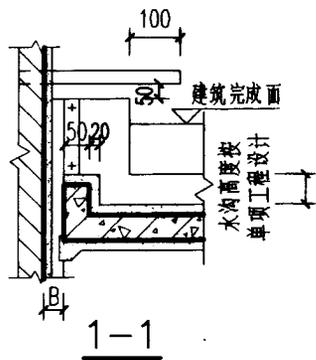
② 挑檐处变形缝平面



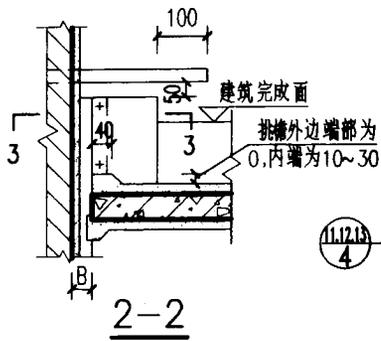
③ 外天沟转角变形缝平面



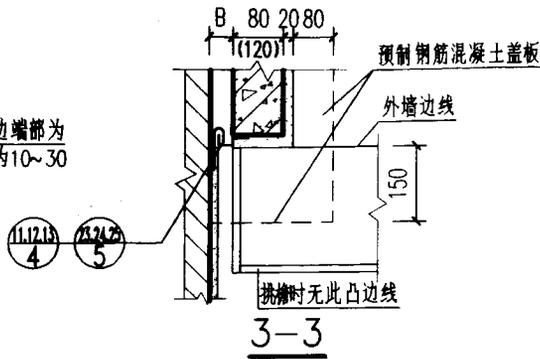
④ 挑檐转角变形缝平面



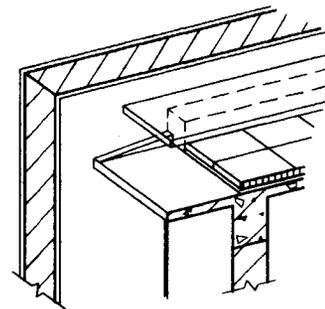
1-1



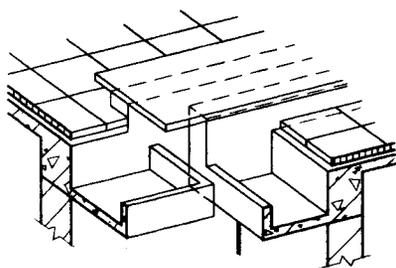
2-2



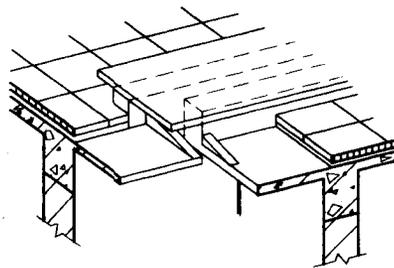
3-3



⑦ 轴测示意图



⑤ 轴测示意图



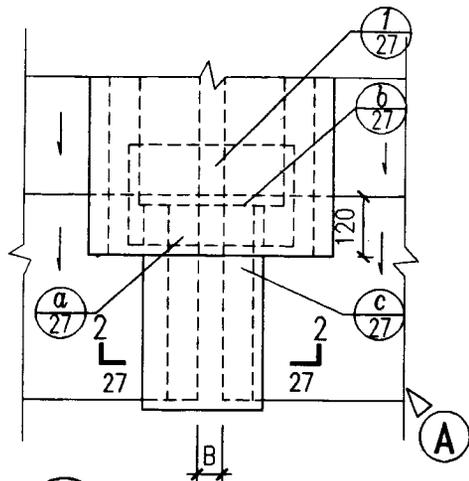
⑥ 轴测示意图

说明: 1. 本图中所示的“B”为变形缝的宽度。
2. 括号内尺寸用于砖砌体。

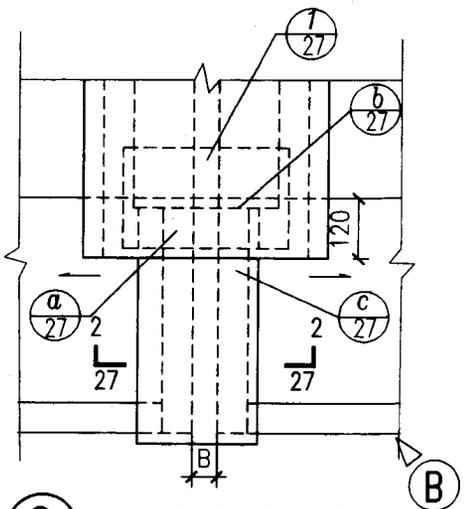
平屋面接外墙及转角变形缝

图集号 98ZJ111
 页 25

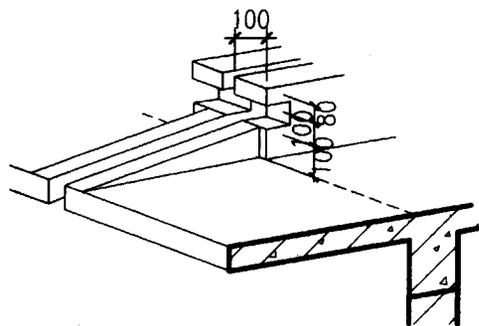
校核	王宝贞	尤丽峰	陆少芹
设计	王宝贞	尤丽峰	陆少芹
制图	王宝贞	尤丽峰	陆少芹



1 挑檐平直变形缝平面

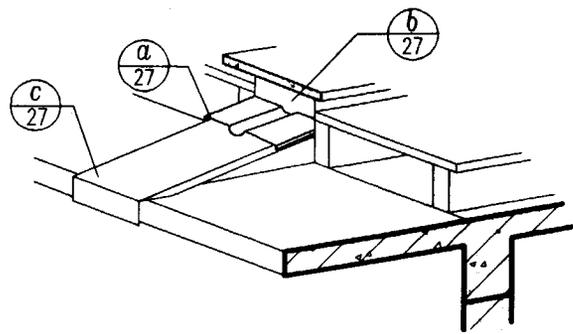


2 外天沟平直变形缝平面

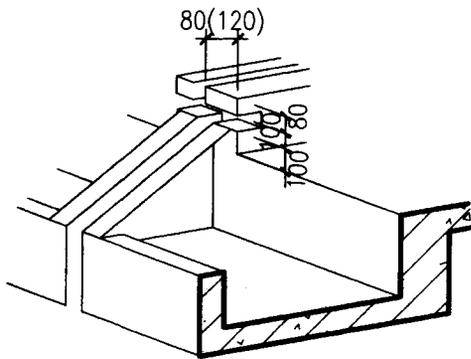


(未加盖板)

A 挑檐平直变形缝示意



(已加盖板)



(未加盖板)

B 外天沟平直变形缝示意

(已加盖板)

说明: 1. 挑檐及天沟宽度、板厚、天沟深做法等均由单项工程设计定。

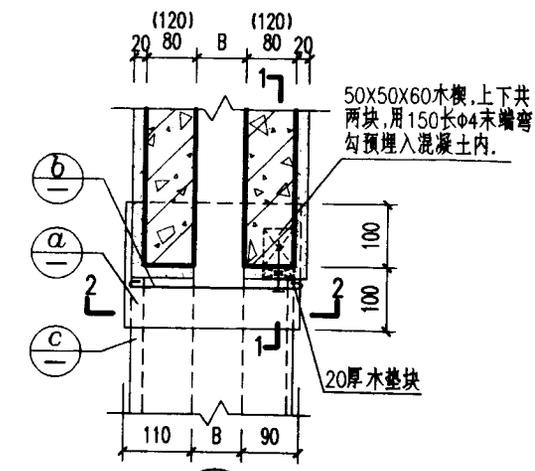
2. 剖切位置线处的数字为剖面图所在页次, 剖示方向线处的数字为剖面图编号。

外天沟 挑檐平直变形缝

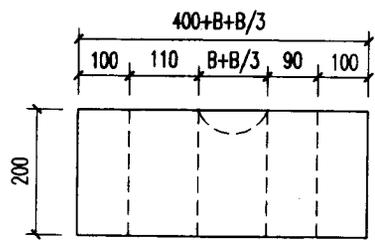
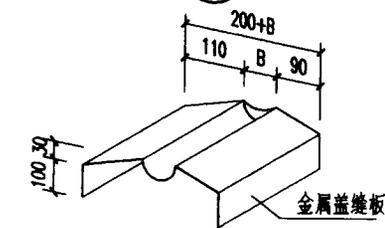
图集号 98ZJ11

页 26

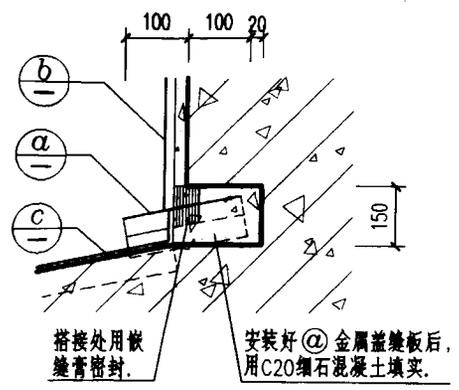
审核 王宝成
 设计 龙顺峰
 校对 王宝成
 设计 龙顺峰
 制图 陆少芹



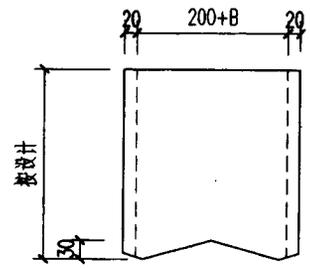
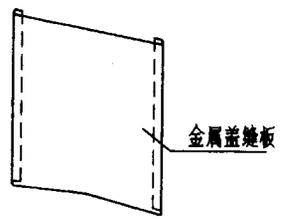
1



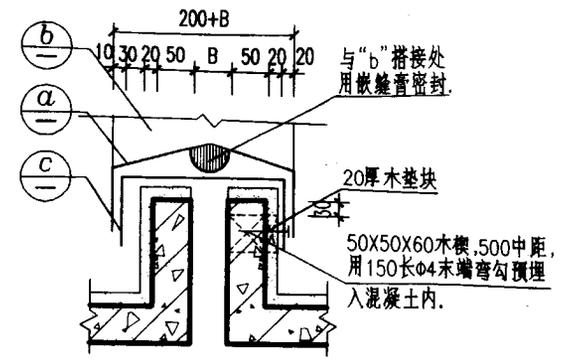
a



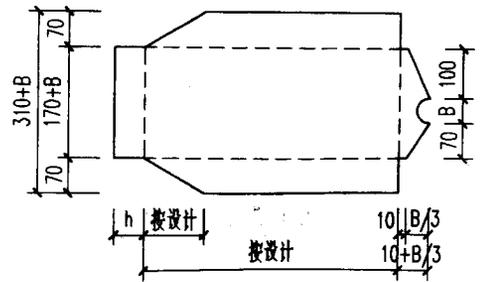
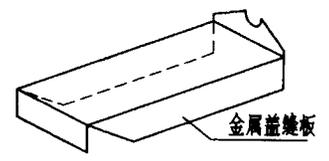
1-1



b



2-2



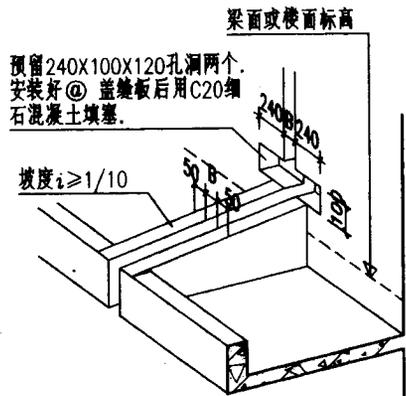
c

说明: 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定和注明。
 材料有镀锌铁皮、铝板和不锈钢板。铝板或不锈钢板的厚度:
 $B \leq 100$ 时, 1.2~1.5厚; $B = 100 \sim 250$ 时, 3厚。

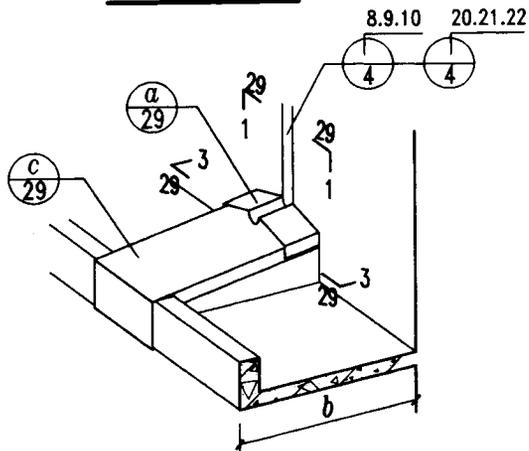
外天沟、挑檐平直变形缝节点详图

图集号	98ZJ111
页	27

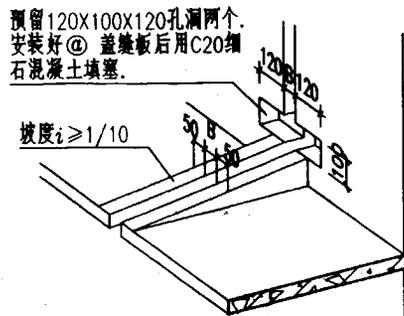
审核	王宝良
设计	木雨楠
制图	陆少芹



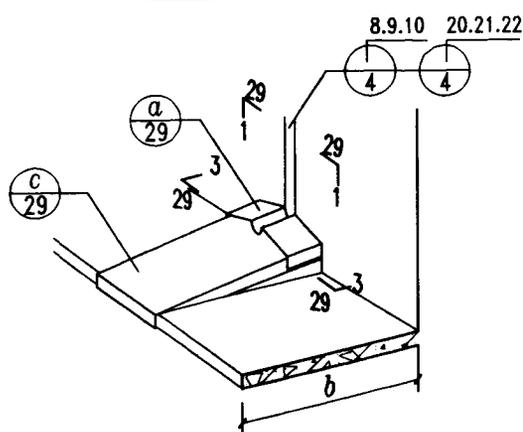
未加盖板示意图



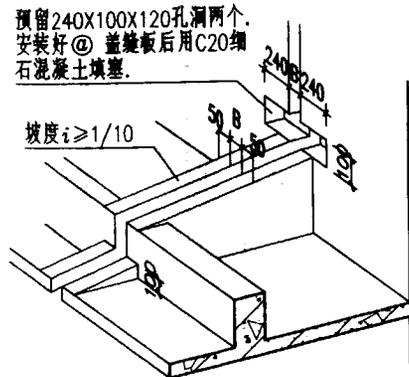
① 加金属盖缝板后示意图



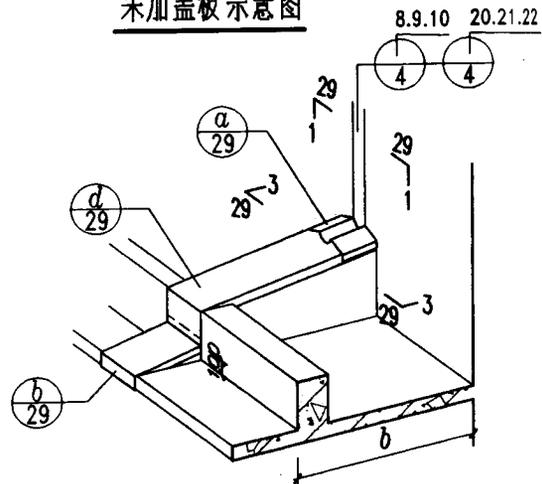
未加盖板示意图



② 加金属盖缝板后示意图



未加盖板示意图



③ 加金属盖缝板后示意图

说明: 1. 挑檐及天沟宽度、板厚、天沟深做法等均由单项工程设计定。

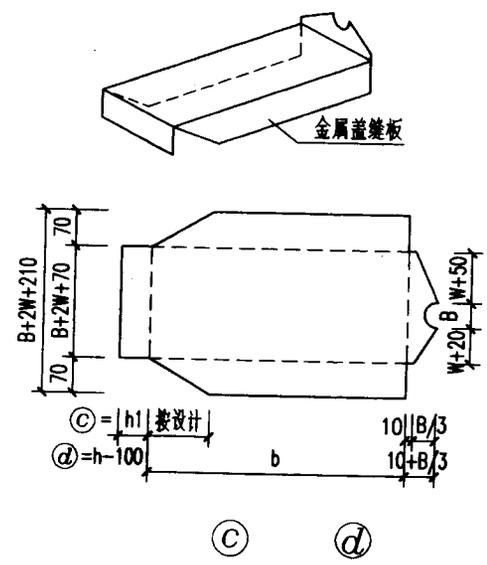
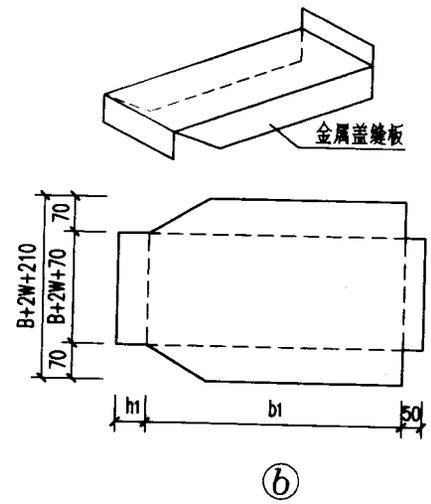
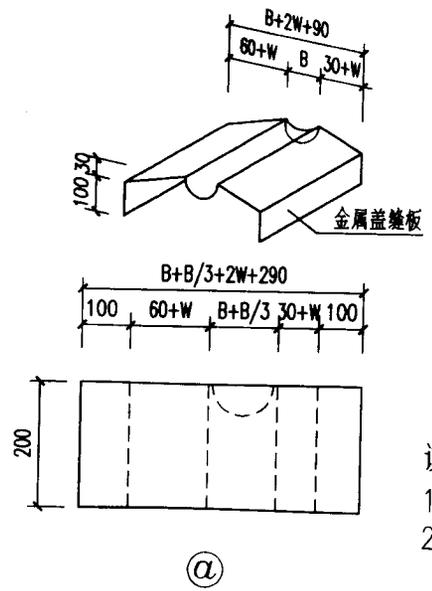
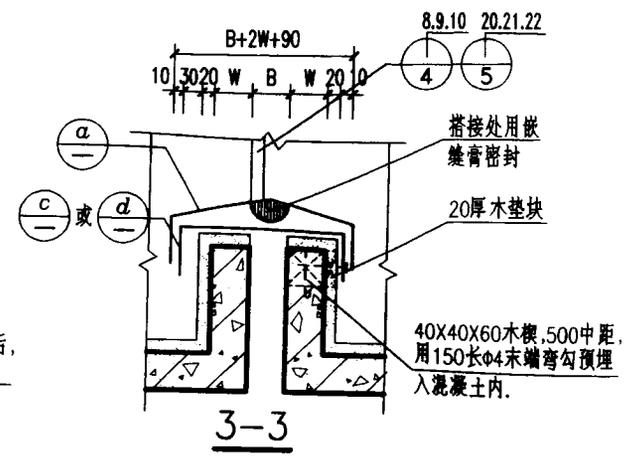
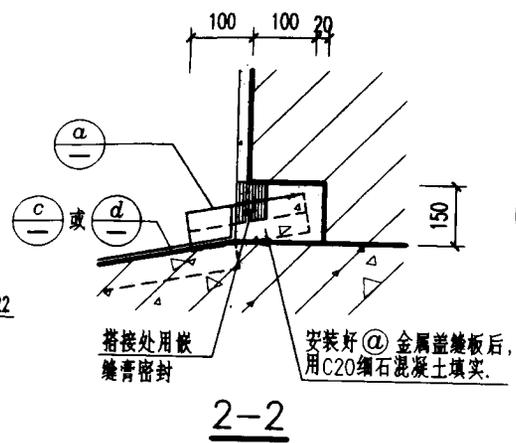
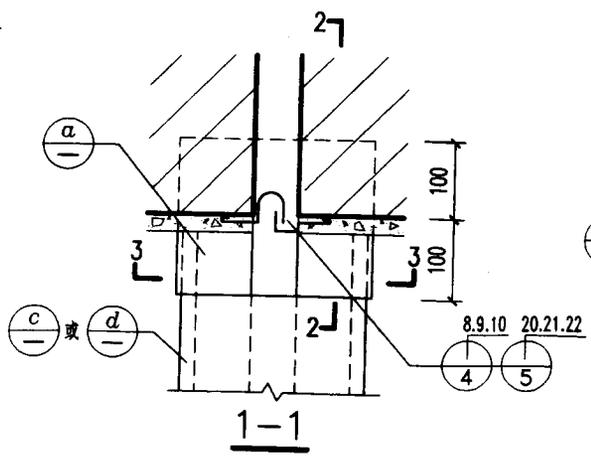
2. 剖切位置线处的数字为剖面图所在页次, 剖示方向线处的数字为剖面图编号。

3. 图中所示“B”为变形缝宽度。

雨蓬平直变形缝

图集号	98ZJ111
页	28

设计 王宝贞
 设计 尤丽坤
 制图 陆少芹



说明:

1. 图中B为变形缝宽度。
2. 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定和注明。材料有镀锌铁皮、铝板和不锈钢板。铝板或不锈钢板的厚度: $B \leq 100$ 时, 1.2~1.5厚; $B = 100 \sim 250$, 3厚。
3. 雨蓬变形缝的节点大样只适用于缝宽250以下。

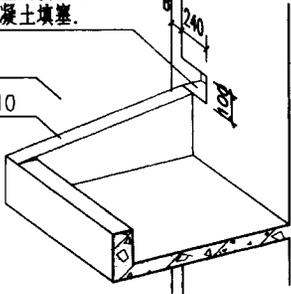
雨蓬平直变形缝节点详图

图集号	98ZJ111
页	29

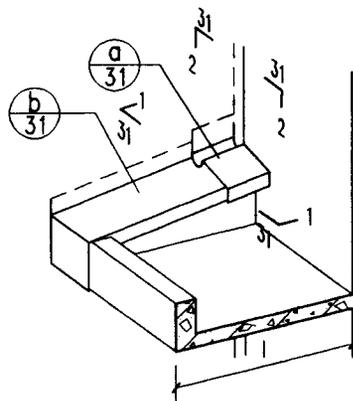
审核	王宝贞	陆少芹
设计	尤丽萍	陆少芹
制图	陆少芹	

预留240X100X120孔洞。
安装好①盖缝板后用
C20细石混凝土填塞。

墙体
坡度 $i \geq 1/10$



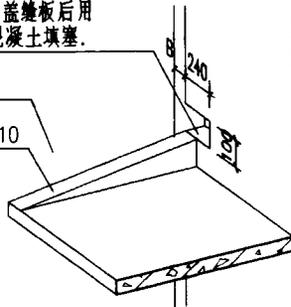
未加盖板示意图



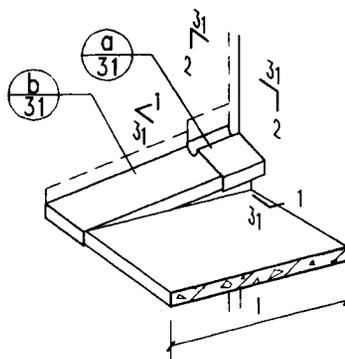
① 加金属盖缝板后示意图

预留240X100X120孔洞。
安装好①盖缝板后用
C20细石混凝土填塞。

墙体
坡度 $i \geq 1/10$



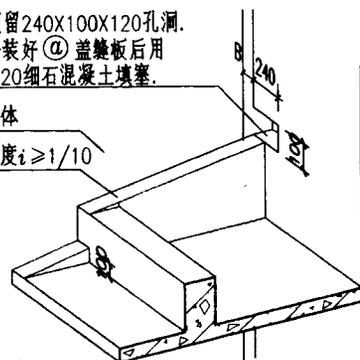
未加盖板示意图



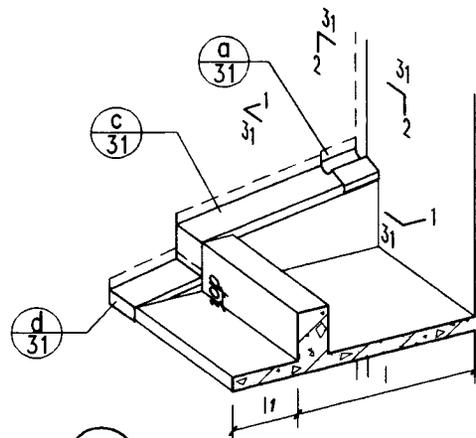
② 加金属盖缝板示意图

预留240X100X120孔洞。
安装好①盖缝板后用
C20细石混凝土填塞。

墙体
坡度 $i \geq 1/10$



未加盖板示意图



③ 加金属盖缝板示意图

说明: 1. 挑檐及天沟宽度、板厚、天沟深做法等均由单项工程设计定。

2. 剖切位置线处的数字为剖面图所在页次, 剖示方向线处的数字为剖面图编号。

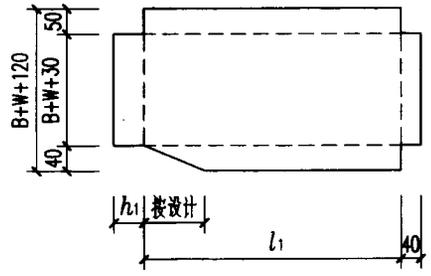
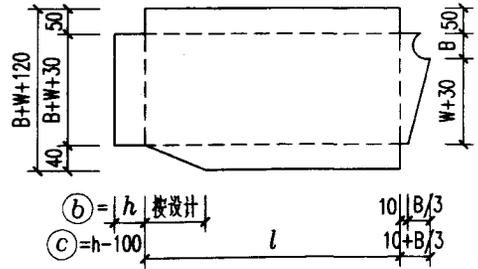
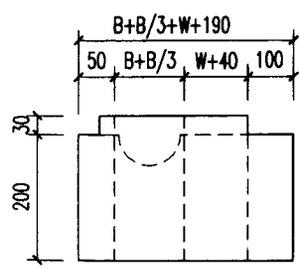
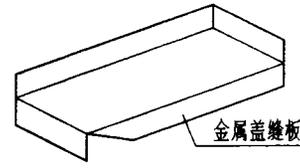
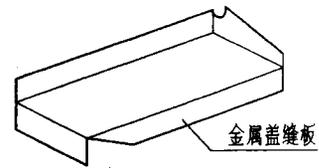
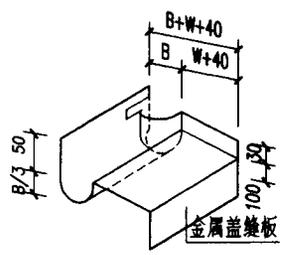
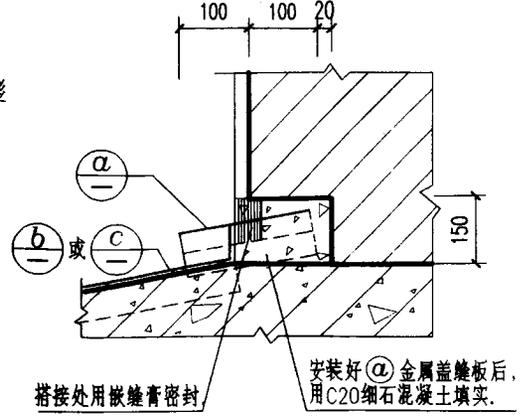
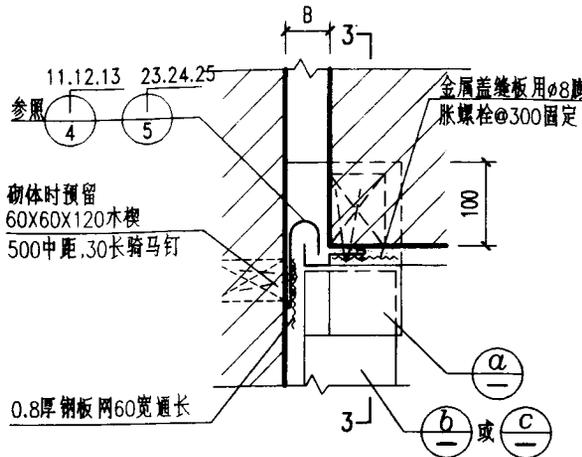
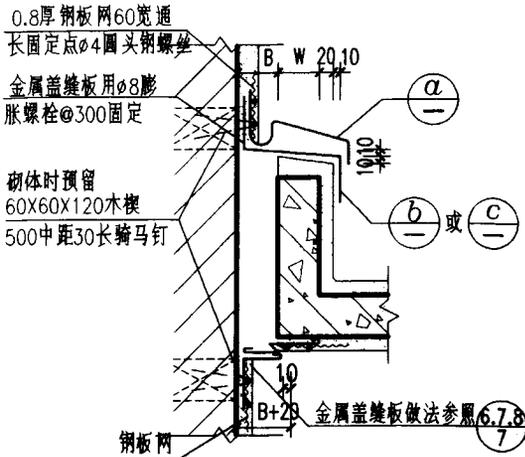
3. 雨蓬变形缝的节点大样只适用于缝宽250以下。

雨蓬尽端变形缝

图集号 98ZJ11

页 30

王宝贞	龙雨欣	陆少芳
王宝贞	龙雨欣	陆少芳
核校	设计	制图



- 说明:
1. 图中“B”为变形缝宽度。
 2. 60X60X120木楔用于砖墙体,如混凝土墙用 $\phi 8$ 膨胀螺栓 $\text{@}300$ 固定。
 3. 缝宽及金属盖缝板按单项工程设计选定和注明。材料有镀锌铁皮,铝板和不锈钢板。铝板或不锈钢厚度:
 $B \leq 100$ 时,1.2~1.5厚;
 $B = 100 \sim 250$ 时,3厚。

雨蓬尽端变形缝节点详图

图集号	98ZJ111
页	31

谭子厚	邹越	邹越
谭子厚	邹越	邹越
核	计	图
校	改	制

平 屋 面

批准单位
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号

鄂建[1999]108号

主编单位 湖南大学设计研究院

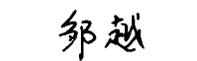
图 集 号 98ZJ201

实 行 日 期 1999.8.1.

主编单位负责人 唐国安 

主编单位技术负责人 邹仲康 

技术审定人 谭子厚 

设计负责人 邹越 

目 录

目录(一)	1	刚性防水索引	17
目录(二)、说明(一)	2	构造做法举例	18
说明(二)~(四)	3~5	不上人屋面檐口	19
卷材防水、涂膜防水索引	6	上人屋面女儿墙檐口	20
构造做法举例	7	上人屋面栏杆、避雷支架	21
平檐口	8	内天沟详图	22
天沟檐口	9	山墙泛水、出水口	23
山墙泛水、出水口及伸缩缝	10	屋面伸缩缝	24
女儿墙出水口、带斜板天沟	11	屋面分格缝	25
檐口及女儿墙泛水	12	屋面检修孔、出入口、管沟	26
屋面出入口	13	管道和砖排气出屋面	27
水箱管沟及屋面检修孔	14		
管道出屋面、拉索座	15		
透气管、砖排气道出屋面	16		

目 录 (一)	图集号	98ZJ201
	页	1

说 明

屋面排汽详图	28
保护层、找平层分格缝布置	29
种植、倒置式屋面详图	30
种植屋面(一)、(二)	31、32
蓄水屋面	33
雨水管配件组合	34
雨水口及雨水管安装详图	35
铸铁雨水口、雨水斗	36
铁皮水斗、铸铁水管及抗震接口	37
内排水管详图	38
人孔板选用图	39
人孔板配筋图	40

一、适用范围

本图集适用于中南地区防水等级为 I ~ IV 级的民用与工业建筑的钢筋混凝土屋面。

二、设计内容

(一) 本图集提供以屋面工程的第一道防水为卷材防水、涂膜防水、刚性防水的平屋面各部位节点详图。对于 III、IV 级防水，其节点构造可直接采用；对于 I、II 级防水应按表 1 增加防水层次，做法参照 98ZJ001。

(二) 本图集包括有保温隔热、隔汽的防水做法，上人和不上人屋面做法，适用于中南地区的气候特点。

(三) 种植屋面、蓄水屋面、倒置屋面的各部位节点详图。

(四) 屋面有组织排水的配套配件及其安装详图。

三、设计依据

屋面工程技术规范 (GB50207-94)。

四、采用材料

(一) 屋面防水等级的划分及相应等级防水的设防构造和防水材料的选用，按屋面工程技术规范 (GB50207-94) 规定，详见表 1。

(二) 单项工程设计中，应根据屋面防水等级要求，选用防水层材料及构造做法；按最上一层防水层的材料选定各部位所适应的节点，并确定保护层、防水层、附加防水层、保温层、隔离层和找平层等的材料。

目录(二)、说明(一)

图集号	98ZJ201
页	2

(三) 保护层(面层):

1. 上人屋面可以分别选用: 8-10厚地砖块材, 预制砼板(30x250x250或40x370x370), 或架空钢筋砼板(35x490x490, 砼C20 配筋 ϕ 4双向@150), 板缝1:2水泥砂浆填实。

2. 不上人屋面可分别选用: 架空钢筋 砼板, 粒径3-5的绿豆砂、中砂、卵石(粒径10-30, 厚度为50), 或浅色反光涂料层(2道), 或水泥砂浆面层(厚20, 分格缝间距1m)。

3. 屋面钢筋砼板架空可采用砖砌, 顺排水方向砌120厚砖带, 高180, 中距500; 或采用M2.5水泥砂浆砌120x120高180砖墩, 双向中距500。

(四) 屋面防水层: 分为卷材、涂膜和刚性防水层。

1. 卷材防水层, 按材料性能质量由高到低, 常用的品种可分为:

(1) 合成高分子卷材: 包括三元乙丙橡胶、氯化聚乙烯橡胶共混卷材、氯磺化聚乙烯、氯化聚乙烯和聚氯乙烯等防水卷材;

(2) 高聚物改性沥青防水卷材: SBS 改性沥青、APP 改性沥青和再生橡胶改性沥青等防水卷材;

(3) 沥青类防水卷材: 包括石油沥青纸胎油毡、沥青黄麻胎油毡和沥青玻纤胎油毡。

2. 涂膜防水

(1) 合成高分子防水涂料: 包括有机硅、聚硫橡胶、聚氨酯、环氧树脂和丙烯酸类防水涂料;

(2) 高聚物改性沥青防水涂料: 包括氯丁橡胶沥青、再生橡胶沥青防水涂料(JG-1, JG-2)等。

屋面防水等级和设防要求

表1

项目	屋面防水等级			
	I 级	II 级	III 级	IV 级
建筑物类别	特别重要的民用建筑和对防水有特殊要求的工业建筑	重要的工业与民用建筑、高层建筑	一般的工业与民用建筑	非永久性的建筑
防水层耐用年限	25年	15年	10年	5年
防水层选用材料	宜选用合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水涂料、细石防水混凝土等材料	宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石防水混凝土、平瓦等材料	应选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、沥青基防水涂料、刚性防水层、平瓦、油毡瓦等材料	可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料、沥青基防水涂料、波形瓦等材料
设防要求	三道或三道以上防水设防, 其中应有一道合成高分子防水卷材且只能有一道厚度小于2mm的合成高分子防水涂料	二道防水设防, 其中应有一道卷材, 也可采用压型钢板进行一道设防	一道防水设防, 或两种防水材料复合使用	一道防水设防

说明(二)

3. 卷材和涂膜防水层厚度按表2选用。

防水层厚度表(mm) 表2

屋面 防水等级	合成高分子类		高聚物改性沥青类		沥青类 涂料
	卷材	涂料	卷材	涂料	
I 级	1.5	2.0	3.0	3.0	
II 级	1.2	2.0	3.0	3.0	
III 级	1.2复合1.0	2.0复合1.0	4.0复合2.0	3.0复合1.5	8.0

4. 附加防水层: 卷材防水为沥青防水卷材时, 应增铺一层卷材; 当采用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子卷材或涂膜防水时, 加铺有胎体增强材料的涂膜附加层。

5. 刚性防水层: 40厚细石混凝土整浇, 配筋双向 $\phi 4$ 中距150, 混凝土C30, 钢筋 ϕ -I级, 混凝土中掺入适量UEA混凝土微膨胀剂或混凝土中3%的JJ91硅质密质密实剂。

(五) 保温层: 宜采用防水、憎水保温材料, 控制保温层热阻 $R>0.5$, 如干铺防水膨胀蛭石(厚度 $t>60$, 导热系数 $\lambda<0.12$); 或防水膨胀珍珠岩($t>40$, $\lambda<0.08$, 吸水率 $\leq 6\%$); 或防水膨胀珍珠岩板($t>40$, $\lambda<0.08$, 吸水率 $\leq 6\%$); 或海泡石保温材料($t>25$, $\lambda<0.05$)。按单项工程设计的需要确定热阻 R 值时, 可按计算确定保温层的相应厚度。倒置屋面宜选用有一定强度的防水、憎水材料, 如25厚挤塑型聚苯乙烯保温隔热板; 如采用水泥膨胀蛭石, 或水泥膨胀珍珠岩, 做成整体封闭式保温层时, 或屋面保温干燥有困难时, 宜做成排气屋面。

(六) 找平层: 当采用1:2.5水泥砂浆时, 在现浇板面为20厚, 在整体或板状材料保温层上为25厚, 在预制混凝土板面或松散材料保温层上为30厚。

(七) 雨水斗、雨水管及排气管优先选用玻璃钢制品和UPVC塑料制品或采用铸铁制品。

(八) 所有外露钢(铁)件应刷防护油漆, 可用红丹漆二道打底, 再刷调和漆

二道, 表面颜色由单项工程设计确定。

五、设计要求

(一) 卷材防水在女儿墙转折处及天沟, 檐沟处应增铺附加层, 其转角处的圆弧半径(R), 当卷材种类为沥青防水卷材: $R=100-150$; 高聚物改性沥青卷材: $R=50$; 合成高分子防水卷材: $R=20$; 在雨水口周围应用不小于2厚高分子防水涂料或3厚高聚物改性沥青类涂料涂封。

(二) 刚性防水屋面应设置分格(仓)缝, 横缝的位置应在屋面板支承端、屋面转折处和高低屋面的交接处, 纵缝应与预制板板缝对齐, 分格(仓)缝其纵横向间距以不大于6米为宜, 缝宽30mm。

(三) 上人卷材防水屋面块体或细石砼面层与防水层之间应做隔离层, 隔离层可采用麻刀灰等低强度等级的砂、干铺油毡、黄砂等。

(四) 种植屋面和蓄水屋面以刚性防水层作为第一道防水层时, 其分格缝间距可放宽, 由单项设计确定, 一般不超过25米。

(五) 平屋面由结构找坡时, 坡度宜为3%; 利用材料找坡时, 坡度宜为2%; 檐沟、天沟纵向泛水坡度宜为1%, 雨水口周围直径500mm范围宜为5%; 蓄水屋面坡度不宜大于0.5%, 种植屋面坡度不宜大于3%; 架空隔热屋面坡度宜小于5%。

(六) 涂膜防水层的基层, 可用水泥砂浆或细石砼找平层, 找平层应设分格缝, 其位置和间距参照五(二)条设置, 缝宽宜为20mm, 转角处圆弧半径 $R=50$ 。

(七) 有保温屋面, 利用保温层及其表面的找平层做排汽槽, 设排汽管排汽槽应与分格(仓)缝相重, 缝宽50, 纵横贯通, 中距不大于6m。

说明(三)

图集号	98ZJ201
页	4

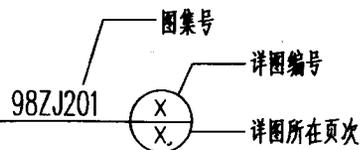
(八) 倒置式屋面上人时,保温层上面用水泥砂浆铺砌砂板或陶瓷地
砖,不上人时,保温层上可干铺一层无纺布或玻纤布后,再铺60厚卵石保
护层。

(九) 严格保证转角泛水附加卷材尺寸,平铺段 ≥ 250 ,上反 ≥ 300 ,上
端边口切齐,压入预留凹槽内,用压条或垫片钉压固定,钉距为500,再用
密封膏嵌固。转角或盖缝处单边粘贴空铺的附加卷材,空铺宽250。

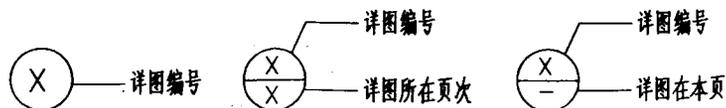
(十) 结构层板缝中浇灌的细石砼上应填放背衬材料(聚乙烯泡沫塑料
棒)上部嵌填密材料。

六、图集选用方法

- (一) 参照索引图选择节点大样。
- (二) 本图集的索引方法



- (三) 本图集详图编号



七、施工验收要求

- (一) 防水层和基层做法及保温层隔汽要求严格按屋面工程技术规范
(GB50207-94)的施工操作规定和验收要求。
- (二) 所有施工遵照我国现行验收规范。
- (三) 有保温屋面的排汽通道和穿墙水平汽孔保持贯通,防止堵塞。
- (四) 天沟、檐沟铺贴卷材应从沟底开始,当沟底过宽,卷材需纵向搭
接时,搭接缝应用密封材料封口。
- (五) 涂膜施工时屋面基层表面干燥程度应与涂料特征相适应,采用
沥青基防水涂料、溶剂型高聚物改性沥青涂料或合成高分子涂膜均应在基
层及基层处理剂干燥后方可进行涂膜施工操作。

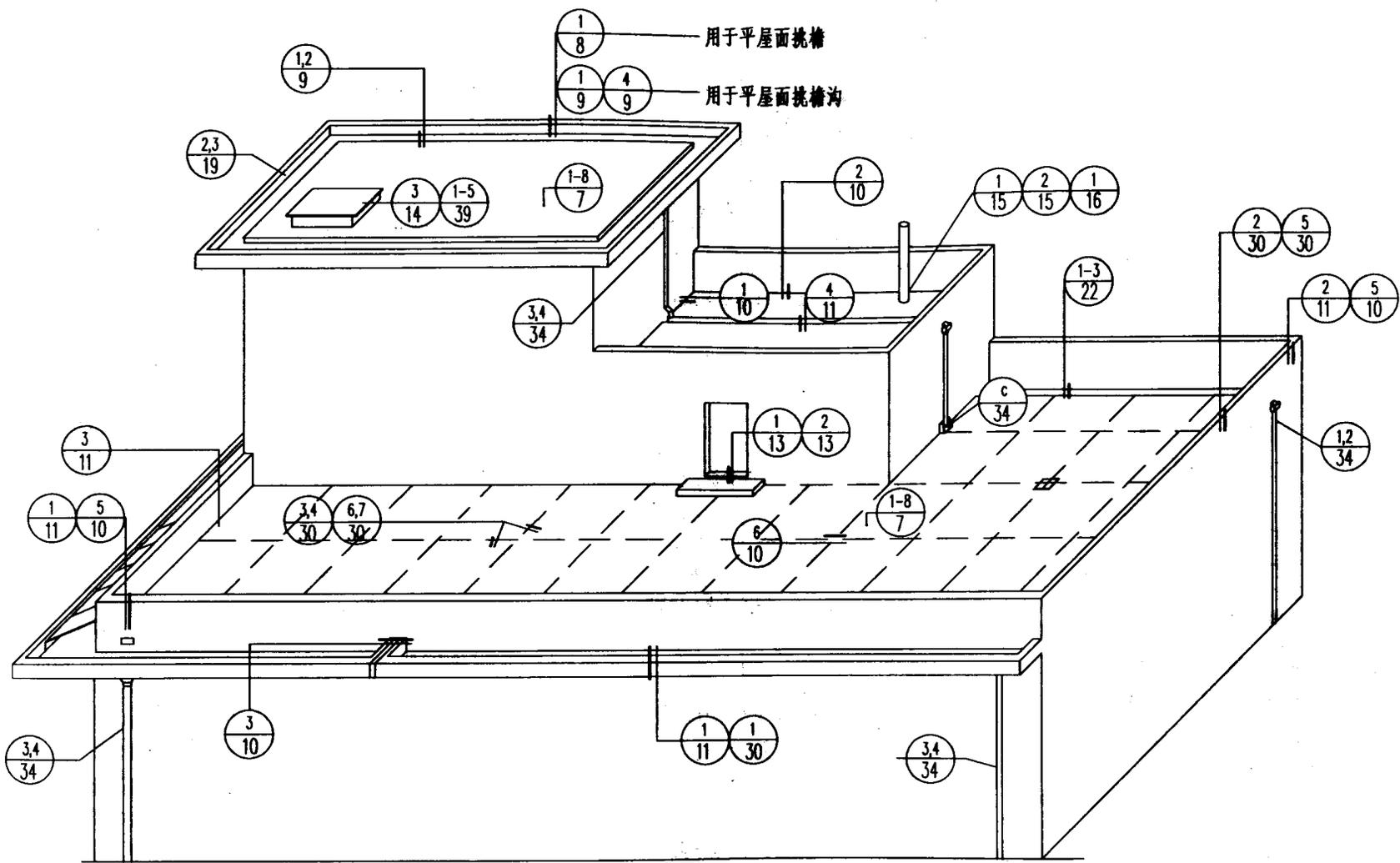
(六) 刚性防水细石砼宜采用425号普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥,水
灰比 ≤ 0.55 ,水泥用量 $\geq 330\text{kg}$,含砂率为35%~40%,灰砂比为1:2~1:2.5。
防水层中的钢筋网片,施工时应置于该层的上半部。每个分格板块的砼应一
次浇筑完成,不留施工缝。混凝土浇筑12~24h后开始养护,养护期不小于
14天。当用膨胀剂拌制补偿收缩混凝土时,混凝土连续搅拌时间 $\geq 3\text{min}$ 。

(七) 当屋面结构采用装配式钢筋砼板时,应用微膨胀细石砼灌缝,其
强度等级不应小于C20。当板缝宽度大于40mm或上窄下宽时,缝内还应设
置构造钢筋。

八、其它

本图集尺寸均以毫米为单位。

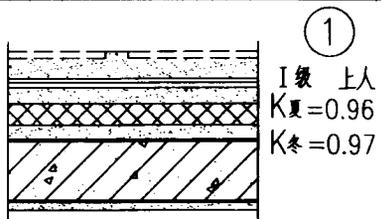
主编 李俊峰
 副主编 邹越 岳凤玲
 设计 制图



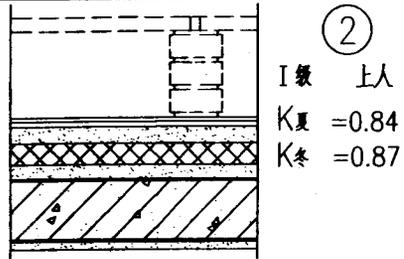
卷材防水 涂膜防水索引

图集号	98ZJ201
页	6

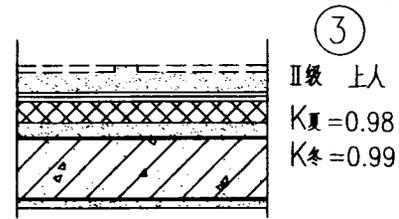
审核
 设计
 校对
 制图
 子厚
 郭建
 岳凤珍



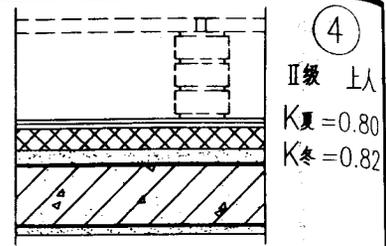
- 8-10厚陶瓷地砖, 1:1水泥砂浆填缝
- 30厚1:4干硬性水泥砂浆, 面撒素水泥一道
- 2层1.5厚三元乙丙橡胶防水卷材
- 2厚有机硅防水涂料
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 保温层见说明
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%或保温层找坡



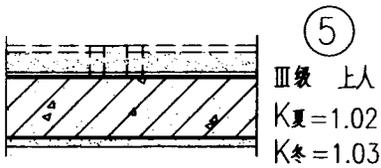
- 490x490x35细石砼板, C20 双向 $\phi 4@150$, 1:2水泥砂浆填缝
- 顺水方向砌120厚条砖高180
- 2层1.5厚氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材
- 2厚聚氨酯防水涂料
- 刷基层处理剂一道
- 30厚C15细石砼
- 保温层见说明
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%或保温层找坡



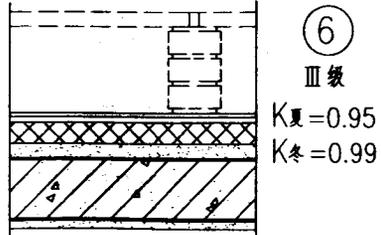
- 8-10厚陶瓷地砖, 1:1水泥砂浆填缝
- 30厚1:4干硬性水泥砂浆, 面撒素水泥一道
- 1层1.2厚合成高分子卷材
- 2厚合成高分子涂料
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 保温层见说明
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%或保温层找坡



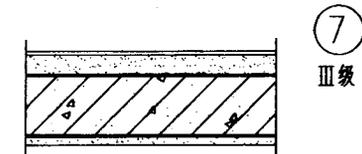
- 35厚配筋细石砼板, 条砖架空180(同②)
- 3厚APP改性沥青防水卷材
- 3厚氯丁沥青防水涂料(二布六涂)
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 保温层见说明
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%或保温层找坡



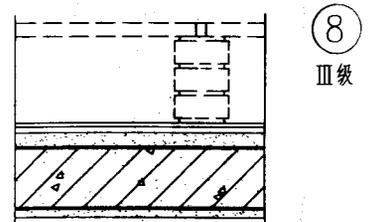
- 保温复合陶板, 水泥浆勾缝
- 30厚干硬性水泥砂浆, 面撒素水泥一道
- 4厚P.V.C改性焦油沥青卷材
- 刷基层处理剂一道
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%



- 35厚配筋细石砼板, 条砖架空180(同②)
- 三毡四油沥青防水卷材, 撒铺绿豆沙
- 保温层见说明
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%或保温层找坡



- 刷银白或绿色丙烯酸涂料二道
- 3厚(二布六涂)氯丁橡胶沥青防水涂料
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%



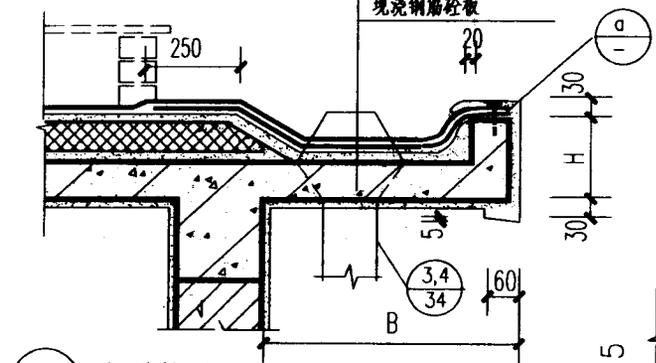
- 35厚配筋细石砼板, 条砖架空180(同②)
- 3厚再生橡胶沥青防水涂料(JG型)
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为2~3%

说明: 保温层可采用:(1).40厚防水珍珠岩, 导热系数 $\lambda \leq 0.08W/mK$; (2).60厚干铺棉麻蛭石, 导热系数 $\lambda \leq 0.12W/mK$; (3).25厚海泡石保温隔热材料, 导热系数 $\lambda \leq 0.05W/mK$; (4).利用保温材料找坡时, 坡度2%, 最薄处20厚.

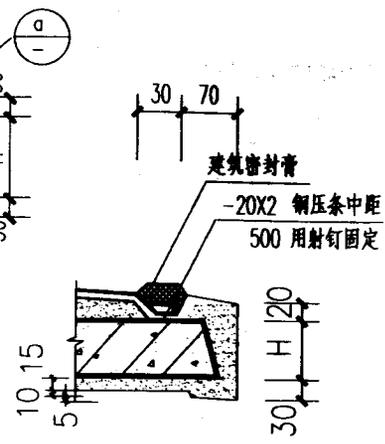
构造做法举例
 图集号 98ZJ201
 页 7

7/8/9	设计	审核
邹凤玲	邹凤玲	邹凤玲
岳凤玲	岳凤玲	岳凤玲

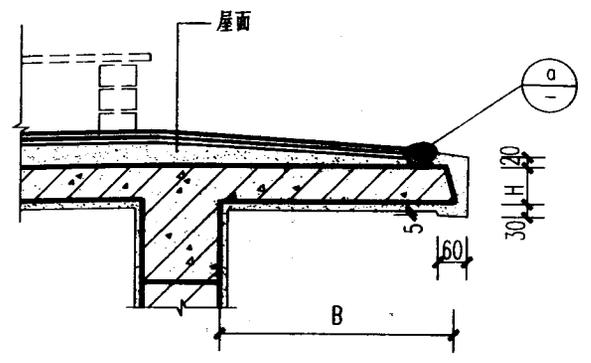
卷材防水层
附加防水层, 空铺 250
1:2.5水泥砂浆找坡 1%
最薄处20厚
现浇钢筋混凝土板



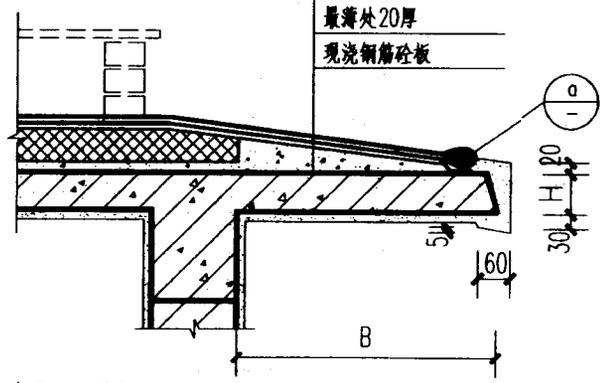
① 板挑檐口



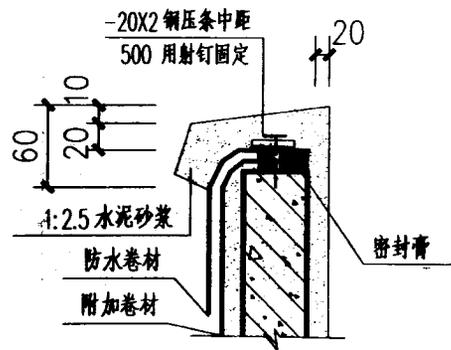
② 平檐口



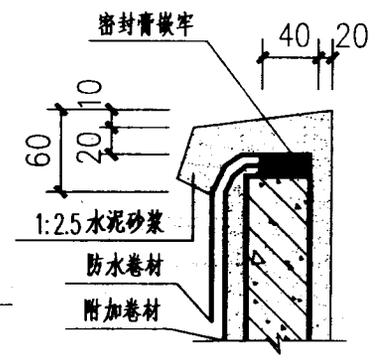
卷材防水层
附加防水层, 空铺 200
1:2.5水泥砂浆
最薄处20厚
现浇钢筋混凝土板



③ 有保温平檐口



④

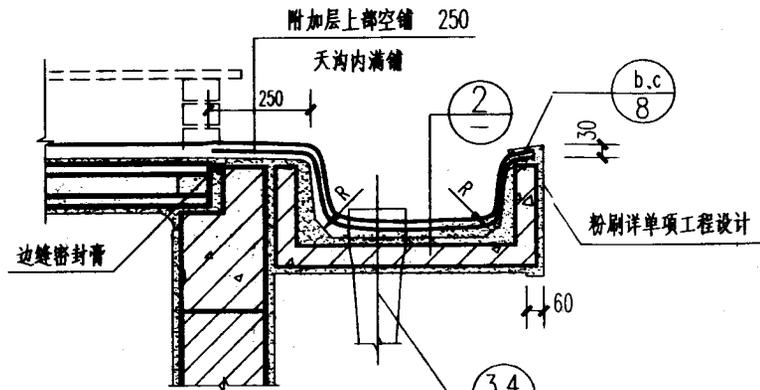


⑤

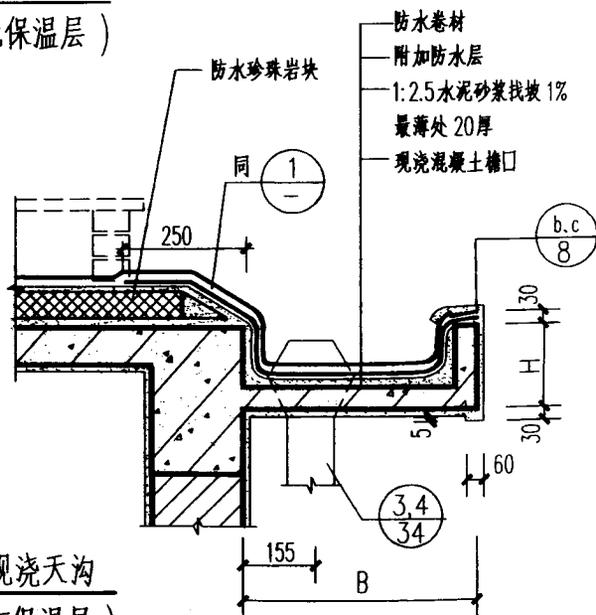
说明: B, H 按单项工程设计

平檐口	图集号	98ZJ201
	页	8

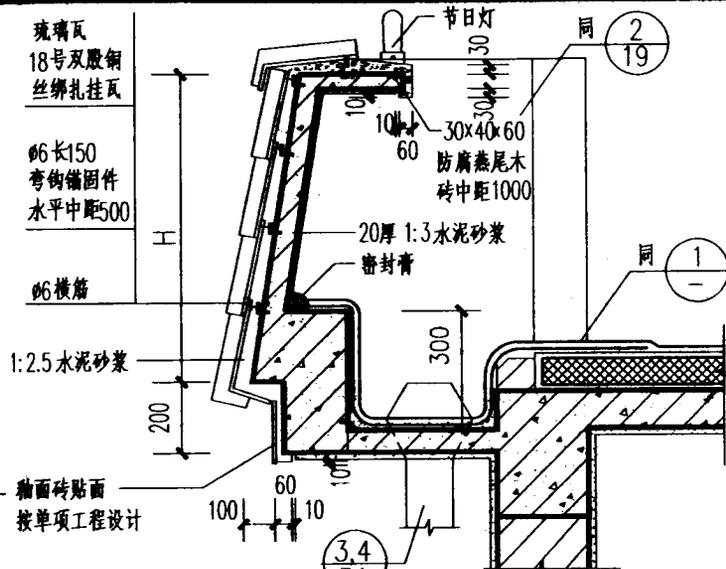
设计	校对	审核	编制
邹越	邹越	邹越	邹越
邹越	邹越	邹越	邹越



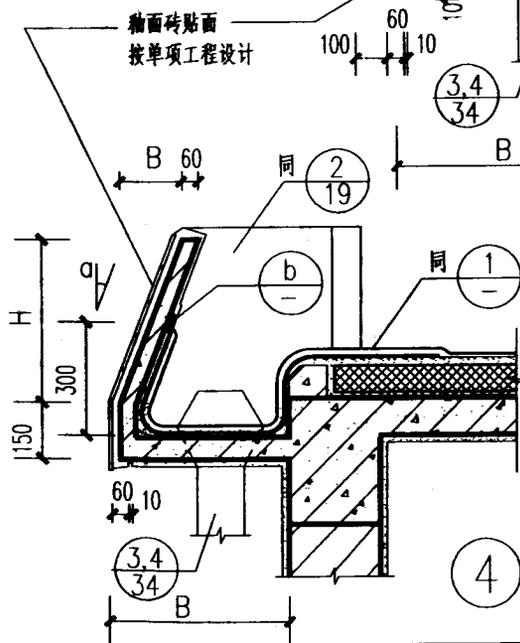
1 预制天沟
(无保温层)



2 现浇天沟
(有保温层)



3 带斜板天沟(一)



4 带斜板天沟(二)

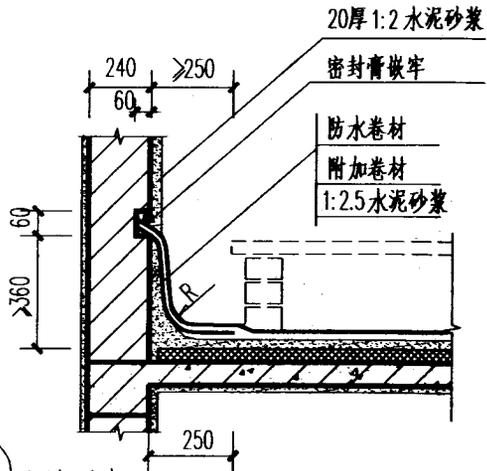


说明: a, B, H 按单项工程设计

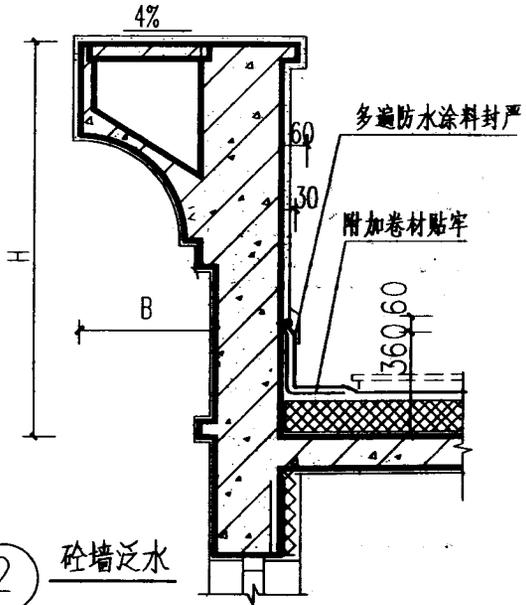
天沟檐口

图集号	98ZJ201
页	9

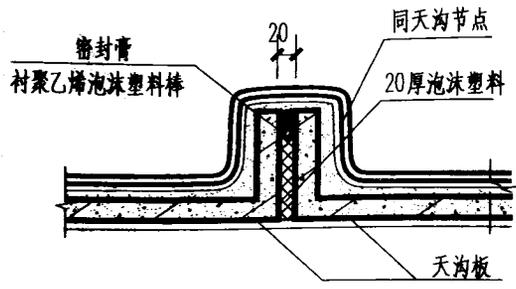
设计	郭远
校核	郭远
审核	郭远
制图	郭远



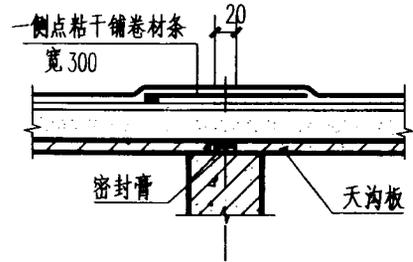
① 山墙泛水



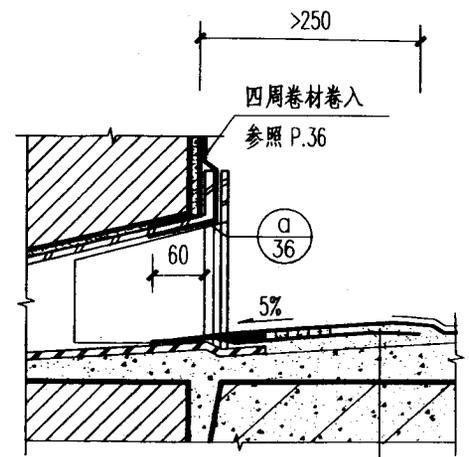
② 砼墙泛水



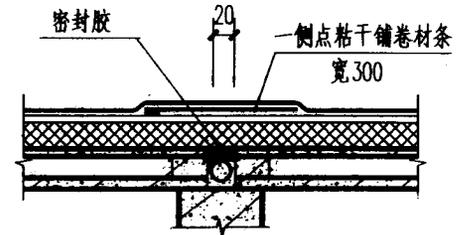
③ 天沟伸缩缝(一)



④ 天沟伸缩缝(二)



⑤ 出水口



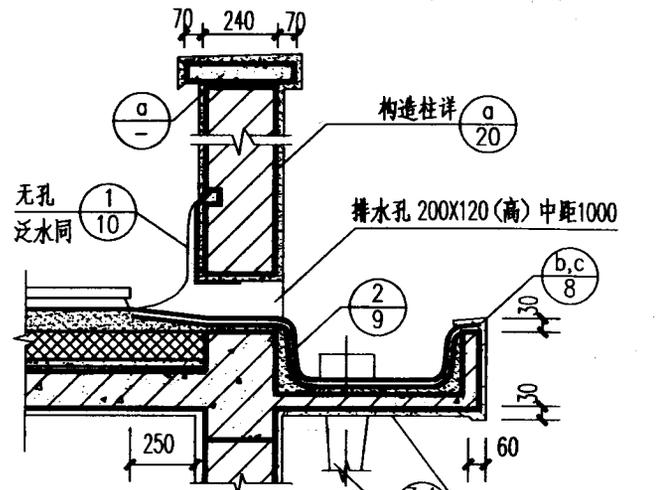
⑥ 屋面伸缩缝

说明: B、H 按单项工程设计

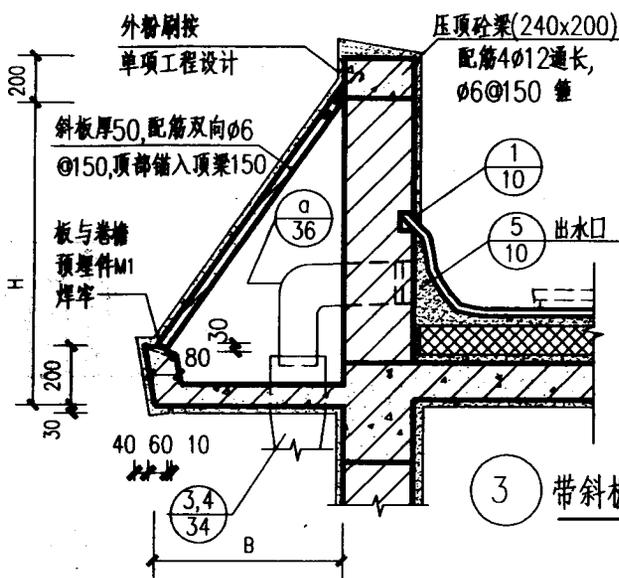
山墙泛水出水口及伸缩缝

图集号	98ZJ201
页	10

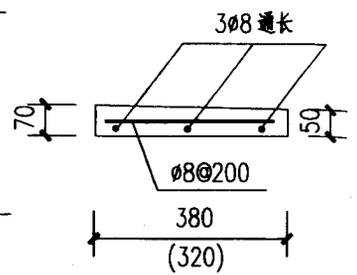
工程名称
设计日期
设计人
审核人



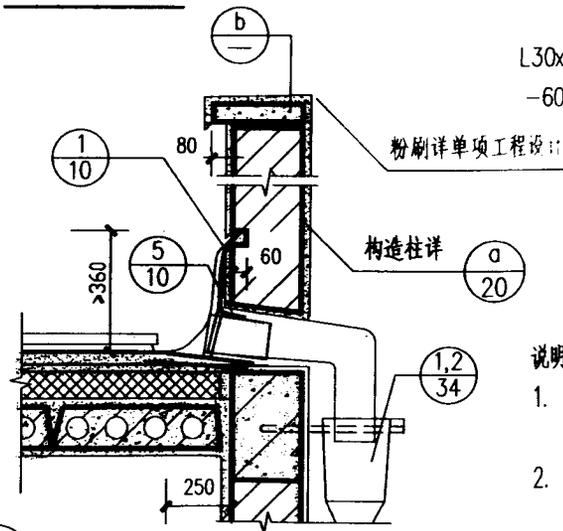
① 女儿墙外天沟



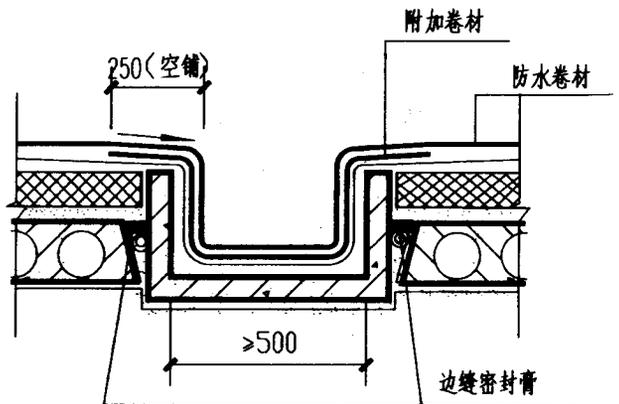
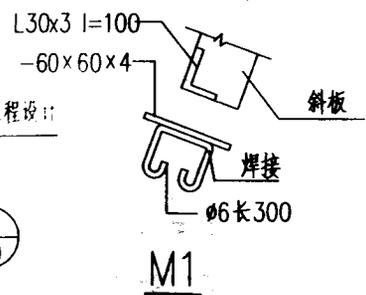
③ 带斜板天沟



a 压顶板
b



② 女儿墙出水口



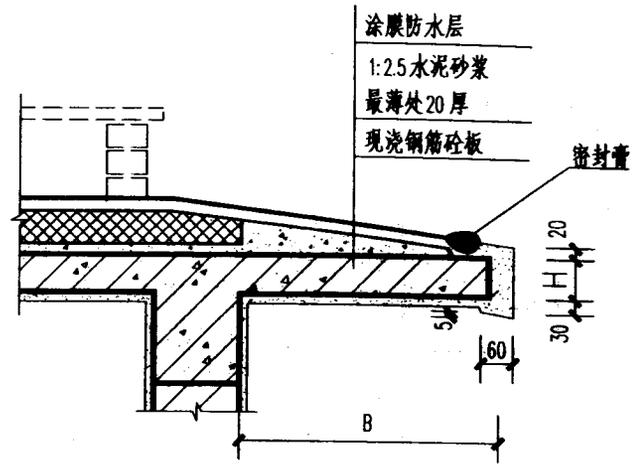
④ 预制屋面中天沟

- 说明:
1. 女儿墙高度单项工程设计未注明时为 1100mm 屋面面层详单项工程设计;
 2. 砼强度等级 C20, 所用钢筋钢板 I 级, 压顶板采用细石砼;
 3. H>1500 时, 斜板详单项工程设计;
 4. B、H 按单项工程设计.

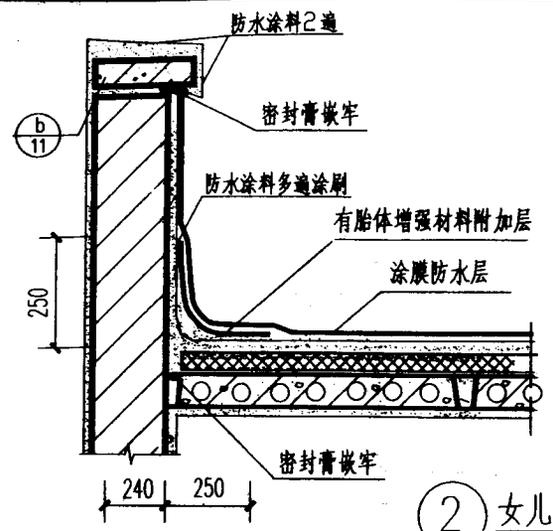
女儿墙出水口 带斜板天沟

图集号	98ZJ201
页	11

设计	审核	制图	校对	修改	日期

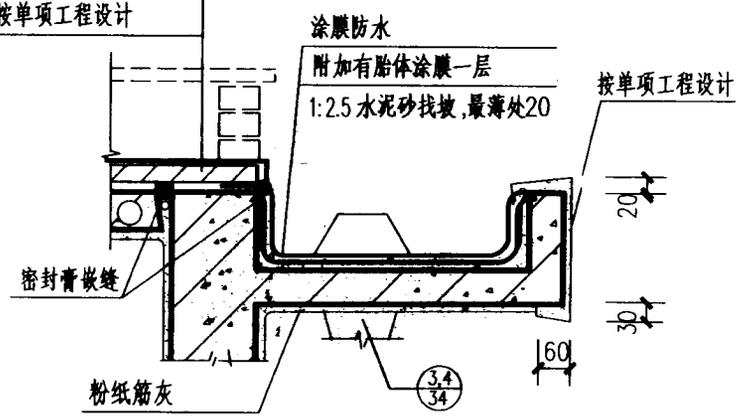


① 平檐口

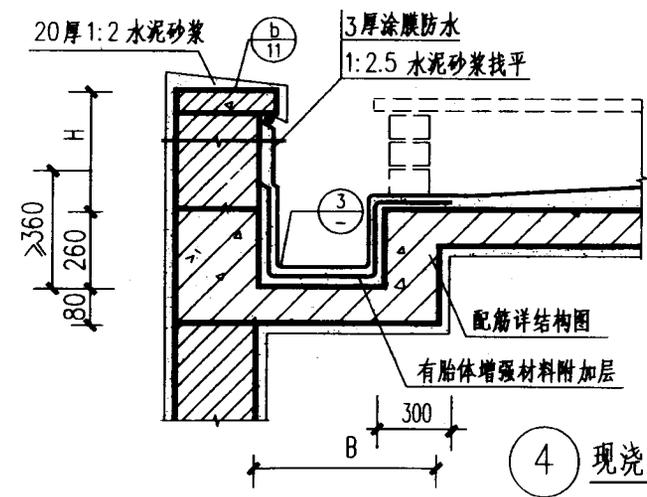


② 女儿墙泛水

面层单项工程设计
涂膜防水
1:2.5 水泥砂浆找平
40厚细石砼(双向 $\phi 4@150$)
基层按单项工程设计



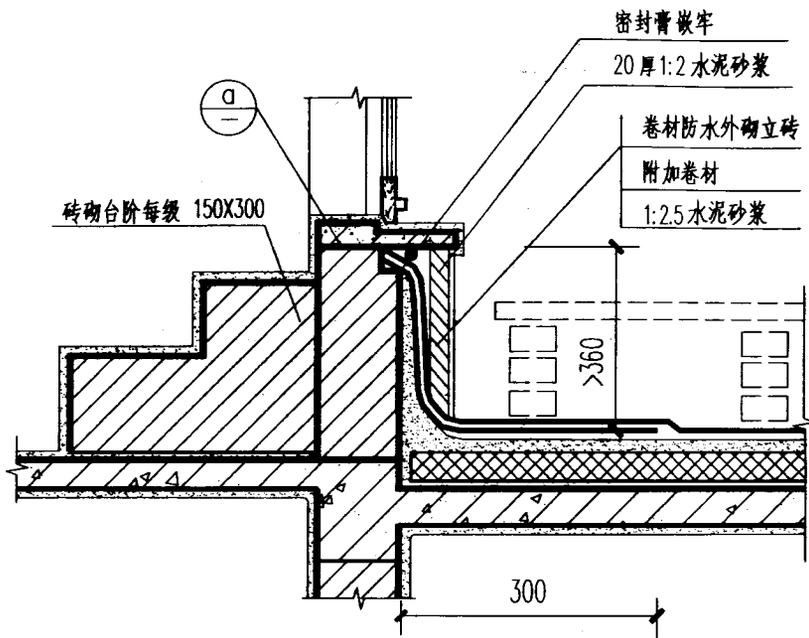
③ 现浇天沟檐口



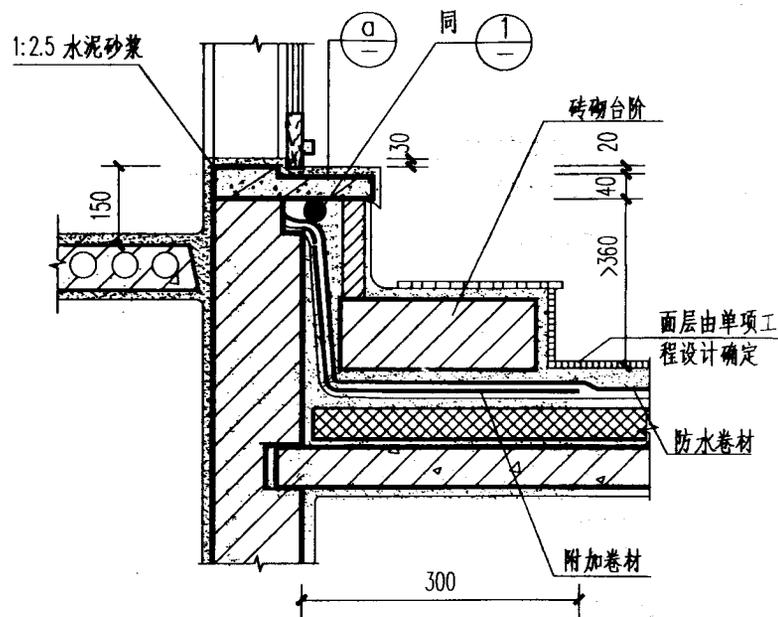
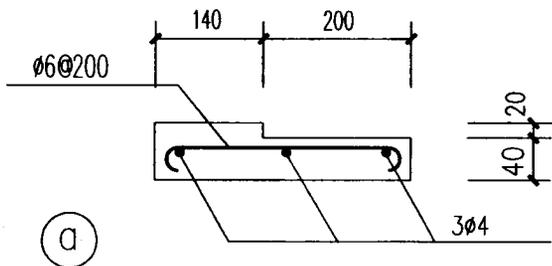
④ 现浇屋面内天沟

檐口及女儿墙泛水		图集号	98ZJ201
		页	12

编制	审核	设计	校对
张子厚	张子厚	张子厚	张子厚
张子厚	张子厚	张子厚	张子厚
张子厚	张子厚	张子厚	张子厚



① 无变形缝出入口(一)



② 无变形缝出入口(二)

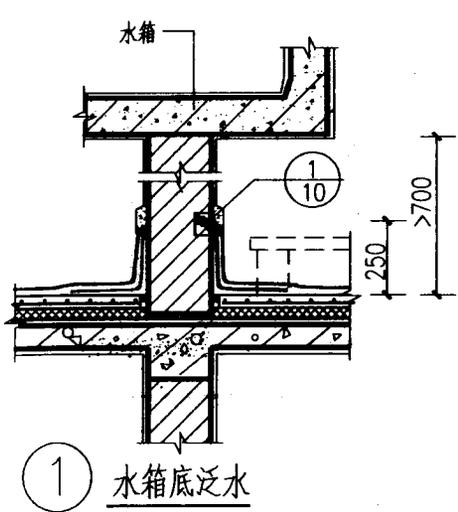
说明:

- ① 板长向两端各伸入墙内 250. 板采用 C20 细石砼预制.
- 有变形缝出入口见 98ZJ111.

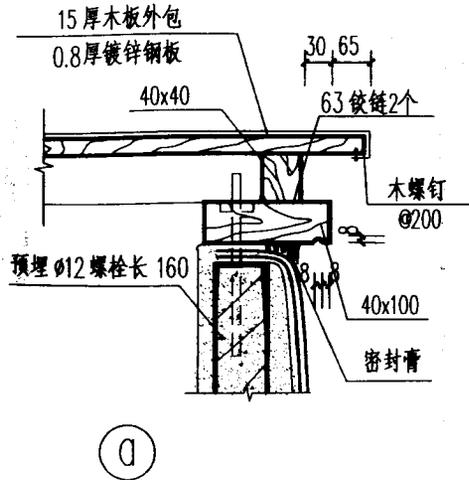
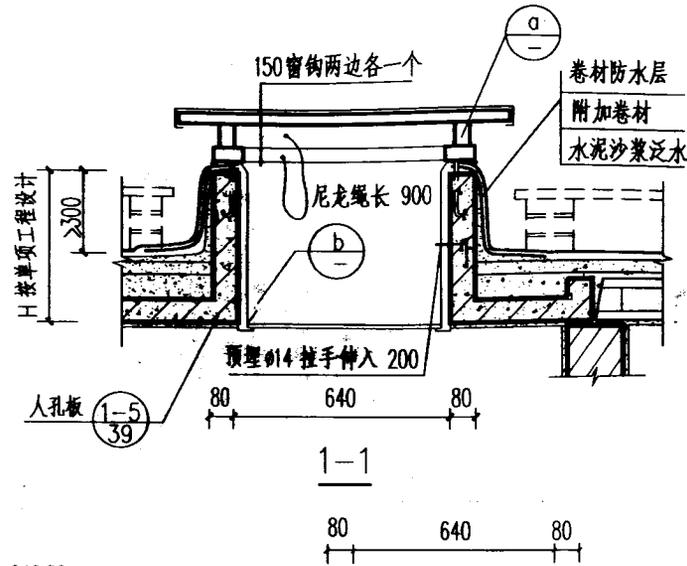
屋面出入口

图集号 98ZJ201
页 13

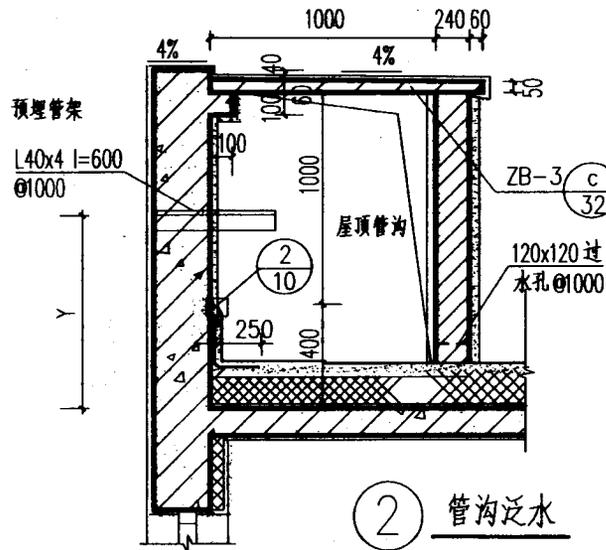
设计
 审核
 校对
 制图
 日期
 姓名
 单位



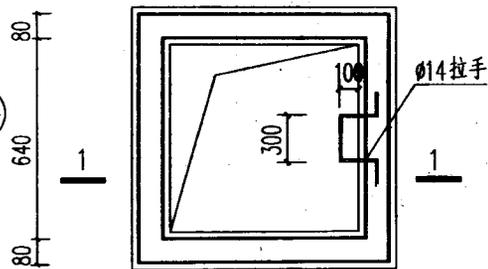
① 水箱底泛水



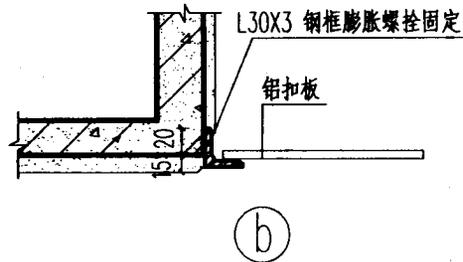
①



② 管沟泛水



③ 钢筋砼检修孔



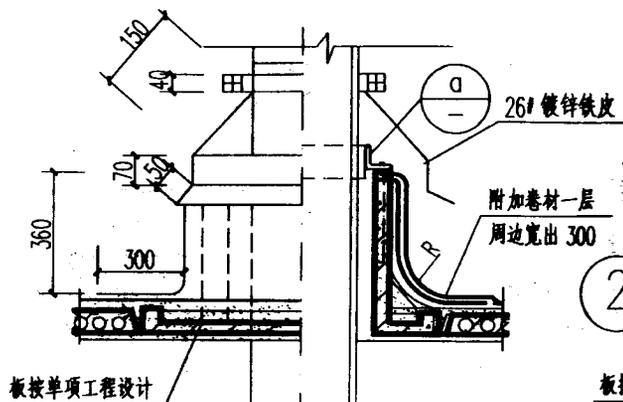
③

说明：H、Y 按单项工程设计。

水箱、管沟及屋面检修孔

图集号	98ZJ201
页	14

校对	设计	制图
谭子厚	邹越	邹运
邹越	邹运	邹运



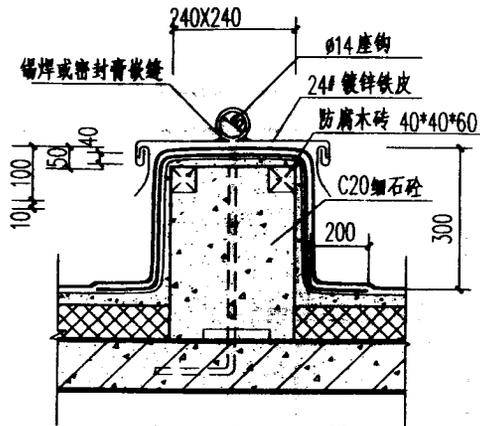
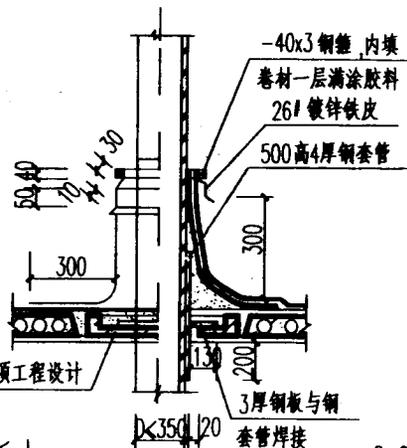
1

20~40 D<1000 20~40

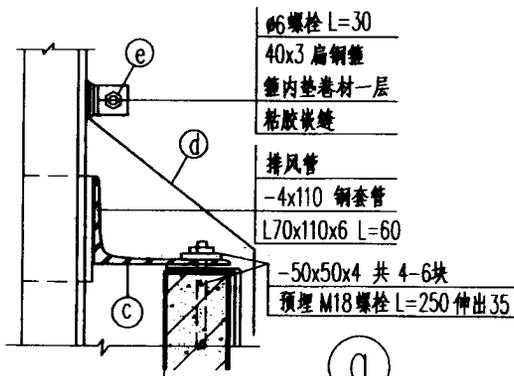
管道穿屋面泛水

2

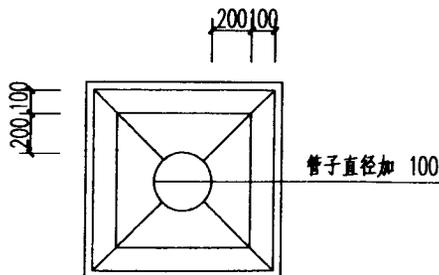
板按单项工程设计



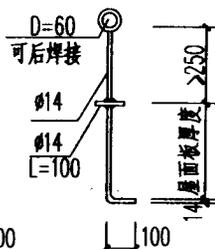
3



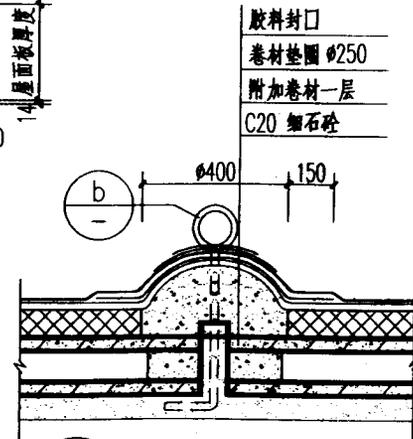
a



d 金属罩

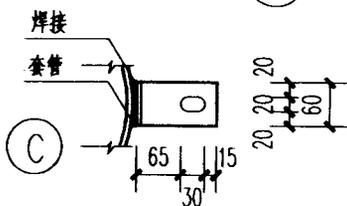


b

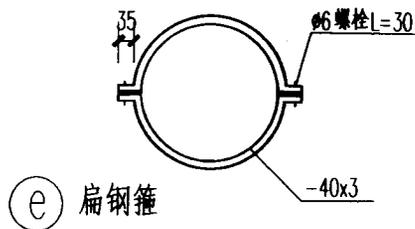


4

拉索座



c

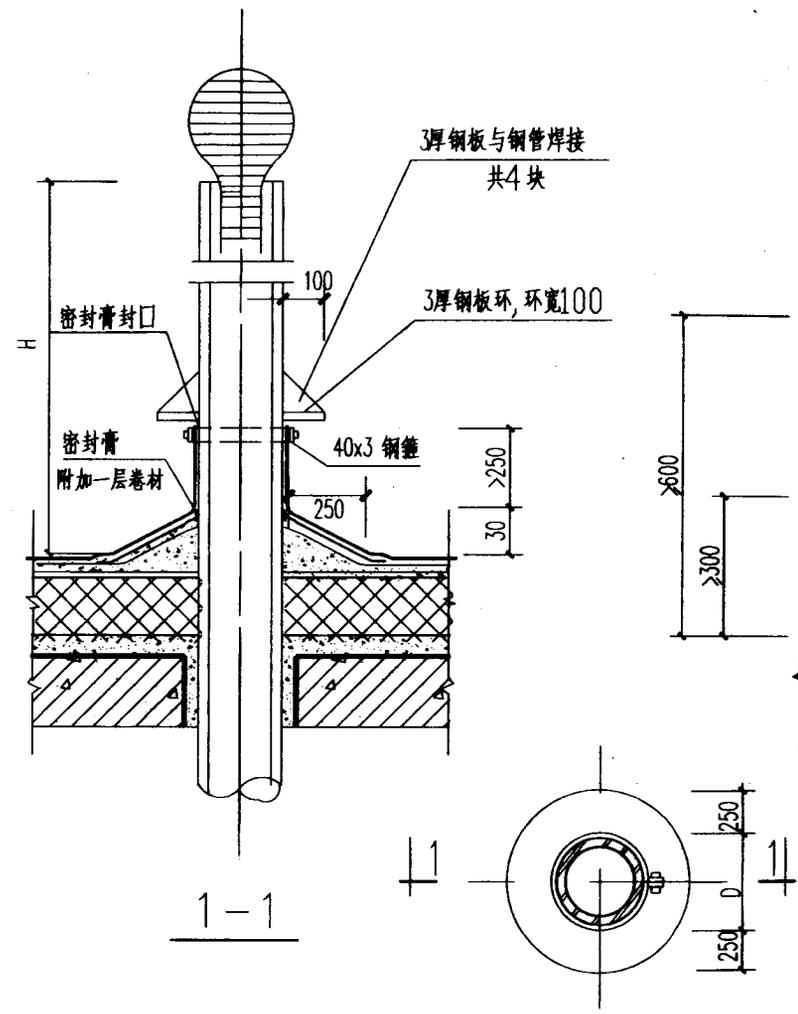


e 扁钢篾

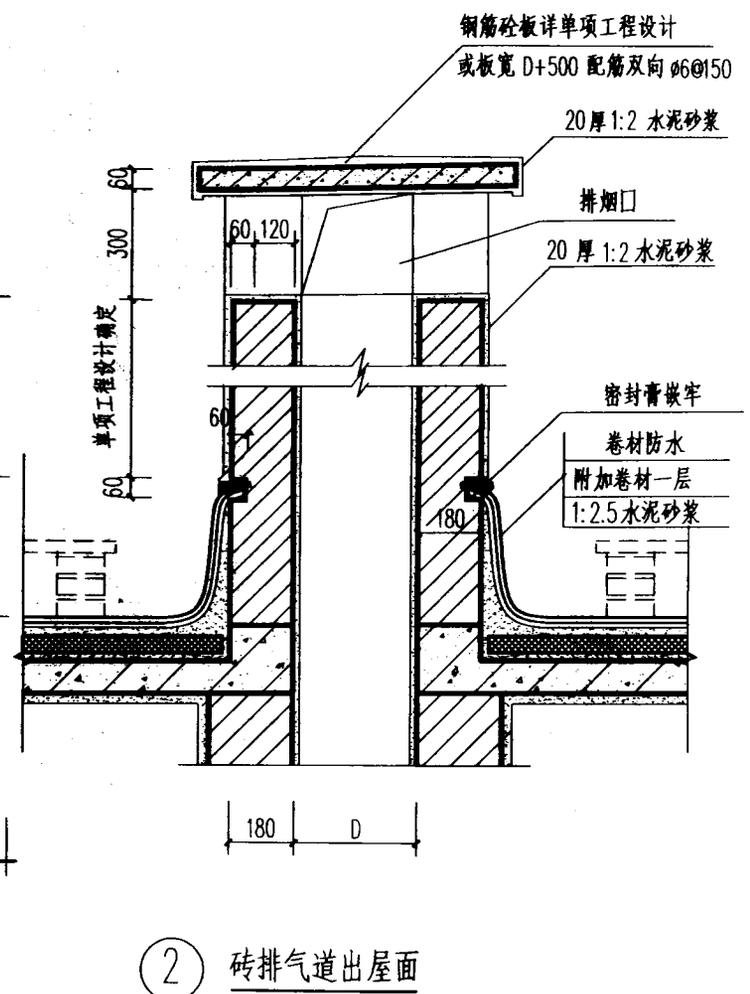
管道出屋面、拉索座

图集号	98ZJ201
页	15

编制	审核	设计	制图
邵运	邵运	邵运	邵运



① 透气管平面

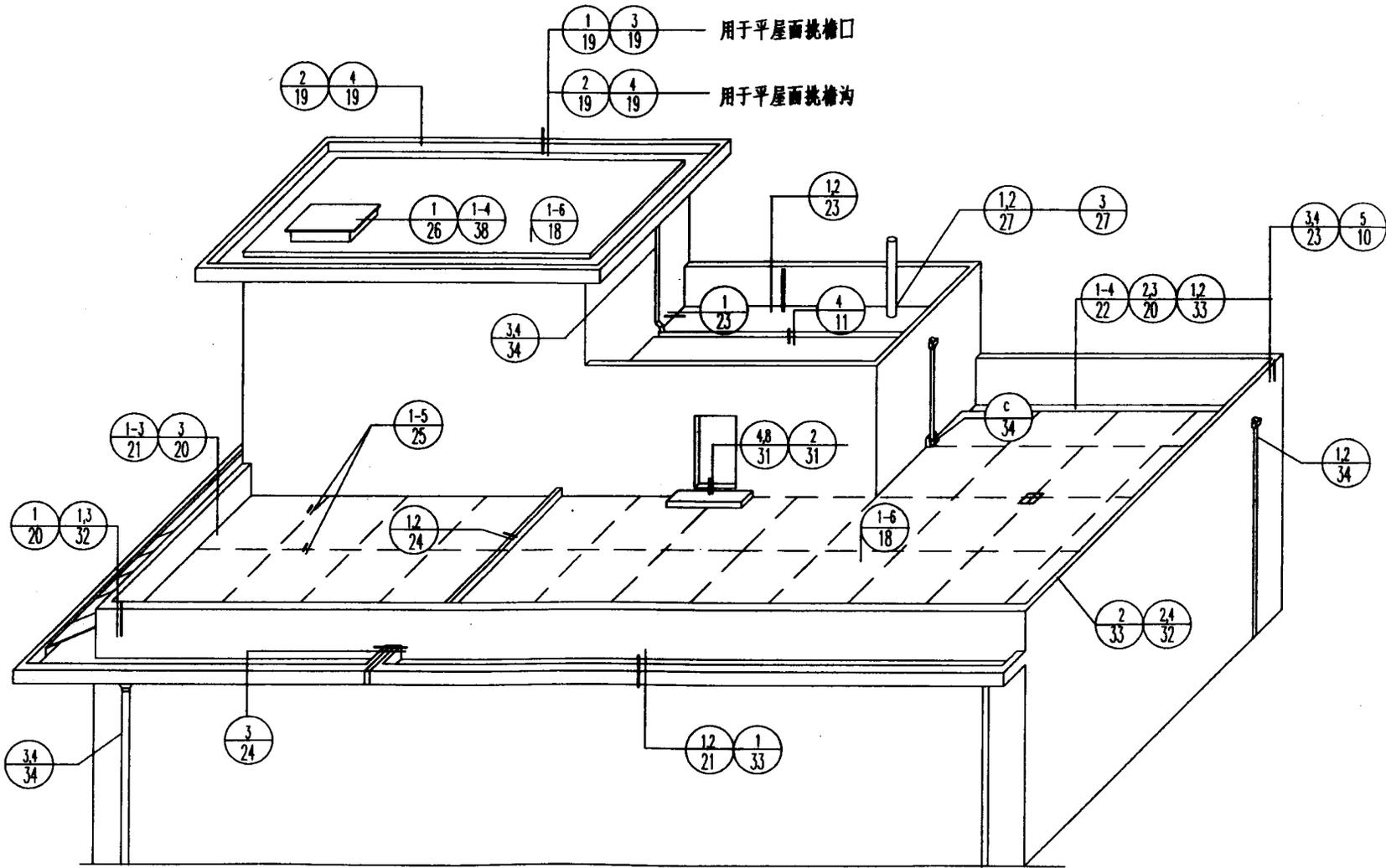


② 砖排气道出屋面

说明: D、H 详单项工程设计

透气管、砖排气道出屋面	图集号	98ZJ201
	页	16

设计
 校对
 审核
 设计
 制图

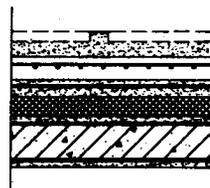


刚性防水索引

图集号 98ZJ201

页

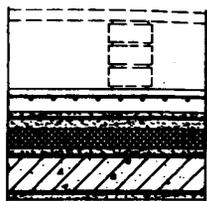
17



①

I级 上人
 $K_{夏}=1$
 $K_{冬}=1.01$

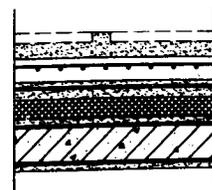
- 陶瓷地砖, 1:1 水泥砂浆填缝
- 30厚 1:4 干硬性水泥砂浆, 面撒素水泥一道
- 40厚 C30 细石防水砼(双向 $\phi 4@150$)
- 10 厚纸筋灰
- 2层 1.5厚三元乙丙橡胶防水卷材
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平层 刷基层处理剂一道
- 保温层见说明
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。



②

I级 上人
 $K_{夏}=0.98$
 $K_{冬}=1.02$

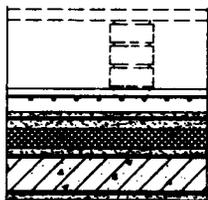
- 35 厚配筋细石砼板, 条砖架空 180 (同⑥)
- 40 厚 C30 细石防水砼(双向 $\phi 4@150$)
- 10 厚麻刀灰
- 2层1.5 厚氯化聚乙烯橡胶卷材
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5 防水水泥砂浆找平
- 保温层见说明
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。



③

II级 上人
 $K_{夏}=0.94$
 $K_{冬}=0.95$

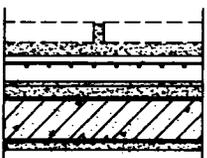
- 防水保温复合陶板, 油膏嵌缝, 水泥勾缝
- 30厚 1:3 干硬性水泥砂浆找平
- 40厚 C30 细石防水砼(双向 $\phi 4@150$)
- 10厚纸筋灰
- 3厚APP改性沥青防水卷材
- 20厚1:2.5 防水水泥砂浆找平 刷基层处理剂一道
- 保温层见说明
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。



④

II级 上人
 $K_{夏}=1.02$
 $K_{冬}=1.06$

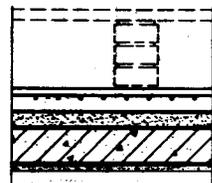
- 35 厚配筋细石砼板, 条砖架空 180 (同⑥)
- 40厚 C30 细石防水砼(双向 $\phi 4@150$)
- 10厚黄砂, 干铺沥青油毡一层
- 1.2厚氯化聚乙烯橡胶卷材
- 刷基层处理剂一道
- 20厚1:2.5 水泥砂浆找平层
- 保温层见说明
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。



⑤

II级 上人
 $K_{夏}=1.24$
 $K_{冬}=1.25$

- 40 厚370x370 大阶砖, 1:2 水泥砂浆填缝
- 25 厚中砂
- 40 厚 C30 细石防水砼(双向 $\phi 4@150$)
- 0.15 厚塑料薄膜
- 3 厚改性沥青防水卷材
- 刷基层处理剂一道
- 20 厚1:2.5 水泥砂浆找平层
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。



⑥

III级 上人
 $K_{夏}=1.93$
 $K_{冬}=2.10$

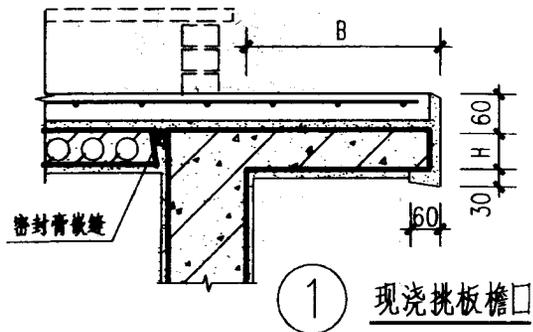
- 490x490x35 细石砼板, 砼C20, 双向 $\phi 4@150$, 1:2 水泥砂浆填缝, 顺水方向砌 120 厚条砖高 180
- 40 厚 C30 细石砼 (双向 $\phi 4@150$)
- 10厚黄砂, 干铺沥青油毡一层
- 20 厚1:2.5 水泥砂浆找平
- 素水泥结合层一道
- 钢筋砼屋面板, 找坡宜为3%或保温层找坡。

说明: 保温层可采用: (1) 40厚防水珍珠岩, 导热系数 $\lambda \leq 0.08\text{W/mK}$; (2) 60厚干铺膨胀蛭石, 导热系数 $\lambda \leq 0.12\text{W/mK}$; (3) 25 厚海泡石保温隔热材料, 导热系数 $\lambda \leq 0.05\text{W/mK}$. (4) 利用保温材料找坡时, 坡度2%, 最薄处20厚。

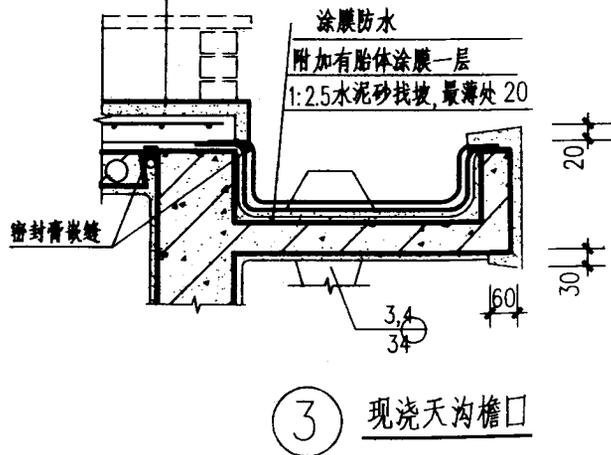
构造作法举例

图集号	98ZJ201
页	18

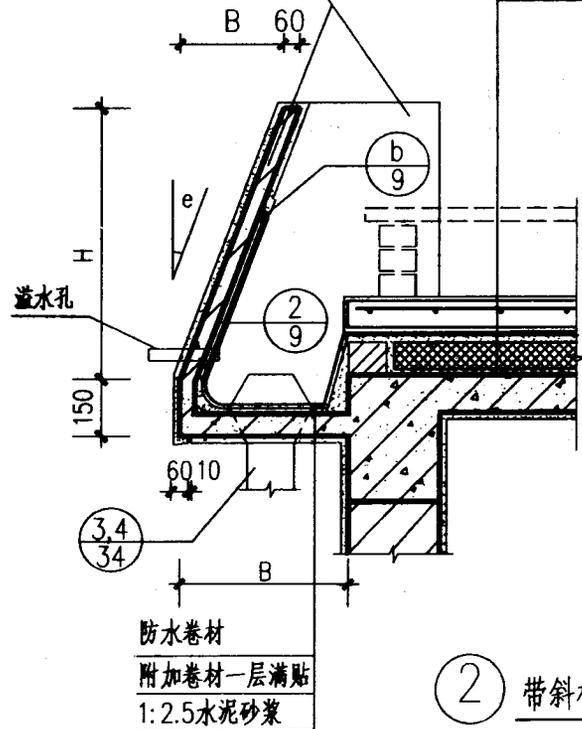
设计	李恒亮
校核	李恒亮
审核	李恒亮
编制	李恒亮



面层详单项工程设计
涂膜防水
1:2.5 水泥砂浆找平
40 厚细石砼 (双向 $\phi 4@150$)
基层按单项工程设计



伸缩缝中填泡沫塑料板, 密封膏封缝
伸缝端部隔板,
结构单元中部拉结隔板,
以及斜板天沟结构配筋,
及溢水孔, 按单项工程设计



架空隔热层
40 厚细石砼
10 厚纸筋灰
卷材防水层
找平层, 保温层
防水砂浆找平
钢筋混凝土板

防水卷材
附加卷材一层满贴
1:2.5 水泥砂浆

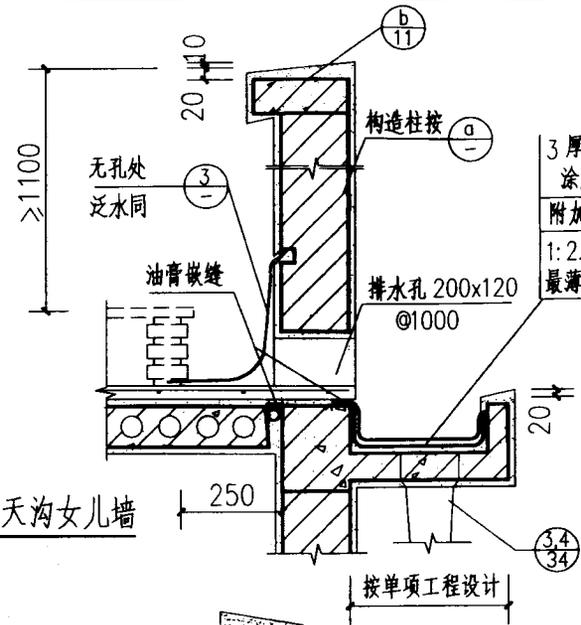
说明: 檐口形式, 外粉刷, B, H, e, 均按单项工程设计

不上人屋面檐口

图集号 98ZJ20
页 19

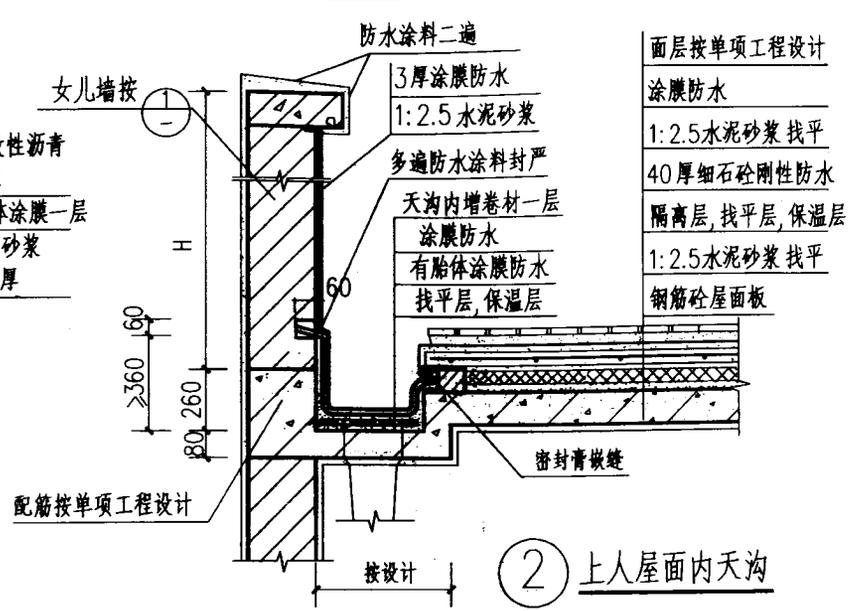
设计人：邹越、邹李恒亮
 审核人：邹李恒亮
 制图人：邹李恒亮

① 带外天沟女儿墙

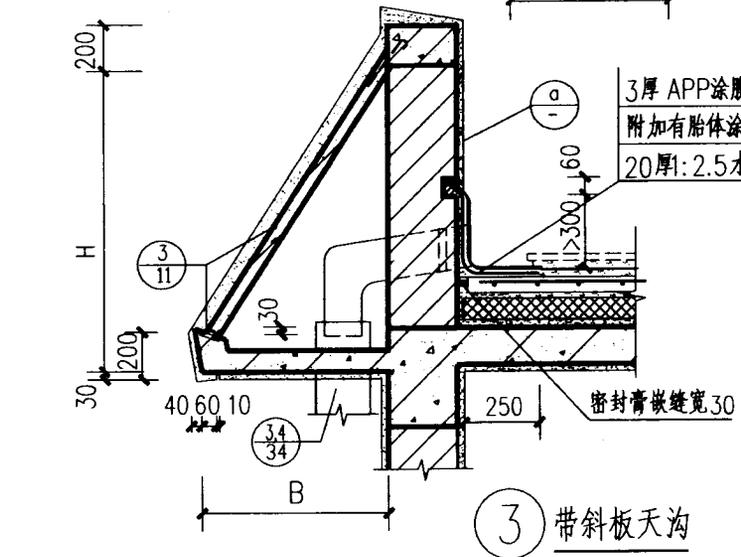


3厚APP改性沥青涂膜防水
 附加有胎体涂膜一层
 1:2.5水泥砂浆
 最薄处20厚

② 上人屋面内天沟



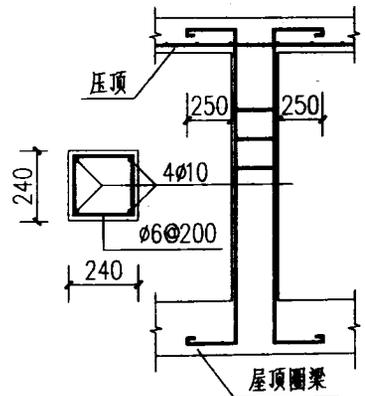
面层按单项工程设计
 涂膜防水
 1:2.5水泥砂浆找平
 40厚细石砼刚性防水
 隔离层,找平层,保温层
 1:2.5水泥砂浆找平
 钢筋砼屋面板



③ 带斜板天沟

3厚APP涂膜防水
 附加有胎体涂膜一层
 20厚1:2.5水泥砂浆

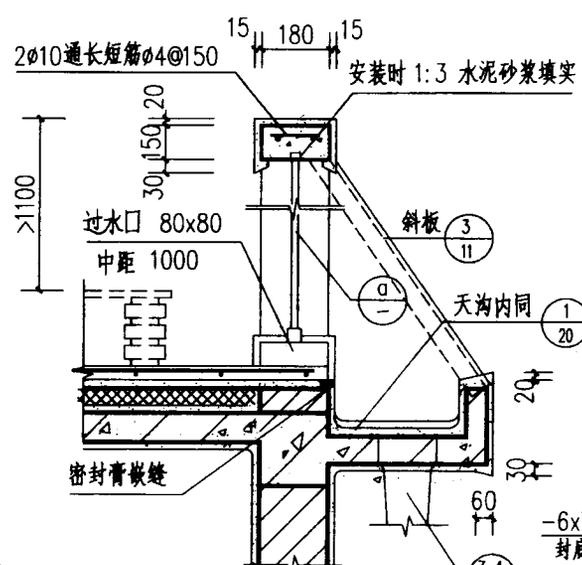
④ 构造柱配筋
 (平面布置见说明)



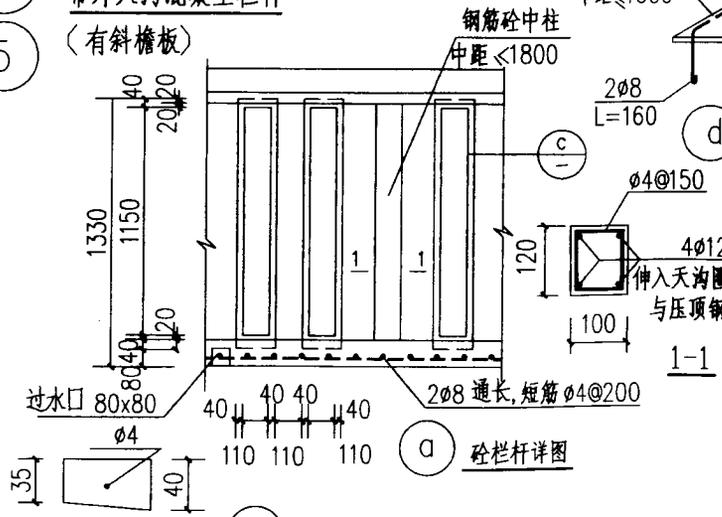
说明：
 1. 女儿墙高度,设计未注明时取1100
 压顶和构造柱砼强度等级 C20,
 钢筋Ⅰ级。
 2. 构造柱布置:沿檐口圈梁,构造柱
 间距:抗震为7度及以下时 ≤3600;
 抗震为8度时 ≤2400。

上人屋面女儿墙檐口		图集号	98ZJ201
		页	20

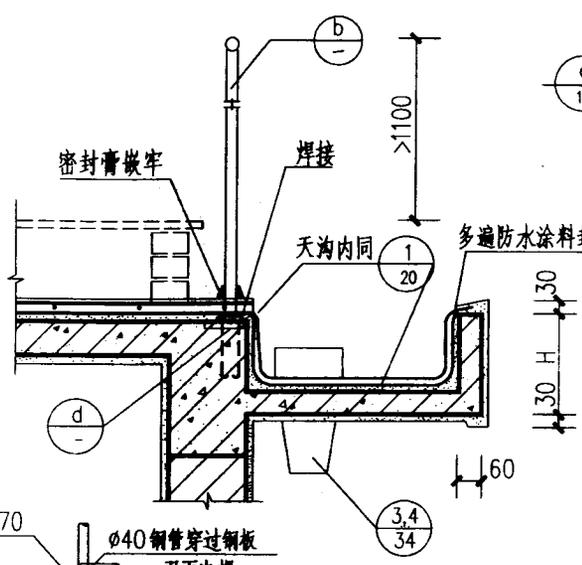
设计
审核
编制
李恒亮
邹越
李恒亮



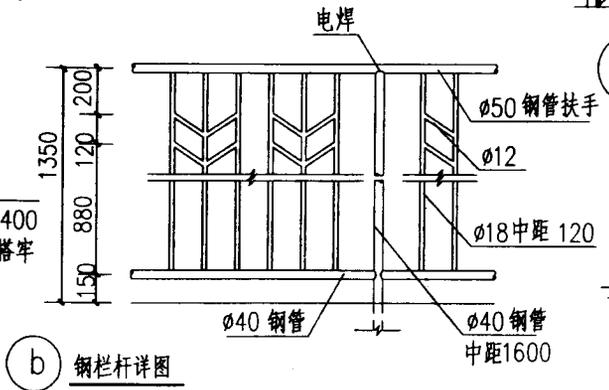
① 带外天沟混凝土栏杆
(有斜檐板)



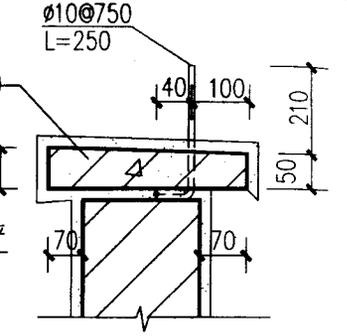
⑤ 预制栏杆片



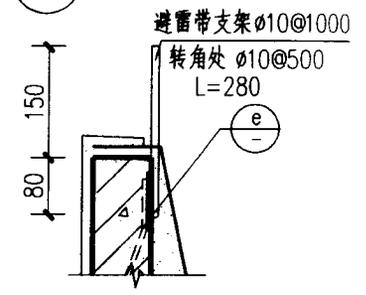
② 带外天沟钢栏杆



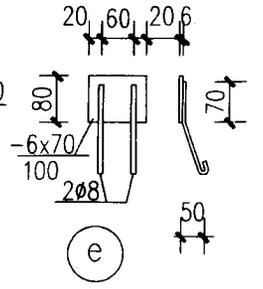
b 钢栏杆详图



③ 女儿墙避雷支架



④ 天沟避雷支架

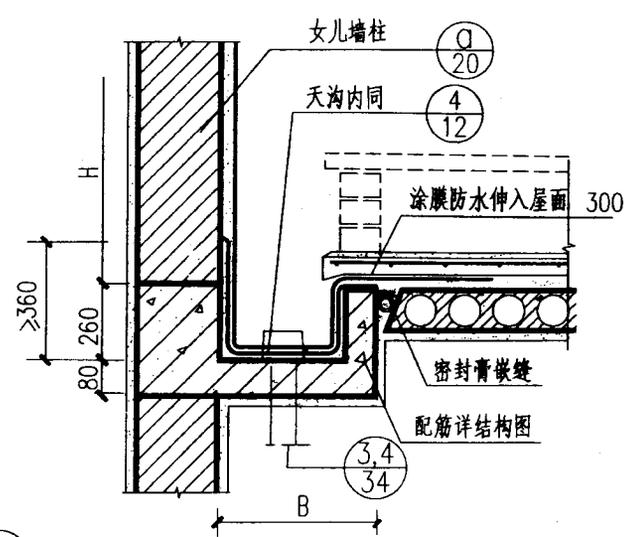


e

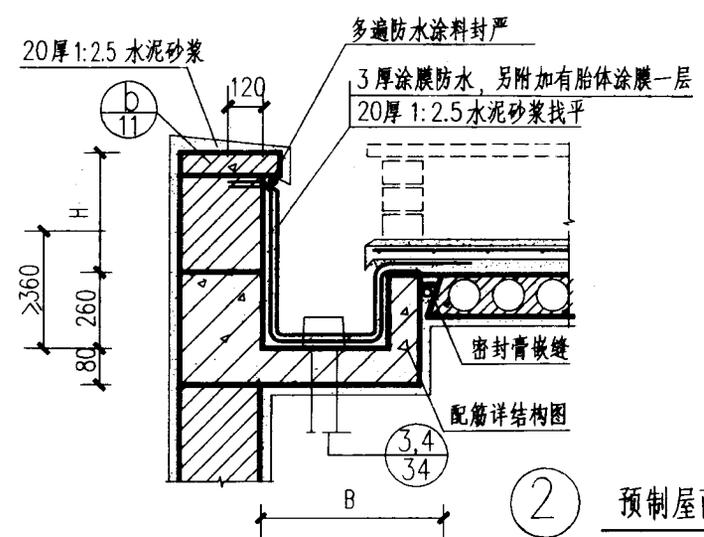
说明: 栏杆形式按单项工程设计

上人屋面栏杆避雷支架		图集号	98ZJ201
		页	21

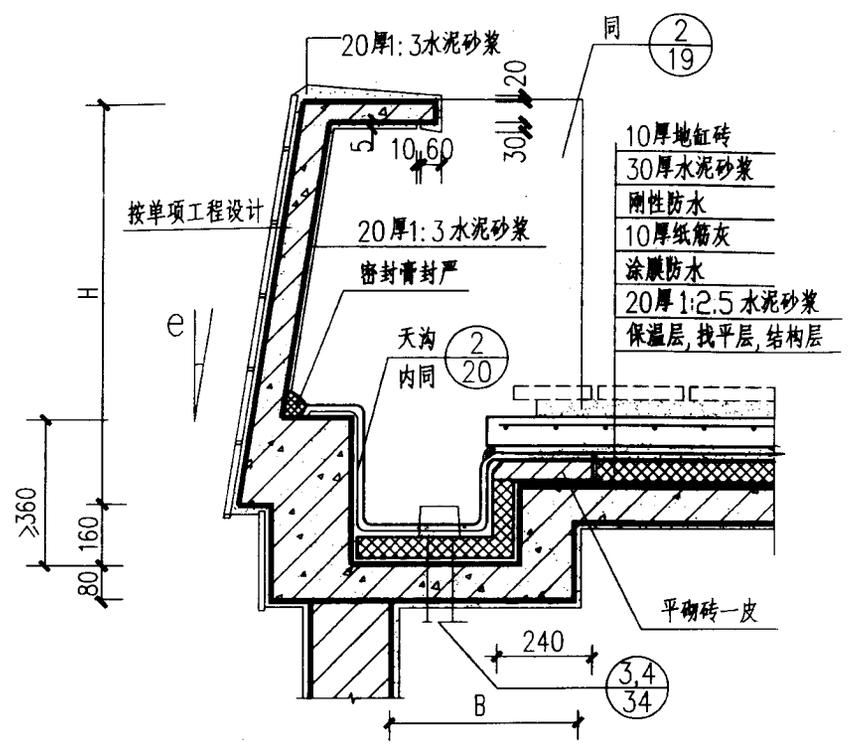
审核 设计 制图
 门美 邹越 岳凤珍
 作 彭 彭



① 预制上人屋面内天沟 (一)



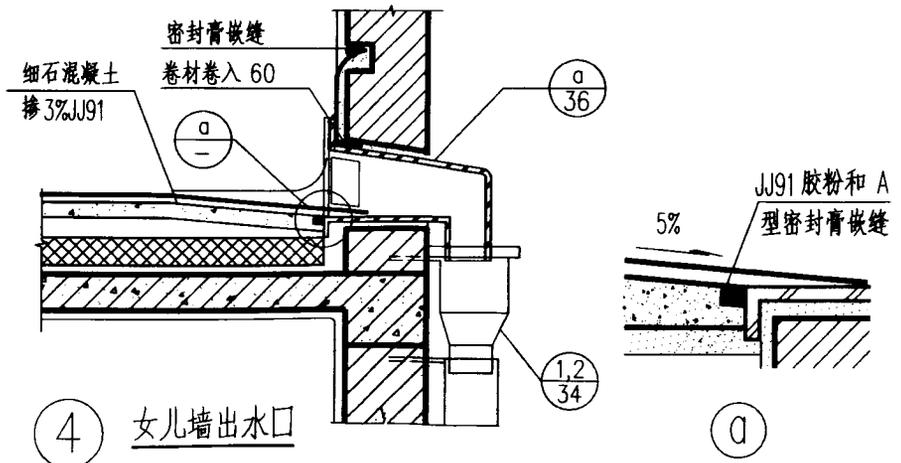
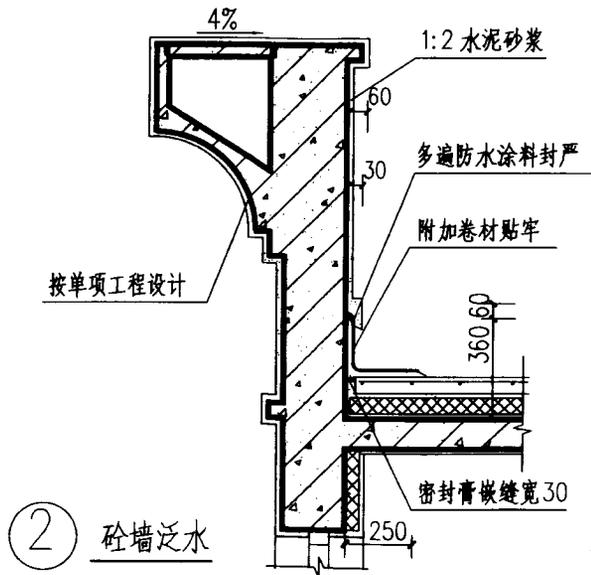
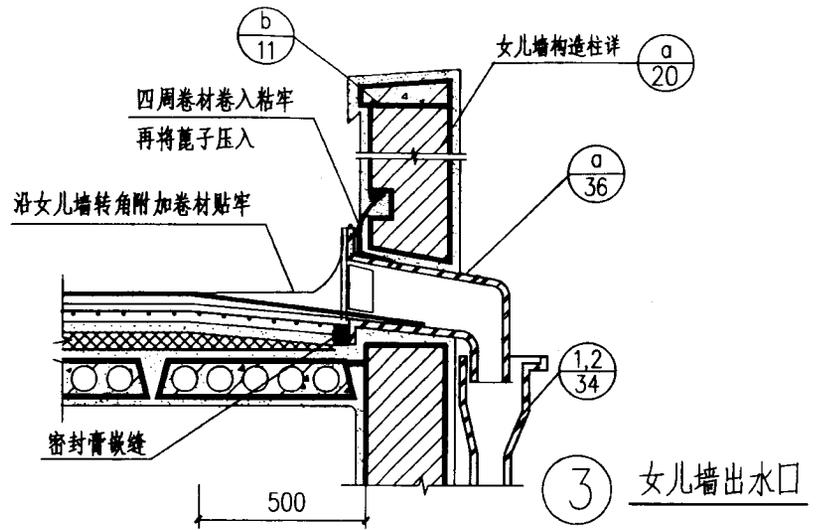
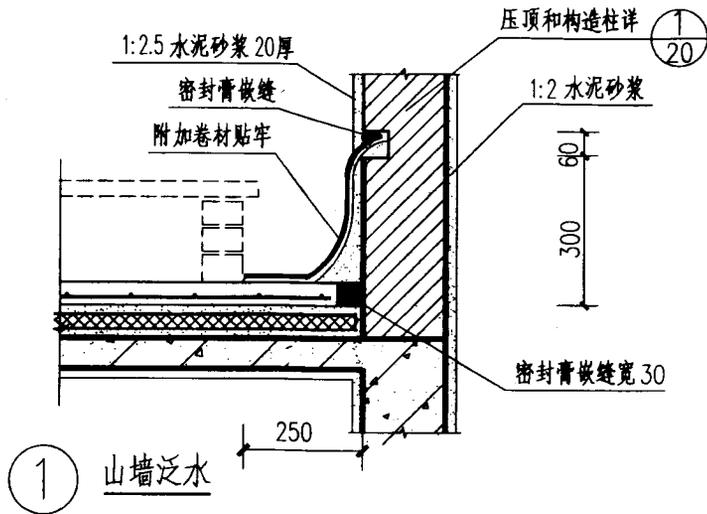
② 预制屋面内天沟 (二)



③ 现浇上人屋面内天沟

说明: e、B、H 按单项工程设计

内天沟详图		图集号	98ZJ201
		页	22

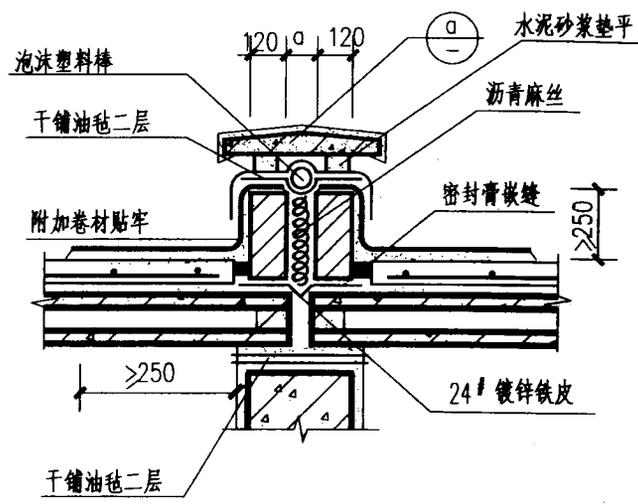


说明：水落口根部找坡层，保温层必须拍实，以免板块沉降，产生积水。

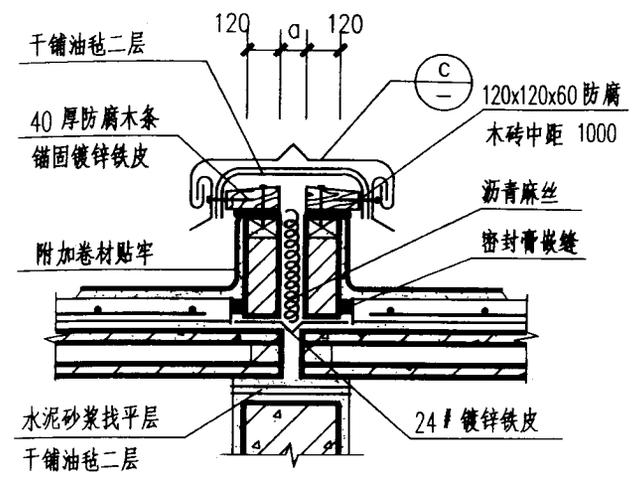
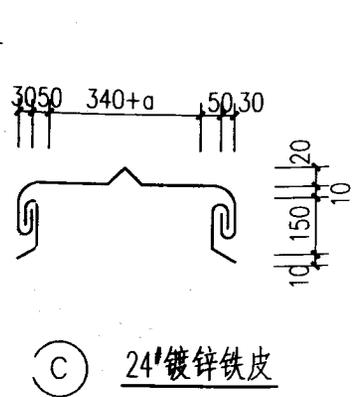
山墙泛水 出水口

图集号	98ZJ201
页	23

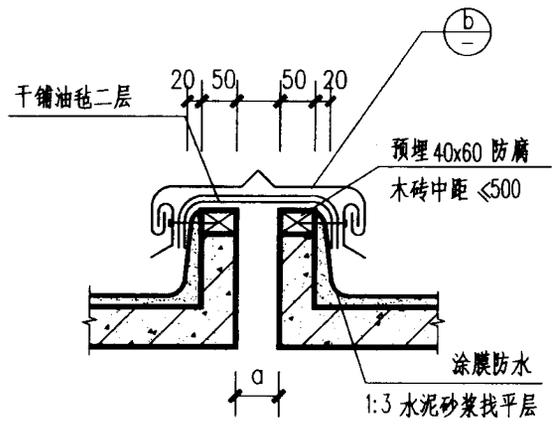
类别
 设计
 制图
 日期
 姓名



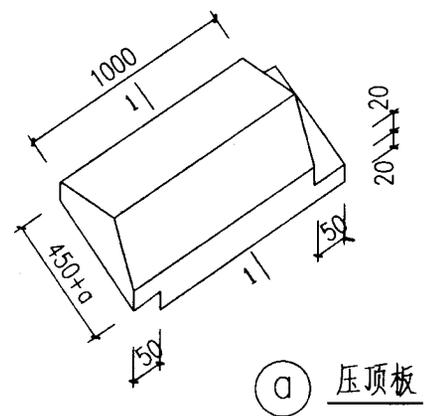
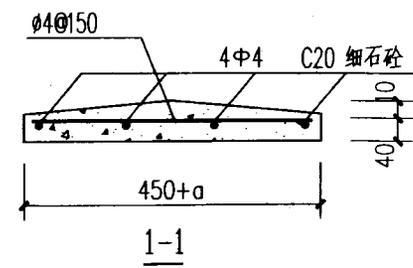
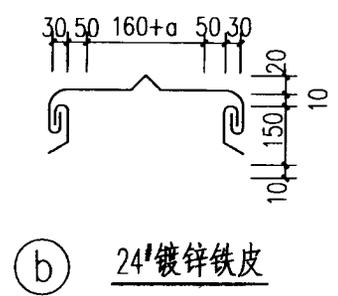
① 屋面伸缩缝(一)



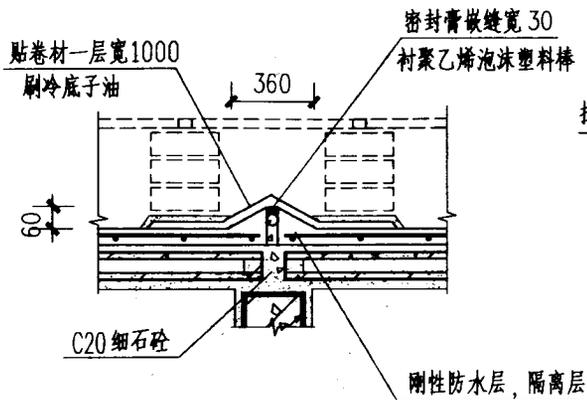
② 屋面伸缩缝(二)



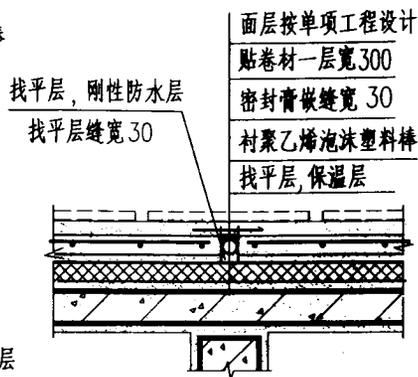
③ 天沟伸缩缝



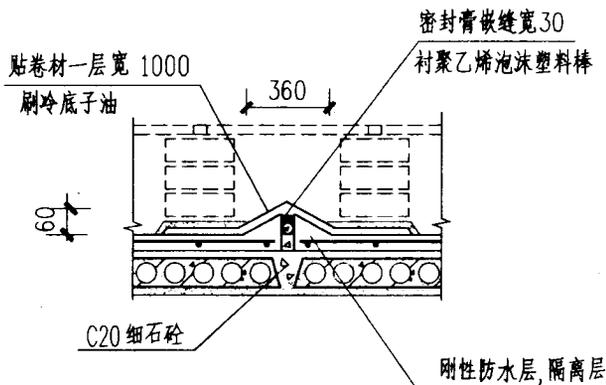
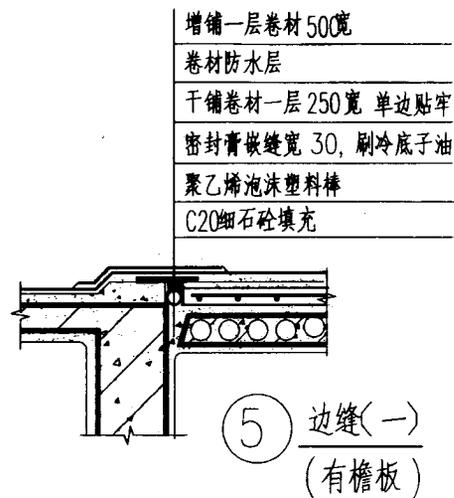
屋面伸缩缝		图集号 98ZJ201
		页 24



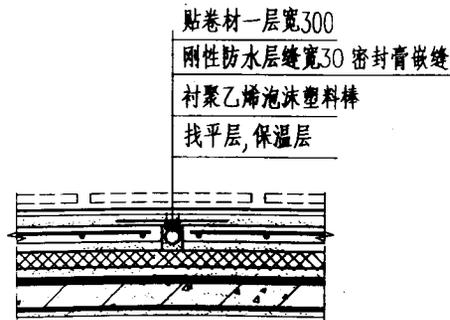
① 横缝(一)



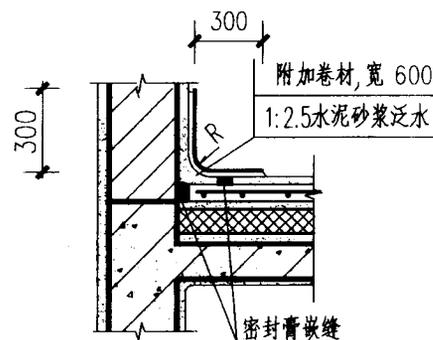
② 横缝(二)



③ 纵缝(一)



④ 纵缝(二)



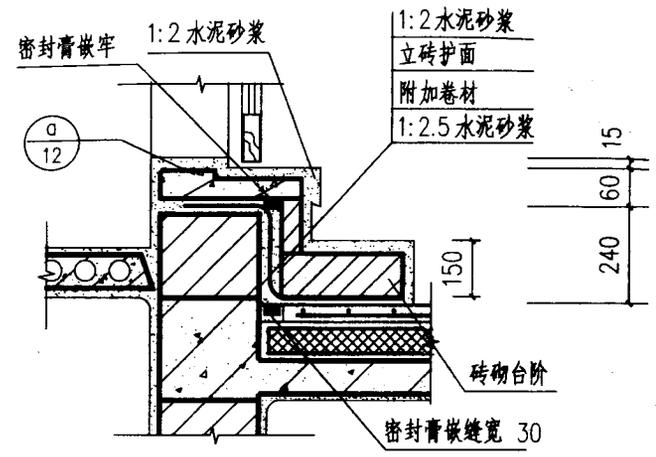
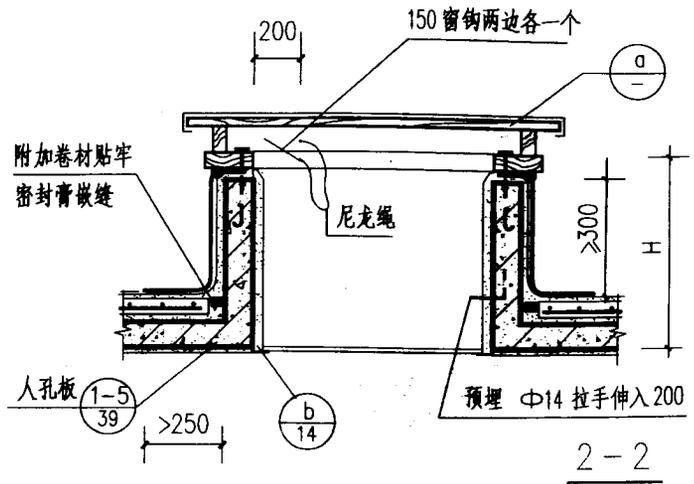
⑥ 边缝(二)

说明:

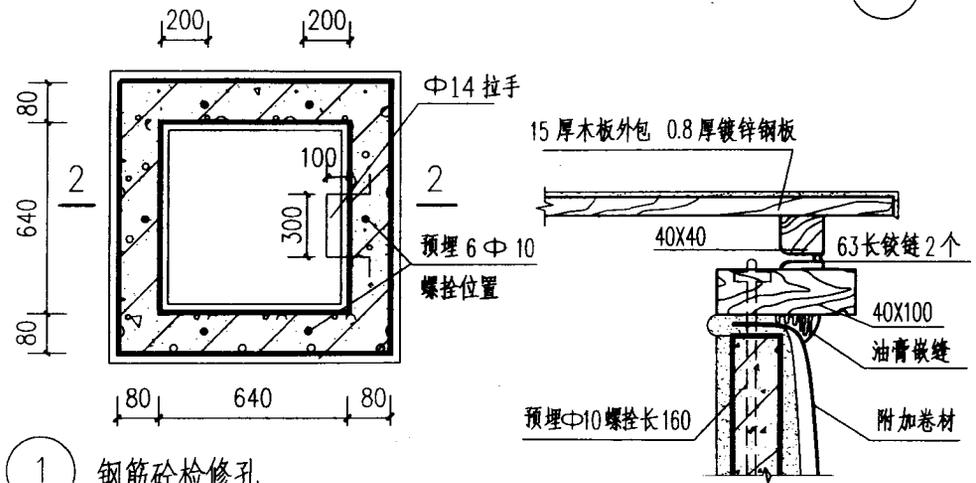
1. 所有嵌缝膏应低于缝口 10mm, 以防热胀;
2. R 的数值见说明第五(一)条;
3. 用于Ⅲ、Ⅳ级防水, Ⅰ、Ⅱ级防水见 29页。

屋面分格缝

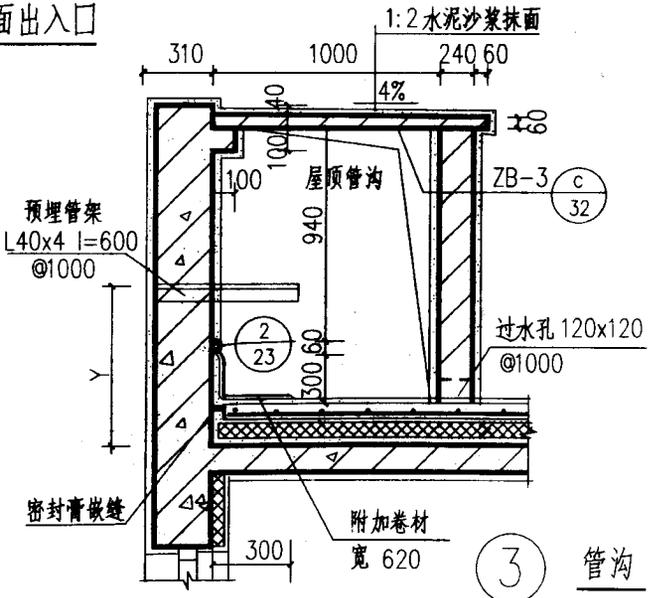
审核
 设计
 制图
 校对
 防腐
 防水
 工程
 详图



② 屋面出入口



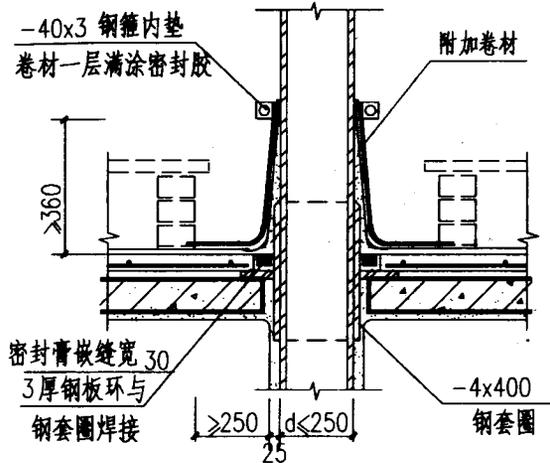
① 钢筋砼检修孔



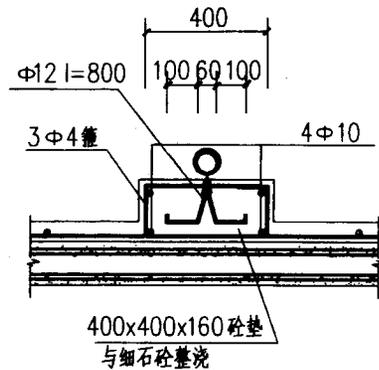
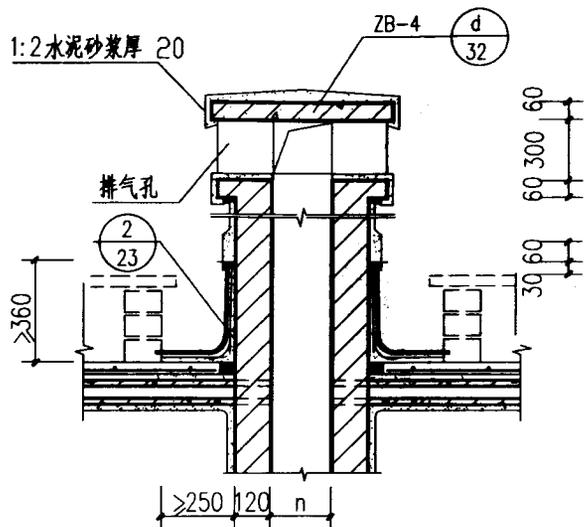
③ 管沟

说明：
 1. III、IV 级防水可直接采用本节点，H、Y 按单项工程设计；
 2. I、II 级防水时，除其它卷材防水层反起至上口外，还应按本图做附加卷材。

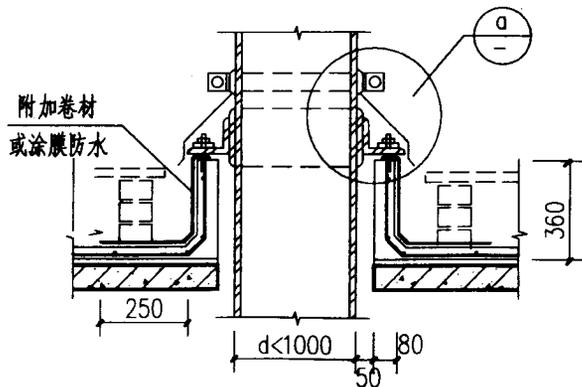
屋面检修孔、出入口、管沟		图集号	98ZJ201
		页	26



① 管道出屋面泛水(一)

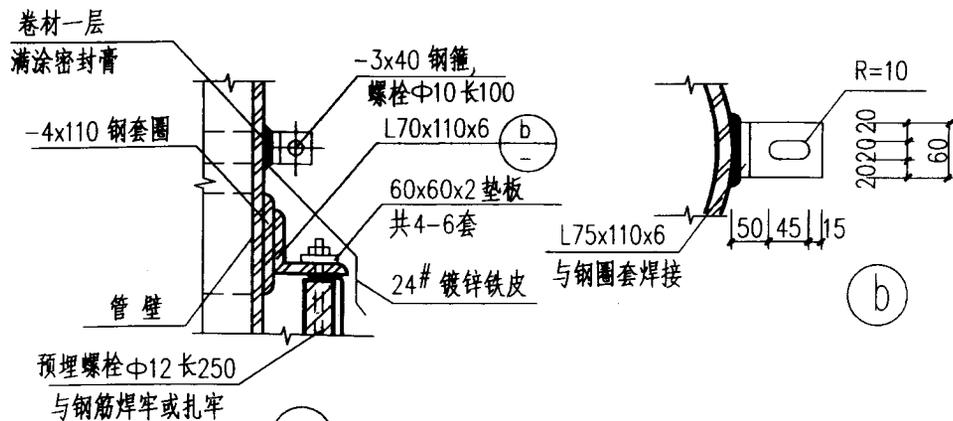


③ 固定竖管拉钩



② 管道出屋面泛水(二)

④ 砖排气道出屋面泛水



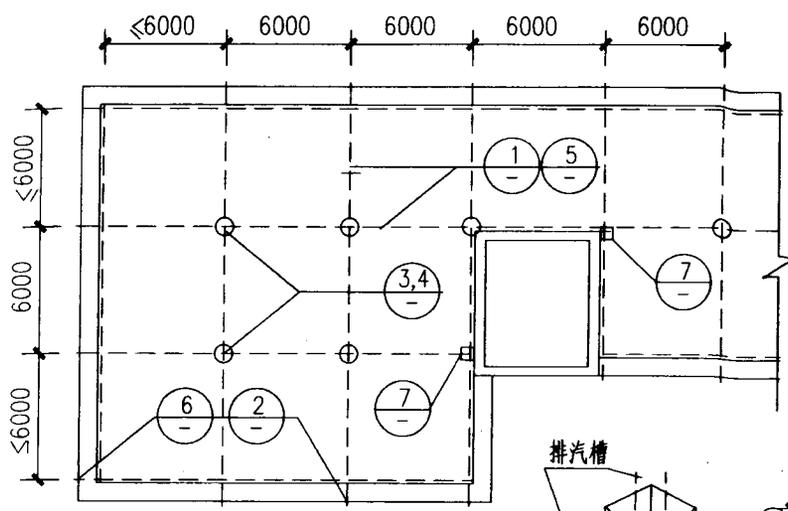
说明: d、n 按单项工程设计

管道和砖排气道出屋面

图集号 98ZJ201

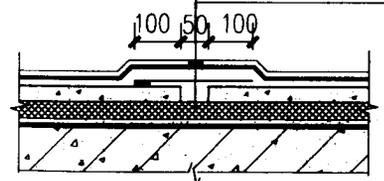
页 27

类别
 审核
 设计
 日期

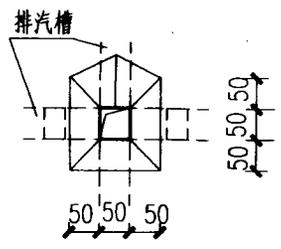


屋面排汽平面

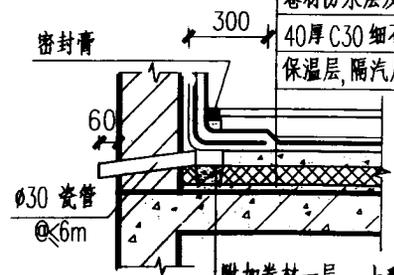
面层按说明第2条选用
 卷材防水层(或涂膜防水层)
 单边粘贴, 250宽卷材一层
 分仓缝兼作排汽槽
 保温层, 隔汽层
 找平层



① (5)

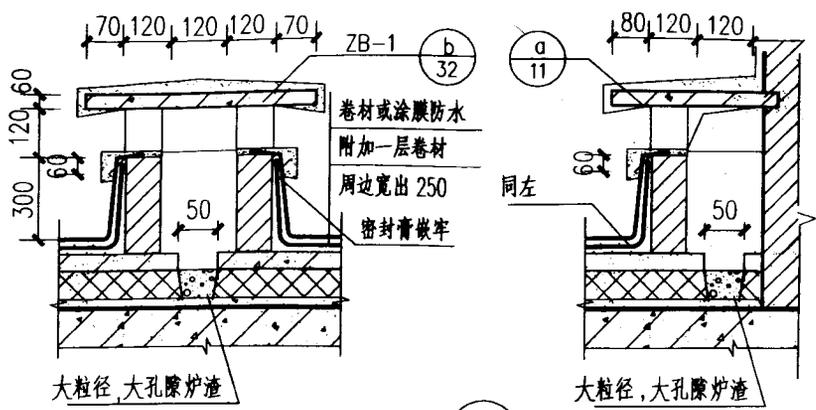


1-1



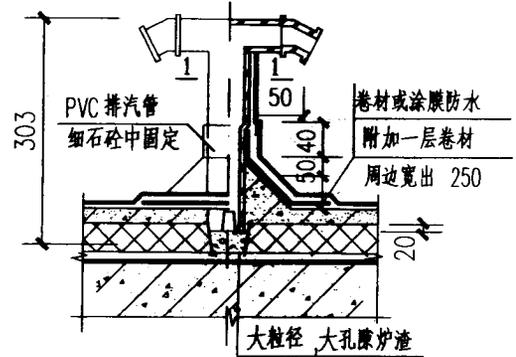
② (6)

面层按说明第2条选用
 卷材防水层及基层
 40厚C30细石砼
 保温层, 隔汽层, 找平层
 附加卷材一层, 上翻300, 满贴
 排汽槽宽50



④ 砖排汽管
个/36m²

⑦ 边排汽管



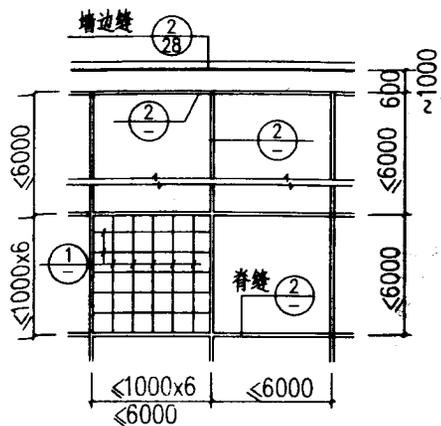
③ PVC排汽管
个/36m²

说明:

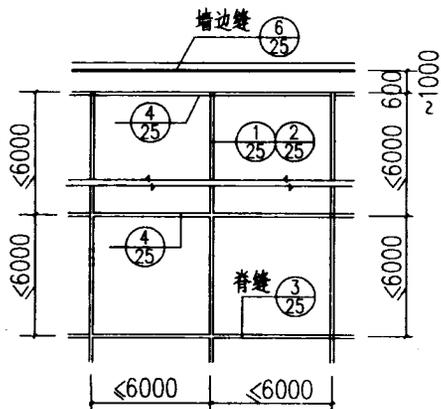
1. 排汽槽 @≤6m, 排汽管每 36m² 设一个;
2. 面层(保护层)根据说明四(三)条选用;
分格缝及做法, 详29页;
3. 卷材防水适用于I、II级防水;
涂膜防水适用于III级防水

屋面排汽详图		图集号	98ZJ201
		页	28

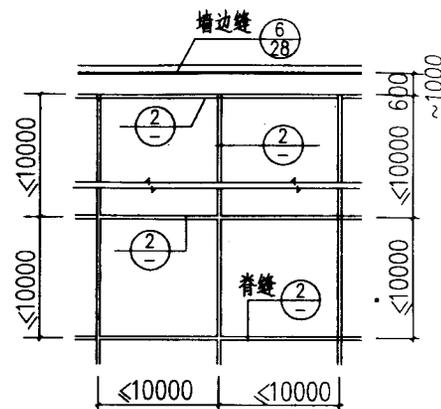
校核 谭子厚
 设计 邹越
 制图 李恒亮



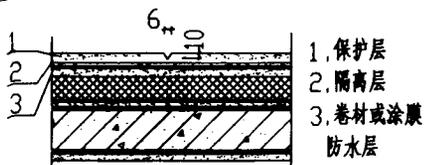
③ 水泥砂浆保护层分缝



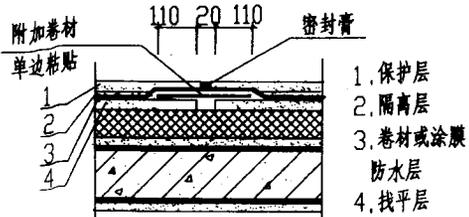
④ 钢筋细石砼面层分缝



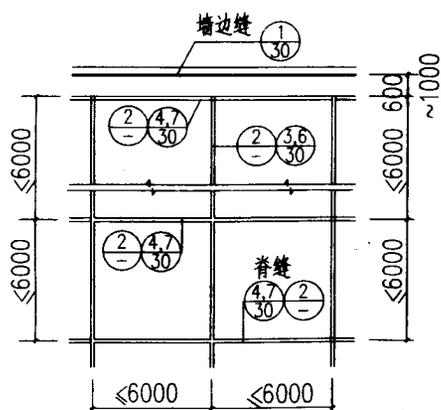
⑤ 块体保护层分格缝



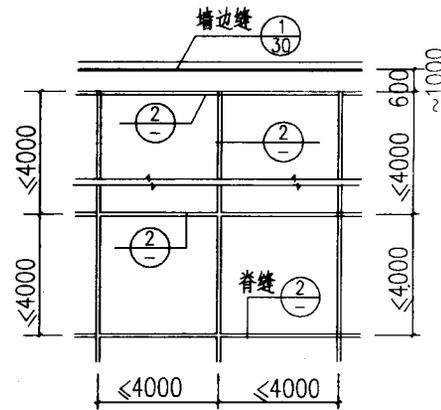
① 表面分格缝



② 分格缝



⑥ 水泥砂浆或细石砼找平层分缝



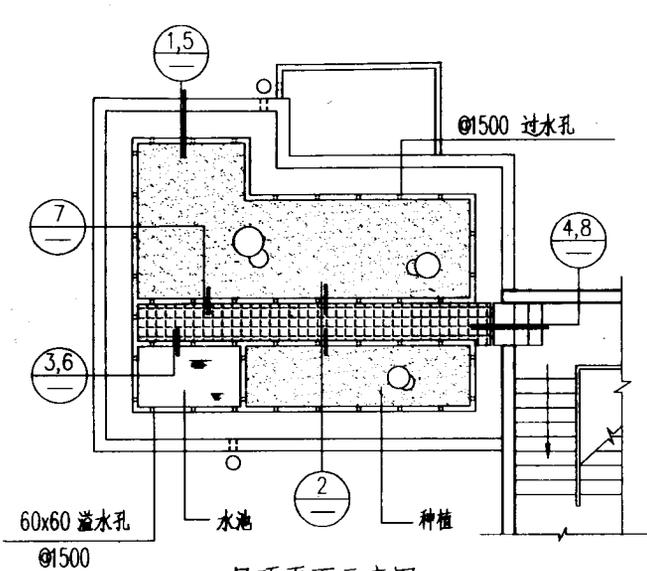
⑦ 沥青水泥砂浆找平层分缝

说明：
 1. 屋面保护层为水泥砂浆或细石砼时，与卷材或涂膜防水层之间的隔离层，可用10厚黄砂或10厚纸筋灰。
 2. 对于块体屋面保护层（预制钢筋砼板、陶瓷板），与卷材或涂膜防水隔离层可用25厚黄砂。

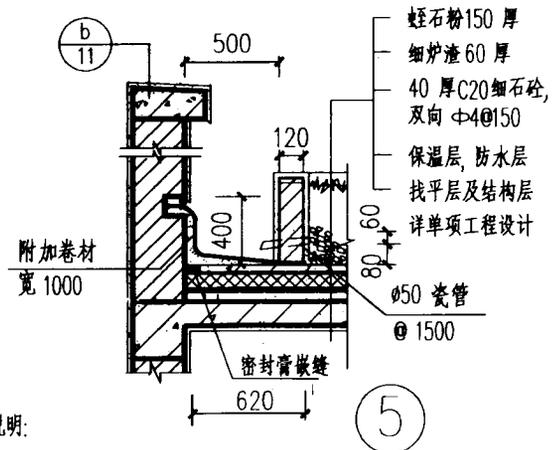
保护层、找平层分格缝布置

图集号 98ZJ20
 页 29

设计	邹越
校对	邹越
审核	邹越
制图	邹越

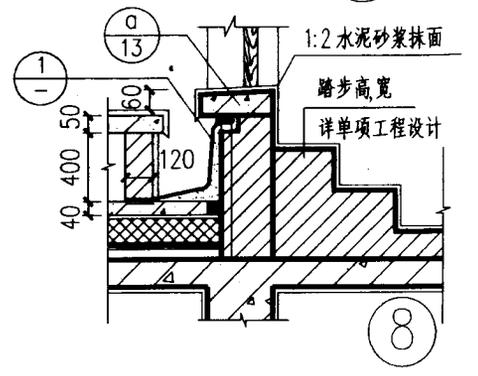
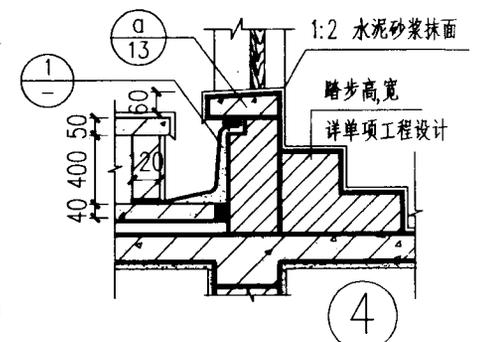
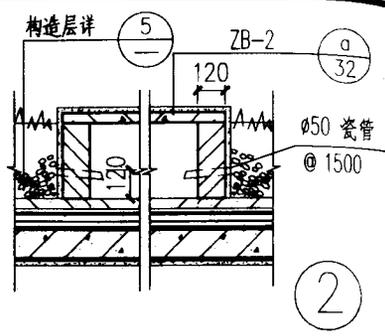
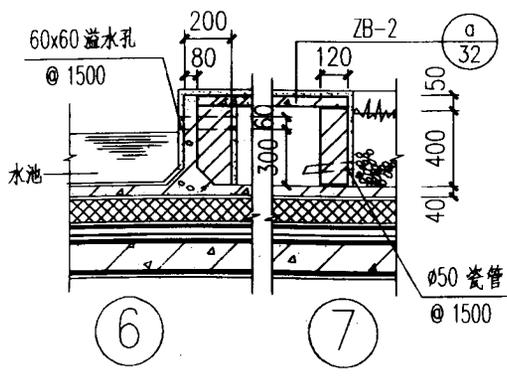
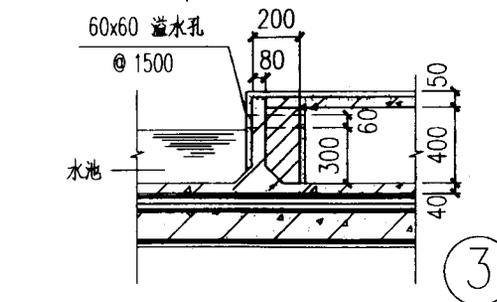
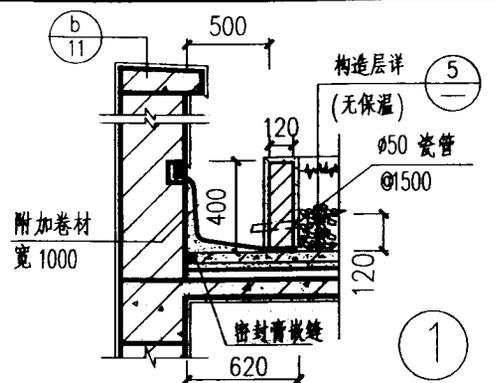


屋顶平面示意图



说明:

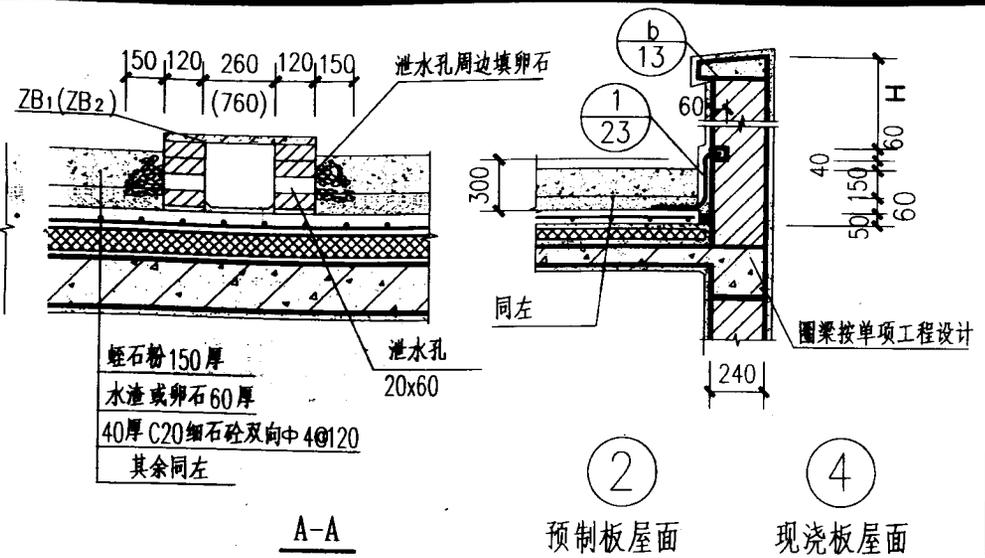
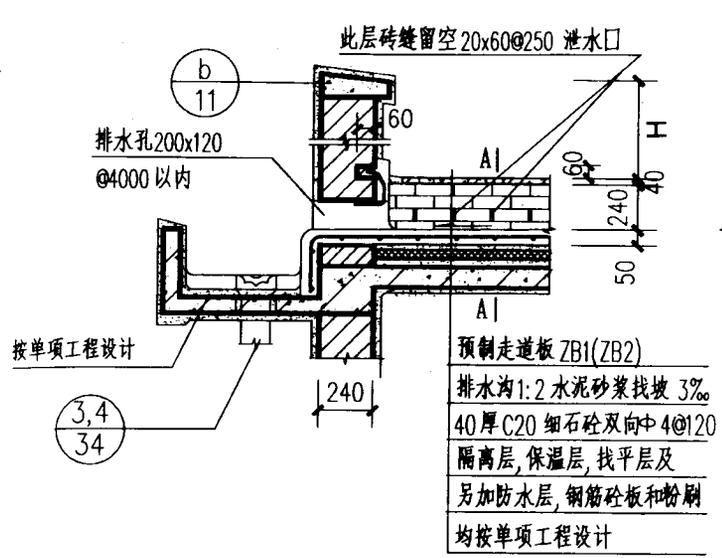
1. 本图适用于I、II级防水屋面。
2. 找平层及保护层应按间距小于等于6m设置分仓缝。
3. 详图⑤-⑧为有保温,其保温材料板应防水且嵌缝密实。
4. 种植要求同32页说明。



种植屋面(一)

图集号	987J201
页	31

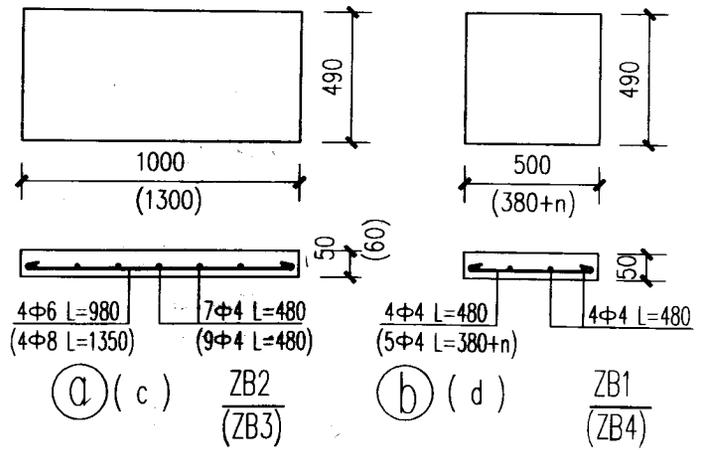
校核
 设计
 制图
 邹越
 邹远
 邹远



① 预制板屋面
 ③ 现浇板屋面

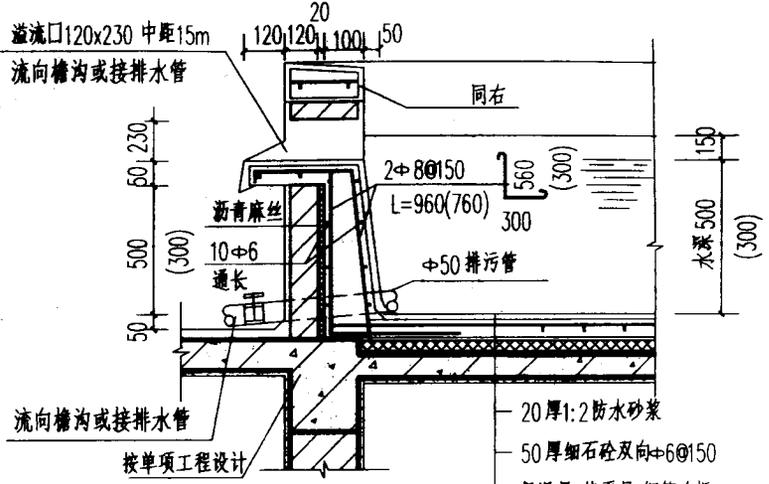
说明:

- 适用于 III 级防水屋面, 可种植花草, 但不宜采用有污染或腐蚀性的肥料, 并注意经常保持种植土层湿润, 要避免防水层裸露。
- 不同节点号仅表示屋面结构做法不同, A-A, B-B 分别为 500, 1000 宽的走道剖面, 走道下为排水沟, 平面布置按单项设计。
- 对于预制板屋面, 预制板应排列均匀, 留缝一致, 冲洗干净再用细石砼灌实, 浇细石砼防水层时, 同样要冲刷干净, 钢筋网应均匀排放在高度的上部 1/3 处, 细石砼要一次浇捣, 用平板振捣器捣实, 初凝后即开始浇水保护, 如有渗漏, 要及时用防水砂浆填补。对于现浇板屋面, 现浇砼要采用级配防水砼, 整个屋面一次浇成。
- 当屋面长边大于 30 米时应做伸缩缝。
- ZB1~ZB4 砼 C20, 钢筋 I 级。
- H 按单项工程设计。

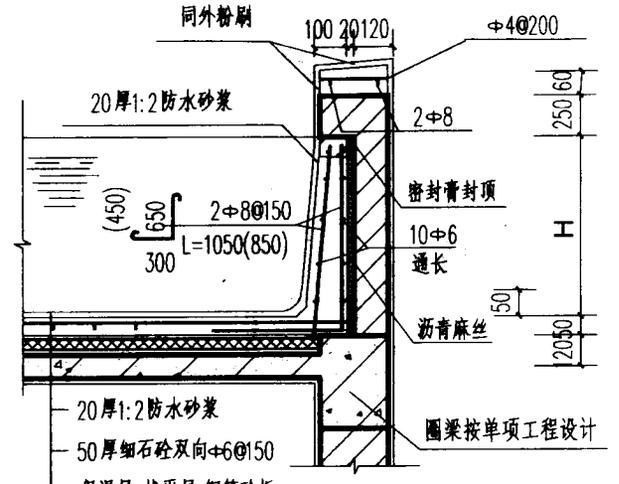


种植屋面(二)		图集号	98ZJ201
		页	32

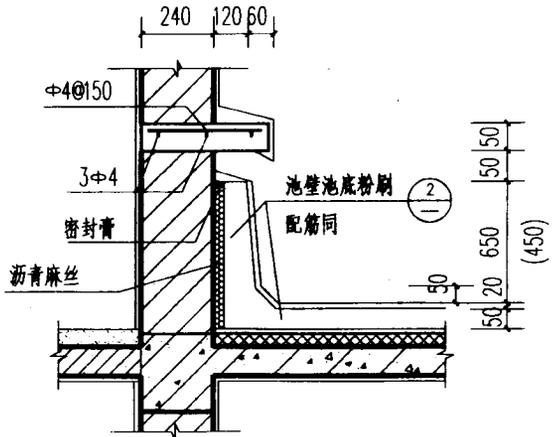
设计	校对	审核	设计	校对	审核
邵	邵	邵	邵	邵	邵
邵	邵	邵	邵	邵	邵



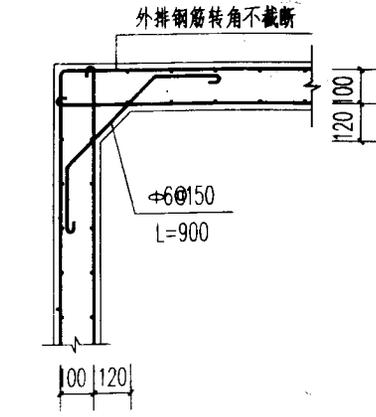
① 溢流口



② 外池壁



③ 高低跨接缝



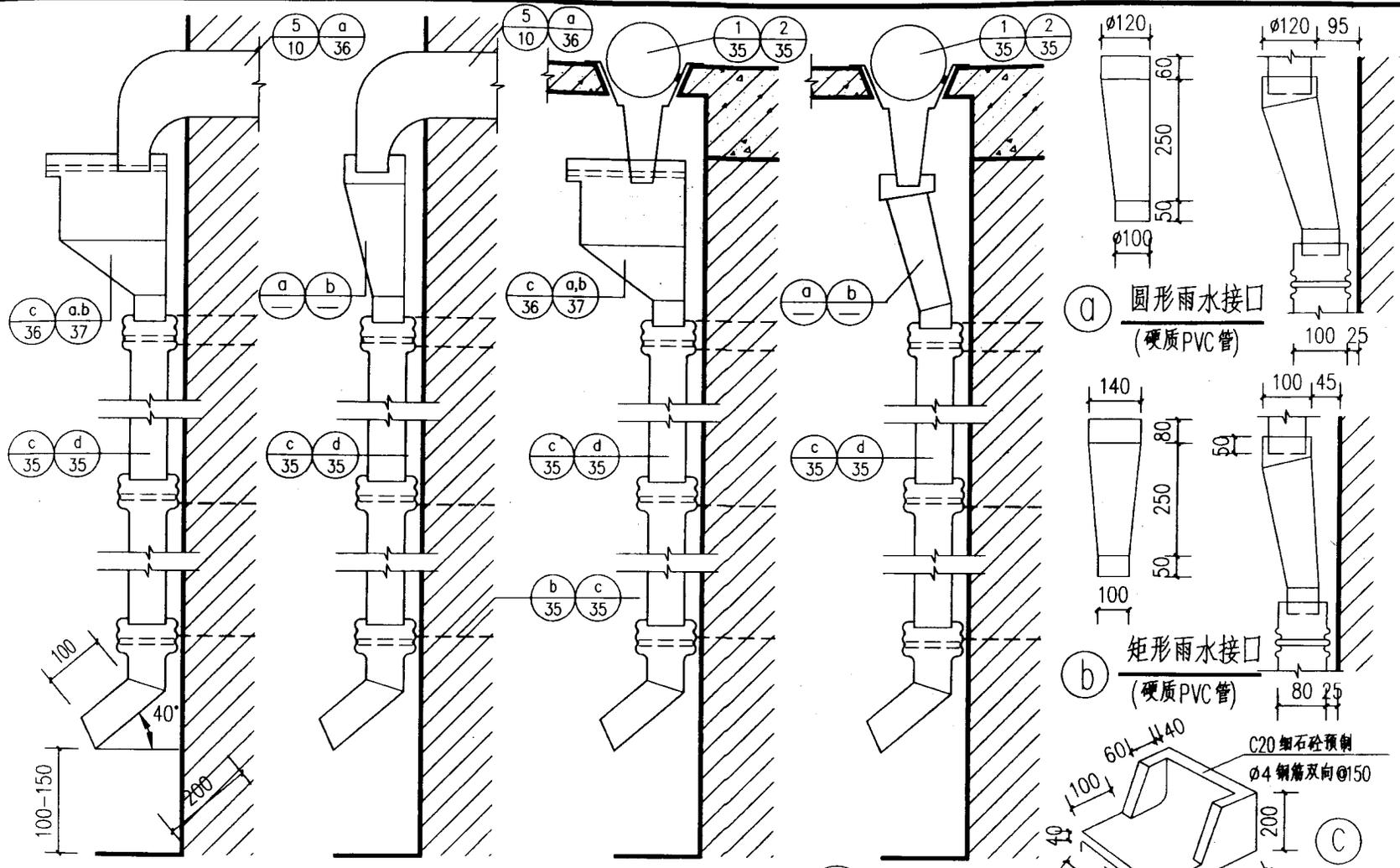
④ 池壁转角

说明:

1. 本图适用于Ⅲ级防水屋面。对于Ⅰ、Ⅱ级防水屋面需要蓄水时，应按 98ZJ001 相应做法增加防水层。
2. 预制板板缝须浇灌密实待清扫冲洗干净再做细石砼层，平板钢筋网应安放在细石砼层上部 1/3 范围，砼 C20，钢筋Ⅰ级；池底池壁应一次连续浇成，机械振捣密实，随打随平，一天后即开始放水养护。查出渗漏点用素水泥浆填堵砂眼。
3. 防水砂浆为 1:2 水泥砂浆掺水泥量 3% 防水剂，池壁拆模后即可进行粉面，待初凝后即放水养护，逐步加水至设计深度。
4. 池外砖壁：砖 MU10，M7.5 水泥砂浆砌，外粉刷按单项工程设计。
5. 刚性防水蓄水屋面伸缩缝间距不大于 25 米，25 米以内可不设缝。
6. 蓄水深度：以天然补水为主时取 300~500；以人工补水为主时取 150~200。
7. H 按单项工程设计。

蓄水屋面		图集号	98ZJ001
		页	33

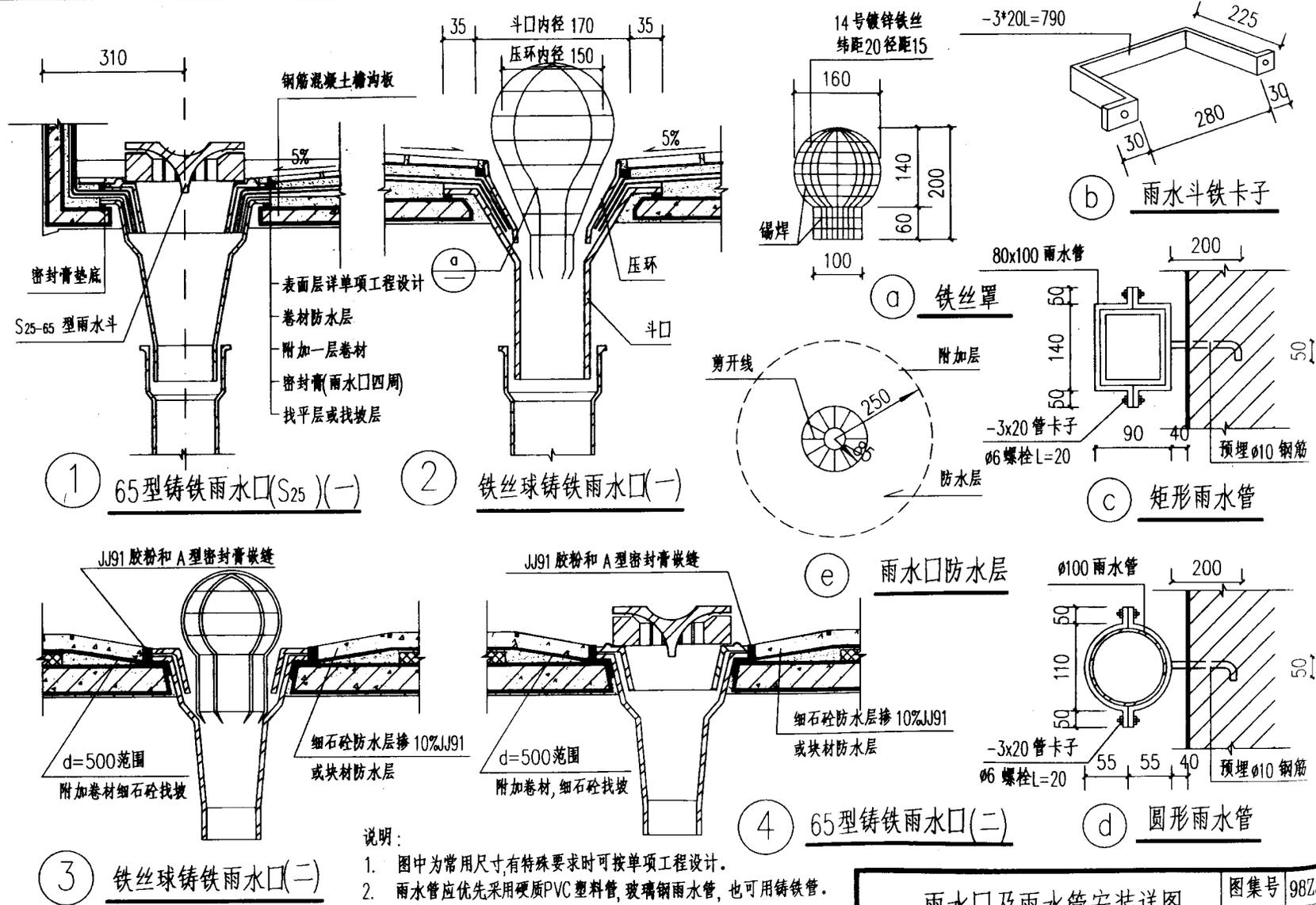
审核 李恒亮
 设计 邹越
 制图 邹越



说明：
 1. 采用玻璃钢雨水管。
 2. 采用硬质 PVC 塑料雨水管或铸铁雨水管。

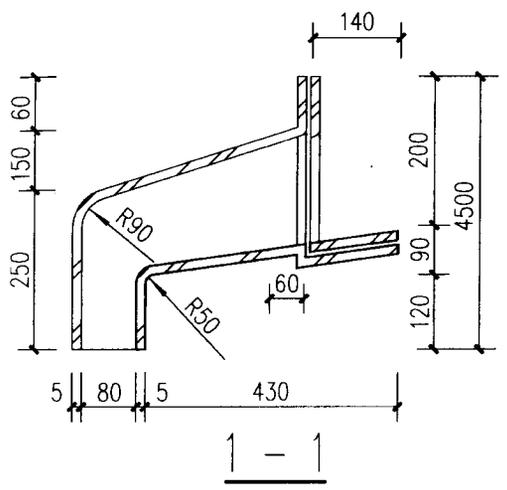
雨水管配件组合	图集号	98ZJ201
	页	34

姓名: 李恒亮
 学号: 101010101010101010
 专业: 建筑学
 课程: 建筑构造
 设计: 李恒亮
 校核: 李恒亮

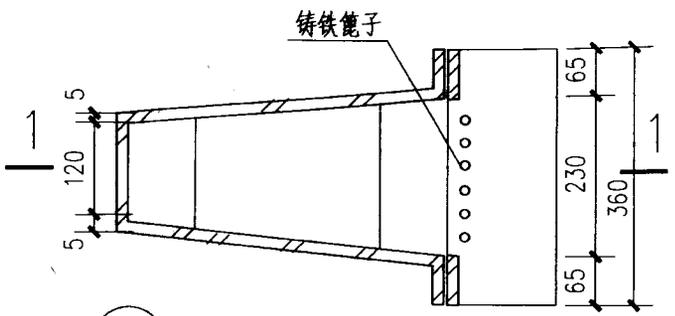


说明:
 1. 图中为常用尺寸,有特殊要求时可按单项工程设计。
 2. 雨水管应优先采用硬质PVC塑料管,玻璃钢雨水管,也可用铸铁管。
 3. 雨水口周围 d=500 内,应低于屋面范围60~100。

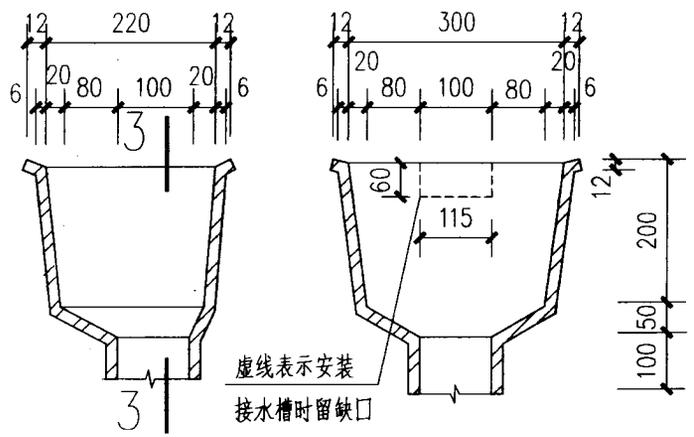
加	多	部	部
美	越	部	部
校	核	制	图
设计	制	图	制



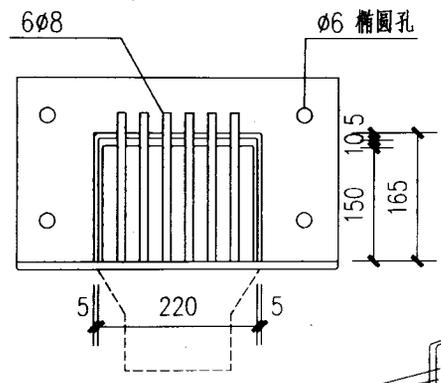
(a) 铸铁雨水口



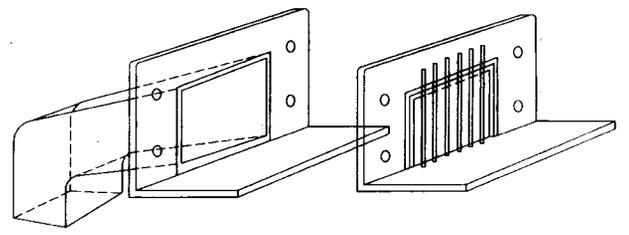
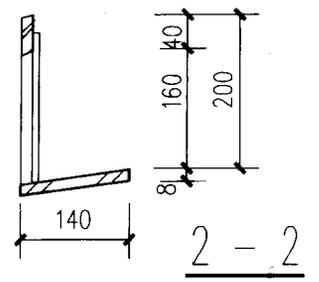
(b) 铸铁篦子



(c) 铸铁雨水斗



铸铁雨水口立面

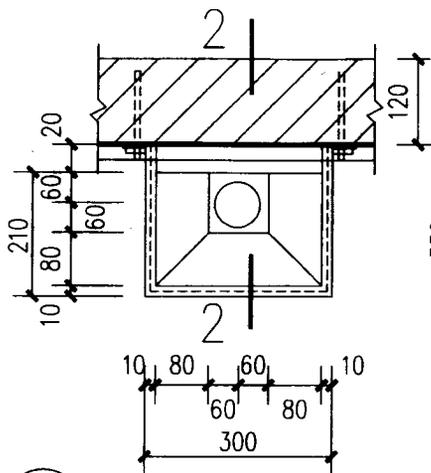


雨水口透视图

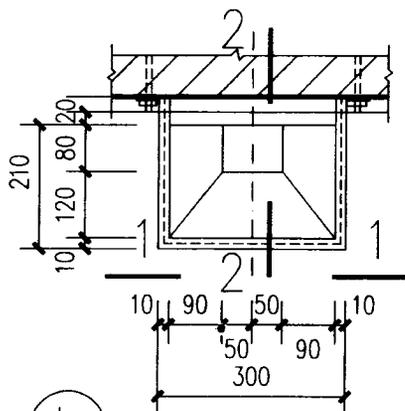
说明：所有金属件均刷红丹漆二度，面漆二度颜色按单项工程设计确定。

铸铁雨水口, 雨水斗	图集号	98ZJ201
	页	36

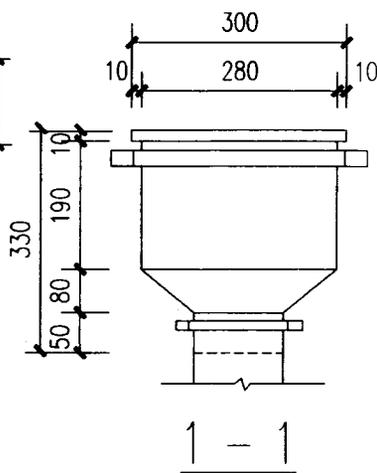
审核	设计	制图
邵美英	邹越	赵钟瀚
加美	加美	加美



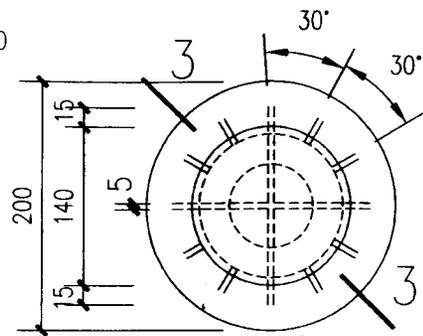
(a) 铁皮圆形接口水斗



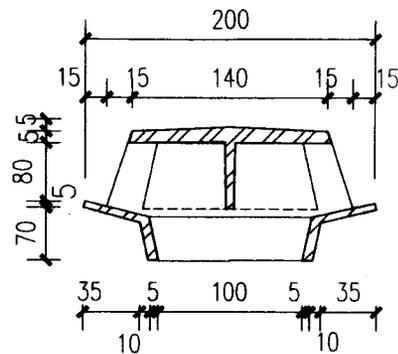
(b) 铁皮矩形接口水斗



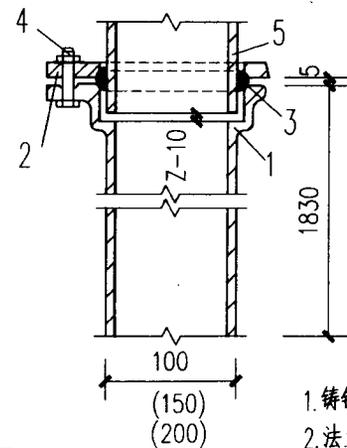
(c) 铸铁罩



(d) 铸铁承水管



(e) 柔性抗震接口



1. 铸铁管承口端
2. 法兰压盖
3. 密封橡胶圈
4. 紧固螺栓
5. 插口端

说明: 1. 图中所注尺寸为一常用尺寸, 有特殊要求时可按单项工程设计。

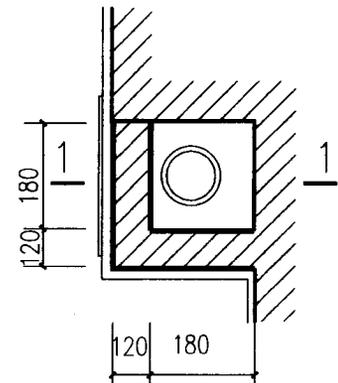
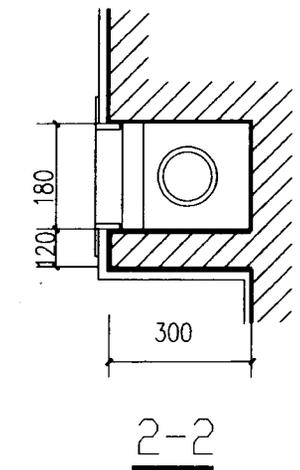
2. 柔性抗震接口 (e) 节点适用于高层建筑室内排水管, 也适用于7度以上抗震地区。

铁皮水斗、铸铁水管及抗震接口

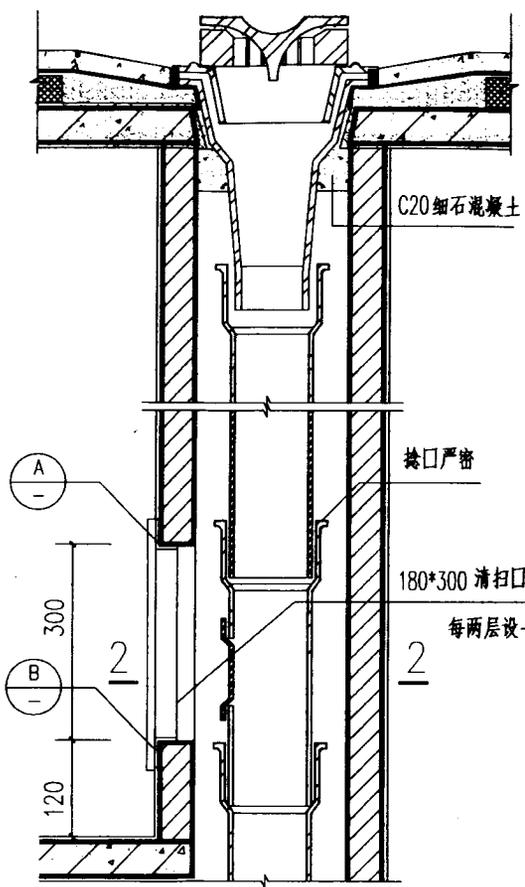
图集号 98ZJ201

页 37

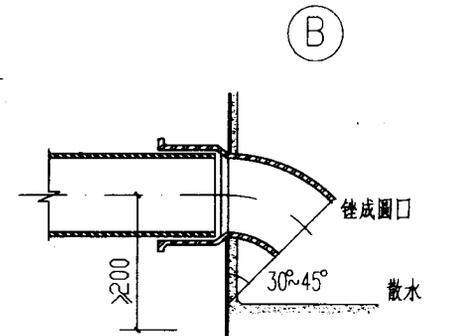
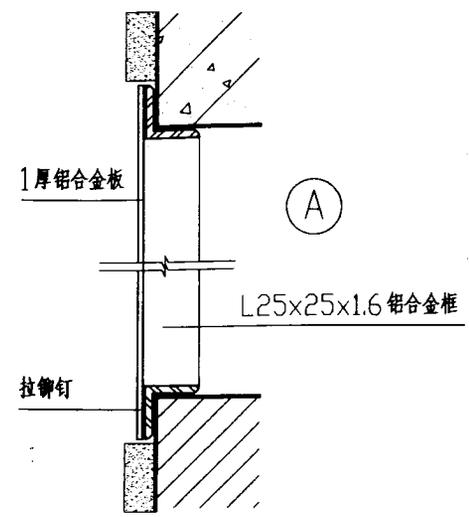
校核	设计	制图
倪美	邹越	赵钟
不	不	不
美	越	钟



① 平面图



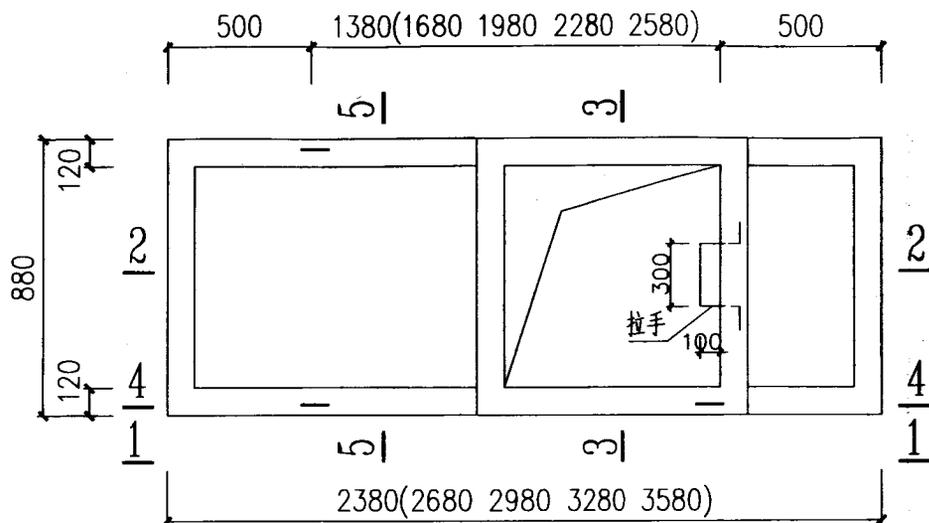
1-1



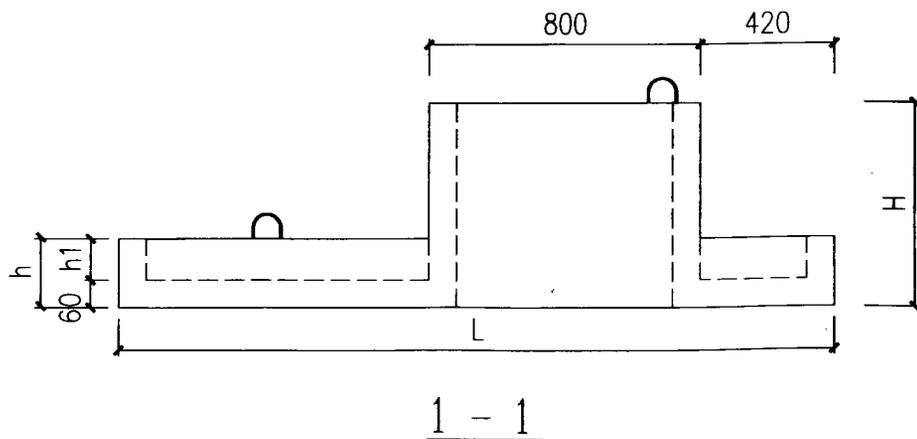
② 出水口套管

内排水管详图		图集号	98ZJ201
		页	38

校对	邹仲康	邹仲康
设计	邹越	邹越
制图	李恒亮	李恒亮



人孔板 1*(2*,3*,4*,5*)



板号	L	h	h1	钢筋①号
1	2380	120	60	1Φ16 l=2550
2	2680	120	60	1Φ18 l=2870
3	2980	150	90	1Φ16 l=3150
4	3280	150	90	1Φ18 l=3470
5	3580	150	90	1Φ20 l=3590

覆盖层作法	H
坐砌大阶砖或混凝土预制块	400
架空120大阶砖或钢筋混凝土预制块	535
架空180大阶砖或钢筋混凝土预制块	610
用于顶棚板时(无泛水要求)	200

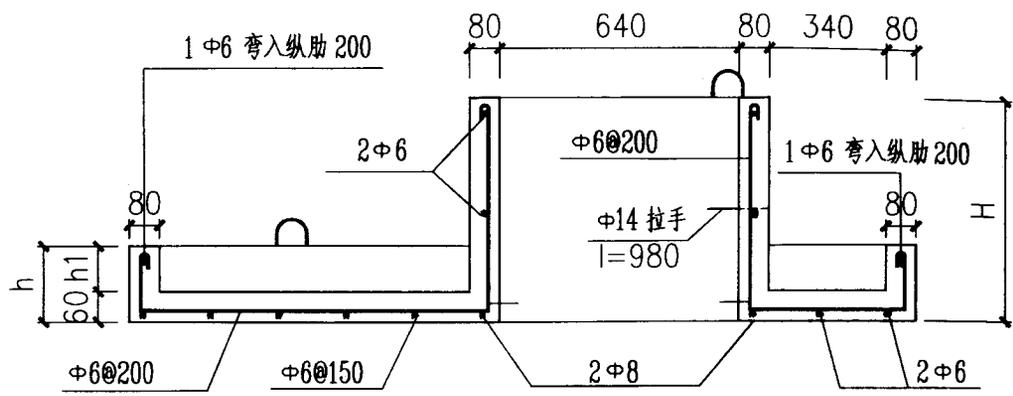
说明:

1. 本图人孔板用于屋面或顶棚,板面活荷载应 $\leq 3\text{KN/m}^2$
2. 2-2至5-5剖面及钢筋布置见40页。

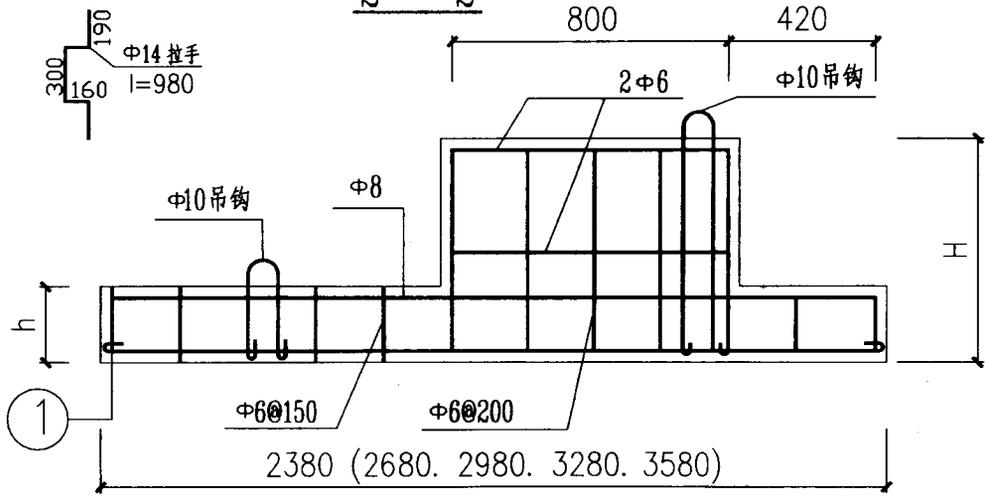
人孔板选用图

图集号	98ZJ201
页	39

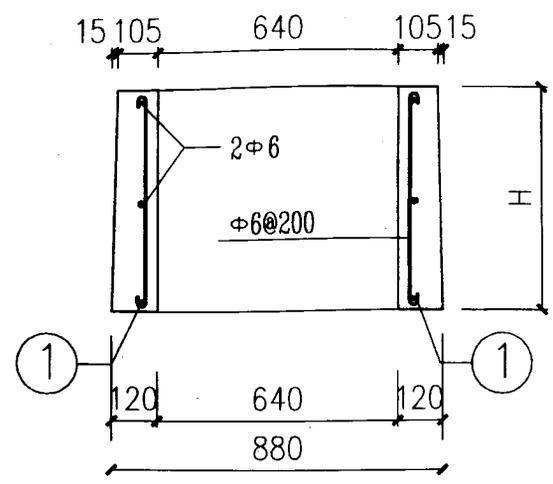
设计	李恒亮
审核	李恒亮
校对	李恒亮
制图	李恒亮



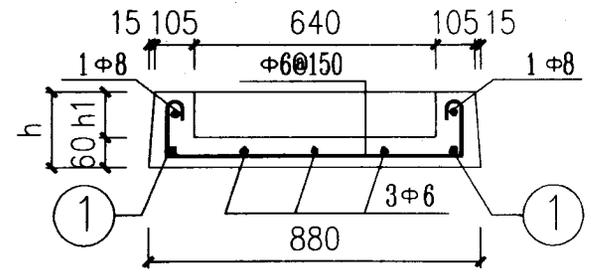
2 - 2



4 - 4



3 - 3



5 - 5

说明:

1. 混凝土强度等级C20, 钢筋: I 级钢筋.
2. H、h、h1及①号钢筋取值见第39页.

人孔板配筋图		图集号	98ZJ201
		页	40

主编	唐旭
副主编	徐宗伟
技术审定	孙礼恭
设计	卢裕生
制图	卢裕生

坡 屋 面

批准单位 批准文号 主编单位
 湖北省建设厅 鄂建[1999]108号 图集号 98ZJ211
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅
 桂林市建筑设计研究院
 实行日期 1999.8.1

主编单位负责人 唐旭
 主编单位技术负责人 徐宗伟
 技术审定人 孙礼恭
 设计负责人 卢裕生

目 录

目 录	1	英 式 瓦 品种、规格	21
说 明	2	英 式 瓦 屋面做法	22
屋面索引(一)、(二)	3~4	英 式 瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	23
中式琉璃瓦 品种、规格	5	英 式 瓦 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	24
中式琉璃瓦 屋面做法	6	波纹装饰瓦 品种、规格、屋面做法	25
中式琉璃瓦 二坡详图、屋脊、挑檐	7	波纹装饰瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	26
中式琉璃瓦 四坡、攒尖详图、宝顶、翘角	8	波纹装饰瓦 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	27
中式琉璃瓦 歇山详图、泛水、合水沟	9	油 毡 瓦 品种、规格、屋面做法	28
筒 板 瓦 屋面做法、品种	10	油 毡 瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	29
筒 板 瓦 二坡详图、屋脊(一)、挑檐	11	油 毡 瓦 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	30
筒 板 瓦 四坡、歇山详图、屋脊(二)	12	混凝土屋脊(硬山、悬山详图)	31
西班牙瓦(S瓦) 品种、规格	13	混凝土屋脊(四坡、歇山详图)	32
西班牙瓦(S瓦) 屋面做法	14	混凝土宝顶(攒尖详图)	33
西班牙瓦(S瓦) 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	15	混凝土挑檐、檐沟	34
西班牙瓦(S瓦) 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	16	检修孔、雨水口、雨水管	35
日本瓦(J瓦) 品种、规格	17	烟囱、排气管出屋面	36
日本瓦(J瓦) 屋面做法	18		
日本瓦(J瓦) 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	19		
日本瓦(J瓦) 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	20		

目 录	图集号	98ZJ211
	页	1

说 明

一.适用范围

本图集适用于一般民用建筑和工业辅助建筑

二.设计内容

本图集按屋面类型分类编制,其中包括中式琉璃瓦屋面,筒板瓦屋面,西班牙瓦屋面,日本瓦屋面,英式瓦屋面,波纹装饰瓦屋面和油毡瓦屋面七种,各类屋面又按不同的屋顶形式提供相应的构造节点,供有关人员选用。

三.设计依据

民用建筑设计通则 (JGJ37-87)

屋面工程技术规范 (GB50207-94)

四.采用材料

(一)本图集屋面基层均采用现浇钢筋混凝土,基层结构由单项工程结构设计确定并应注意现浇屋面温度应力对下部结构特别是砖混结构的影响采取相应的构造措施,防止裂缝产生。

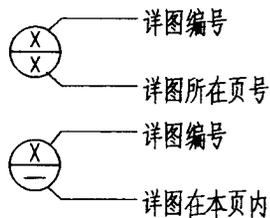
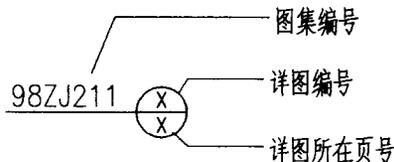
(二)面层选用中式琉璃瓦,筒板瓦,西班牙瓦,日本瓦,英式瓦,波纹装饰瓦及油毡瓦等系列产品。

五.选用方法

详图编号及索引



使用本图集索引方法



六.施工注意事项

(一)屋面处理

1.做好屋面防水处理。

2.盖瓦前屋面必须清扫干净,脚手架应保留到盖瓦完成后拆除。

(二)瓦的安装及要求

清理屋面后按照施工图用墨线正确标出横向纵向铺瓦间距,尽量在有效尺寸内调整到以不切瓦为原则,盖瓦先由檐口右下角起铺设,自右向左自下而上依次盖瓦。

中式琉璃瓦,西班牙瓦,日本瓦,英式瓦固定方式除砂浆坐铺外,另有钉钢钉及铜线绑扎两种,可根据屋面坡度选用。用砂浆坐铺时不应满浆,以免瓦片胀裂。波纹装饰瓦安装必须满浆。油毡瓦的安装用钉子加沥青胶剂粘贴。

施工过程中应尽量减少瓦片污染。污染的瓦片必须及时清理干净,保持瓦片的清洁。刚施工完的瓦片不能立即踩踏,以免影响砂浆粘台。

(三)未尽事宜请按有关厂家施工技术说明。

七.验收及检验要求

各种屋面的施工验收按国家现行有关施工标准,规范,规程的规定严格执行。

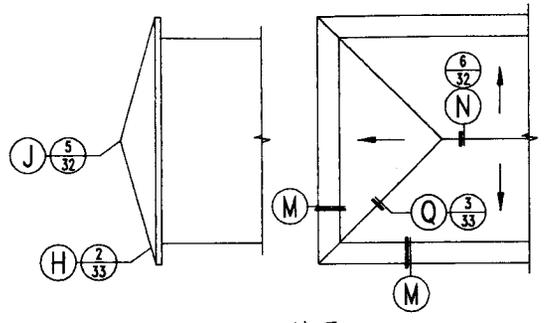
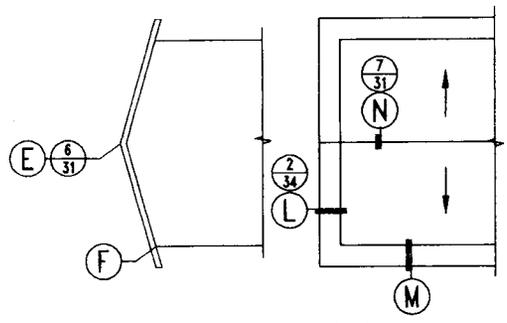
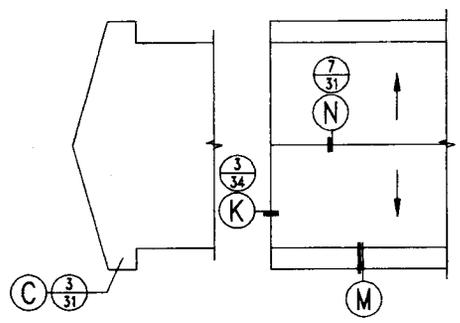
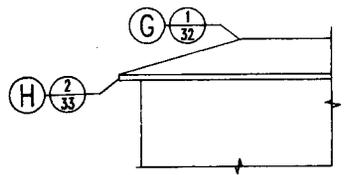
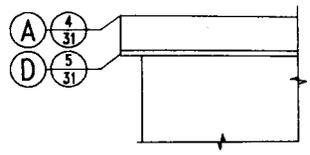
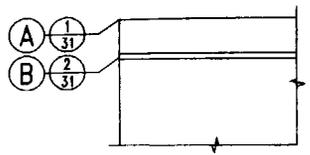
八.其他

(一)屋面坡度可根据不同的屋面材料,构造特点,当地气候条件及建筑造型要求由单项工程设计选定。各种屋面的适宜坡度详分项说明。

(二)本图集未注明单位的尺寸以毫米为单位。

说明	图集号	98ZJ211
	页	2

卢裕生
张恩云
张恩光
校核
设计
制图



硬山二坡顶

悬山二坡顶

四坡顶

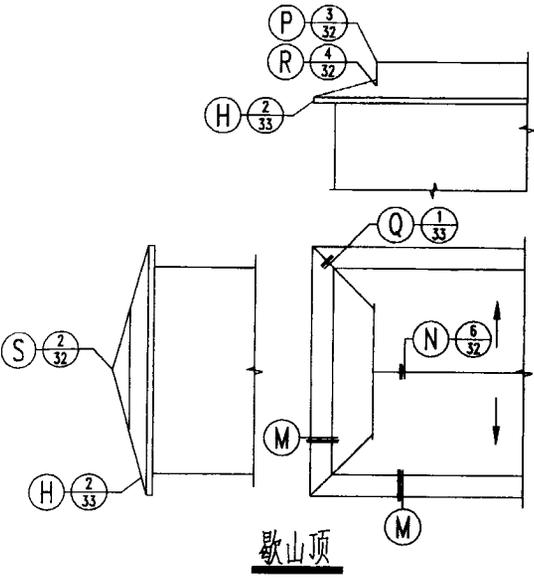
瓦型 \ 代号索引号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Q
中式琉璃瓦	1/7	2a/7	3a/7	2/7	4/7	3/7	1/8	4,5/8	2/8	7a/7	7/7	6/7	5/7	5/7
筒板瓦	3/12	2a/11	4a/11	2/11	3/11	4/11	1/12	7/12	2/12	5a/11	5/11	7/11	6/11	6/12
西班牙瓦(S瓦)	1/15	2a/15	4a/16	2/15	1/16	4/16	3/15	4/15	5/15	8a/16	8/16	3/16	2/16	2/16
日本瓦(J瓦)	1/19	4a/19	4a/20	4/19	1/20	4/20	2/19	5/19	3/19	8a/20	8/20	3/20	2/20	2/20
英式瓦	1/23	2a/23	4a/24	8/24	1/24	4/24	3/23	4/23	5/23	8a/24	8/24	3/24	2/24	2/24
波纹装饰瓦	1/26	2a/26	3a/26	2/26	2/27	3/26	4/26	5/26	6/26	4a/27	4/27	3/27	1/27	1/27
油毡瓦	1/29	2a/29	3a/29	2/29	1/30	3/29	4/29	5/29	6/29	3a/30	3/30	4/30	2/30	2/30

说明:
31~33页可用于各种瓦面的砼屋脊。

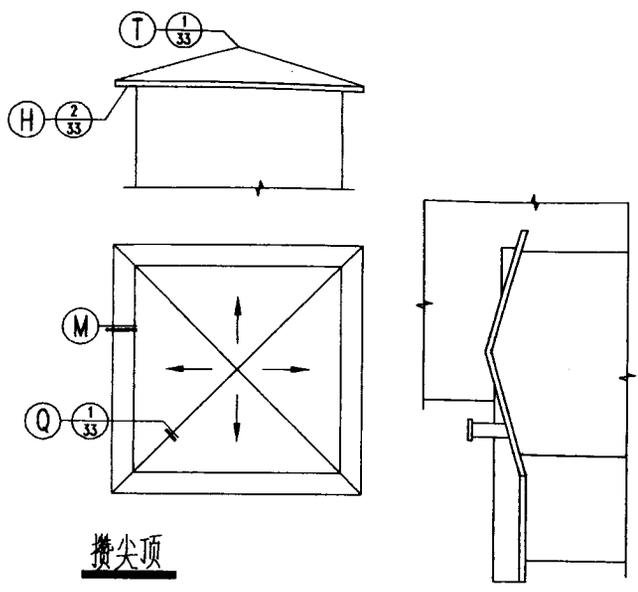
屋面索引(一)

图集号 98ZJ211
页 3

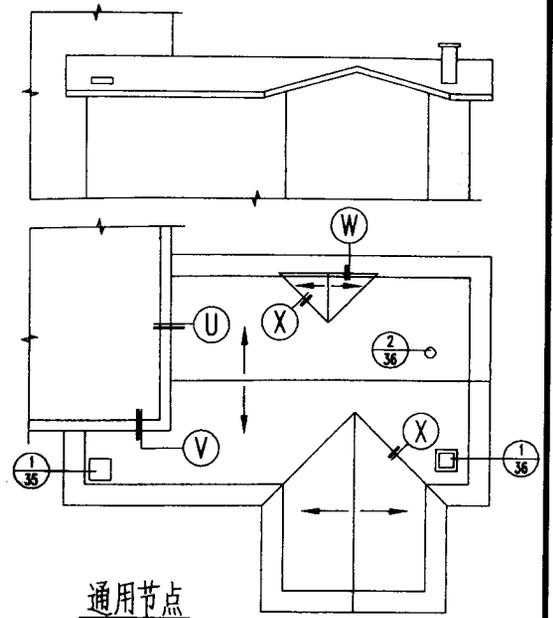
设计人: 卢生
 审核人: 张云
 设计日期: 张光宇
 审核日期: 张光宇



歇山顶

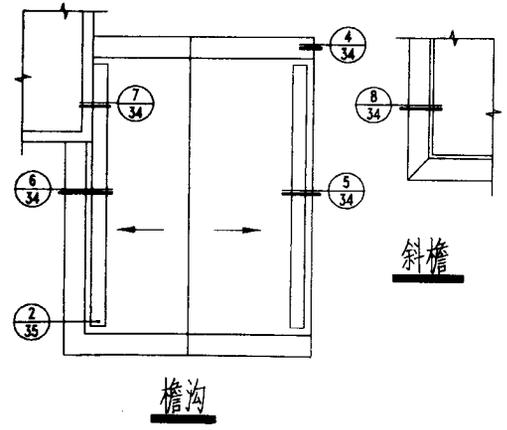


攒尖顶



通用节点

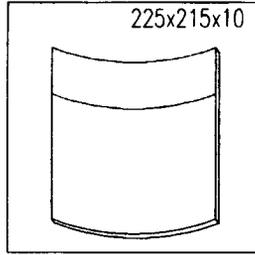
瓦型索引号	H	M	N	Q	P	R	S	T	U	V	W	X
中式琉璃瓦	4,5/8	6/7	5/7	5/7	1/9	2/9	3/9	3/8	4/9	5/9	6/9	7/9
筒板瓦	7/12	7/11	6/11	6/12	3/12	4/12	5/12	1/33	4/9	5/9	6/9	7/9
西班牙瓦(S瓦)	4/15	3/16	2/16	2/16	1/15	6/15	1/16	5/15	5/16	6/16	9/16	7/16
日本瓦(J瓦)	5/19	3/20	2/20	2/20	1/19	6/19	1/20	3/19	5/20	6/20	9/20	7/20
英式瓦	4/23	3/24	2/24	2/24	1/23	6/23	1/24	5/23	5/24	6/24	9/24	7/24
波纹装饰瓦	5/26	3/27	1/27	1/27	1/26	7/26	2/27	6/26	6/27	5/27	8/27	7/27
油毡瓦	5/29	4/30	2/30	2/30	1/29	7/29	1/30	6/29	6/30	5/30	8/30	7/30



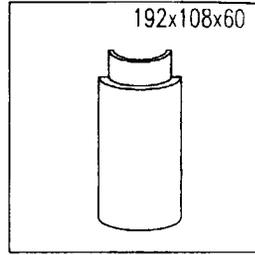
檐沟

屋面索引(二)

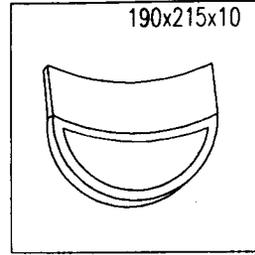
图集号: 98ZJ211
 页: 4



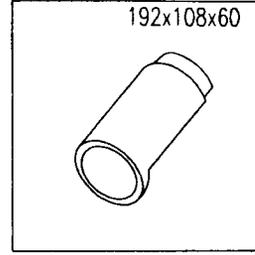
板瓦



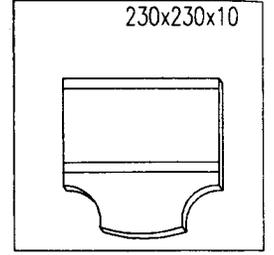
筒瓦



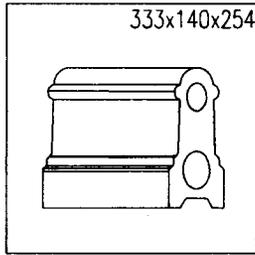
滴水瓦



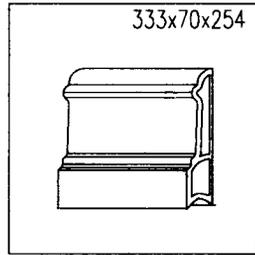
勾头瓦



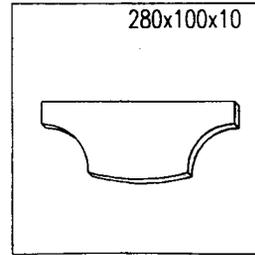
双线盾形瓦



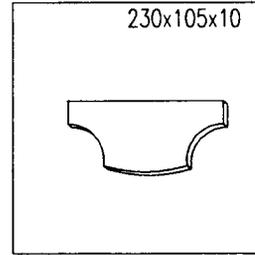
脊瓦



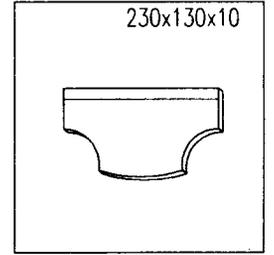
半边脊



斜线盾形瓦



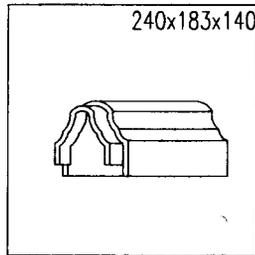
正线盾形瓦



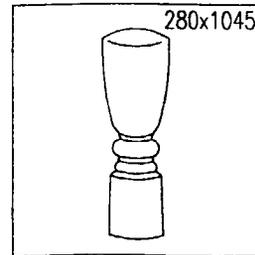
单线盾形瓦



小三星筒



大三星筒



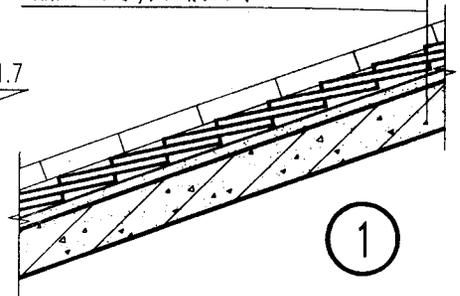
宝顶

说明：
中式琉璃瓦由于构件种类繁多，本图只列出部分构件供参考，其它构件由设计人员根据厂家样本选用。

设计
张碧云
张碧云
张碧云
张碧云

中式琉璃瓦，板瓦盖5留5
 25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺，筒瓦两侧用色料灰浆夹垅抹直
 25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板，表面清扫干净

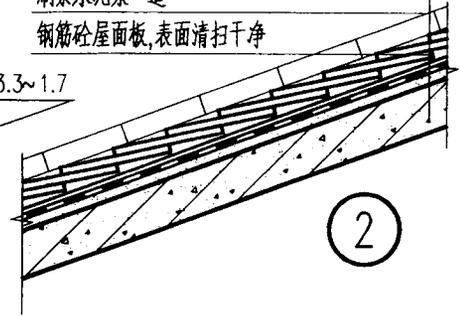
3.3~1.7
 1



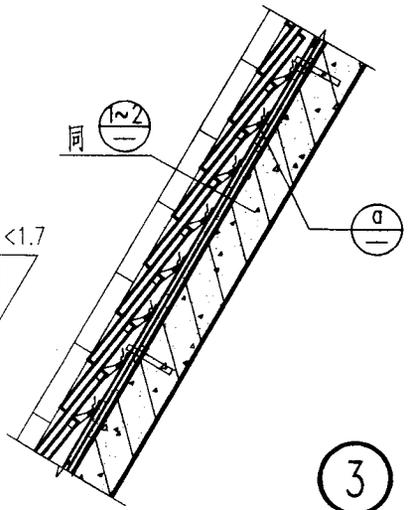
①

中式琉璃瓦，板瓦盖5留5
 25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺，筒瓦两侧用色料灰浆夹垅抹直
 20厚1:3干硬水泥砂浆
 隔热防水膏
 20厚1:3水泥砂浆找平
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板，表面清扫干净

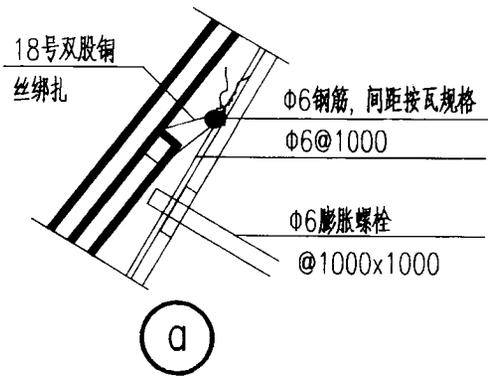
3.3~1.7
 1



②



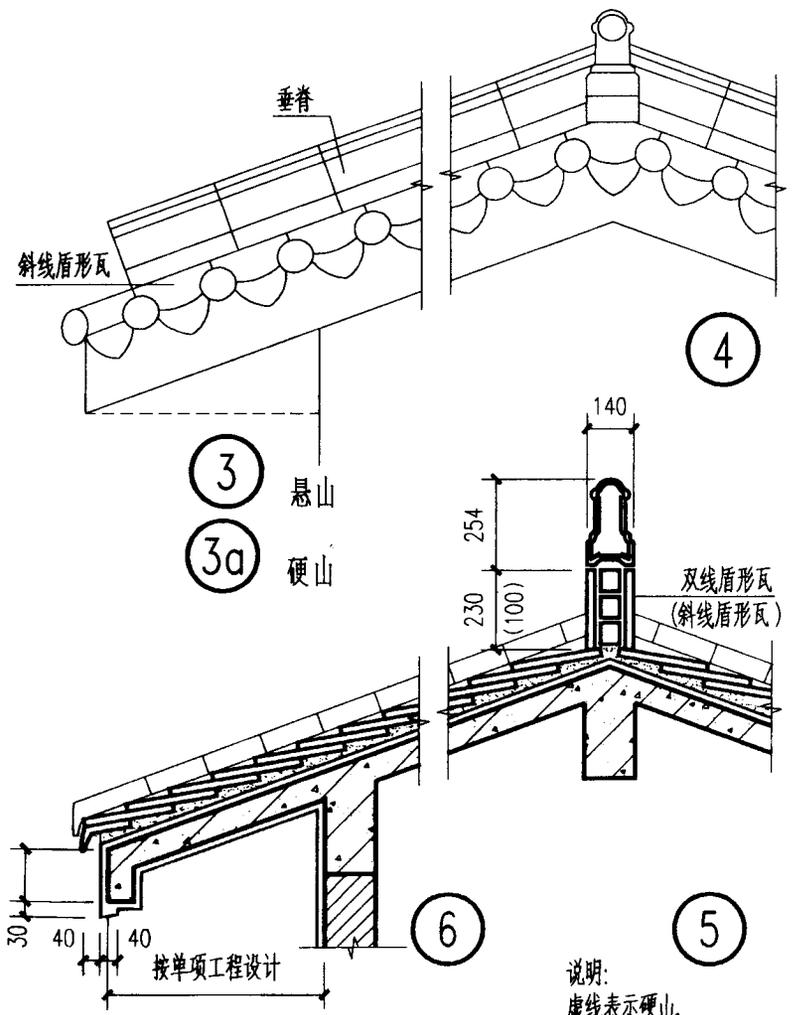
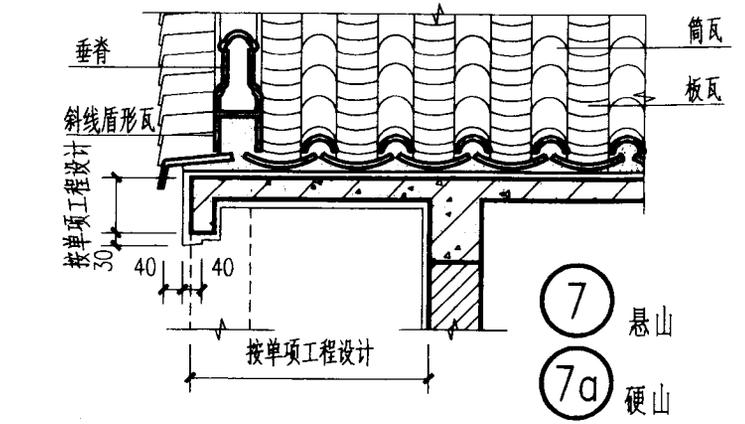
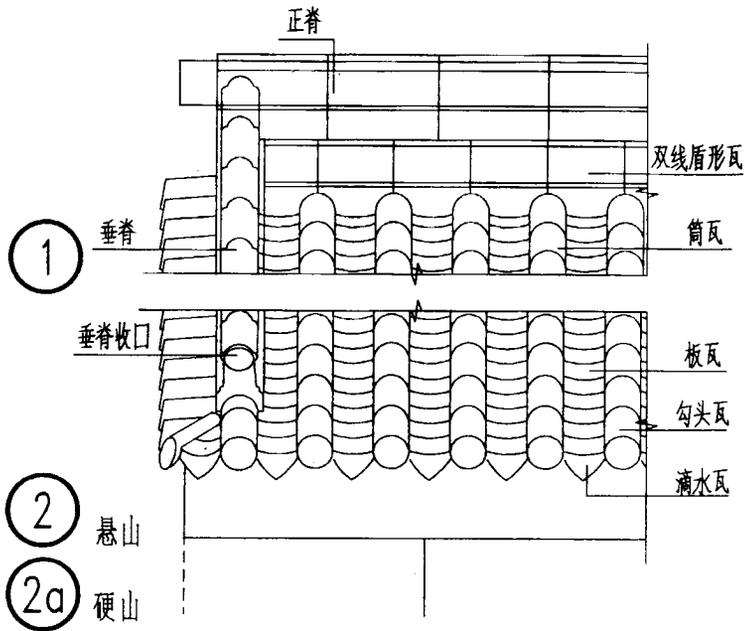
③



说明:

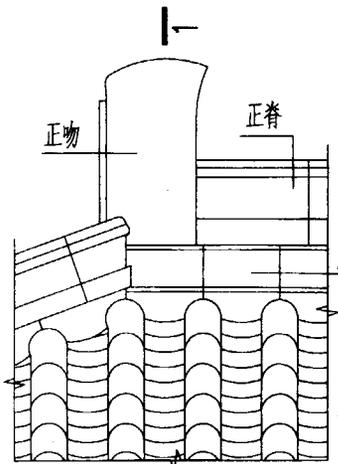
- ①~② 用于屋面坡度30%(1:3.3)~60%(1:1.7)时，
- ③ 用于屋面坡度>60%(1:1.7)。
2. 砂浆坐铺时不可满浆，以防胀裂。

中式琉璃瓦	屋面做法	图集号	98ZJ211
		页	6

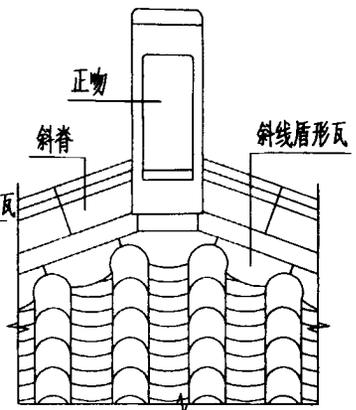


说明:
虚线表示硬山。

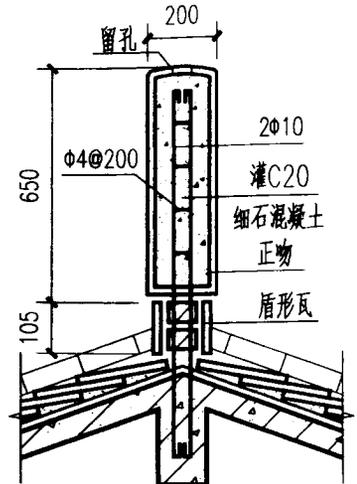
中国建筑工业出版社
 张鹏云 编
 张光 编
 设计图



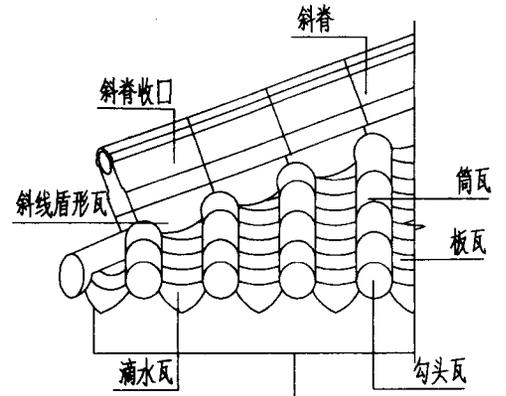
①



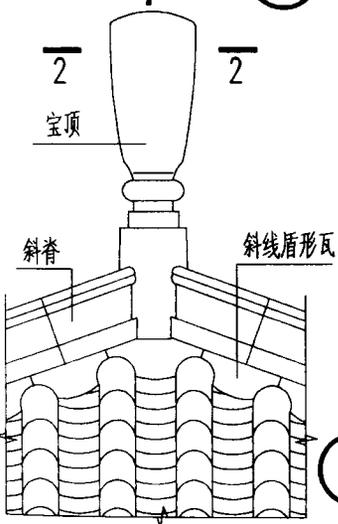
②



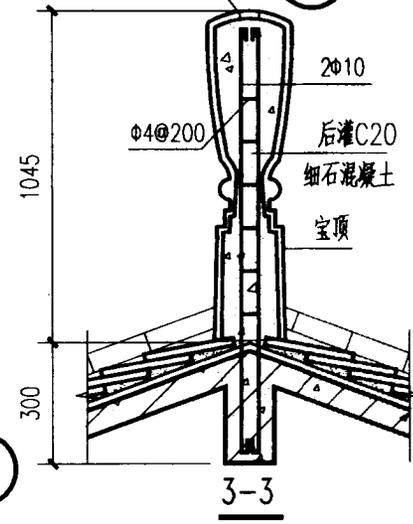
1-1



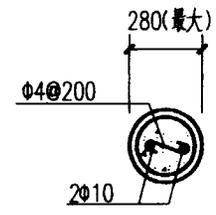
④



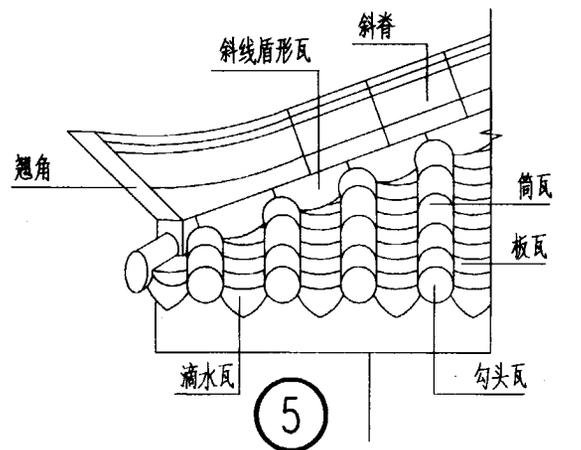
③



3-3



2-2

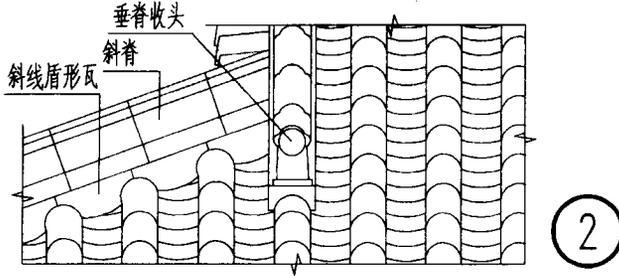
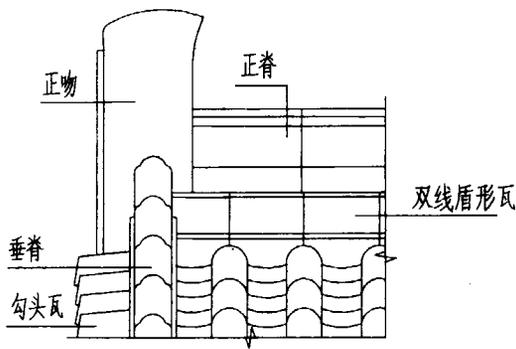


⑤

中式琉璃瓦 四坡、攒尖详图、宝顶、翘角
 图集号 98ZJ211
 页 8

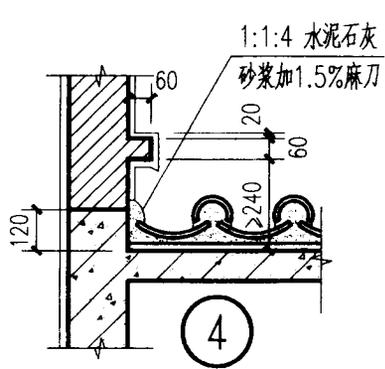
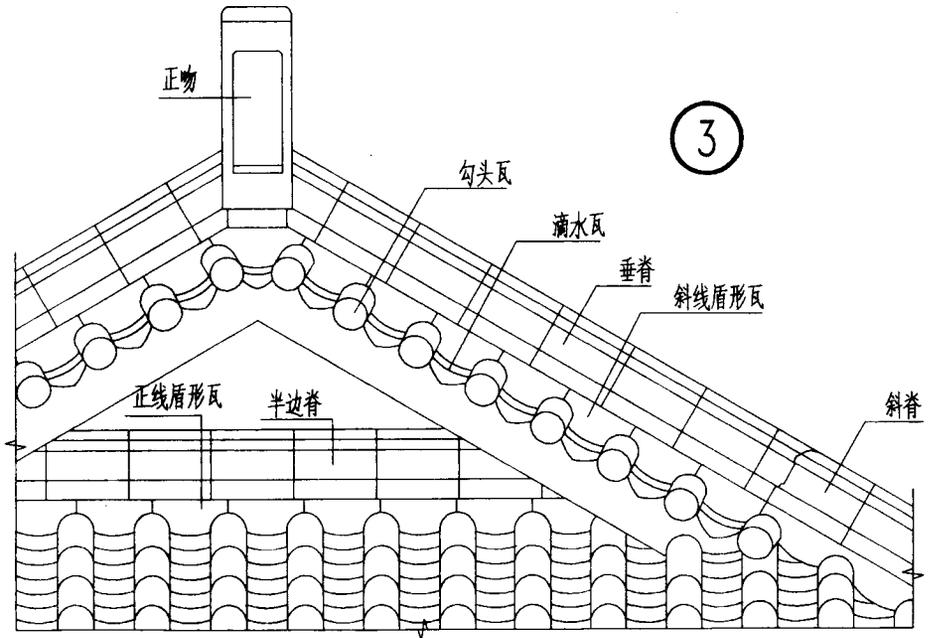
审核
 设计
 卢裕生
 张耀云
 张耀光
 张耀光
 张耀光
 张耀光

①

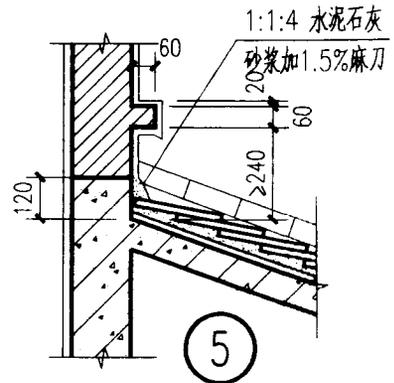


②

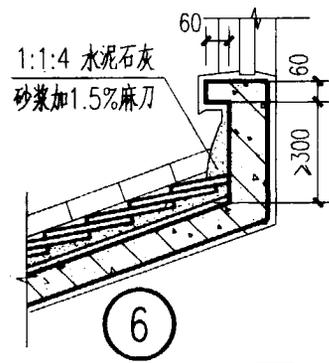
③



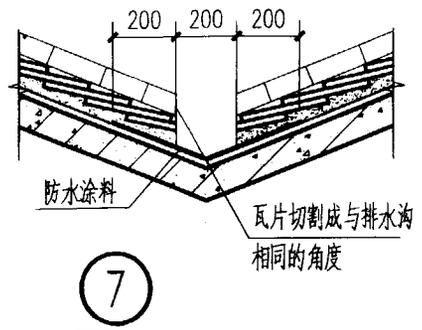
④



⑤



⑥

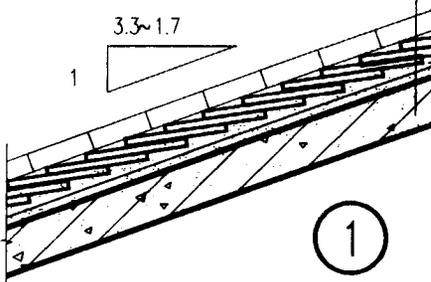


⑦

中式琉璃瓦 歇山详图. 泛水. 合水沟

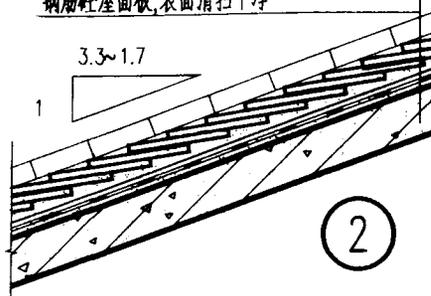
图集号	98ZJ211
页	9

筒板瓦, (板瓦盖七留三)
 25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺,
 筒瓦两侧用青灰夹找抹直
 25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平,
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板, 表面清扫干净

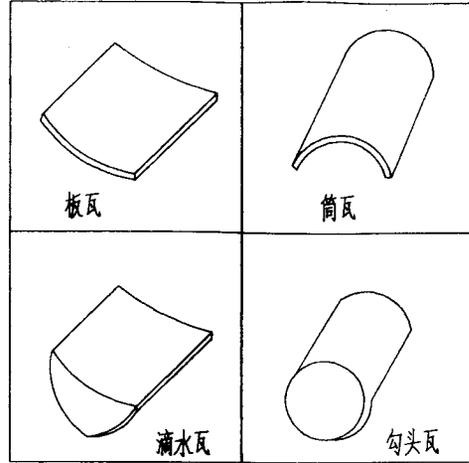


①

筒板瓦, (板瓦盖七留三)
 25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺,
 筒瓦两侧用青灰夹找抹直
 20厚1:3干硬性水泥砂浆
 隔热防水膏
 20厚1:3水泥砂浆找平
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板, 表面清扫干净



②

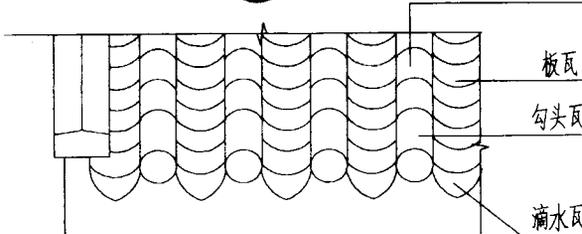
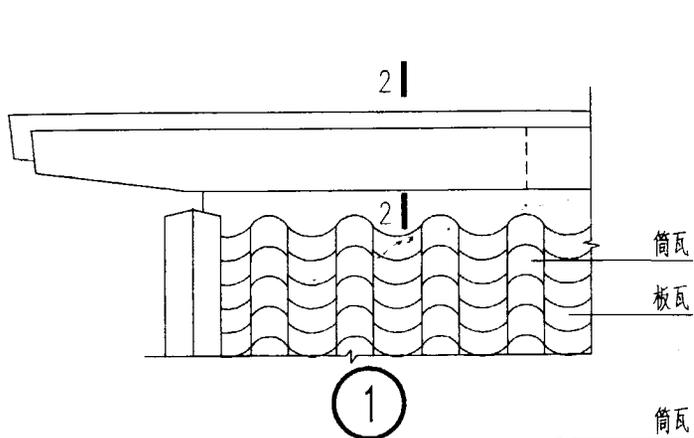


说明:

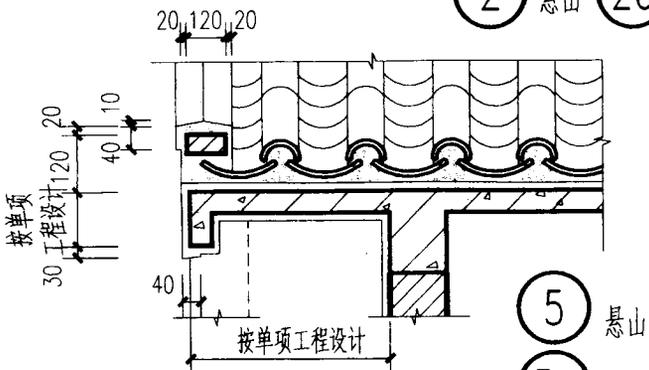
- 筒板瓦各地产品不一致, 亦有大小之分, 构件由设计人员自行选定。
- 适宜坡度为30% (1:3.3) 至60% (1:1.7) 选用时应注明坡度。
- 屋脊、檐口板面层材料由单项工程设计定。

筒板瓦	屋面做法、品种	图集号	98ZJ211
		页	10

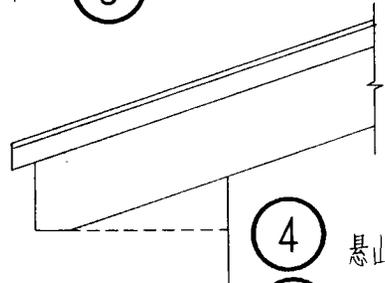
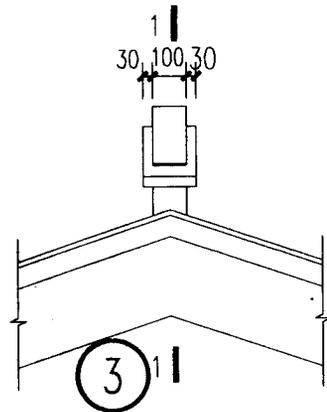
王浩	张君	张君
张君	张君	张君



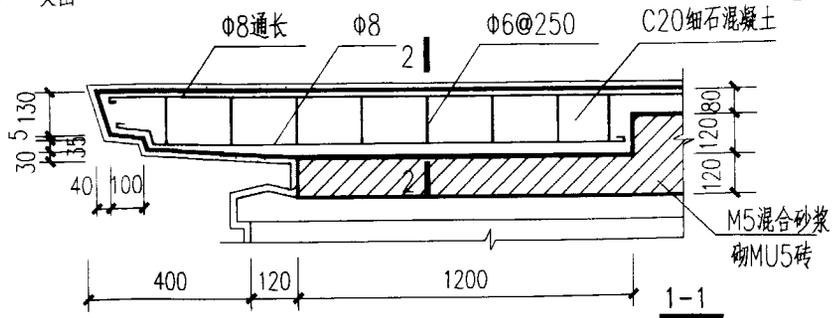
② 悬山 ②a 硬山



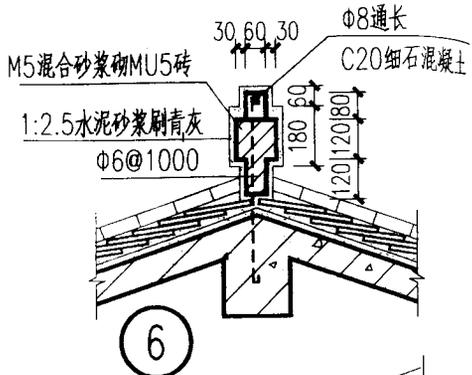
⑤ 悬山 ⑤a 硬山



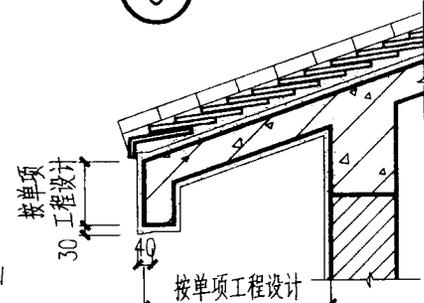
④ 悬山 ④a 硬山



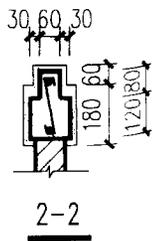
说明:
虚线表示硬山。



⑥



⑦

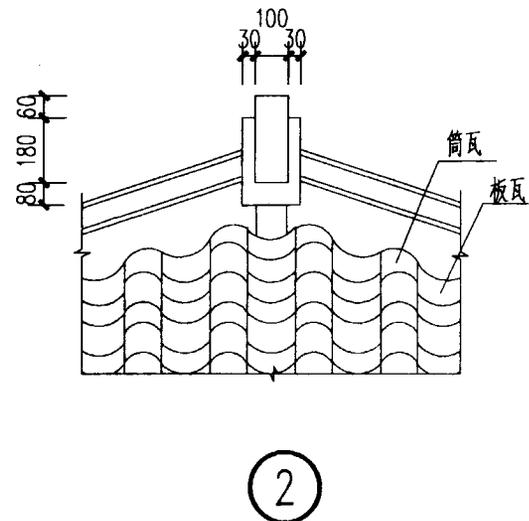
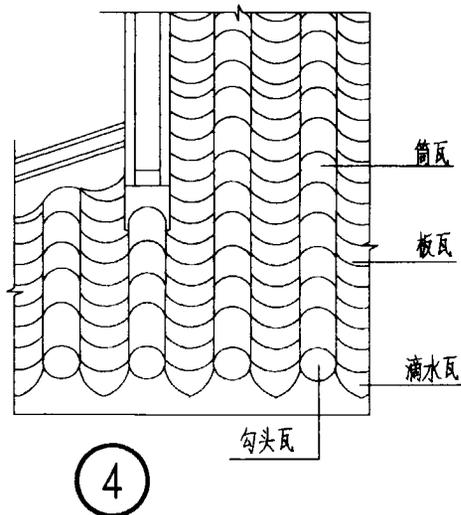
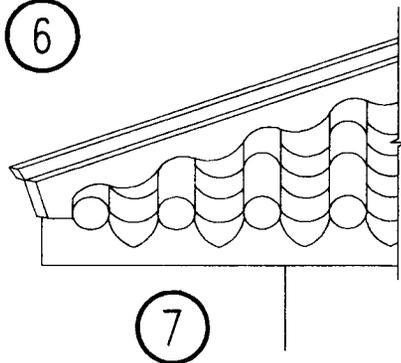
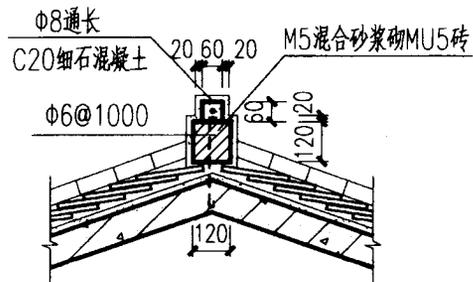
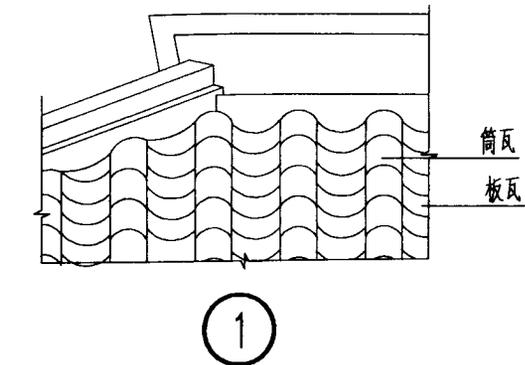
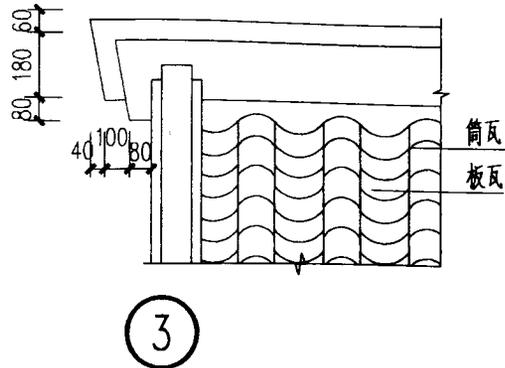
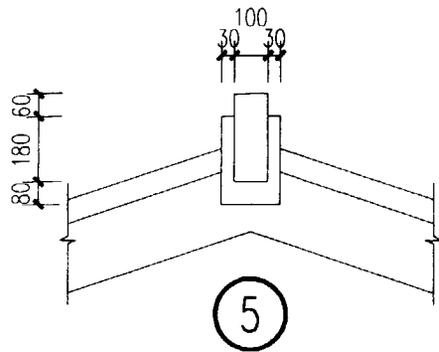


2-2

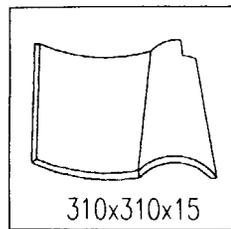
筒板瓦 二坡详图,屋脊(一),挑檐

图索号	98ZJ211
页	11

张	强	张	强	张	强
张	强	张	强	张	强
张	强	张	强	张	强
张	强	张	强	张	强

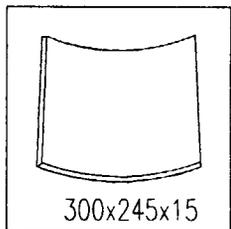


筒板瓦	四坡歇山详图,屋脊(二)	图集号	98ZJ211
		页	12



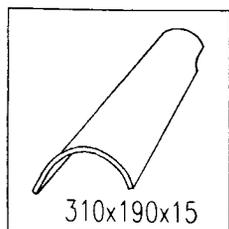
310x310x15

S1



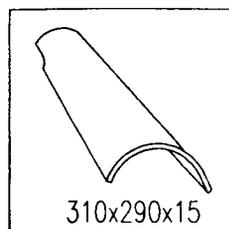
300x245x15

S2



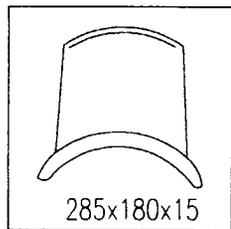
310x190x15

S3



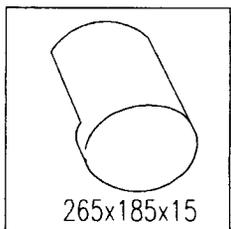
310x290x15

S4



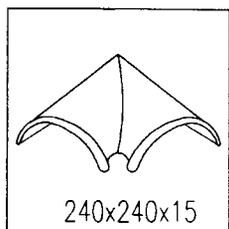
285x180x15

S5



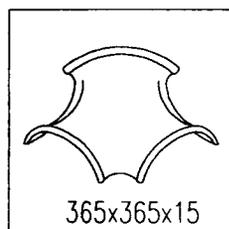
265x185x15

S7



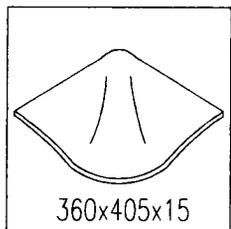
240x240x15

S8



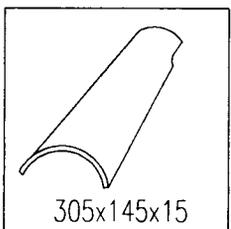
365x365x15

S9



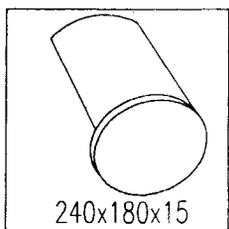
360x405x15

S10



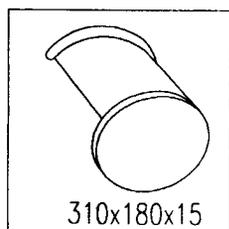
305x145x15

S11



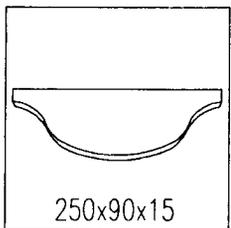
240x180x15

S12



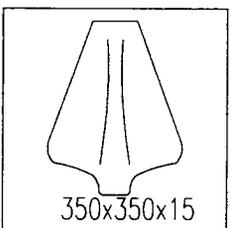
310x180x15

S13



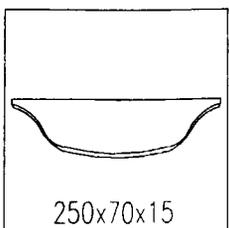
250x90x15

S盾



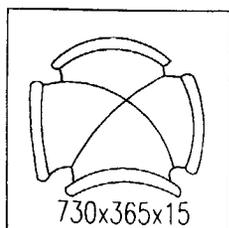
350x350x15

S16



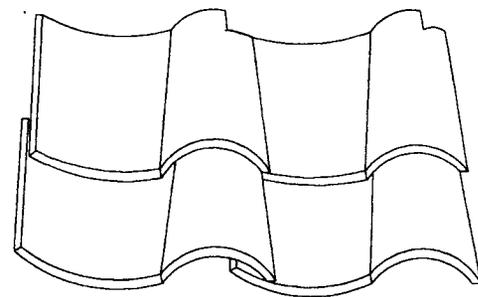
250x70x15

S斜线盾



730x365x15

4叉



说明:

1. 西班牙瓦适宜坡度为30% (1:3.3)

以上, 选用时需注明坡度.

2. 瓦面颜色由单项工程设计定.

3. 封山墙、檐口板面层材料由单项工程设计定.

西班牙瓦(S瓦)

品种、规格

图集号

98ZJ211

页

13

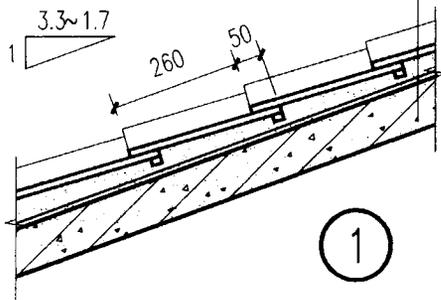
西班牙瓦(S瓦)

25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺

25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平

刷素水泥浆一道

钢筋砼屋面板,表面清扫干净



1

西班牙瓦(S瓦)

25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺

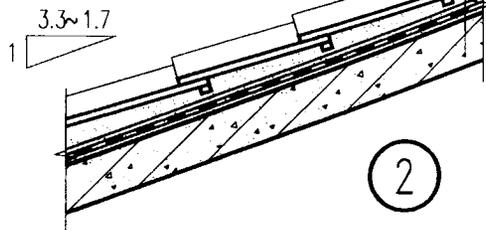
20厚1:3干硬水泥砂浆

隔热防水膏

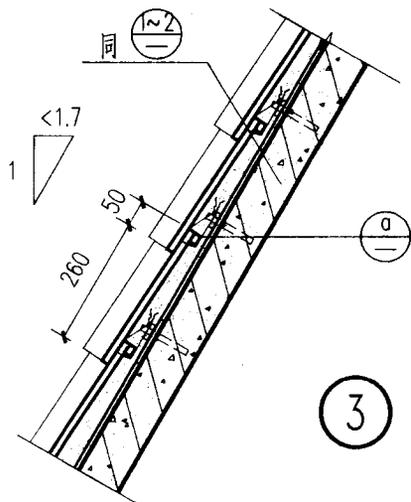
20厚1:3水泥砂浆找平

刷素水泥浆一道

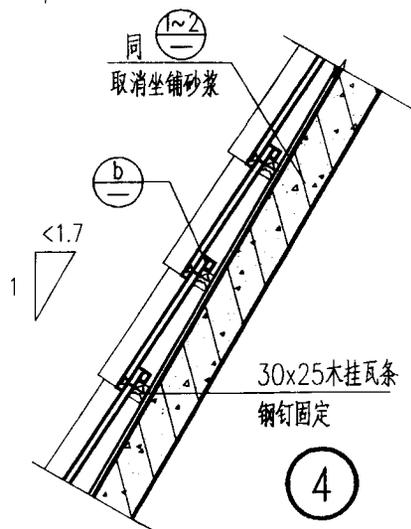
钢筋砼屋面板,表面清扫干净



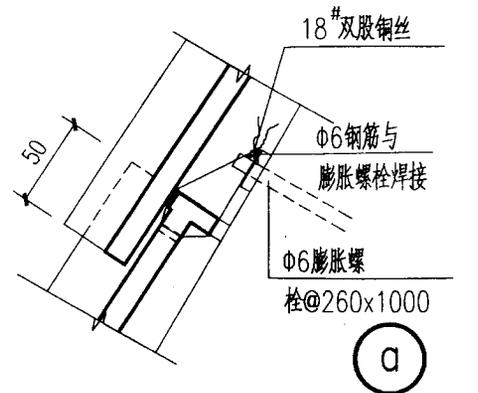
2



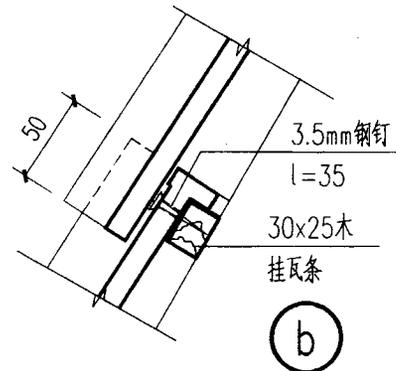
3



4



a



b

说明:

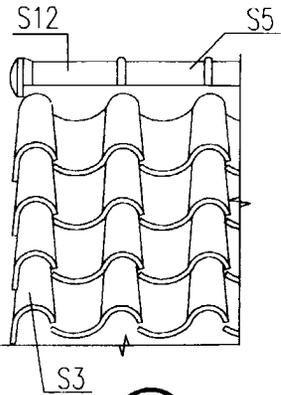
- ①~② 用于屋面坡度30% (1:3.3)~60% (1:1.7)时, (屋面边瓦, 檐口瓦应加3.5mm钢钉固定)。
- ③~④ 用于屋面坡度>60% (1:1.7)。
- 砂浆坐铺时不可满浆, 以防胀裂。

西班牙瓦(S瓦)

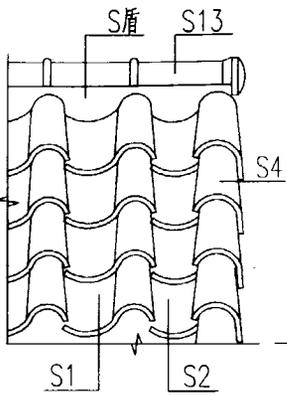
屋面做法

图集号	98ZJ211
页	14

卢裕生
 张碧云
 张深光
 设计
 制



①

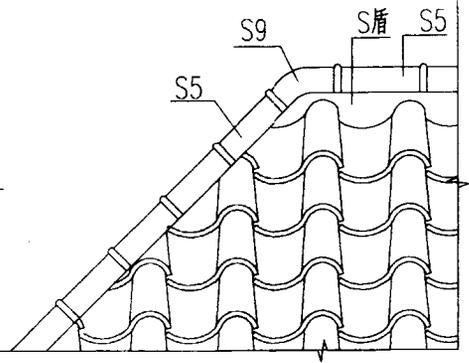


②

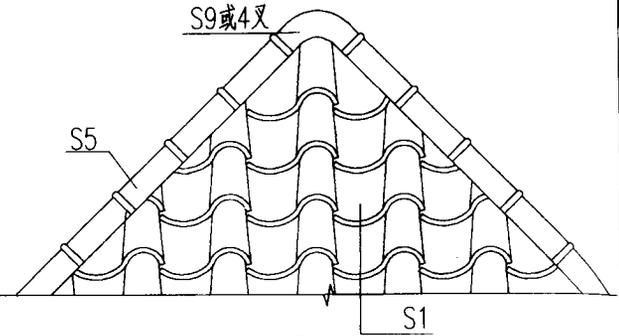
悬山

②a

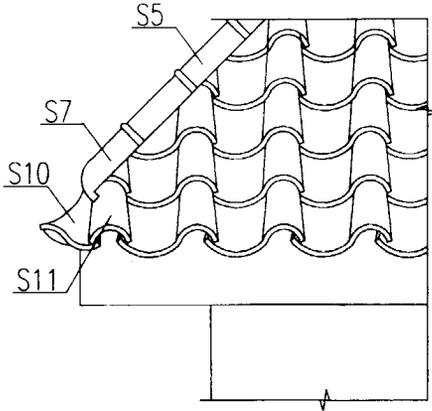
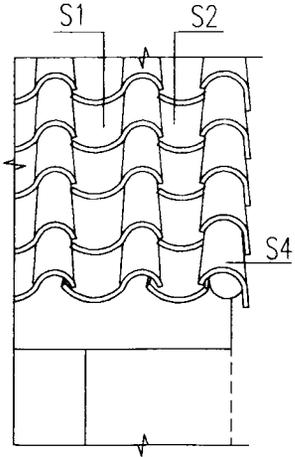
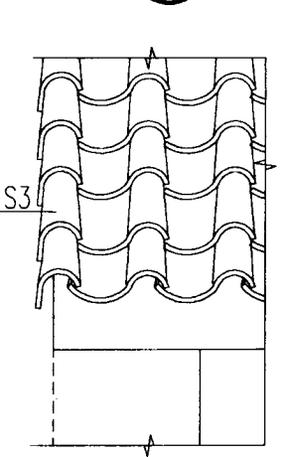
硬山



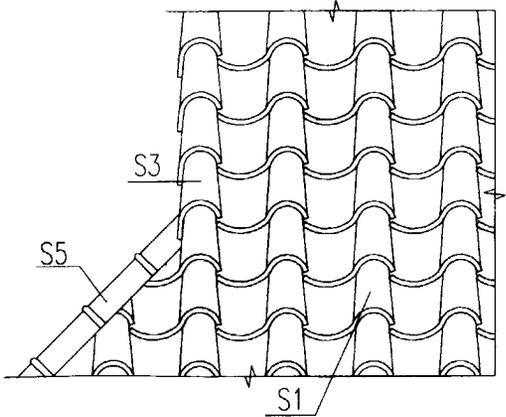
③



④



⑤



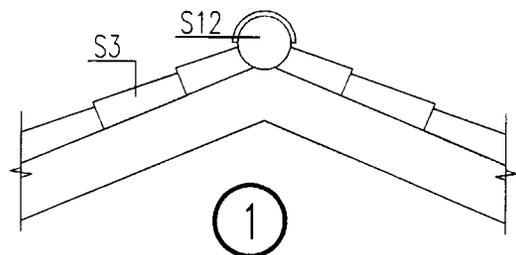
⑥

说明：
 虚线表示硬山。

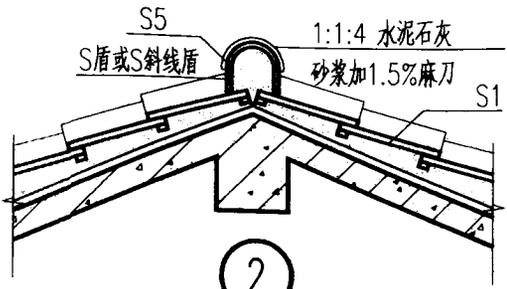
西班牙瓦(S瓦)二坡、四坡、歇山、攒尖详图

图案号	98ZJ211
页	15

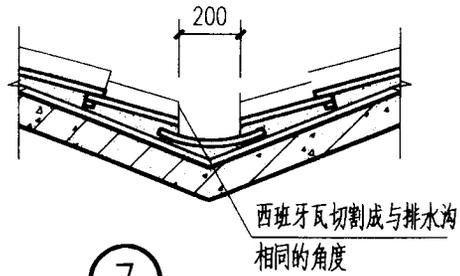
审核人：卢裕生
 设计人：张碧云
 制图人：张光宇



1

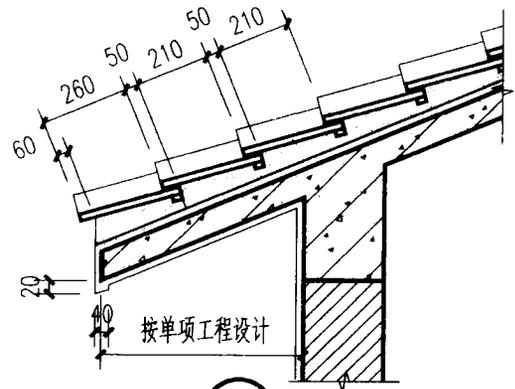


2

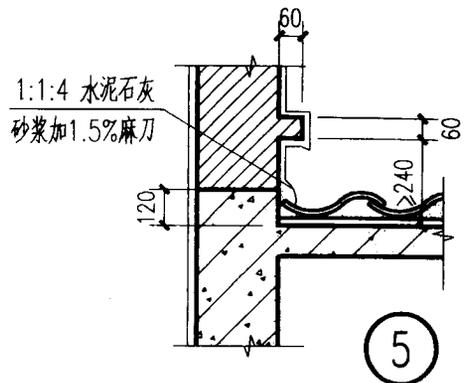


7

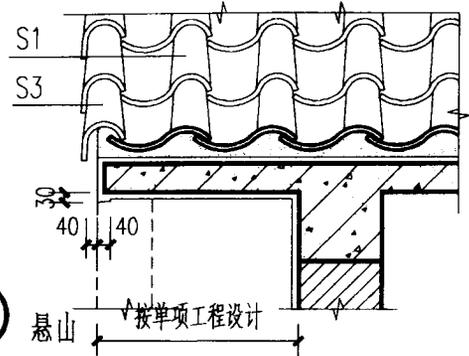
西班牙瓦切割成与排水沟相同的角度



3

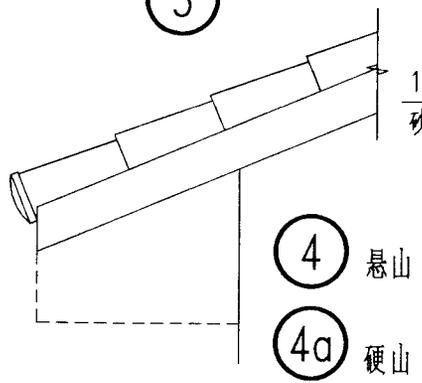


5



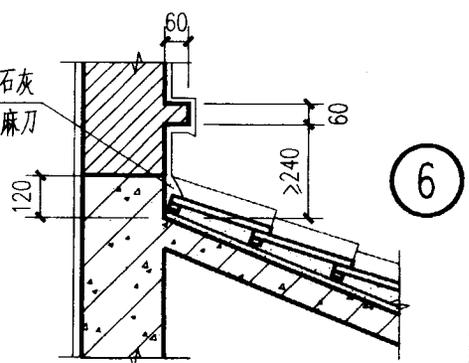
8

悬山



4 悬山

4a 硬山

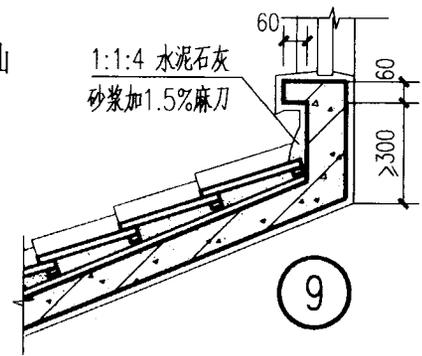


6

8a

硬山

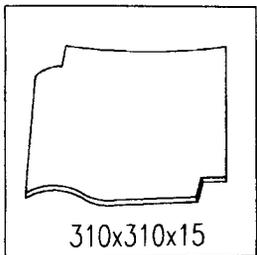
1:1:4 水泥石灰 砂浆加1.5%麻刀



9

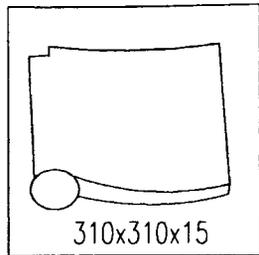
说明：
虚线表示硬山。

西班牙瓦(S瓦)屋脊、挑檐、泛水、合水沟		图集号	98ZJ211
		页	16



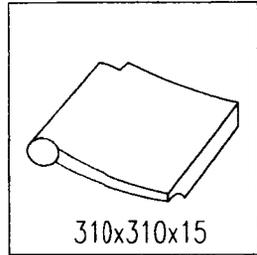
310x310x15

J1



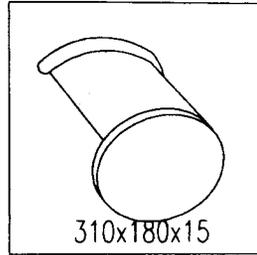
310x310x15

J5



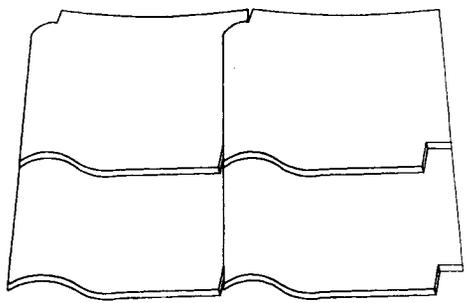
310x310x15

J14



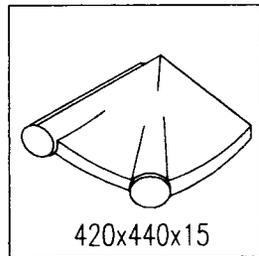
310x180x15

J53



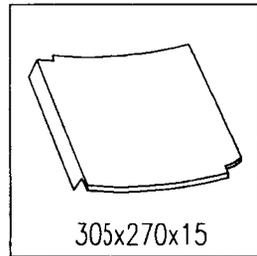
305x305x15

J9



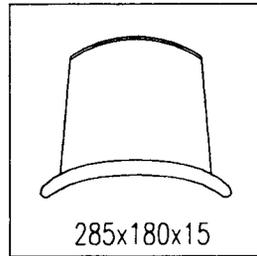
420x440x15

J11



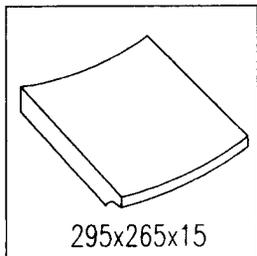
305x270x15

J8



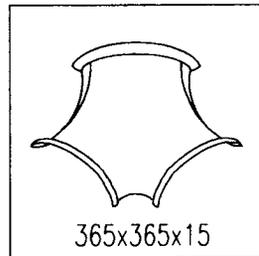
285x180x15

J54



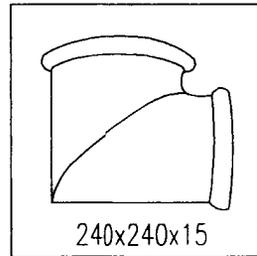
295x265x15

J15



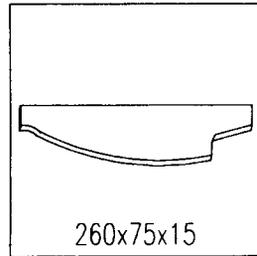
365x365x15

J50



240x240x15

J51



260x75x15

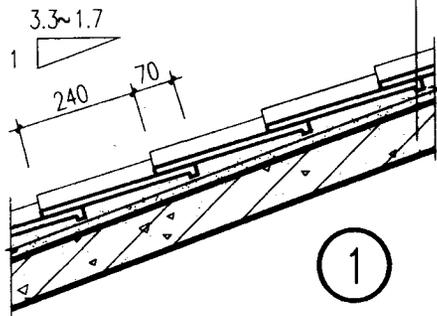
J盾

说明:
 1.日本瓦适宜坡度为30%(1:3.3)
 以上,选用时需注明坡度。
 2.瓦面颜色由单项工程设计定。
 3.封山墙、檐口板面层材料由单项工程设计
 定。

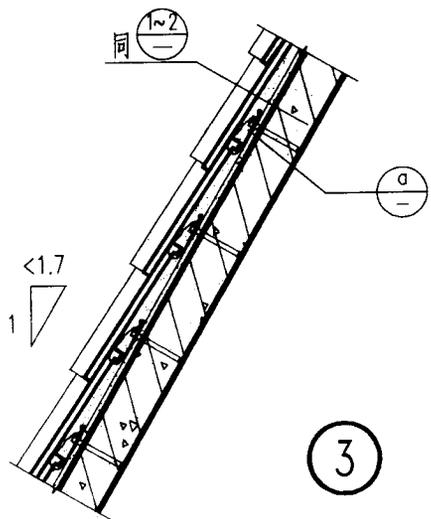
设计	张	云	兵
校核	张	云	兵
制图	张	云	兵

日本瓦

25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺
25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平
刷素水泥浆一道
钢筋砼屋面板,表面清扫干净



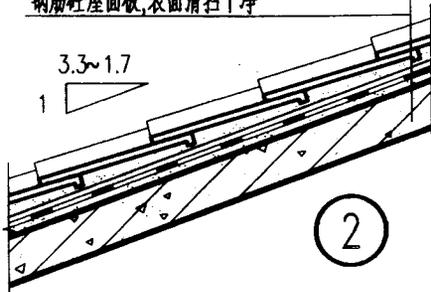
1



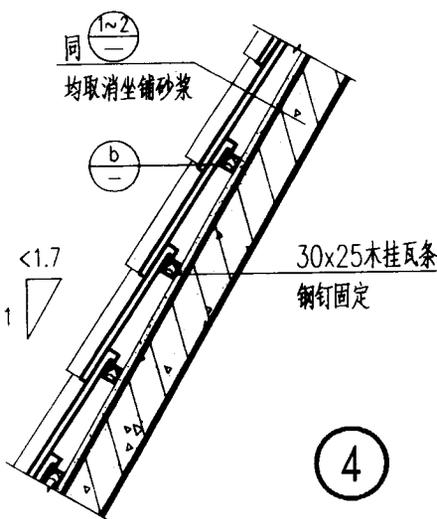
3

日本瓦

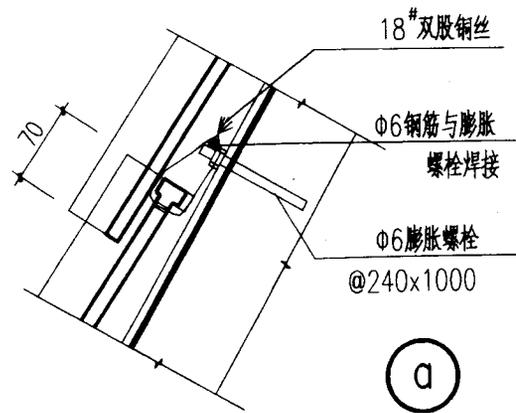
25厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺
20厚1:3干硬性水泥砂浆
隔热防水膏
20厚1:3水泥砂浆找平
刷素水泥浆一道
钢筋砼屋面板,表面清扫干净



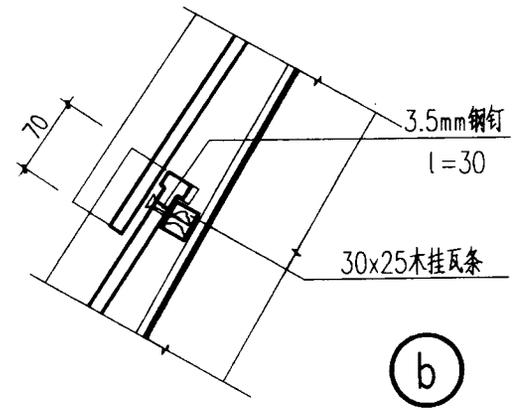
2



4



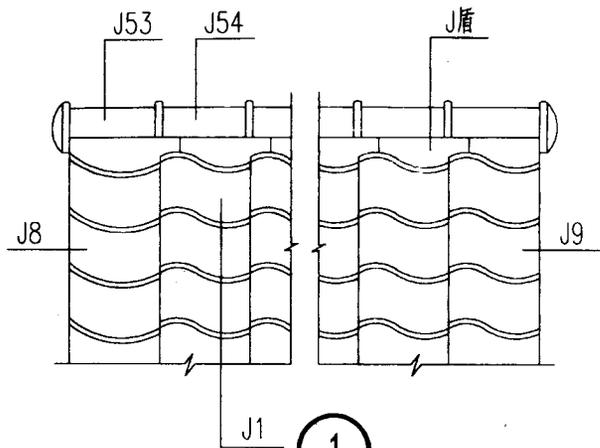
a



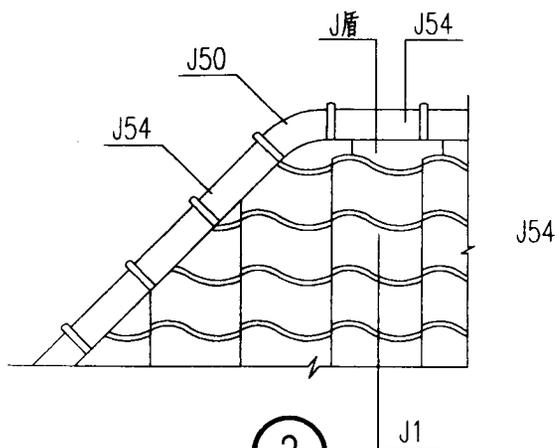
b

说明: 1. ①~②用于屋面坡度30%(1:3.3)~60%(1:1.7)
屋面边瓦及檐口瓦加3.5mm钢钉固定, ③~④用于屋
面坡度>60%(1:1.7)
2. 砂浆坐铺时不可满浆,以防胀裂。

日本瓦(J瓦) 屋面做法	图集号	98ZJ211
	页	18



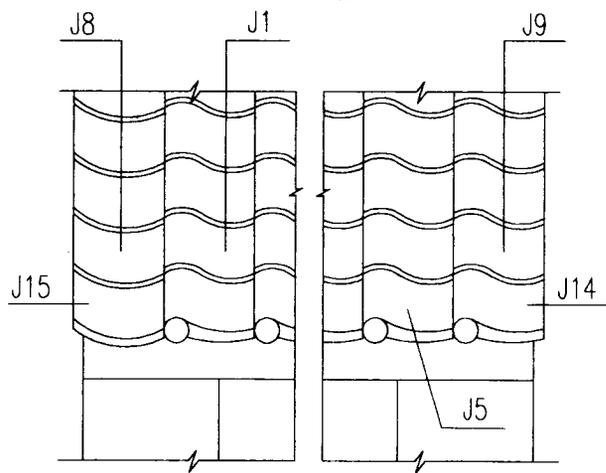
①



②

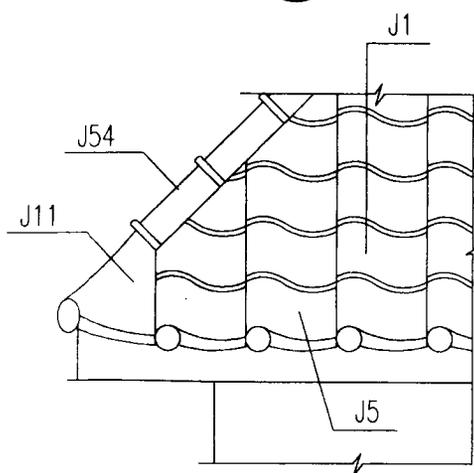
J50或四向脊

③

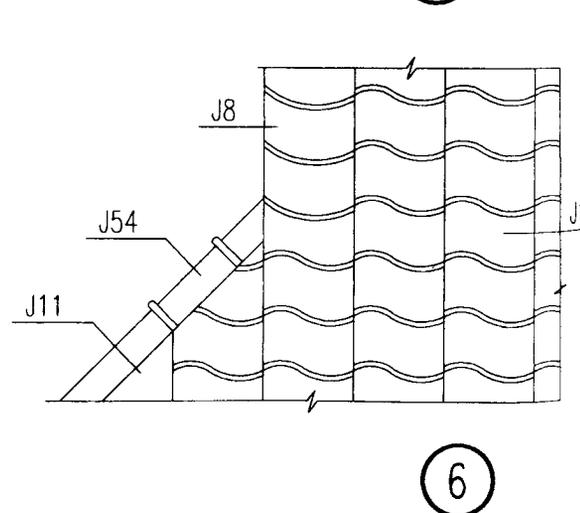


④ 悬山

④a 硬山



⑤



⑥

说明：
虚线表示硬山二坡

日本瓦(J瓦) 二坡、四坡、歇山、攒尖详图

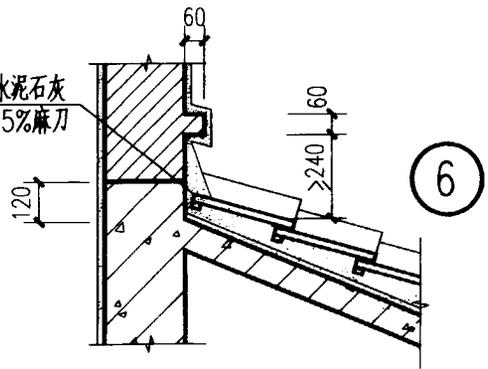
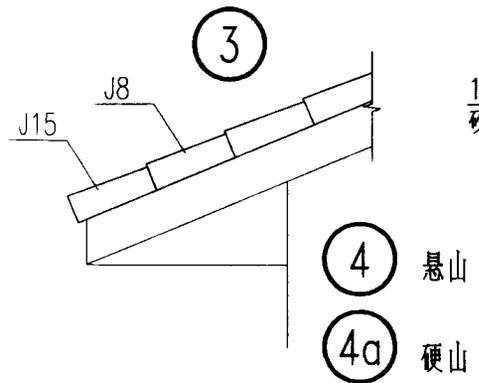
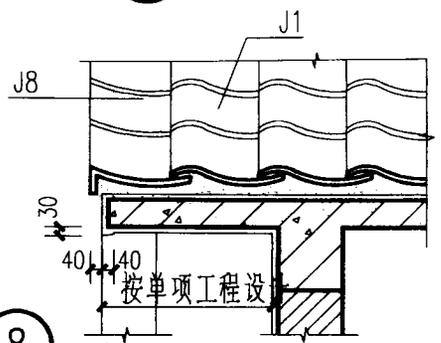
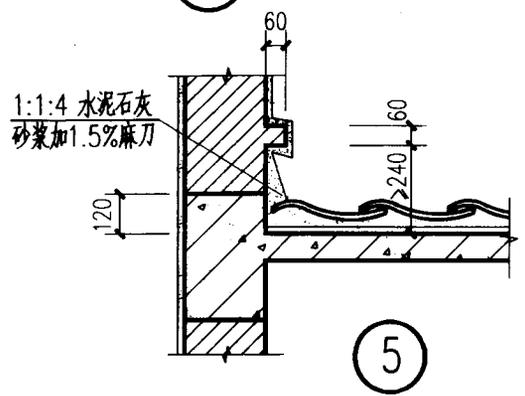
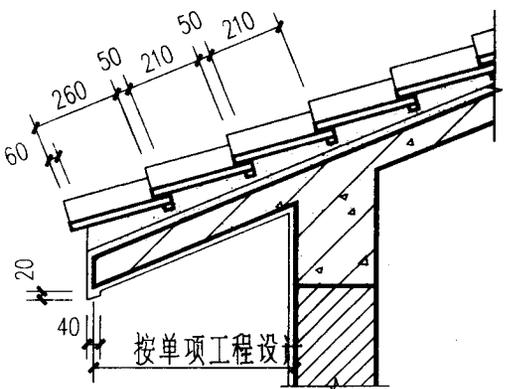
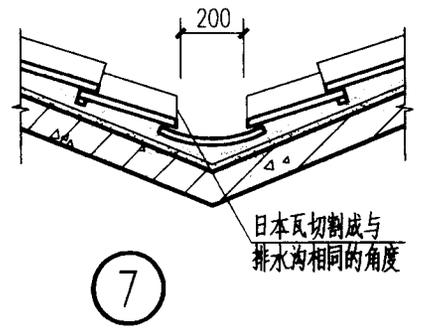
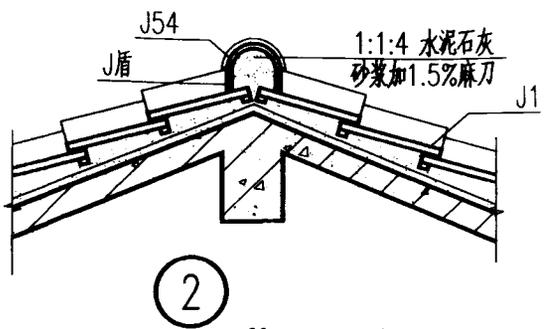
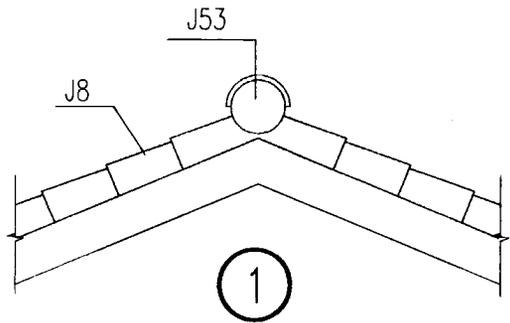
图集号

98ZJ211

页

19

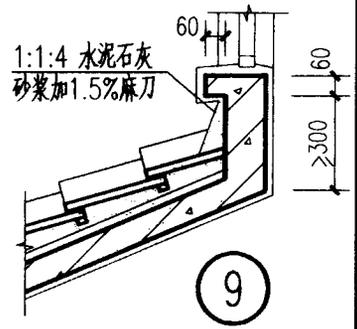
设计
 张
 图
 制



8
 8a

悬山

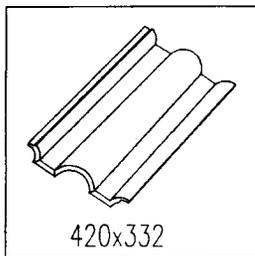
硬山



说明：
 虚线表示硬山。

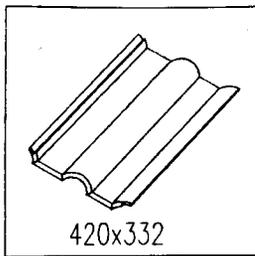
图集号	98ZJ211
页	20

日本瓦(J瓦) 屋脊、挑檐、泛水、合水沟



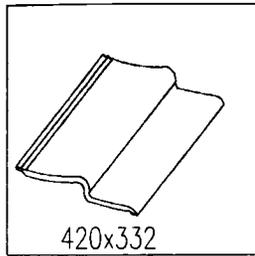
420x332

丽兰瓦



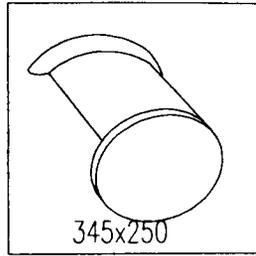
420x332

星兰瓦



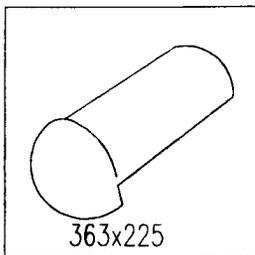
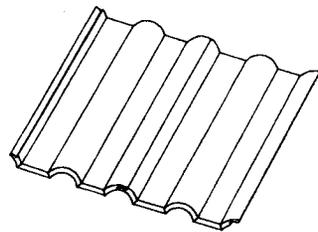
420x332

欧兰瓦



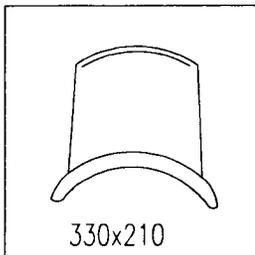
345x250

圆脊封头



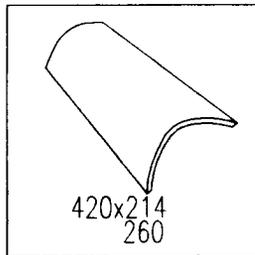
363x225

圆脊斜封



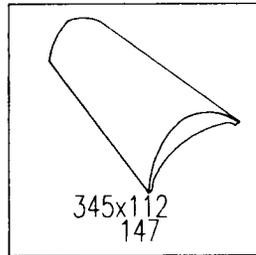
330x210

圆脊



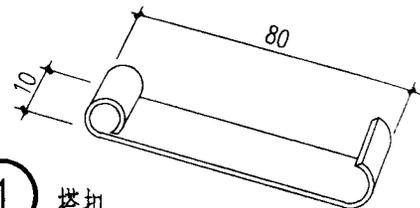
420x214
260

檐口瓦



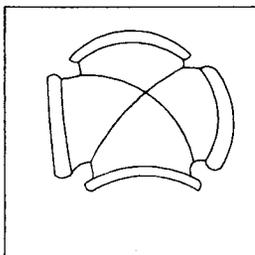
345x112
147

檐口封

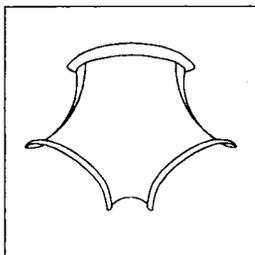


①

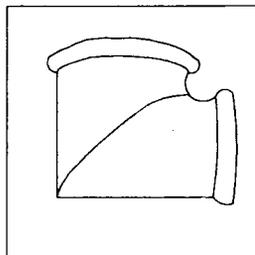
搭扣



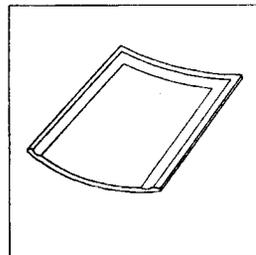
四向圆脊



三向圆脊



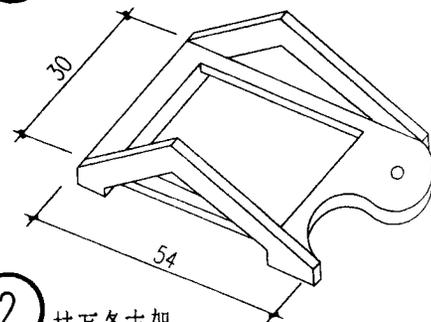
双向圆脊



排水瓦

②

挂瓦条支架



说明:

1. 英式瓦适宜坡度为32%(1:3.1)以上,选用时需注明坡度。
2. 瓦面颜色由单项工程设计定。
3. 封山墙、檐口板面层材料由单项工程设计定。

英式瓦

品种、规格

图集号

98ZJ211

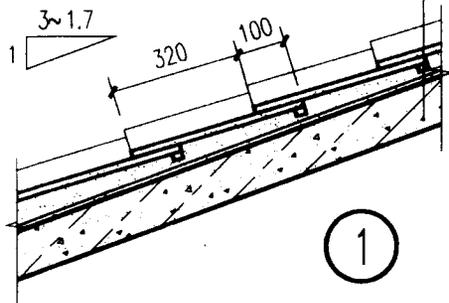
页

21

工程名称
 设计单位
 设计日期
 设计人
 审核人
 校对人
 制图人

英式瓦

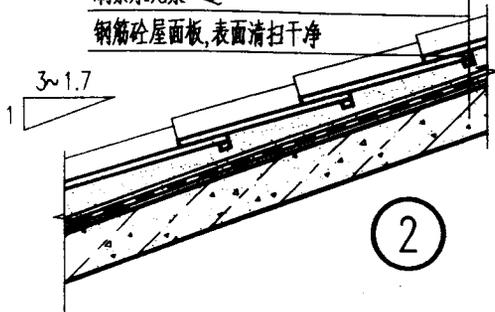
25 厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺
 25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板,表面清扫干净



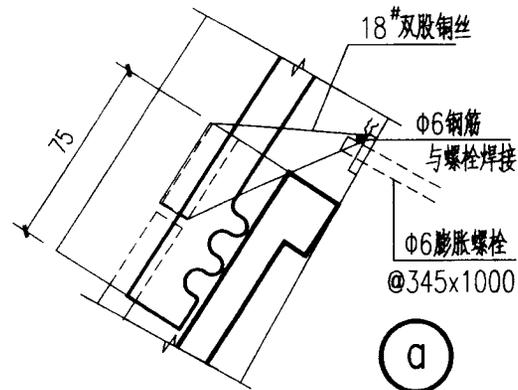
①

英式瓦

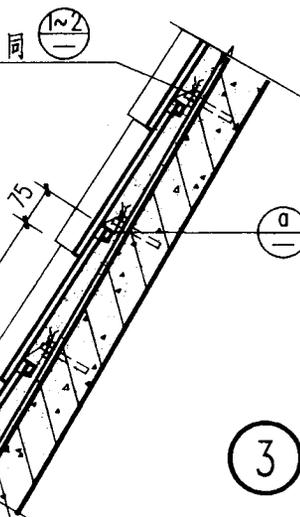
25 厚(最薄处)1:1:4水泥石灰砂浆坐铺
 20 厚1:3干硬水泥砂浆
 隔热防水膏
 20厚1:3水泥砂浆找平
 刷素水泥浆一道
 钢筋砼屋面板,表面清扫干净



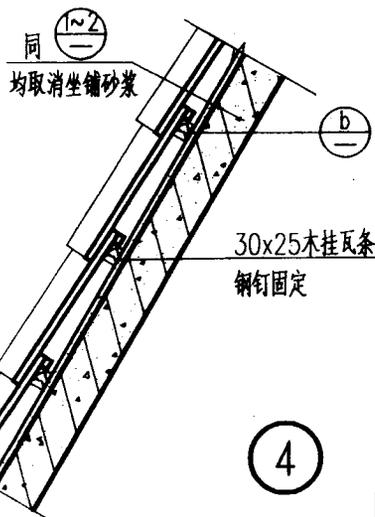
②



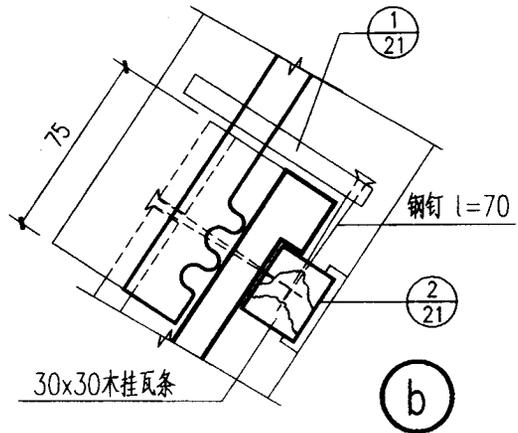
①



③



④



②

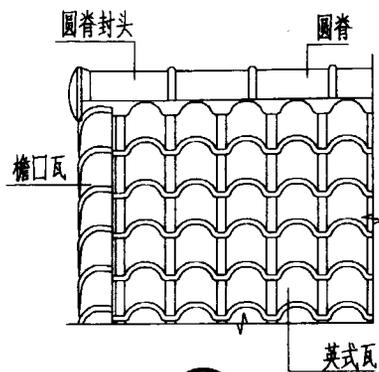
说明:

- ①~② 用于屋面坡度33%(1:3)~60%(1:1.7)时,
- ③~④ 用于屋面坡度>60%(1:1.7).
- 砂浆坐铺时不可满浆,以防胀裂。

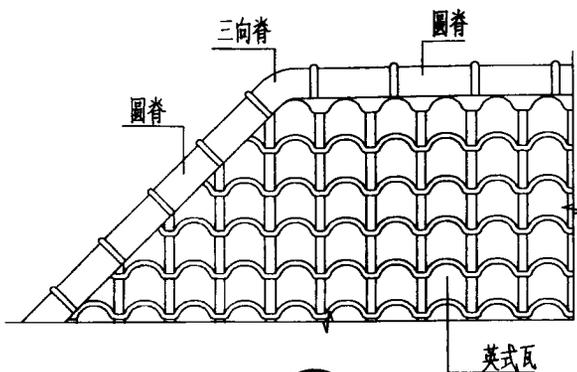
英式瓦

屋面做法

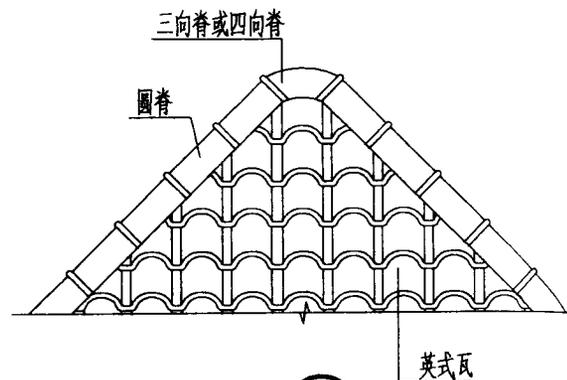
图集号	98ZJ211
页	22



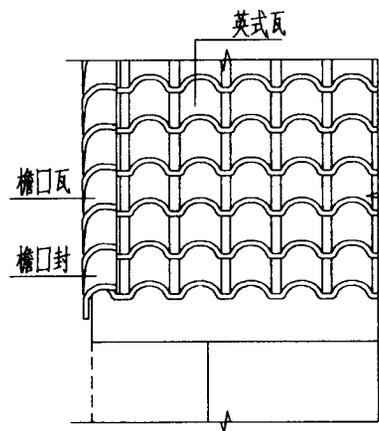
①



③

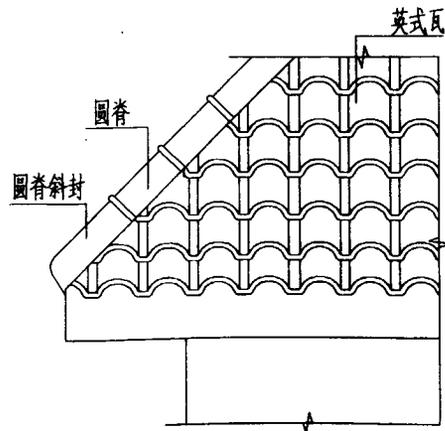


⑤

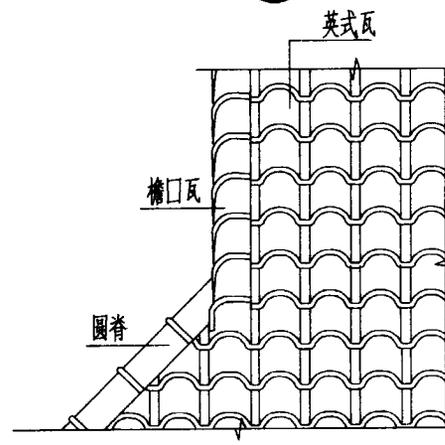


② 悬山

②a 硬山



④

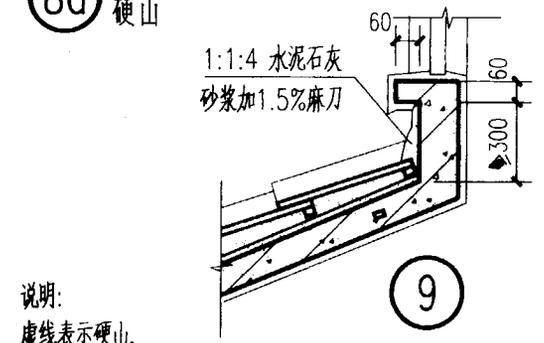
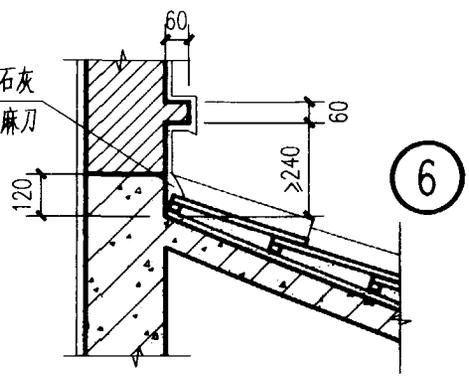
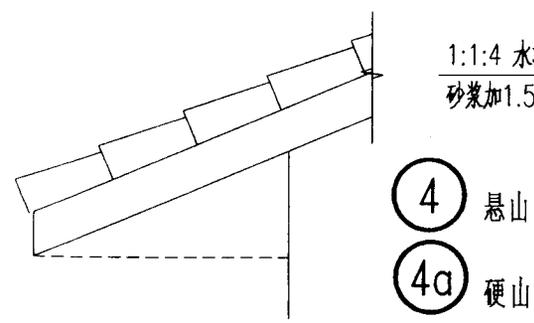
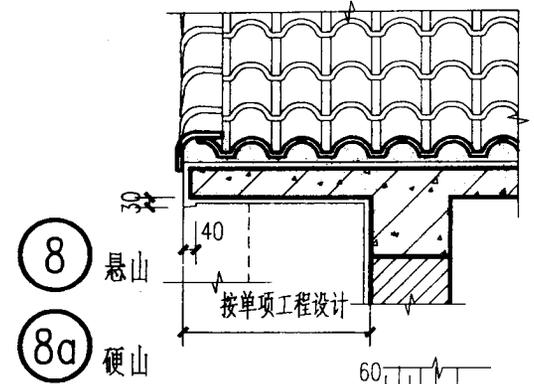
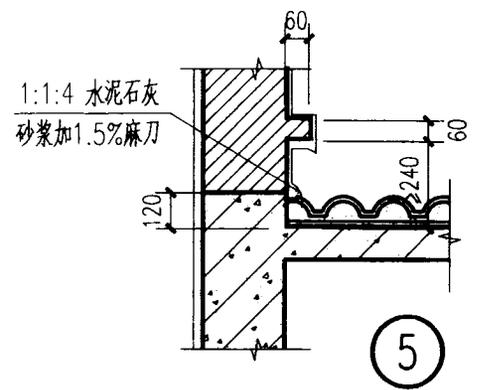
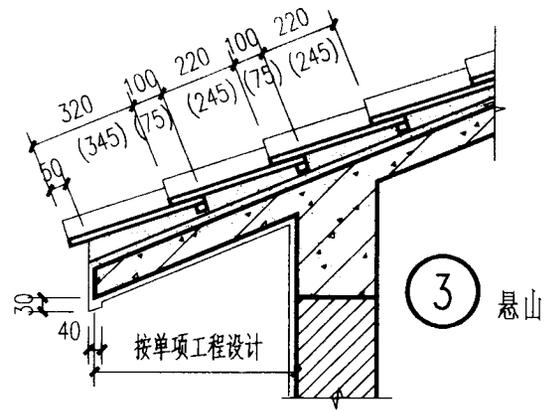
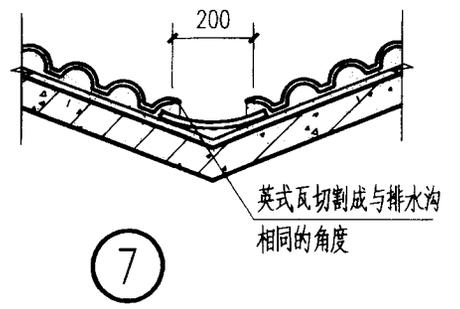
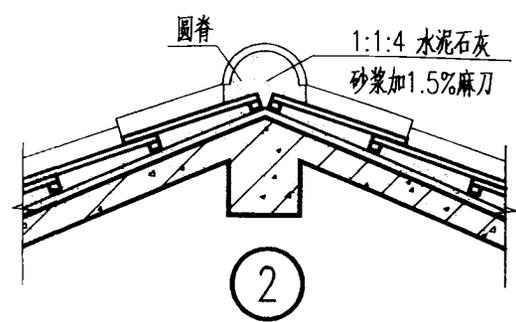
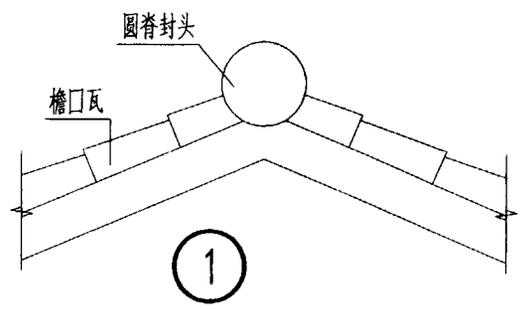


⑥

说明：
虚线表示硬山。

英式瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图

审核
 设计
 张
 光
 云
 生
 年
 月
 日
 天津



说明：
虚线表示硬山。

英式瓦 屋脊、挑檐、泛水、合水沟		图集号	98ZJ211
		页	24

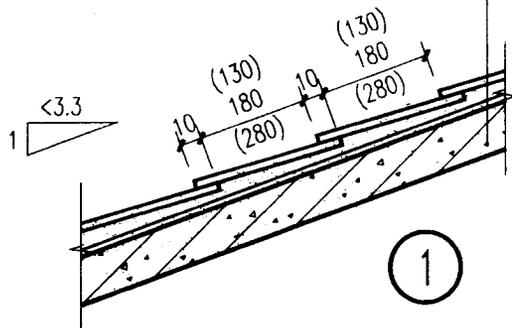
波纹装饰瓦

25厚1:2水泥砂浆加水重20%107胶粘贴

2厚聚氨酯防水涂料,面上粘黄砂

刷基层处理剂一道

钢筋砼屋面板,表面清扫干净



波纹装饰瓦

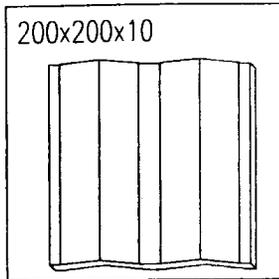
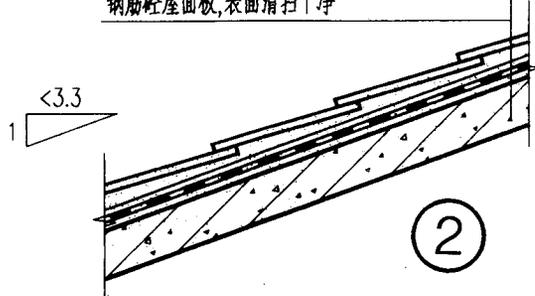
25厚1:2水泥砂浆加水重20%107胶粘贴

隔热防水膏

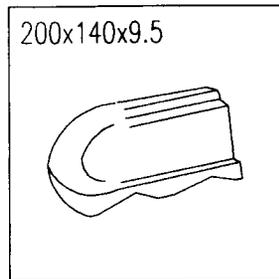
20厚1:3水泥砂浆找平

刷素水泥浆一道

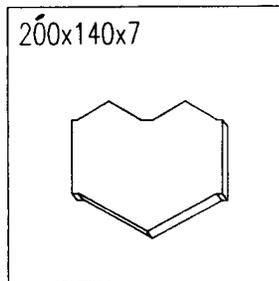
钢筋砼屋面板,表面清扫干净



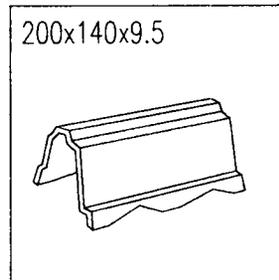
装饰瓦



脊瓦收口



滴水瓦

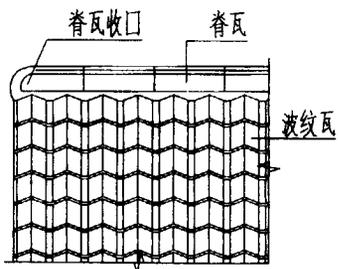


脊瓦

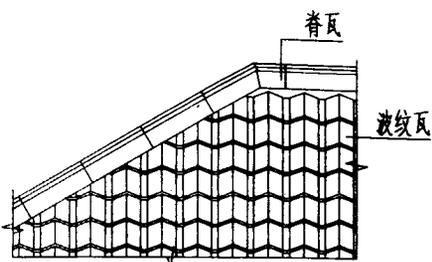
说明:

1. 波纹瓦适宜坡度为30%(1:3.3)以上,选用时需注明坡度。
2. 瓦面颜色,规格由单项工程设计定。
3. 封山墙,檐口板面层材料由单项工程设计定。

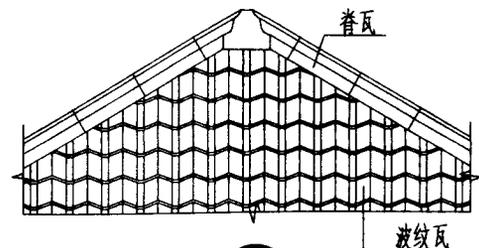
平法图
 生
 占
 核
 校
 审
 制



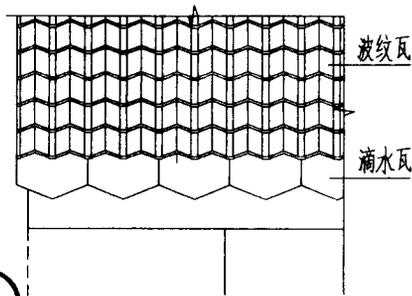
①



④



⑥

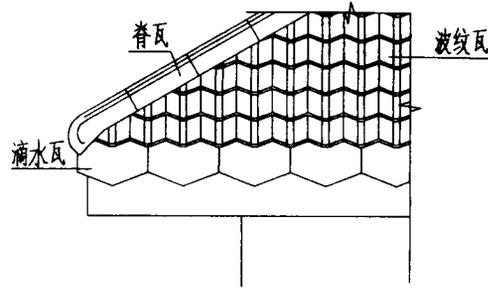


②

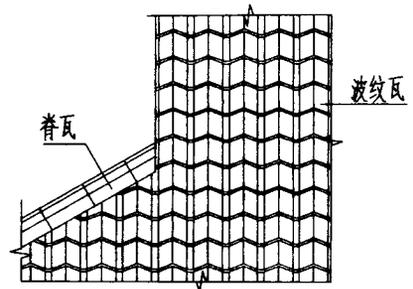
悬山

②a

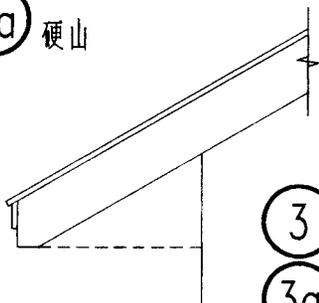
硬山



⑤



⑦



③

悬山

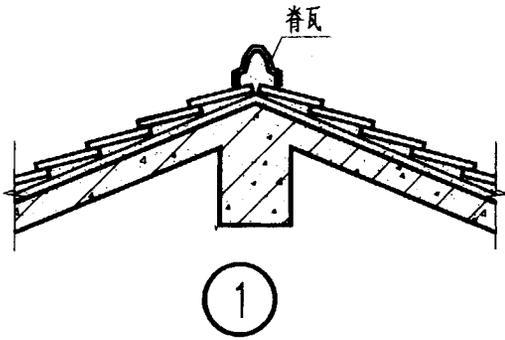
③a

硬山

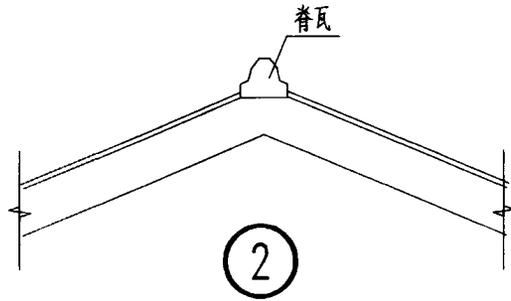
说明：
虚线表示硬山。

波纹装饰瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图	图集号	98ZJ211
	页	26

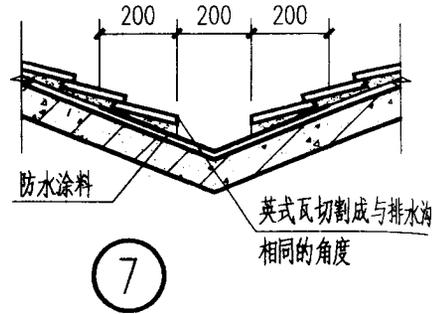
设计	张	光
核计	张	光
生	云	宇
卢	张	光
张	光	宇
张	光	宇



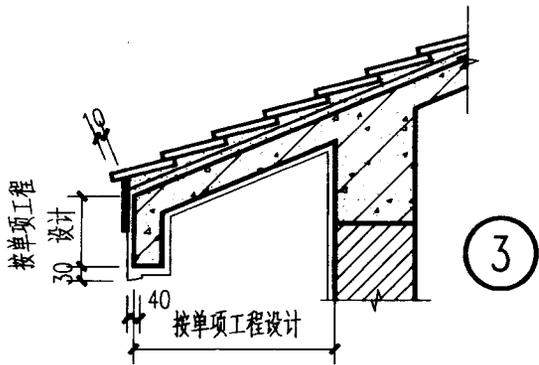
①



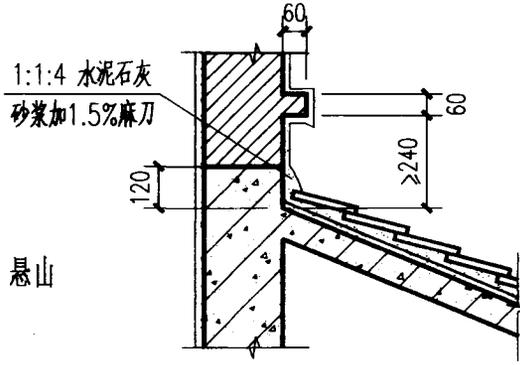
②



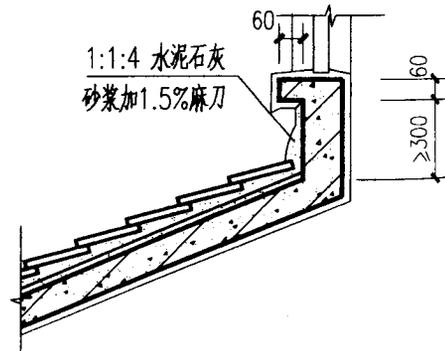
⑦



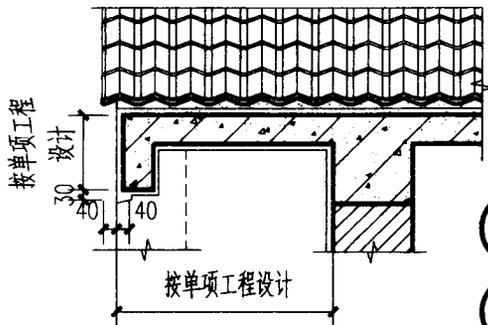
③



⑤

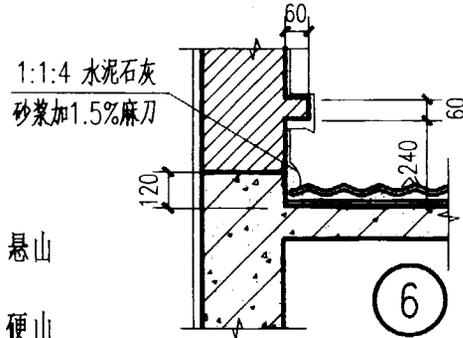


⑧



④

④a

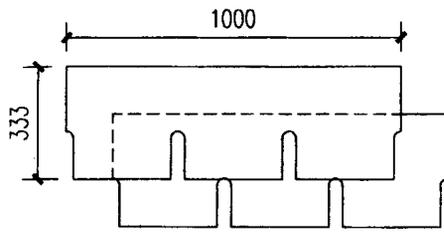


⑥

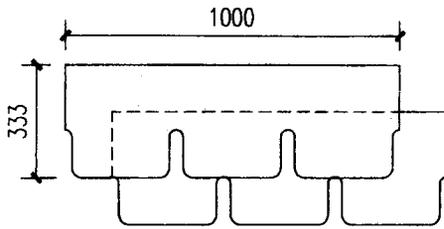
说明：
虚线表示硬山。

波纹装饰瓦	屋脊、挑檐、泛水、合水沟	图集号	98ZJ211
		页	27

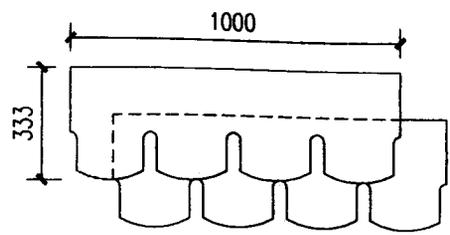
工程名称
设计
审核
日期
图号



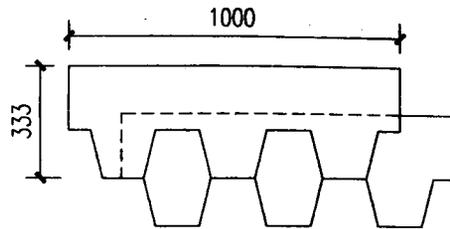
直角瓦



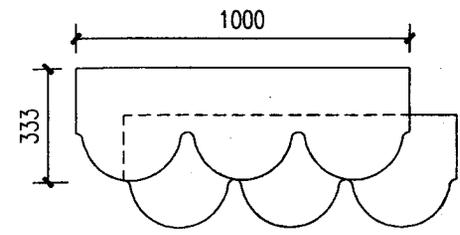
圆角瓦



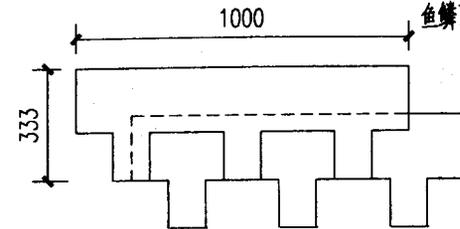
鱼鳞瓦(二)



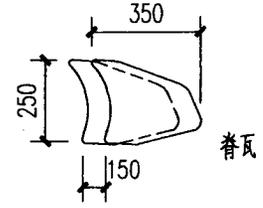
蜂巢瓦



鱼鳞瓦(一)



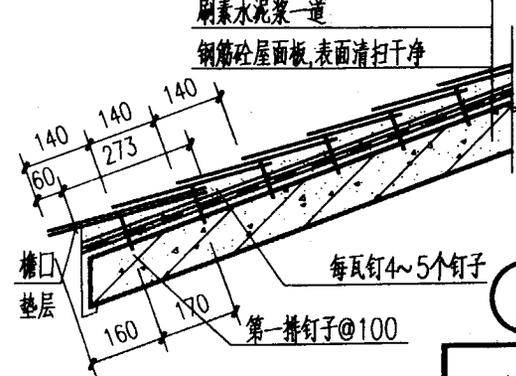
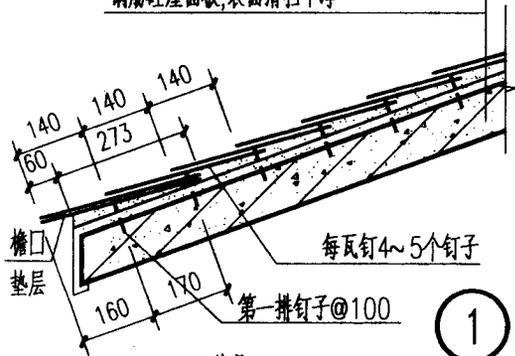
T字瓦



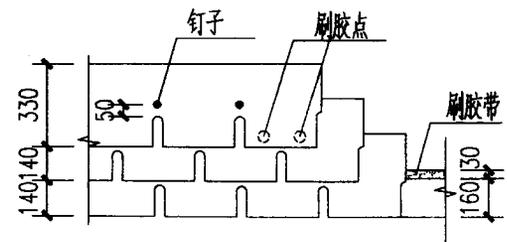
脊瓦

沥青油毡瓦(改性沥青胶粘贴)
25厚1:2水泥砂浆加5%防水粉分两次抹平
刷素水泥浆一道
钢筋砼屋面板,表面清扫干净

沥青油毡瓦(改性沥青胶粘贴)
20厚1:2水泥砂浆
隔热防水膏
20厚1:3水泥砂浆找平
刷素水泥浆一道
钢筋砼屋面板,表面清扫干净

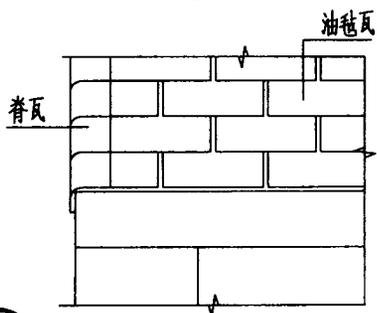
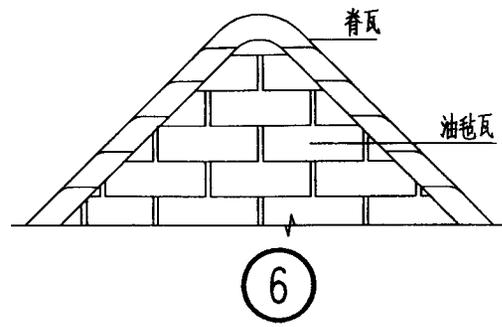
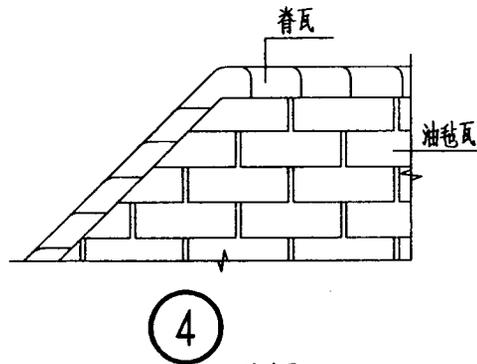
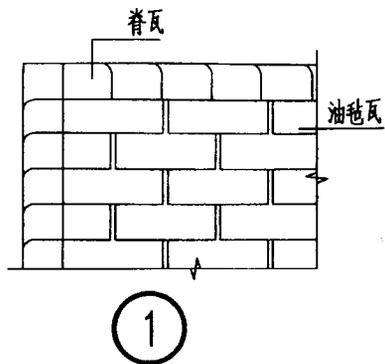


说明:
钉子用镀锌钢钉, 钉头 $\phi 10$, $l=25\sim 32$.



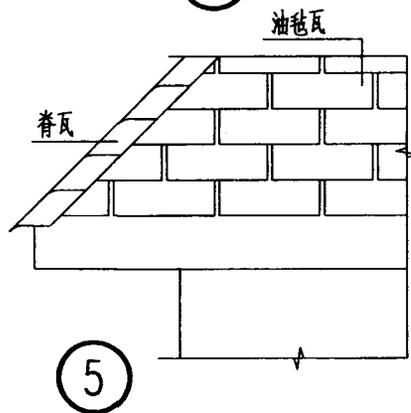
油毡瓦的施工方法

油毡瓦 品种、规格、屋面做法	图集号	98ZJ211
	页	28

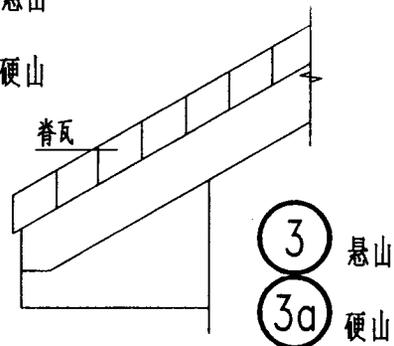
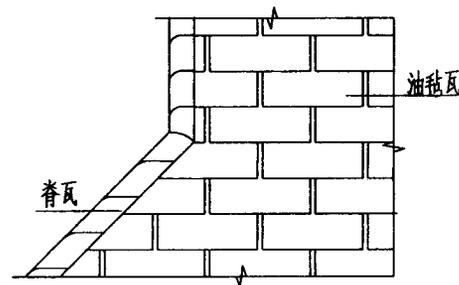


② 悬山

②a 硬山



⑦



说明:

1. 油毡瓦坡度不宜 $<17\%$ (1:6), 最适宜坡度 $>33\%$ (1:3).
2. 瓦面颜色、形状由单项工程设计定.
3. 封山墙、檐口板面层材料由单项工程设计定.
4. 虚线表示硬山二坡.
5. 检修孔、烟囱、通气管、泛水参照30页⑤⑥.

油毡瓦 二坡、四坡、歇山、攒尖详图

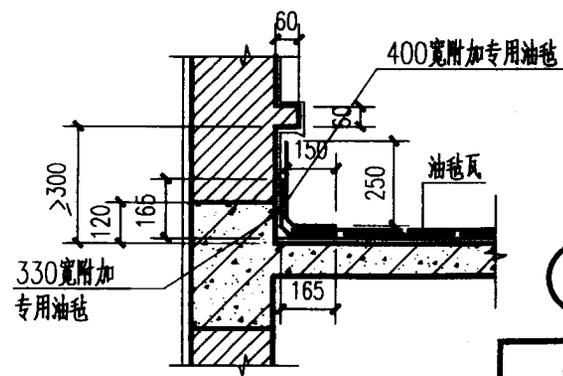
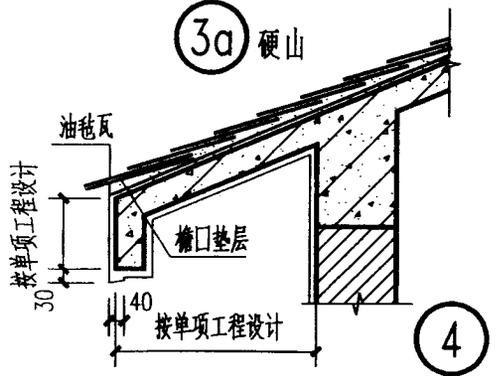
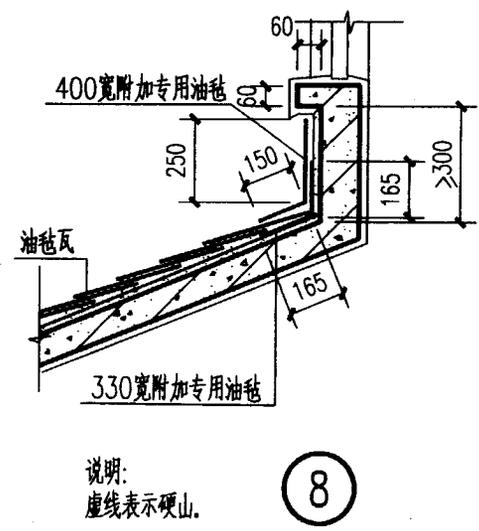
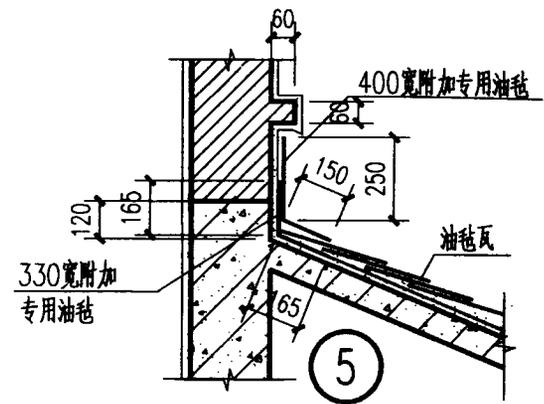
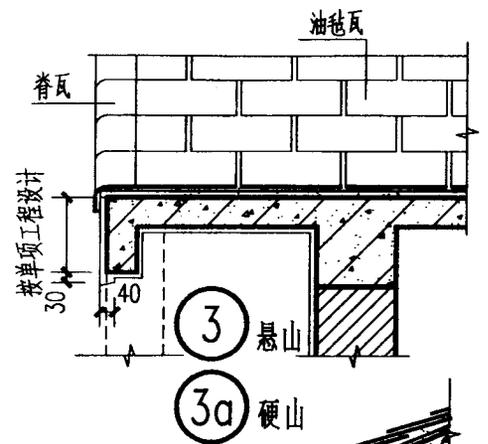
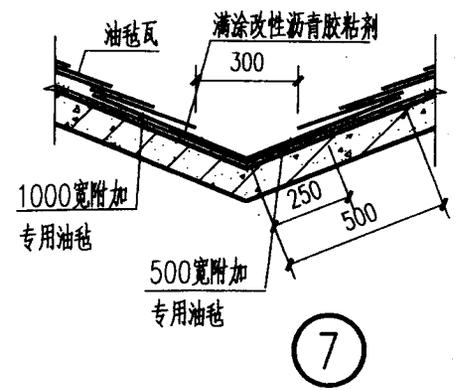
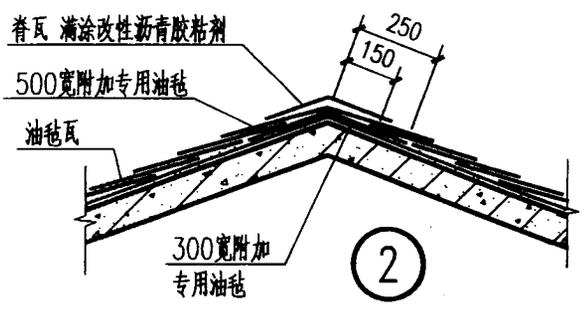
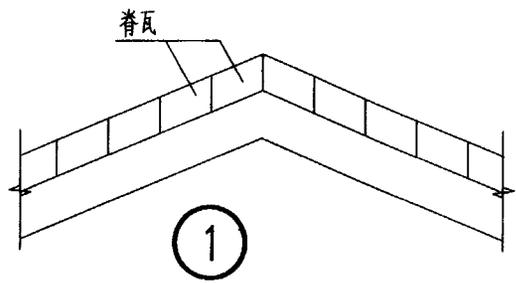
图集号

98ZJ21

页

29

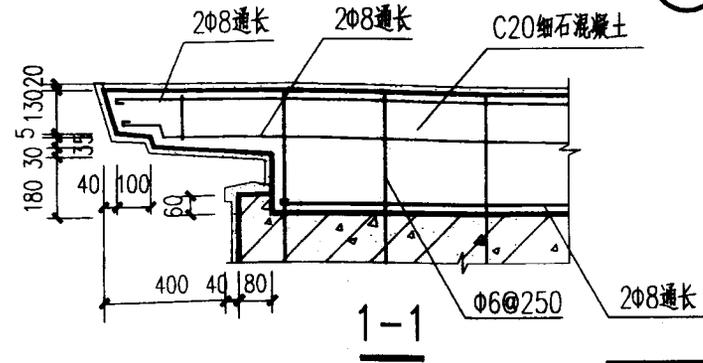
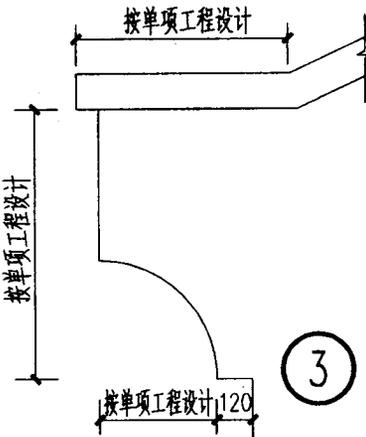
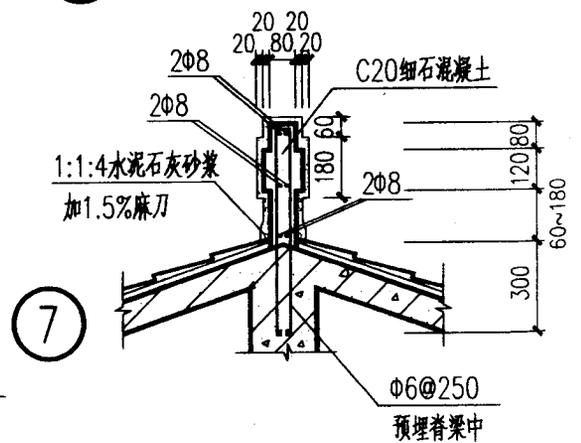
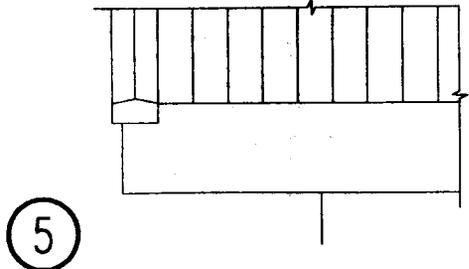
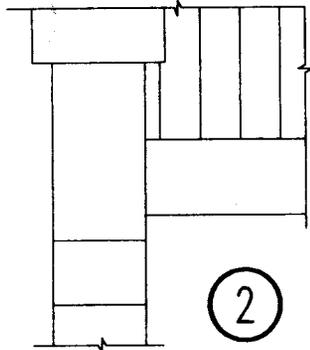
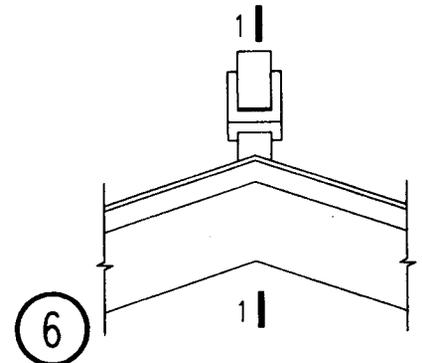
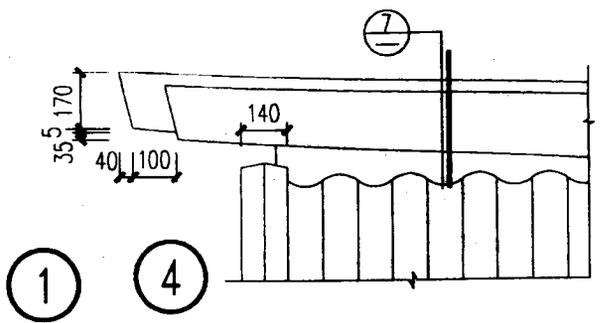
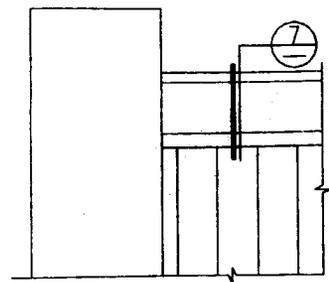
设计	李光
审核	张光
校对	李光
绘图	李光



说明:
虚线表示硬山。

油毡瓦 屋脊、挑檐、泛水、合水沟	图集号	98ZJ211
	页	30

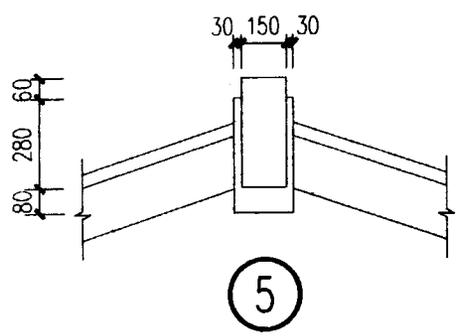
工程名称	屋面工程
设计单位	中国建筑科学研究院
设计人	张强
审核人	张强
日期	



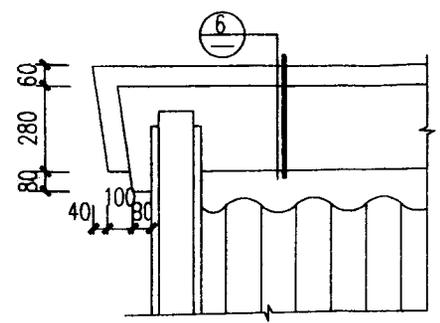
说明:
 1. 屋面瓦种类由单项工程设计选定。
 2. 屋脊, 封檐板, 檐沟面层材料及颜色由单项工程设计选定。

混凝土屋脊 (硬山, 悬山详图)	
图集号	98ZJ211
页	31

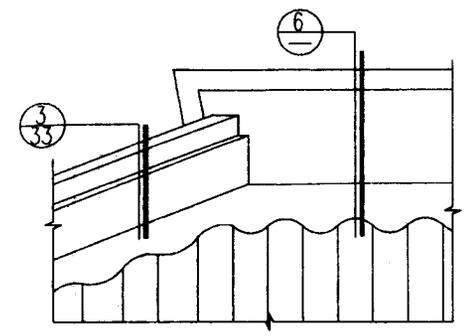
设计	张碧云	审核	张碧云
绘图	张碧云	审核	张碧云
计算	张碧云	审核	张碧云
校对	张碧云	审核	张碧云



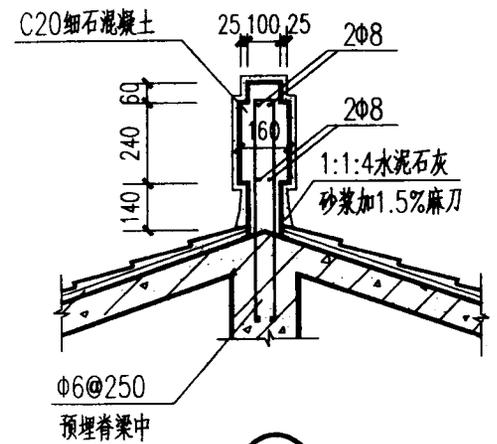
5



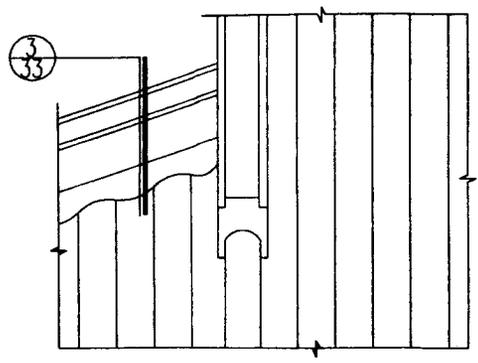
3



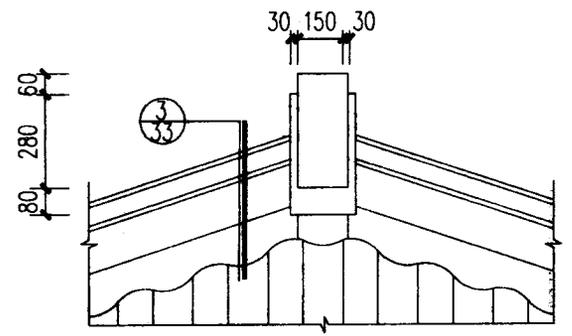
1



6



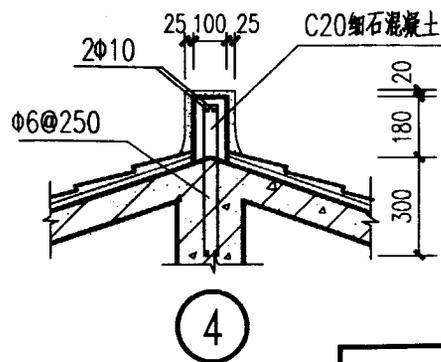
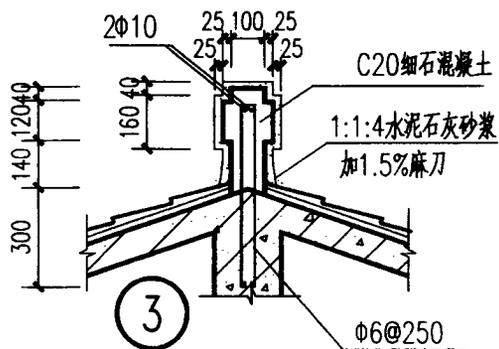
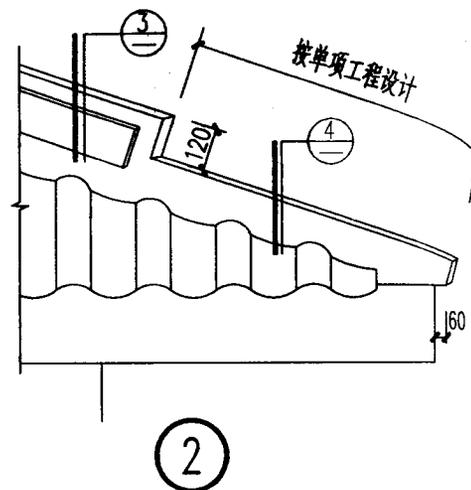
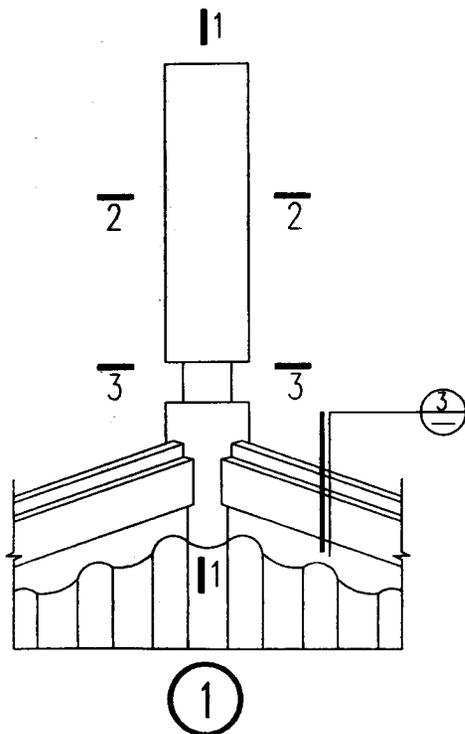
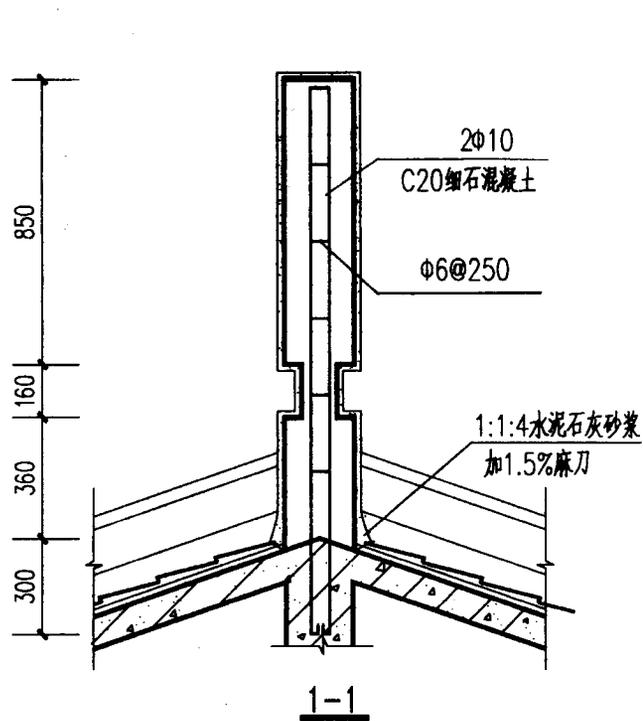
4



2

混凝土屋脊（四坡，歇山详图）

图号	98ZJ211
页	32

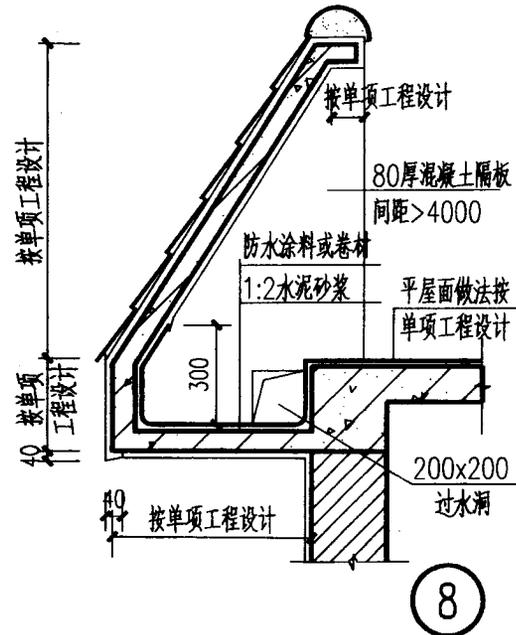
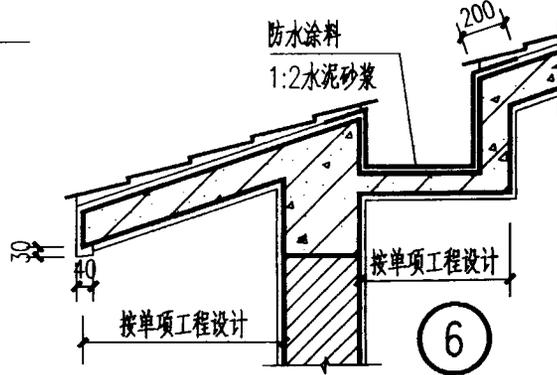
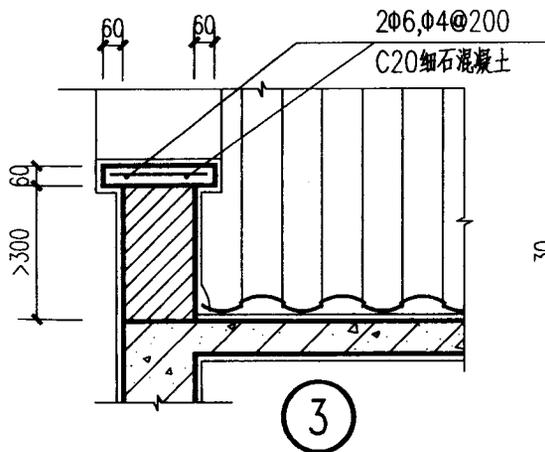
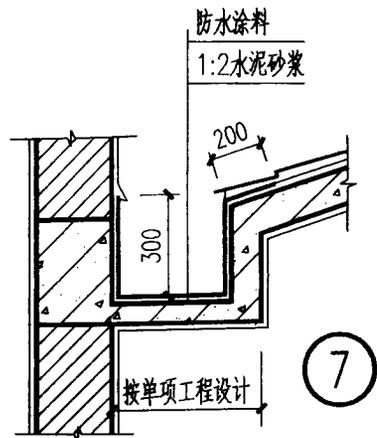
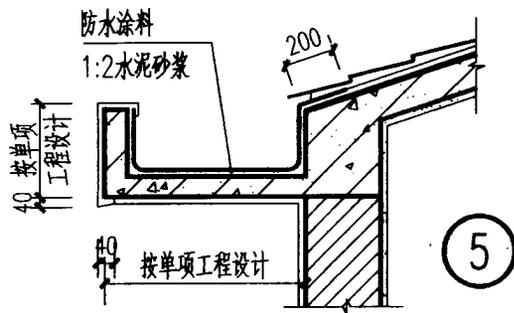
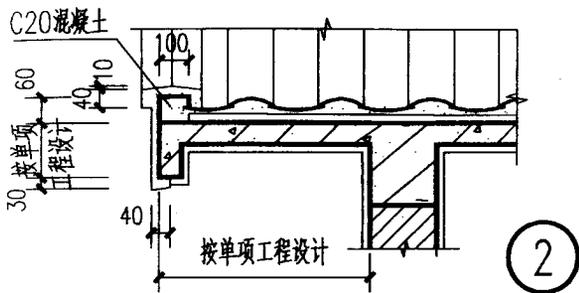
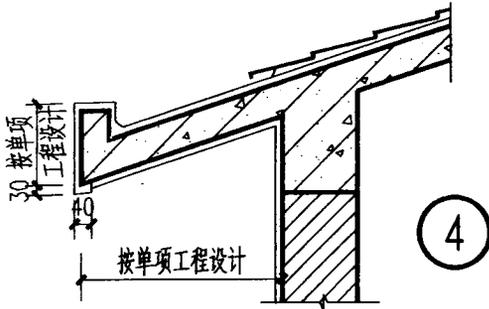
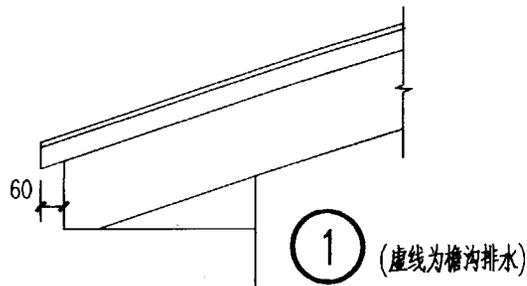


2-2



3-3

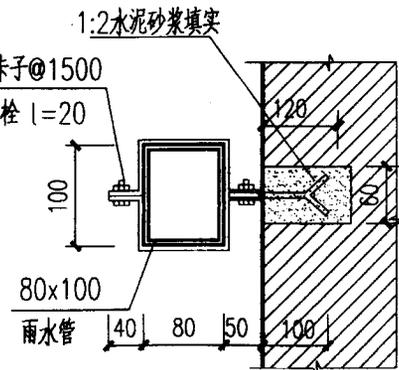
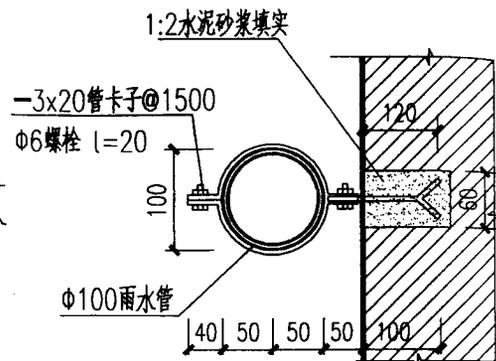
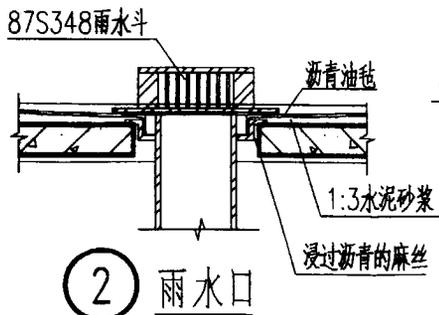
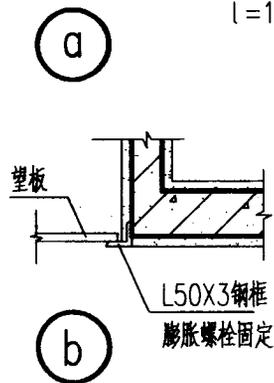
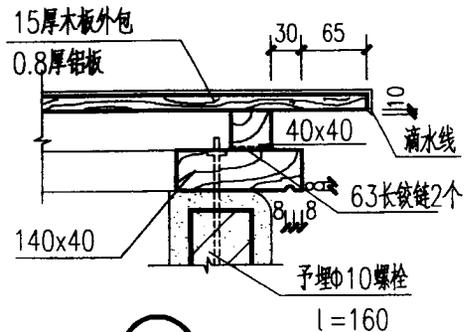
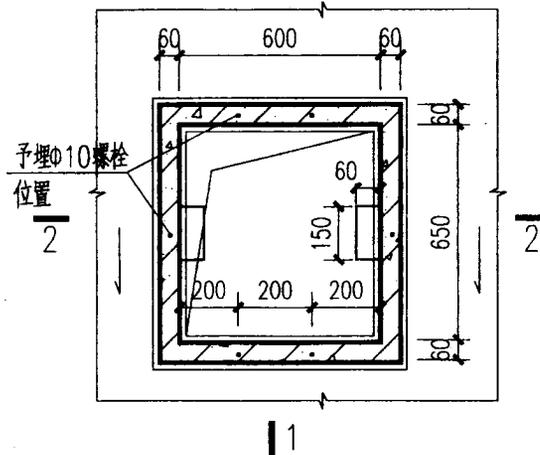
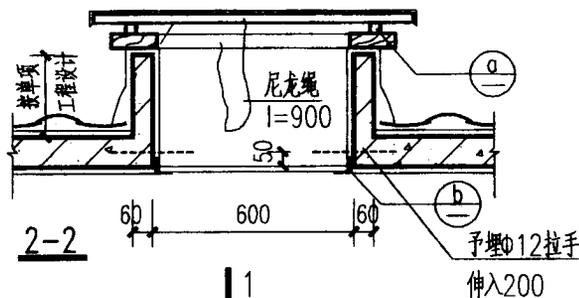
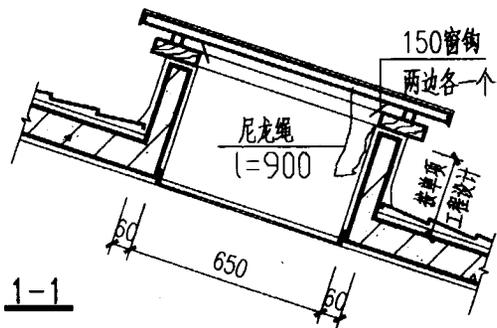
混凝土宝顶 (横尖详图)



混凝土挑檐, 檐沟

图集号	98ZJ211
页	34

工程名称	工程编号
设计单位	设计日期
设计人	审核人
校对	制图
审核	制



① 检修孔

② 雨水口

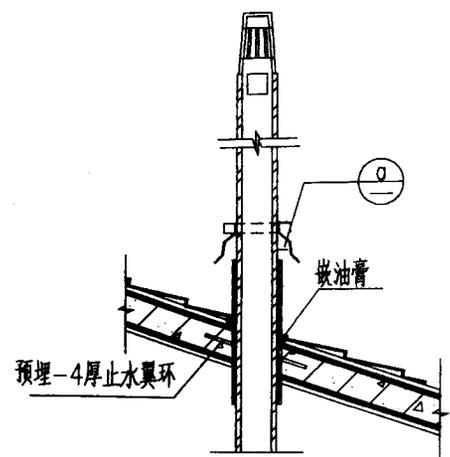
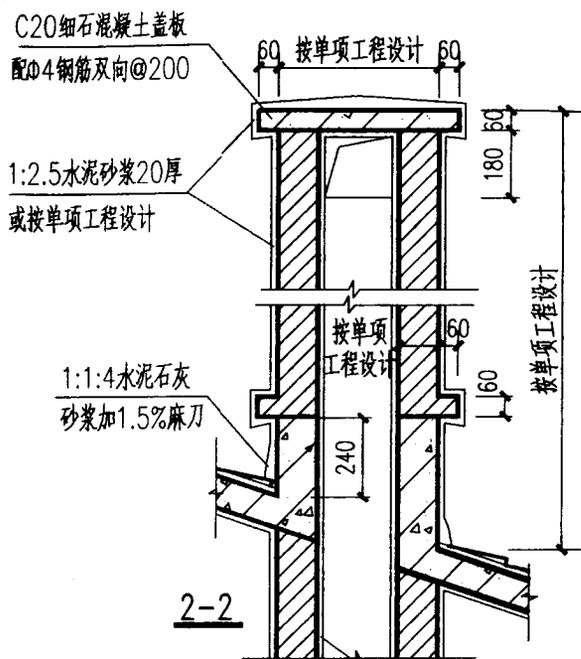
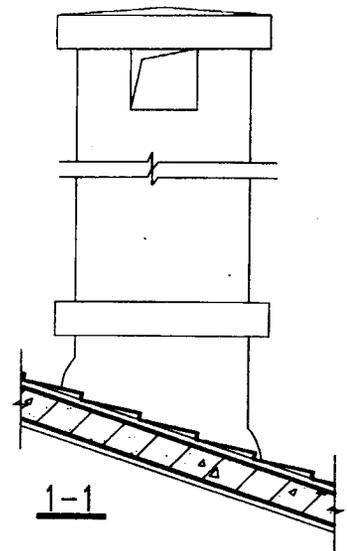
③ 圆形雨水管

④ 方形雨水管

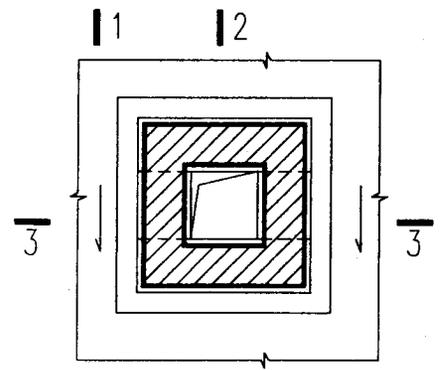
检修孔 雨水口 雨水管

图集号	98ZJ211
页	35

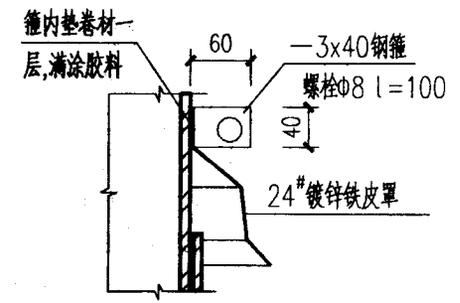
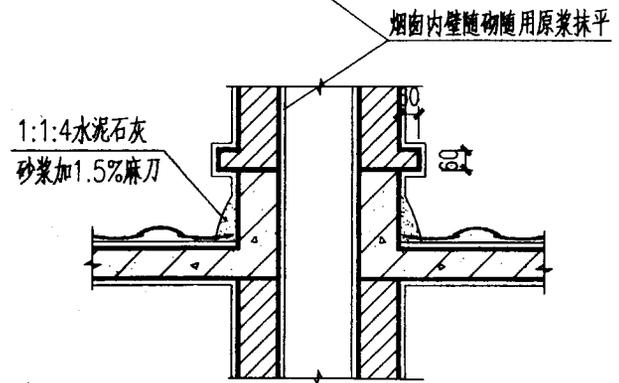
工程名称	工程编号
设计日期	设计人
审核人	校对
张	张
张	张
张	张



② 排气管



① 烟囱



④

烟囱,排气管出屋面	图集号	98ZJ211
	页	36

湖北省
 河南省
 湖南省
 广东省
 广西壮族自治区
 海南省
 建设厅
 建设厅
 建设厅
 建设厅
 建设厅
 建设厅

地下室防水

批准单位

湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设厅
 广东省建设厅
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号

鄂建[2001]063号

主编单位 中南建筑设计院

图集号 98ZJ311

生效日期 2001.5.1.

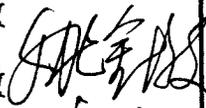
主编单位负责人

樊小卿 

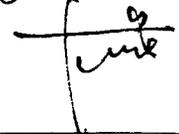
主编单位技术负责人

姚金墩

技术审定人

姚金墩 

设计负责人

杜庄 

目 录

目录.....	1	涂膜防水固定式穿墙管详图.....	19
目录总说明(一).....	2	涂膜防水套管式穿墙管详图.....	20
总说明(二)-(四).....	3-5	卷材防水说明.....	21
防水混凝土说明(一)-(三).....	6-8	防水混凝土和砖砌地下室卷材防水做法.....	22
防水混凝土施工缝防水详图.....	9	条形基础砖砌地下室卷材防水做法.....	23
防水混凝土后浇带防水详图.....	10	防水混凝土及卷材、涂料混合防水做法及采光窗井卷材防水做法.....	24
涂膜防水说明(一),(二).....	11.12	采光窗井卷材防水做法.....	25
防水混凝土及砖砌地下室涂膜防水做法.....	13	卷材保护墙平面布置、变形缝大样.....	26
条形基础砖砌地下室涂膜防水做法.....	14	卷材封口、外墙压顶及顶板卷材防水做法节点大样.....	27
采光窗井涂膜防水做法.....	15	卷材防水预埋式橡胶止水带变形缝详图.....	28
涂膜防水预埋式橡胶止水带变形缝详图.....	16	卷材防水可卸式橡胶和钢板止水带变形缝详图(一),(二).....	29.30
涂膜防水可卸式橡胶和钢板止水带变形缝详图(一),(二).....	17.18	卷材防水穿墙管详图.....	31

目 录

图集号 98EJ311

页号

1

总 说 明

套管式穿墙管详图	32
可卸式止水带变形缝详图	33
变形缝铜盖板止水带	34
防潮说明	35
防潮做法	36
采光窗井防潮做法	37
地沟与外墙连接处防潮做法	38
变形缝防潮详图	39
降排水防水说明	40
降排水做法(一)~(三)	41~43
盲沟详图	44
检查井详图	45

一、适用范围：本图集适用于一般民用建筑地下室的防水工程。

二、设计内容：本图集包括地下室的混凝土自防水、涂料防水、卷材防水、防潮和降排水防水等五个部分的构造做法，并尽力将较成熟的新技术、新材料的发展成果编入本构造图集中。

三、设计依据：

地下工程防水技术规范(GBJ108-87)

地下防水工程施工及验收规范(GBJ208-83)

民用建筑设计通则(JGJ37-87)

建设部正在组织修编的“地下工程防水技术规范”的主要精神和条文。

四、采用材料：

(一)用于地下室防水工程的水泥一般采用普通硅酸盐水泥或膨胀水泥，标号不宜低于425号，不得使用过期、受潮、结块等变质水泥和混合水泥。

(二)砂宜采用级配好的中粗黄砂，颗粒坚实，含泥量不得大于2%。

目录·总说明(一)

图集号	98ZJ311
页号	2

主编	王元
副主编	王元
编委	王元
校核	王元
设计	王元
绘图	王元

(三) 砂浆或混凝土用水不得含有有害物质，在城市一般采用自来水。采用天然矿物水时，其含盐量应小于3500mg/L，含硫酸根离子不应超过2700mg/L，PH值不小于4。

(四) 石子的最大粒径不宜大于40mm，吸水率不应大于1.5%，含泥量不应大于1%，并且所含泥土不得呈块状或包裹石子表面。

(五) 需做防水层的砖墙，砂浆强度等级不低于M5，砖强度等级不低于MU10，砖墙的横竖灰缝应密实饱满。

(六) 混凝土所用外加剂，包括减水剂、引气剂、膨胀剂、密实剂和防水剂等的质量应符合国家或行业标准一等品及以上的质量要求。本图集列举了加气剂松香酸钠和膨胀剂JEA的基本做法。

(七) 涂料防水层包括无机防水涂料和有机防水涂料。本图集内选用了水泥基渗透结晶型防水涂料、硅橡胶类防水涂料和聚氨酯类防水涂料。

(八) 卷材防水层应选用高聚物改性沥青类或合成高分子类防水卷材。本图集内选用了三元乙丙橡胶防水卷材、氯化聚乙烯橡胶共混防水卷材两种合成高分子防水卷材和SBS改性沥青防

水卷材。

(九) 在防潮层做法里，本图集选用了聚氯乙烯防水涂料、水泥基渗透结晶型防水涂料和复合无机盐类防水砂浆作为防潮层。

(十) 本图集选用的材料及相应配套的金属管材、型材、五金配件、背衬材料、密封垫圈、保护层材料等均应符合相关材料的国家或行业标准的规定。

五、防水、防潮做法的使用条件和范围：

(一) 我国南方地下水位较高、地面常有淹水情况，随着地下空间的广泛使用，结合我国建筑标准不断提高的实际情况，对地下室外墙的防水设计，将不再按地下水位线的高低设置不同的防水层。而以相同材料的防水层做外墙全设防。

(二) 当地下室底板低于设计地下水位或者底板虽然高于设计地下水位，但地基有形成滞水可能性（如粘土、亚粘土）时，应采用防水做法：防水混凝土自防水结构、普通混凝土结构或砌体结构附加其它防水层（如卷材或涂料防水层）等。

(三) 当地下室底板标高高出设计地下水位标高，地基的渗透性较好（如砂、石类），无形成滞水可能，或者地基的渗水性虽然较差，但有条件采取无倒灌、无地表滞水可能的降排水措施

总 说 明 (二)	图集号	98ZJ311
	页号	3

设计	文	社
社	文	社
社	文	社
社	文	社

时,可采取防潮做法。对防潮要求高的工程,宜按防水做法进行设计。

(四)凡有自流排水条件而无倒灌可能的地下室,大面积受热的地下室等适宜采用降排水防水做法。

(五)地下室的防水等级分为四级。人员经常活动的地下室,在有少量湿渍的情况下不会使物品变质、失效的储物地下室以及基本不影响设备正常运转和工程安全运营的地下室其防水等级不低于二级。地下室的防水等级以及防水方案应根据不同的地质、地形、工程使用要求、埋置深度、结构形式、施工工艺和水平、材料等因素按国家地下工程防水技术规范合理确定。

(六)单建式的地下室,应采用封闭或半封闭防排水设计;附建式的全地下或半地下室的防水设防高度,应做至外墙墙身防潮层,且离室外地坪高度不小于300。

(七)本图集采用的地下室外墙分钢筋混凝土外墙和砖砌外墙两种。地下室防水设计(尤其是重要工程)宜优先采用钢筋混凝土自防水外围护结构,并根据防水等级的要求再采用其它附加防水层或防排兼施的防水措施。对于砖砌地下室,防水涂料和卷材则是主要防水层,且都应各自起到独立防水的作用。

(八)本图集推荐附加防水层应以迎水面设防为主。地下

连续墙、内衬式及护壁桩直接作外模的地下室防水设计本图集未及编入。采用桩基的地下室应以防水混凝土自防水为主。

(九)本图集的采光井设计均按最高地下水水位高于采光井底板考虑,当最高地下水水位低于采光井底板时,可由单项工程设计另行设计。

六、设计计算:本图集中凡涉及结构问题均须由单项工程设计中的结构设计者进行核算后方可采用,以确保安全。

七、选用方法:本图集的索引编号及举例

(一)详图编号,用阿拉伯数字表示,如①②……。

(二)配件等详图编号,用汉语拼音字母表示,如a、b……。

(三)索引号举例:

②—— 详图编号
—— 详图在本页

③—— 详图编号
9—— 详图所在页号

(四)使用本图集索引表示:

98ZJ311 ②—— 详图编号
10—— 详图所在页号

总 说 明 (三)	图集号	98ZJ311
	页号	4

杨	文	社
云	周	社
祥	文	社
核	计	图
校	核	图

八、设计、施工及验收注意事项：

(一) 地下室外形应力求简单，外形平整，防水层宜设在迎水面，以方便施工。施工时，脚手架不得穿越地下室外墙。

(二) 做好室外地面散水坡，一般应做成宽度不小于800的混凝土散水，散水坡度大于5%。如有组织排水时，则做散水带明沟，散水与墙面交接处用油膏嵌缝。

(三) 地下室在施工过程中，应保持地下水位低于地下室底板500，并应排除地表水。

(四) 地下室结构应考虑抗浮力安全系数并按结构设计有关规范确定。施工期间应采取有效的抗浮力措施，以防浮起。

(五) 在有强氧化和油类侵蚀的地方以及地下室表面温度大于50℃时，变形缝处不得使用橡胶止水带。

(六) 地下室的地下管道、地沟入口、窗井变形缝、施工缝等应采取防倒灌的措施。

(七) 尽量避免管道穿越地下室外墙，如必须穿越地下室外墙时，应尽可能提高至最高地下水位以上。穿墙管中的零件焊接应满焊，焊缝高度不小于6，且不小于被焊铁件的厚度。管道外部接口应距外墙1m以上。

(八) 所有外露金属件应先涂防锈漆一道，再做保护面漆二道，露面部分颜色由单项工程设计确定。所有预埋木楔、木条均需做防腐处理。

(九) 应做好施工期间的劳动保护和防火安全工作，对有毒材料和挥发性材料应妥善保管和处理，不得随意倾倒，污染环境。

(十) 地下室防水的施工和验收应严格按照《地下工程防水技术规范》GBJ108-87和《地下防水工程施工及验收规范》GBJ208-83执行。施工完毕，应进行抗渗漏试验，发现问题及时补漏，以期达到设计、验收要求。竣工后应加强保护措施，以防止防水层受到破坏。

九、其它：

(一) 本图集所用尺寸除注明者外，其它均以毫米为单位。

(二) 单项工程设计的设计人员在构造和节点选用时，须综合考虑合理的对应关系，不应随意“参照”。本图集不宜直选时，应按有关节点设计原则，由设计者另行设计。

(三) 凡其它未尽事宜，均按国家现行的建筑设计、施工及验收技术规范、规定执行。

总 说 明 (四)

图集号	98ZJ311
页号	5

校	校	校	校	校	校
周	周	周	周	周	周
文	文	文	文	文	文
庄	庄	庄	庄	庄	庄
社	社	社	社	社	社
文	文	文	文	文	文
图	图	图	图	图	图

防水混凝土说明

一、防水混凝土是依靠混凝土材料本身的抗渗能力实现防水的。防水混凝土的环境温度，不得高于 80°C 。处于侵蚀介质中防水混凝土的耐侵蚀系数，不应小于0.8。

二、防水混凝土的技术要求：

1. 防水混凝土使用的水泥，在不受侵蚀性介质和冻融作用时，宜采用普通硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥等。如采用矿渣硅酸盐水泥，则必须掺外加剂以降低泌水率，水泥标号不应低于425号。

2. 防水混凝土的抗渗等级，应根据工程埋置深度，可参照下表选用：

工程埋置深度(m)	设计抗渗等级
<10	S6
10-20	S8
20-30	S10
30-40	S12

3. 防水混凝土结构厚度不应小于250。裂缝宽度不大于0.2，迎水面钢筋保护层厚度通常用50。

4. 不得将不同品种或标号的水泥混合使用。

三、本图集防水混凝土仅指普通防水混凝土，加气剂防水混凝土和补偿收缩混凝土。关于密实剂和减水剂防水混凝土由具体设计根据有关资料规范采用。

1. 普通防水混凝土：

普通防水混凝土是以工程所需抗渗要求配置的混凝土，抗渗等级选择范围为0.8-2 Mpa，是由普通混凝土调整其配比而成。

其基本要求如下：

- (1) 当水泥标号为425号以上，并掺有活性粉细料时，水泥用量每立方米不低于280kg。
- (2) 水灰比宜在0.55以下。灰砂比宜为1:2-1:2.5。
- (3) 砂率宜为35-40%。
- (4) 坍落度不宜大于50，如掺外加剂或采用泵送混凝土时，可不受此限。

2. 加气剂防水混凝土：

(1) 加气剂防水混凝土系普通混凝土在搅拌过程中加入适量的加气剂而形成的防水混凝土，本图集采用的加气剂为松香酸钠，抗渗标号选择范围0.8-1.2Mpa，其基本要求如下：

防水混凝土说明(一)

图集号	98ZJ311
页号	6

设计	杨文社	杨文社
校核	杨文社	杨文社

- a. 含气量3-5%.
- b. 加气剂用量为混凝土的0.01-0.03%(按重量).
- c. 水灰比限在0.55以下, 水泥用量 $250-300 \text{ kg/m}^3$, 一般不低于 275 kg/m^3 .
- d. 砂率宜在28-35%以内.
- e. 加入适量的氯化钙, 一般为0.075%(占水泥重量).

(2)、松香酸钠加气剂工地配制

- a. 备料: 氧化松香(即氧化树脂酸), 最简便处理法是将松香粉末存放一段时间使颜色变深即可.
- b. 配制: 1升1.125-1.16比重的氢氧化钠溶液, 需加入1kg的松香. 将氢氧化钠溶液煮沸后, 边搅拌边徐徐加入松香粉或融溶松香, 待全部松香加完后, 持续煮30分钟以上即可. 皂化过程中加热火要小, 只保持溶液的沸腾状态, 同时随时补充沸水, 以补偿蒸发水分, 防止凝聚结底.
- c. 检验: 取少许成品以水稀释, 若清澈透明, 无混浊物及沉淀物为合格, 即可贮存备用.

3、补偿收缩混凝土:

补偿收缩混凝土是用膨胀水泥, 或在普通混凝土中掺入适量膨胀剂配制而成的一种微膨胀混凝土, 掺加膨胀剂应符合混凝土外加剂应用技术规范(GBJ119-88)的要求. 补偿收缩混凝土以

自身适度膨胀抵消收缩裂缝, 使抗裂性较普通混凝土大为提高, 减小因开裂导致渗水的可能性, 从而起到防水作用. 其抗渗等级选择范围为0.6-2Mpa, 本图集选用了U型膨胀剂(UEA), 其基本要求如下:

- (1). 水泥用量一般为 $350-380 \text{ kg/m}^3$, 最小水泥用量为 300 kg/m^3 .
- (2). 水灰比为0.5-0.52.
- (3). 砂率不小于35%, 一般在35-38%.
- (4). 砂子宜用中砂.
- (5). 膨胀率小于0.1%.
- (6). 膨胀水泥对温度很敏感, 一般宜在不低于 5°C 和不大于 35°C 的条件下施工.
- (7). 混凝土配料必须按质量配合比准确称量. 计量允许偏差不应大于下列规定:

- a. 水泥、水、外加剂、掺合料为 $\pm 1\%$.
- b. 砂、石为 $\pm 2\%$.
- c. 膨胀剂为 $\pm 1\%$.

(8). U型膨胀剂掺量一般为10-14%(占水泥重量).

四、材料要求. 除满足地下室防水总说明中的要求外, 尚应考虑:

杨云祥
 周经文
 核 计 图
 校 改 制

1. 当地下水有硫酸盐侵蚀, 则采用火山灰水泥。

2. 细粉: 指磨细的石英砂, 石粉等矿物混合料或天然颗粒粉细料 (当地下水中有酸性侵蚀时不得采用石灰石粉), 全部通过0.15筛孔。

五. 施工要求:

1. 防水混凝土的配比应通过试验选定: 试验配比 (即实际施工配比) 应按设计抗渗强度提高0.2Mpa 来选定配合比, 并在施工前和施工过程中测定集料的实际含水率, 据此对配合比进行调整。

2. 防水混凝土一般应连续浇筑。当需要设置施工缝时, 应按本图集有关构造处理。

3. 模板必须光滑平整, 缝隙严密, 支模牢固, 并不得使用螺栓铁丝等贯穿防水混凝土来固定模板。浇灌混凝土前, 模板内需清理和湿润, 但不能随捣随浇水, 对预埋件和必要的预留孔, 必须按施工图准确设置, 详细核对, 浇灌后严禁打洞。

4. 防水混凝土在浇灌前必须决定浇灌顺序, 做好施工的组织工作, 浇灌中必须振捣密实, 但时间不宜过长, 尤其是加气剂防水混凝土振捣时间控制在20秒以内。振捣深度, 平板式振捣器不超过200, 插入式则为 300-400。

5. 防水混凝土的搅拌时间为2-3分钟。掺外加剂时, 应根据外加剂的技术要求确定搅拌时间。加气剂严禁直接倒入搅拌机内, 应与混凝土搅拌用水预先混合均匀。混凝土运输时间不宜过长 (

特别是加气剂混凝土); 要防止产生离析、含气量损失以及漏浆现象。应按规定控制从运输、浇筑及间歇的全部时间。

6. 混凝土入模自落高度不超过1.5m, 超过时采用串筒、溜管等措施。

7. 防水混凝土必须充分湿润养护14个昼夜, 混凝土强度达到设计强度的70%以上方可拆模。拆模时, 表面温度与周围温度差不超过15℃。

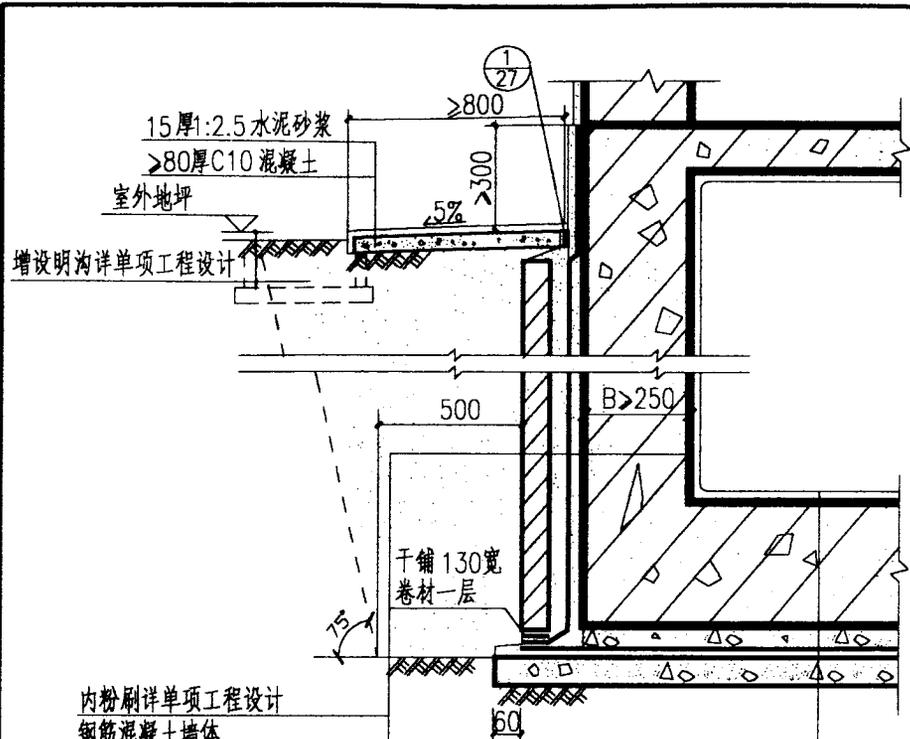
8. 所浇混凝土的抗渗性能, 应根据试件的抗渗试验结果来评定。试件在浇筑点制作, 连续浇筑混凝土量为500m³以下时, 应留两组试块, 每增加250-500m³应增留两组, 并在同样条件下养护28天。

9. 防水混凝土浇灌完毕后, 在夏天气温较高或冬天气温较低时, 应分别采取防暴晒或防冻裂等保护措施。

防水混凝土说明 (三)

图集号	98ZJ311
页号	8

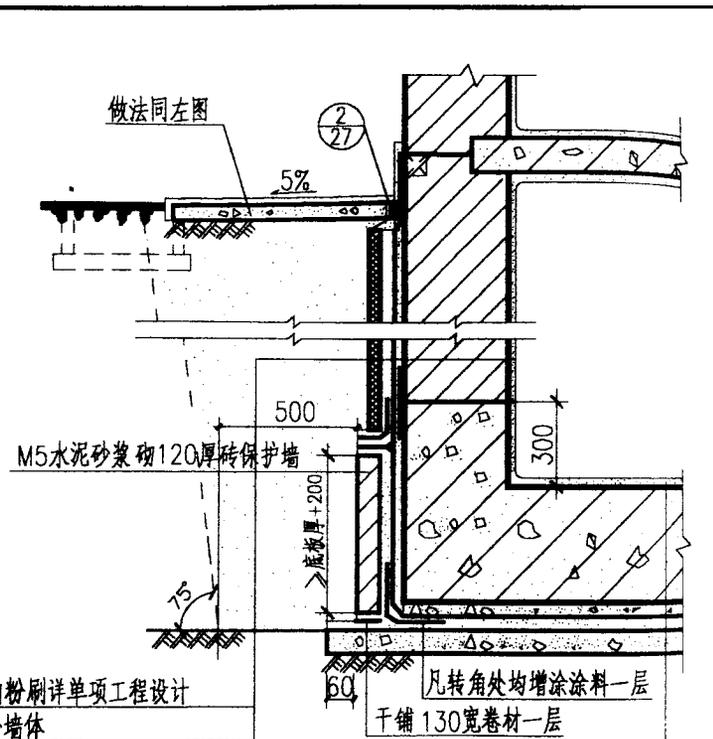
杨云祥	周盛文	杜
校	计	图
校	设	制



- 内粉刷详单项工程设计
- 钢筋混凝土墙体
 - 20厚1:2水泥砂浆找平层
 - 涂料防水层
 - 边砌保护墙边填实1:2.5水泥砂浆
 - M5水泥砂浆砌120厚砖保护墙
 - 粘土或3:7灰土分层夯实

- 底板面粉刷详单项工程设计
- 钢筋混凝土底板(见14页说明2)
 - 30厚C20细石混凝土保护层
 - 铺0.5厚塑料膜保护层
 - 涂料防水层
 - 20厚1:2水泥砂浆
 - 100厚C15混凝土
 - 素土夯实

- ① ② ③ ④



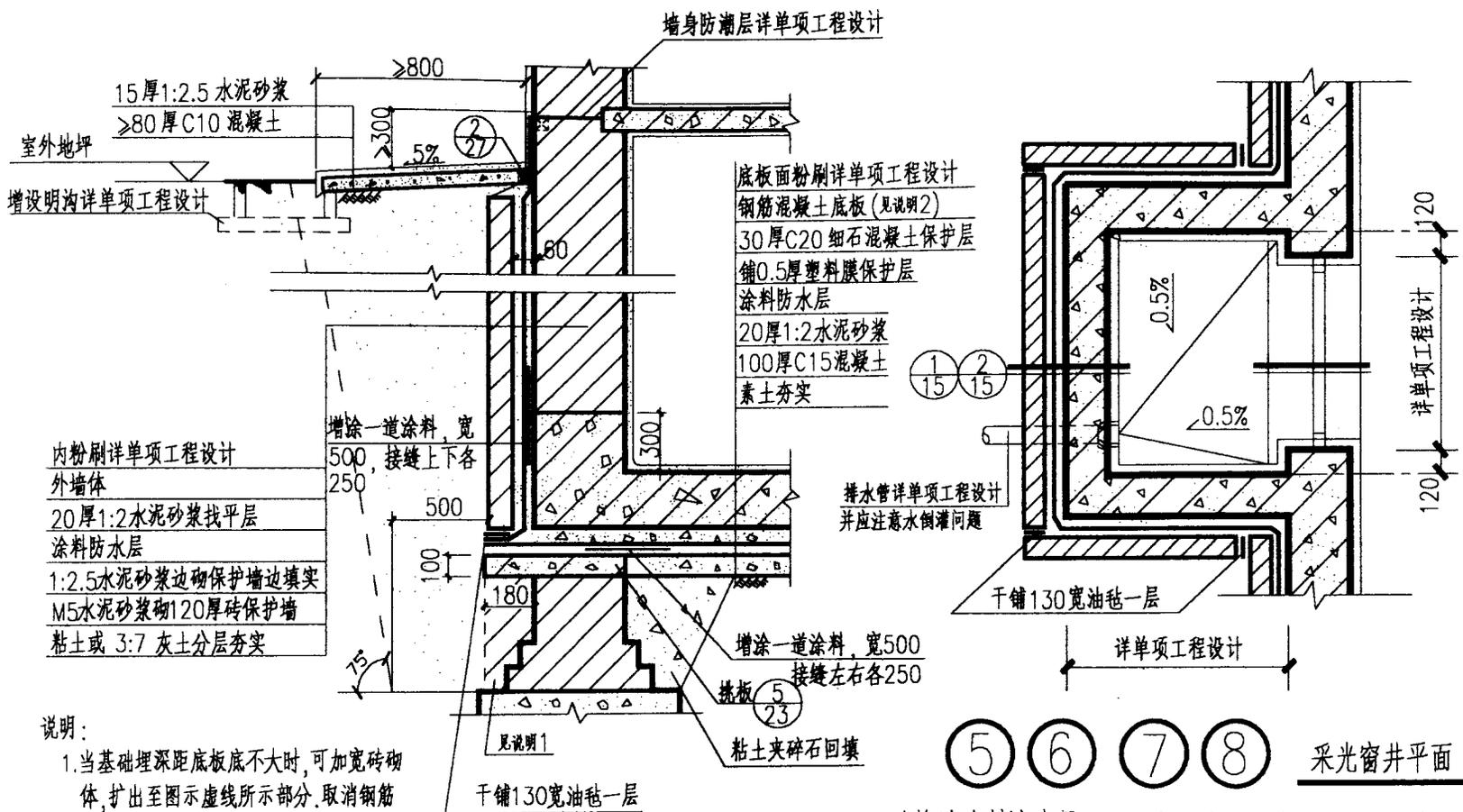
- 内粉刷详单项工程设计
- 外墙体
 - 20厚1:2水泥砂浆找平层
 - 涂料防水层
 - 30厚聚苯泡沫板,建筑胶粘剂
 - 粘土或3:7灰土分层夯实

- ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① ⑤ 硅橡胶涂料防水层 ③ ⑦ 水泥基渗透结晶型涂料防水层
 ② ⑥ 聚氨酯涂料防水层 ④ ⑧ 自选涂料防水层

防水混凝土及砖砌地下室 涂膜防水做法		图集号	98ZJ31
		页号	13

审核
 设计
 制图
 校对
 文
 社
 庄
 图
 制



说明:

1. 当基础埋深距底板底不大时,可加宽砖砌体,扩出至图示虚线所示部分,取消钢筋混凝土挑板。
2. 底板厚度除满足结构和防水要求外,尚应根据计算采取抗浮措施。
3. 采光井排水可由单项工程设计确定。



条形基础砖砌地下室涂膜防水做法
 图集号 98ZJ311
 页号 14

湖北
 湖南
 广东
 广西
 海南
 湖北
 湖南
 广东
 广西
 海南
 湖北
 湖南
 广东
 广西
 海南

楼梯栏杆 (2001年修订版)

批准单位 批准文号 主编单位
 湖北省建设厅 鄂建[1999]108号 柳州市建筑设计科学研究所
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅
 图集号 98ZJ401
 实行日期 1999.8.1.

主编单位负责人 史黎明
 主编单位技术负责人 简炳机
 技术审定人 陈嘉如
 设计负责人 郭文波

目 录

说 明

目录、说明(一).....	1
说明(二).....	2
楼梯栏杆类型选用表.....	3
钢筋楼梯栏杆(一~四).....	4~7
扁钢楼梯栏杆(一~三).....	8~10
不锈钢楼梯栏杆(一~四).....	11~14
玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(一~三).....	15~17
铸铁楼梯栏杆(一~二).....	18~19
砖砌栏板楼梯栏杆.....	20
混凝土栏板楼梯栏杆.....	21
幼儿园防滑楼梯栏杆(一~二).....	22~23
幼儿园楼梯栏杆.....	24
护窗栏杆.....	25
平台栏杆转弯特殊处理示意,靠墙扶手.....	26
钢、木扶手.....	27
塑料扶手,扶手起步作法.....	28
踏步防滑,栏杆与踏步连接,预埋件,挡水,扶手与混凝土墙、柱连接.....	29
地毯棍.....	30

一、适用范围

本图集适用于一般民用建筑和工业辅助建筑。

二、设计内容

(一)本图集编有一般常用档次和中高级档次的楼梯栏杆,基本分为无梯裙和有梯裙两种类型。幼儿园楼梯栏杆单独列出,分为钢筋和不锈钢两种。可根据需要选用。

(二)本图集楼梯栏杆规定如下:

1. 用于室内时:1000毫米高(幼儿栏杆600毫米高)
2. 用于室外时:1150毫米高
3. 用于高层建筑室外时:1200毫米高
4. 用于住宅时,当水平段栏杆长度大于500毫米,其扶手高度不小于1050毫米
5. 用于住宅、中小学、托儿所、幼儿园建筑及有儿童经常使用的楼梯,当踏步宽T大于260时,其栏杆垂直杆件净距应由单项工程另行调整。

目录、说明(一)

图集号	98ZJ401
页	1

楼梯栏杆高度指踏面宽度中心位置处踏面至扶手上皮的垂线高，符合《民用建筑设计通则》中“自踏步前缘线量起不宜小于900毫米”的规定。

三、设计依据

民用建筑设计通则 (JGJ37-87)
住宅建筑设计规范 (GBJ96-86)
建筑模数协调统一标准 (GBJ2-86)

四、采用材料

(一) 为节约木材，宜首先采用金属、塑料扶手。
(二) 木扶手用栗木或其它硬杂木制作。用材要充分干燥，其含水率不大于10%。

(三) 钢材I级(Φ)，焊条T42。
(四) 不锈钢材料电焊时采用不锈钢焊条。
(五) 不锈钢管 $\leq \phi 20$ 以内时，壁厚0.5； $> \phi 20$ 时，壁厚1。
(六) 法兰盘采用市售不锈钢成品。

五、选用方法

(一) 本图集索引编号：

图集号 98ZJ401

×
×

 栏杆编号

×
×

 详图编号

×
×

 详图所在页次

(二) 选用示例：

楼梯栏杆选用时，首先选用栏杆类型，再依次选用扶手、起步和防滑详图。如仅选用楼梯栏杆类型时则表示扶手、起步及防滑类型选用常用作法。示例如下：

楼梯栏杆选用：

98ZJ401

W
8

 扶手

6
27

 选用

7
28

 起步

3
29

 选用 防滑

(三) 设计选用楼梯栏杆类型时，应考虑工程性质和特征。如：小学校和幼儿园等有儿童经常活动的建筑，不应选用有横向分格的栏杆，以免儿童攀登发生危险。

(四) 梯井净宽(J)由单项工程设计定，用于住宅时净宽可为0。

(五) 钢筋混凝土栏板及配筋做法，踏步及面层做法，木扶手及铁件的油漆做法均由单项工程设计定。

六、施工及验收要求

(一) 凡木材埋件均应进行防腐处理。

(二) 栏杆铁件均用电焊连接。圆钢与扁钢相交时，扁钢钻孔后电焊。圆钢、钢管与扁钢形成端部连接时，应做成圆弧连接。凡露明焊缝均应满焊，并保持焊缝均匀，再经挫平、磨光。

(三) 各种金属件油漆前均应除锈、防锈，以确保漆膜光亮，避免面层剥落。

(四) 塑料扶手的安装方法，端部的堵头做法，转弯处理和对焊方法，均按生产厂家的安装说明书施工。无配套说明的可参照本图集28页做法。

(五) 凡本图集未尽事宜，应按国家有关施工标准、规范、规程的规定严格执行。

七、其它

本图集的尺寸均以毫米为单位。

说明 (二)

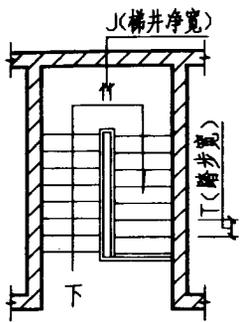
图集号	98ZJ401
页	2

钢筋楼梯栏杆(一)	钢筋楼梯栏杆(二)	钢筋楼梯栏杆(三)	钢筋楼梯栏杆(四)	扁钢筋楼梯栏杆(一)	扁钢筋楼梯栏杆(二)	扁钢筋楼梯栏杆(三)
W4 无梯裙 Y4 有梯裙	W5 无梯裙 Y5 有梯裙	W6 无梯裙 Y6 有梯裙	W7 无梯裙 Y7 有梯裙	W8 无梯裙 Y8 有梯裙	W9 无梯裙 Y9 有梯裙	W10 无梯裙 Y10 有梯裙
不锈钢楼梯栏杆(一)	不锈钢楼梯栏杆(二)	不锈钢楼梯栏杆(三)	不锈钢楼梯栏杆(四)	玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(一)	玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(二)	玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(三)
W11 无梯裙 Y11 有梯裙	W12 无梯裙 Y12 有梯裙	W13 无梯裙 Y13 有梯裙	W14 无梯裙 Y14 有梯裙	W15 无梯裙 Y15 有梯裙	W16 无梯裙 Y16 有梯裙	W17 无梯裙 Y17 有梯裙
铸铁楼梯栏杆(一)	铸铁楼梯栏杆(二)	砖砌栏板楼梯栏杆	混凝土栏板楼梯栏杆	幼儿园防滑楼梯栏杆(一)	幼儿园防滑楼梯栏杆(二)	幼儿园楼梯栏杆
W18 无梯裙 Y18 有梯裙	-19	-20	-21	W22 无梯裙 Y22 有梯裙	G23 钢筋 B23 不锈钢	G24 钢筋 B24 不锈钢

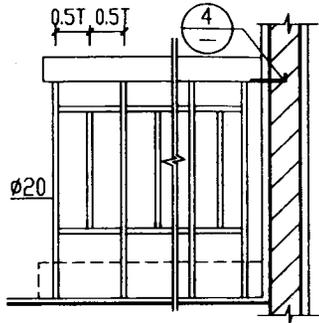
说明：W表示无梯裙，Y表示有梯裙。第23、24页，G表示钢筋，B表示不锈钢。

楼梯栏杆类型选用表	图集号	98ZJ401
	页	3

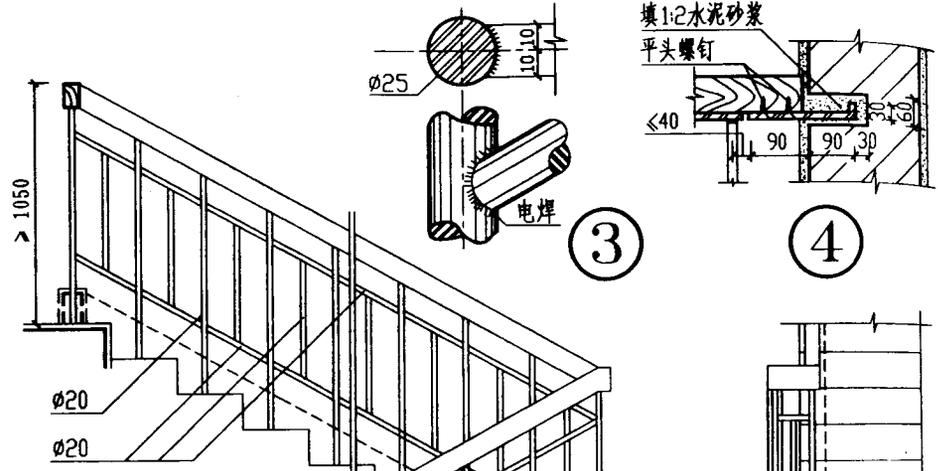
叶洪涛 叶洪涛 叶洪涛
核计图例



顶层平面示意

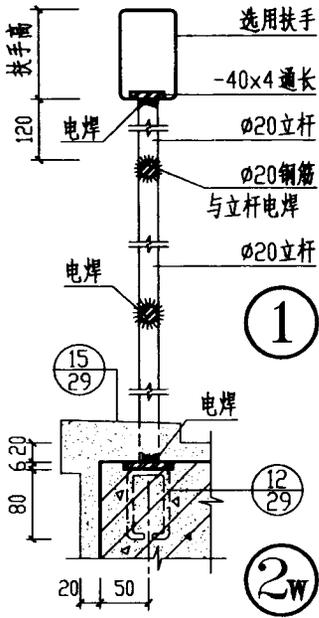


顶层栏杆立面



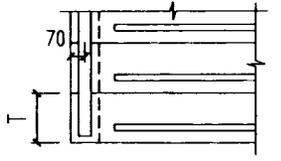
3

4

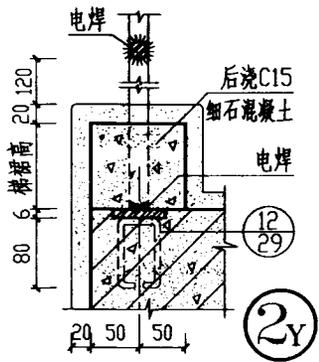


1

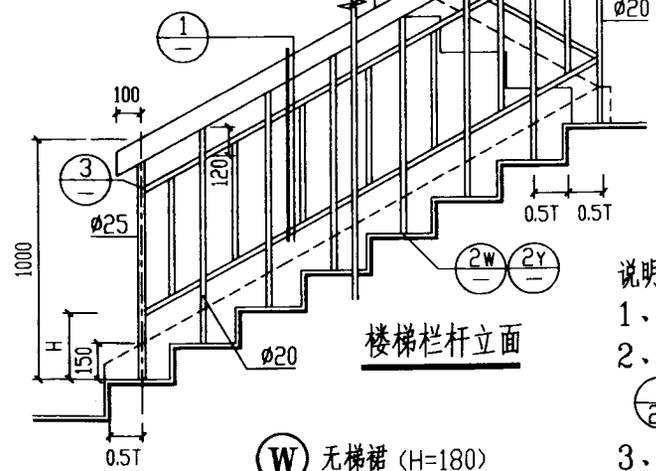
2w



起步平面



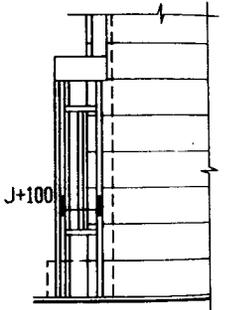
2y



楼梯栏杆立面

W 无梯裙 (H=180)

Y 有梯裙 (H=270)

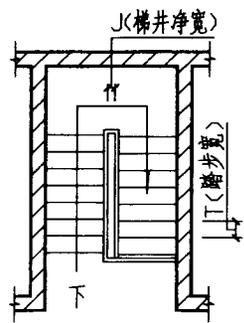


平台栏杆立面

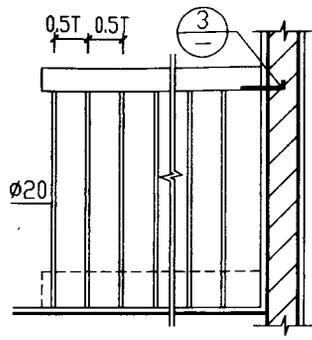
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 2、扶手式样可选用：
 (1/27) ~ (14/27) (1/28) ~ (4/28)
 3、常用作法：
 扶手 选用 (8/27) 起步 选用 (6/28) 防滑 选用 (1/29)

钢筋楼梯栏杆 (一) 图集号 98ZJ401 页 4

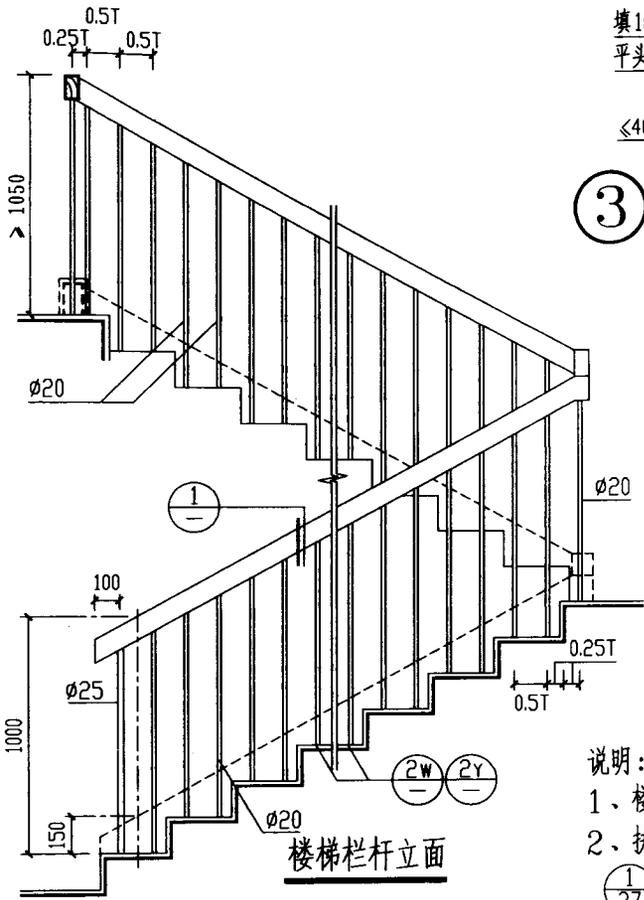
叶洪涛 鄂文波
核计图
校设制



顶层平面示意

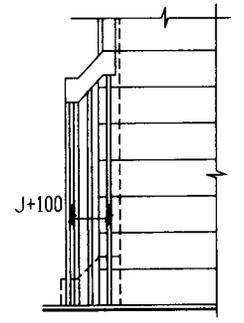
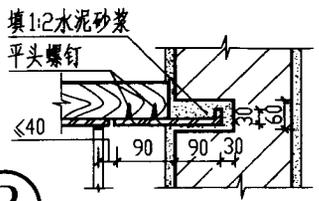


顶层栏杆立面

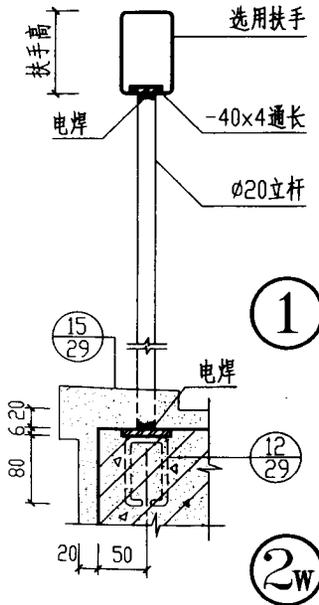


楼梯栏杆立面

3

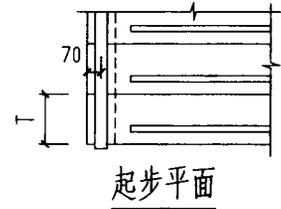


平台栏杆立面

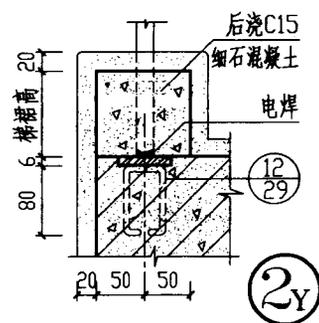


1

2W



起步平面

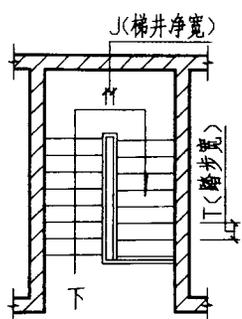


2Y

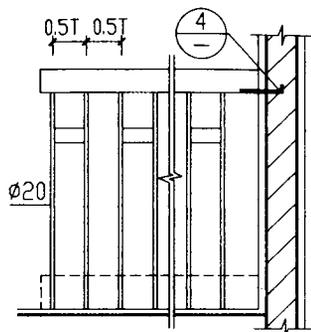
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 2、扶手式样可选用：
 ①/②⑦ ~ ①④/②⑦ ①⑧/②⑧ ~ ①④/②⑧
 3、常用作法：
 扶手 ⑧/②⑦ 起步 ⑥/②⑧ 防滑 ①/②⑨
 选用 ②⑦ 选用 ②⑧ 选用 ②⑨

W 无梯裙
 Y 有梯裙

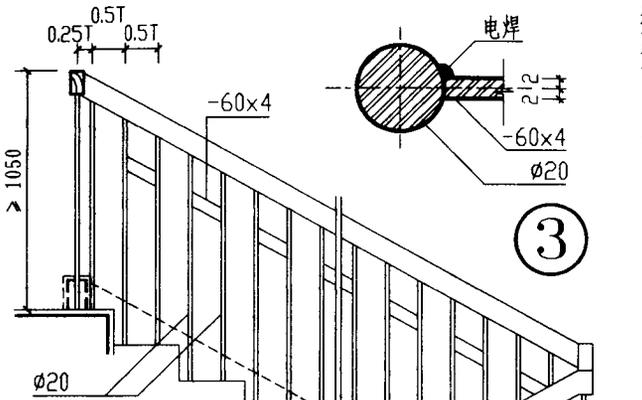
钢筋楼梯栏杆 (二)		图集号	98ZJ401
		页	5



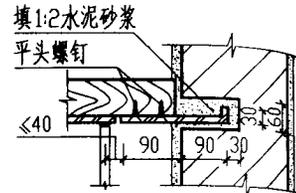
顶层平面示意



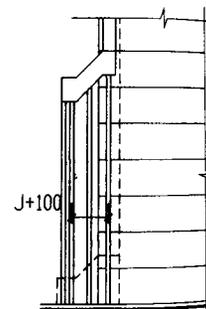
顶层栏杆立面



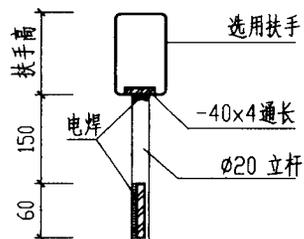
3



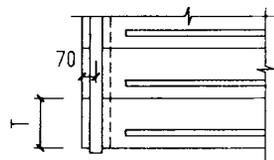
4



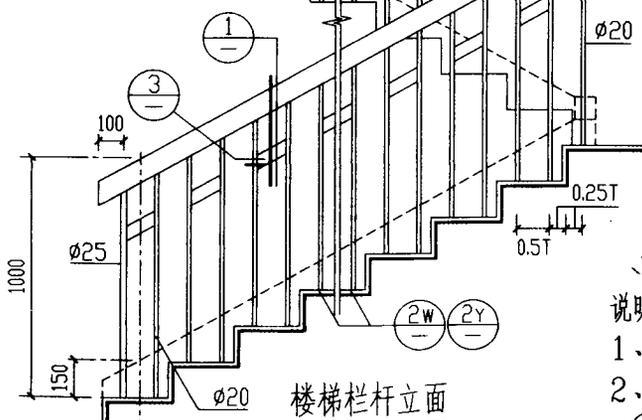
平台栏杆立面



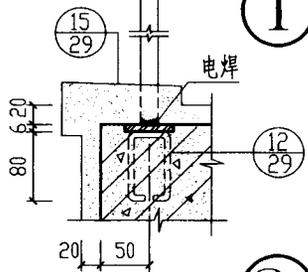
1



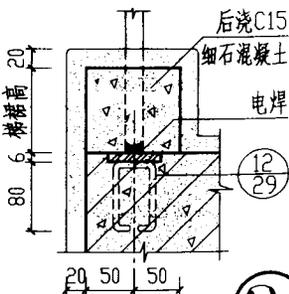
起步平面



楼梯栏杆立面



2W



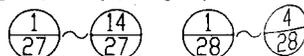
2Y

W 无梯裙

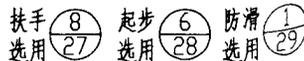
Y 有梯裙

说明:

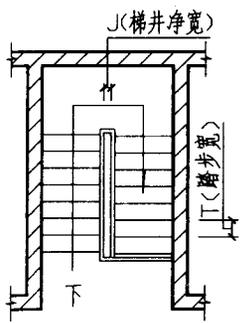
- 1、楼梯栏杆构件应按本图埋设。
- 2、扶手式样可选用:



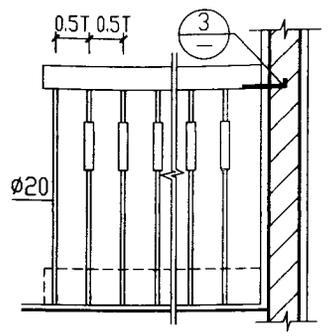
- 3、常用作法:



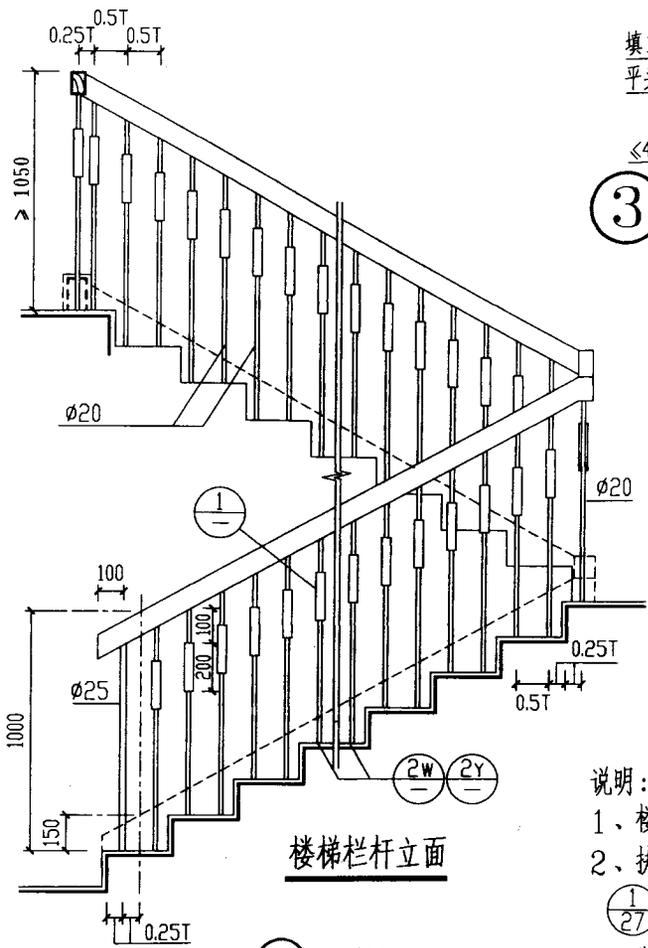
核 叶 洪 涛 叶 洪 涛 叶 洪 涛
 设 叶 洪 涛 叶 洪 涛 叶 洪 涛
 计 叶 洪 涛 叶 洪 涛 叶 洪 涛
 图 叶 洪 涛 叶 洪 涛 叶 洪 涛
 制 叶 洪 涛 叶 洪 涛 叶 洪 涛



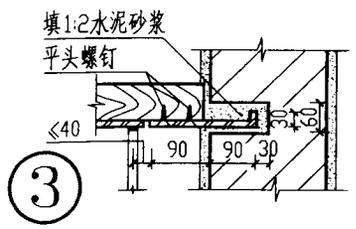
顶层平面示意



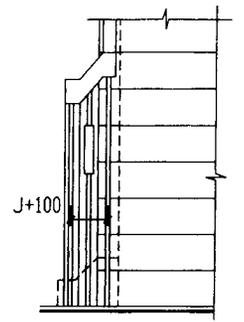
顶层栏杆立面



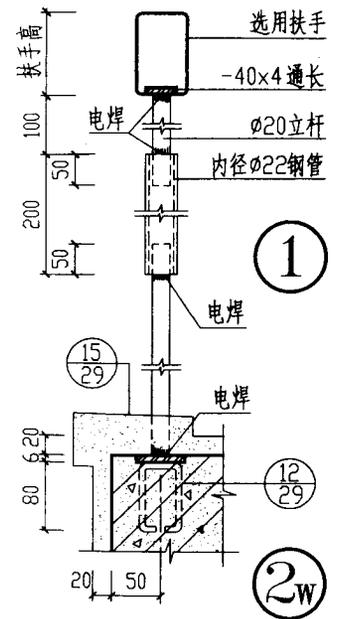
楼梯栏杆立面



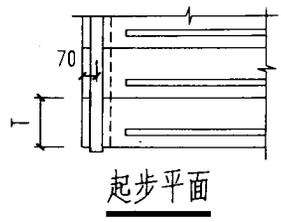
3



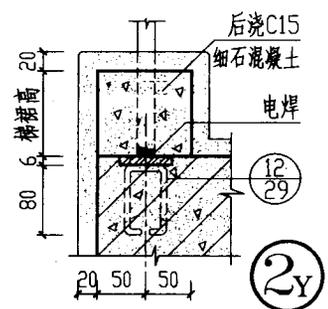
平台栏杆立面



1



起步平面



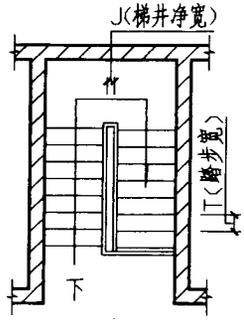
2Y

- 说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 2、扶手式样可选用：
 ①/②⑦ ~ ①④/②⑦ ①⑧/②⑧ ~ ①④/②⑧
 3、常用作法：
 扶手 ⑧/②⑦ 起步 ⑥/②⑧ 防滑 ①/②⑨
 选用 ②⑦ 选用 ②⑧ 选用 ②⑨

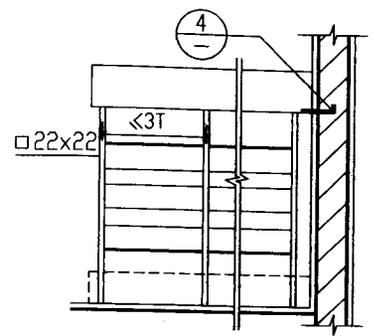
- W 无梯裙
 Y 有梯裙

钢筋楼梯栏杆 (四)

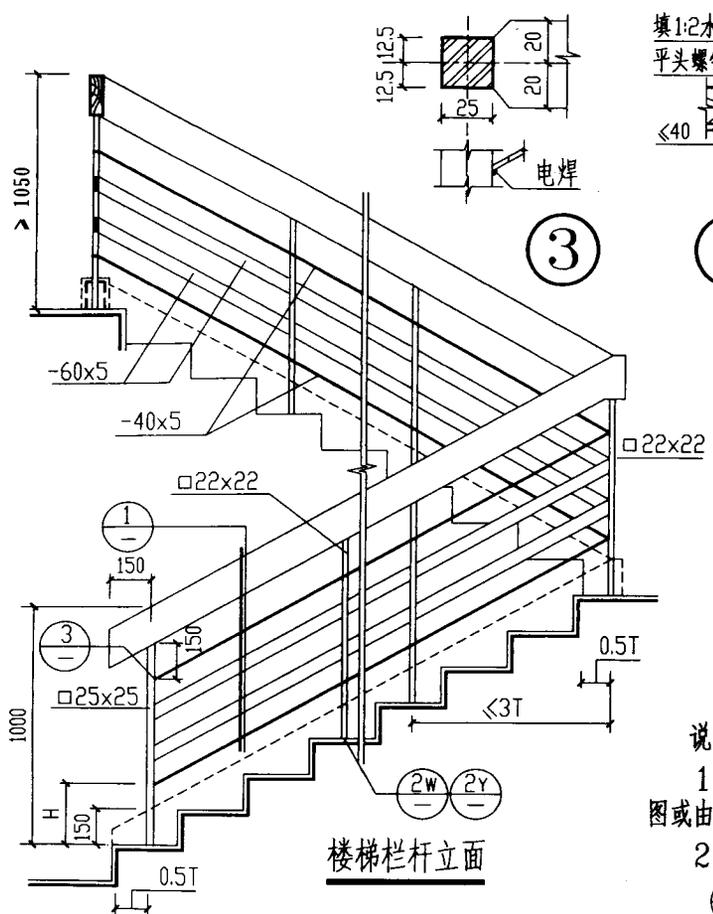
图集号	98ZJ401
页	7



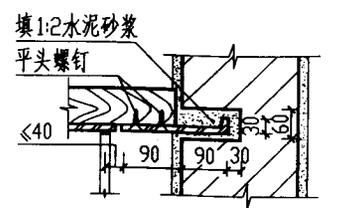
顶层平面示意



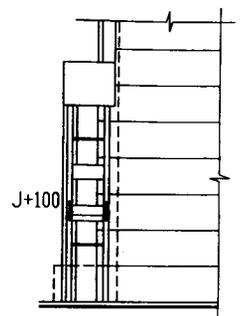
顶层栏杆立面



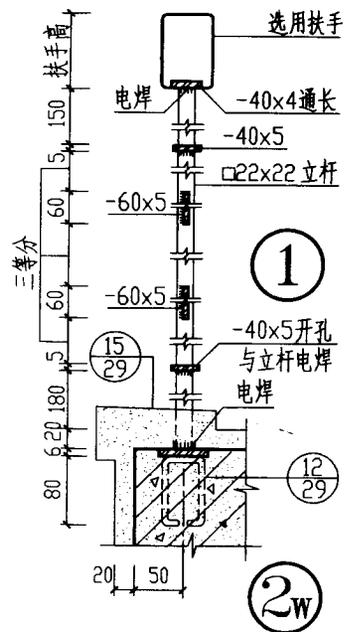
楼梯栏杆立面



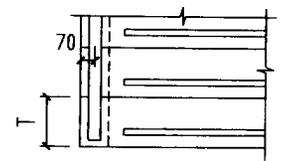
④



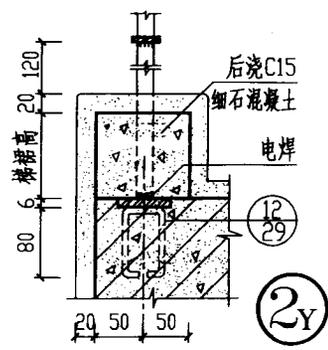
平台栏杆立面



①



起步平面



②Y

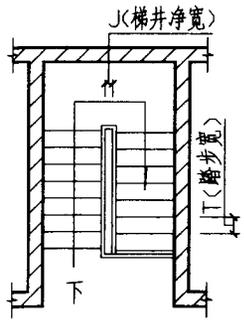
- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 - 2、扶手式样可选用：

⑮	⑯	⑰
⑳	㉑	㉒
 - 3、常用作法：

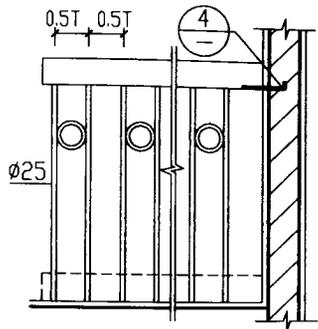
扶手	⑰	起步	⑱	防滑	⑰
选用	㉒	选用	㉒	选用	㉒

- ① 无梯裙 (H=180)
 ② 有梯裙 (H=270)

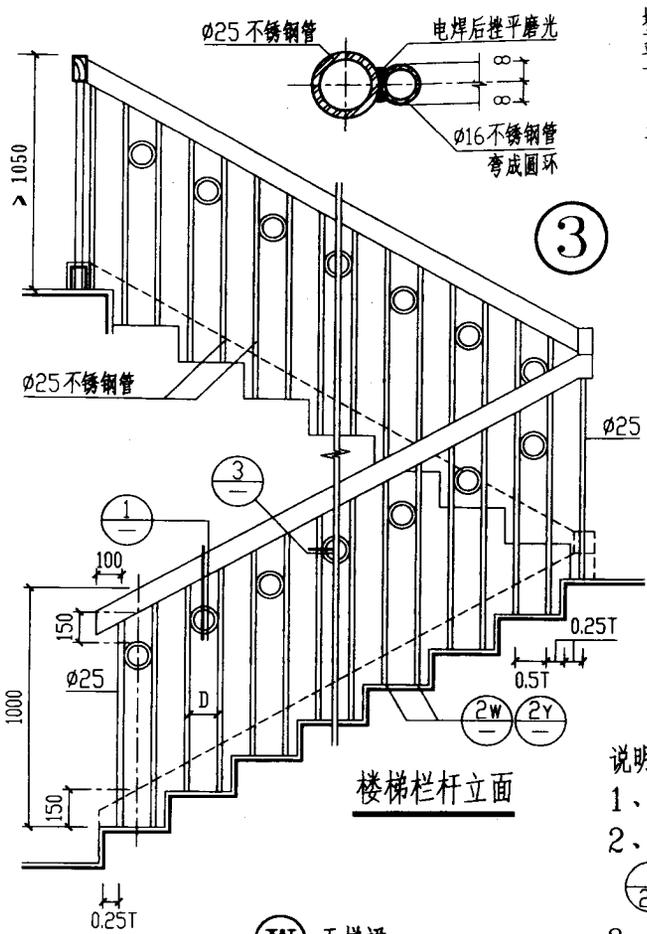
设计 郭文波
 制图 郭文波
 审核 郭文波



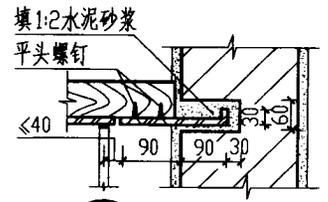
顶层平面示意



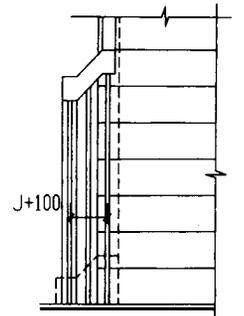
顶层栏杆立面



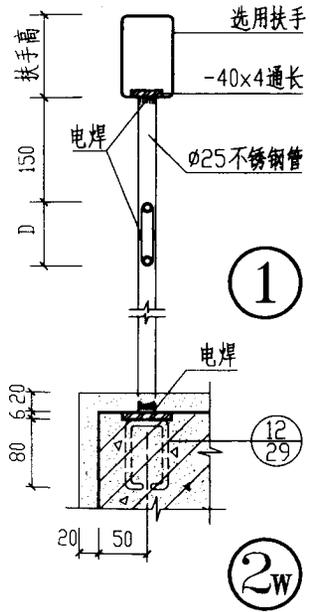
楼梯栏杆立面



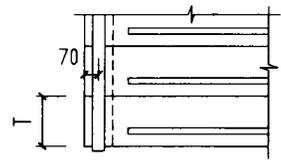
4



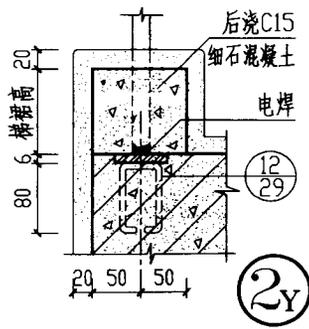
平台栏杆立面



1



起步平面



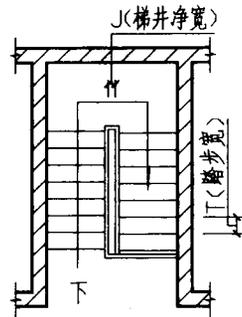
2Y

W 无梯裙
 Y 有梯裙

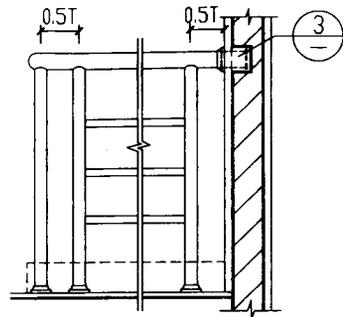
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 2、扶手式样可选用：
 ①/②⑦ ~ ①④/②⑦ ①/②⑧ ~ ①/④/②⑧
 3、常用作法：
 扶手 ⑧/②⑦ 起步 ⑥/②⑧ 防滑 ①/②⑨
 选用 ②⑦ 选用 ②⑧ 选用 ②⑨

不锈钢楼梯栏杆 (一)

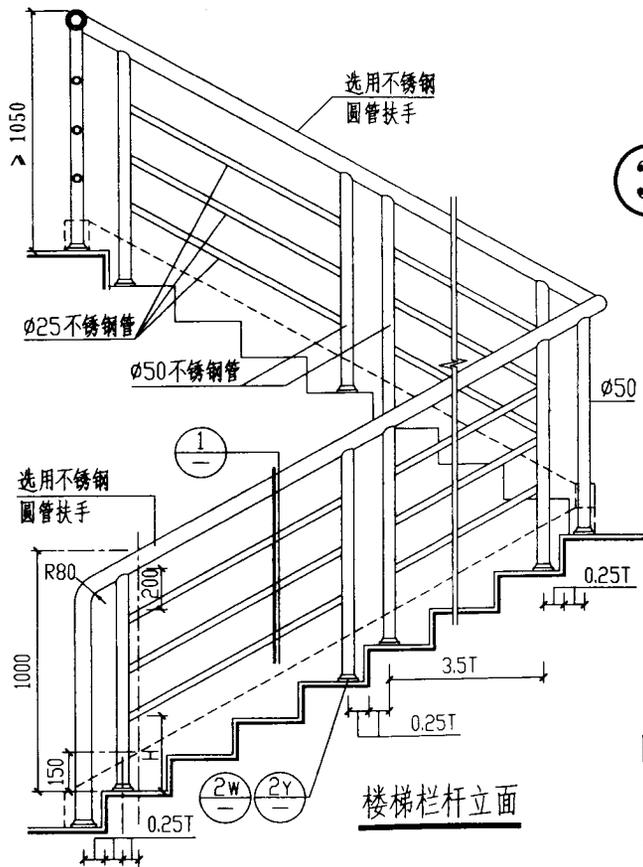
图集号	98ZJ401
页	11



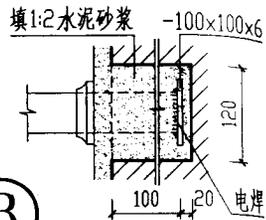
顶层平面示意



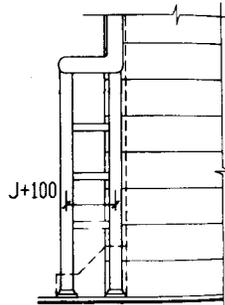
顶层栏杆立面



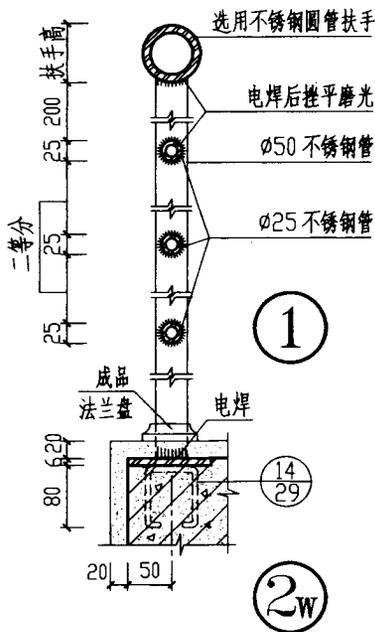
楼梯栏杆立面



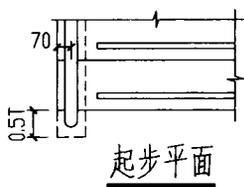
3



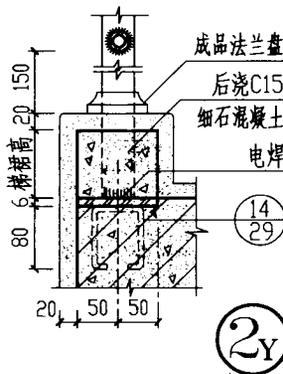
平台栏杆立面



1



起步平面



2Y

说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 2、本栏杆较高级，扶手样式可选用：(11/27) ~ (14/27)

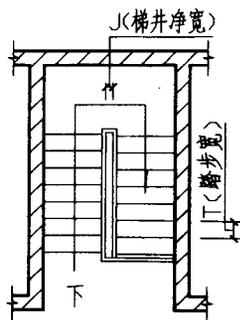
3、常用作法：

扶手 选用 (13/27) 防滑 选用 (1/29)

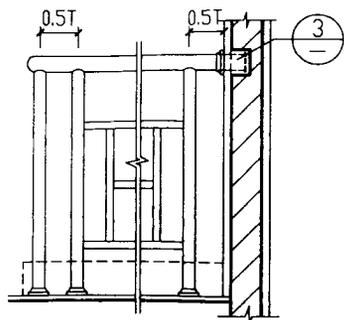
W 无梯裙 (H=220)

Y 有梯裙 (H=300)

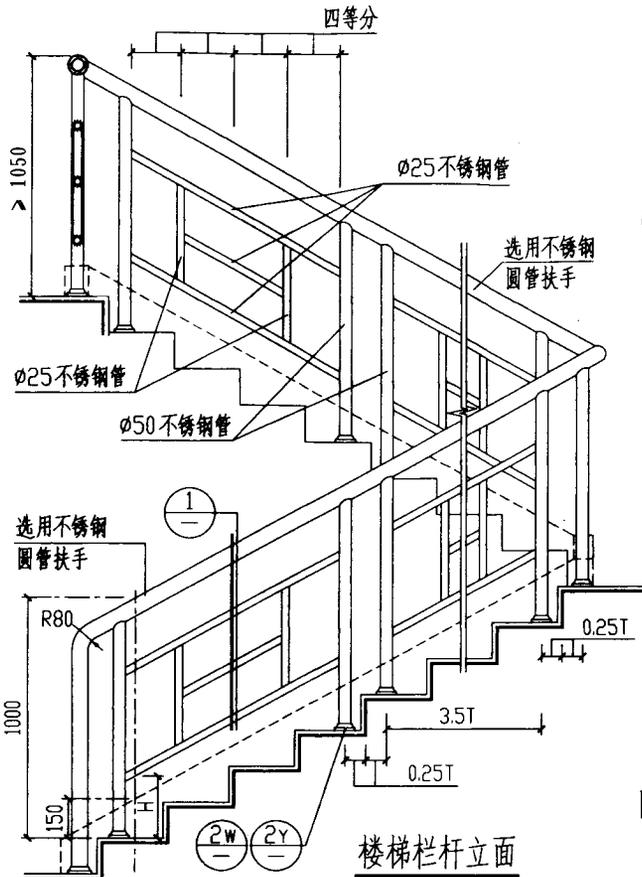
不锈钢楼梯栏杆(二)



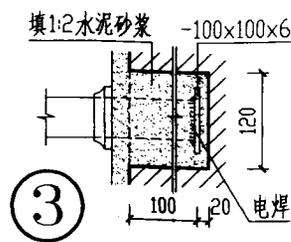
顶层平面示意



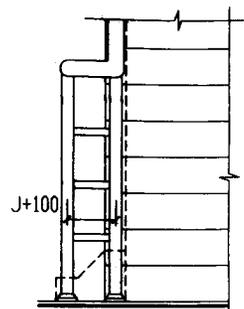
顶层栏杆立面



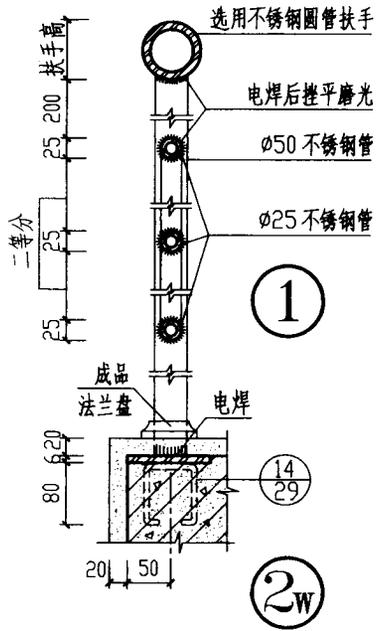
楼梯栏杆立面



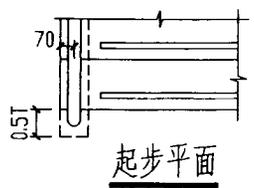
③



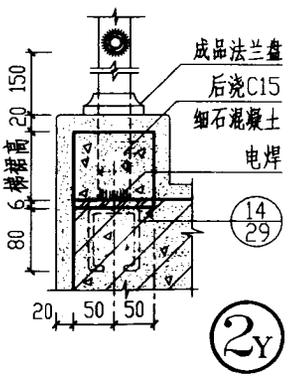
平台栏杆立面



①



起步平面



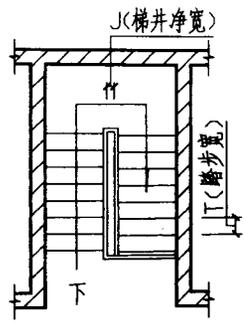
②y

- ① 选用不锈钢圆管扶手
- ②W 无梯裙 (H=220)
- ②Y 有梯裙 (H=300)

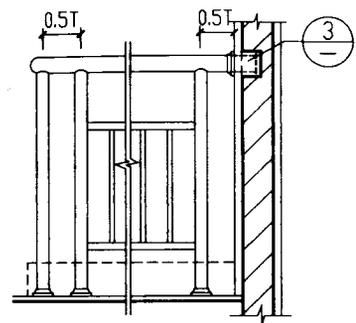
- 说明:
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 - 2、本栏杆较高级，扶手式样可选用：⑪₂₇ ~ ⑭₂₇
 - 3、常用作法：
扶手 ⑬₂₇ 防滑 ①₂₉
选用 ⑭₂₇ 选用 ②₂₉

不锈钢楼梯栏杆 (三)		图集号	98ZJ401
		页	13

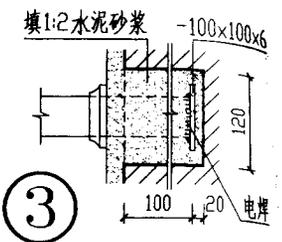
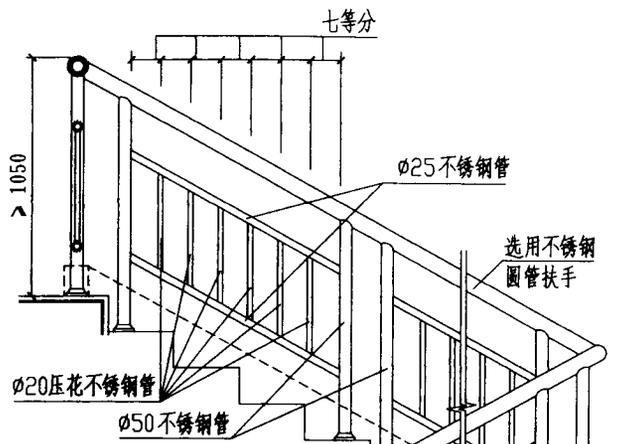
叶洪涛
郭文波
郭文波
叶洪涛
核校
设计
制图



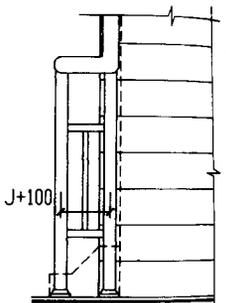
顶层平面示意



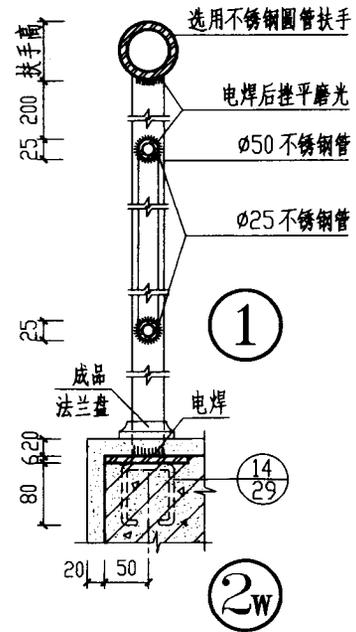
顶层栏杆立面



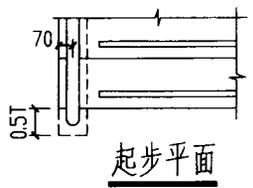
3



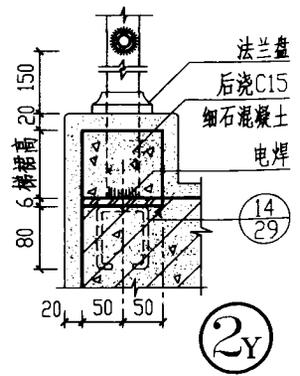
平台栏杆立面



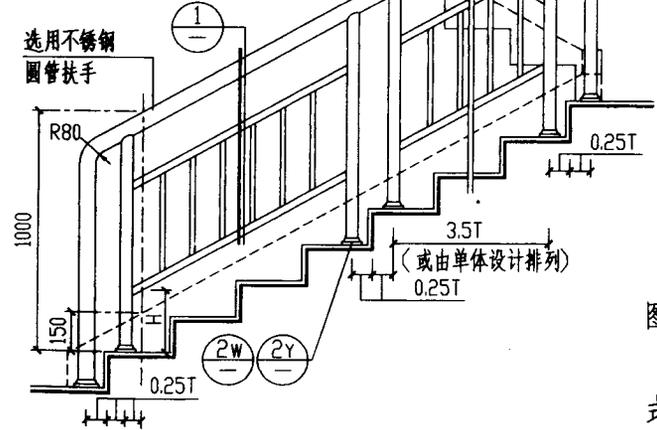
1



起步平面



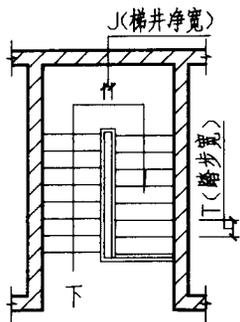
2Y



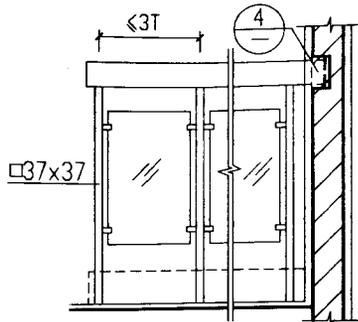
W 无梯裙 (H=220)
Y 有梯裙 (H=300)

说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
2、本栏杆较高级，扶手样式可选用：(11/27)~(14/27)
3、常用作法：
扶手 选用 (13/27) 防滑 选用 (1/29)

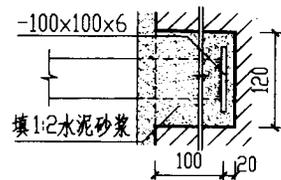
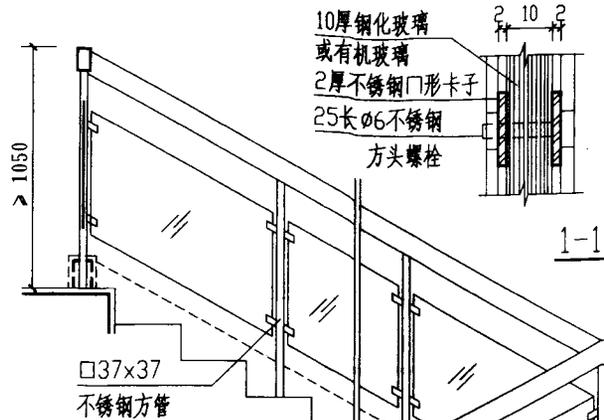
设计图
 郭文波
 叶洪涛
 设计图



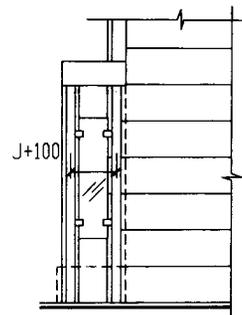
顶层平面示意



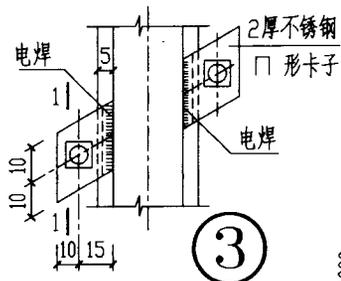
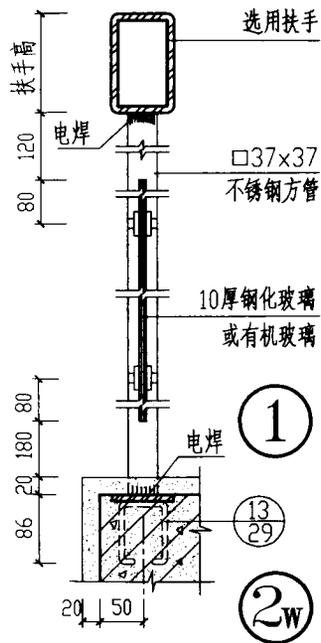
顶层栏杆立面



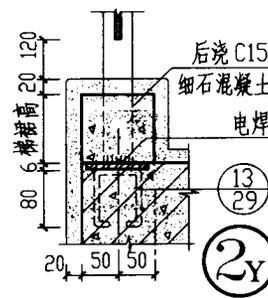
4



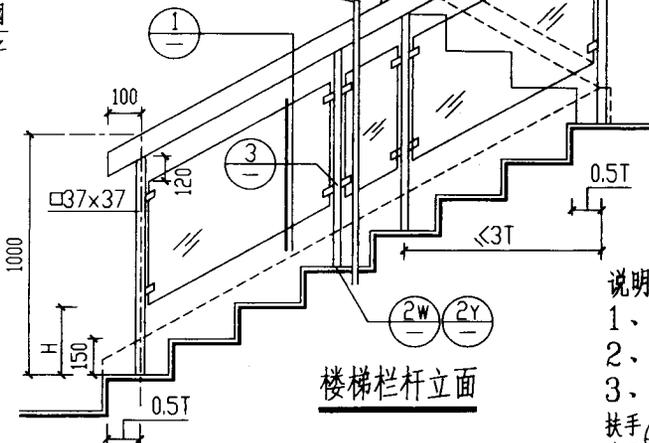
平台栏杆立面



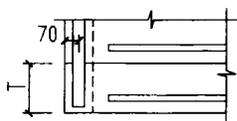
3



2Y



楼梯栏杆立面



起步平面

说明:

1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。

2、扶手式样可选用: ① ~ ⑭

3、常用做法: ⑬ ~ ⑭ / ⑮ ~ ⑯

扶手 ⑬ 起步 ⑭ 防滑 ⑮

选用 ⑰ 选用 ⑱ 选用 ⑲

4、钢化玻璃或有机玻璃材质、颜色由单项工程设计定, 未注明时则选用无色钢化玻璃。

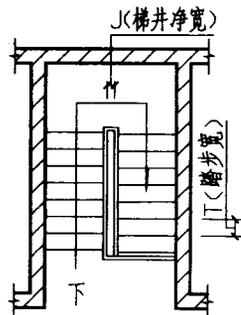
W 无梯裙 (H=180)

Y 有梯裙 (H=270)

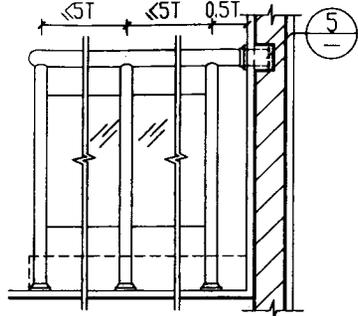
玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(一)

图集号 98ZJ401

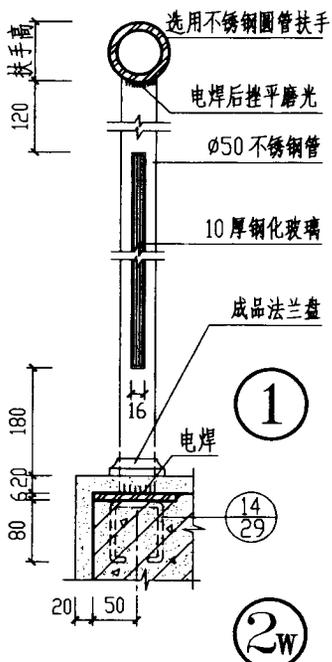
页 15



顶层平面示意

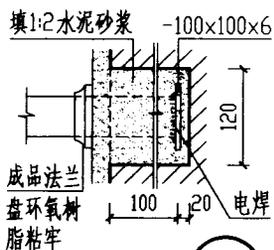


顶层栏杆立面

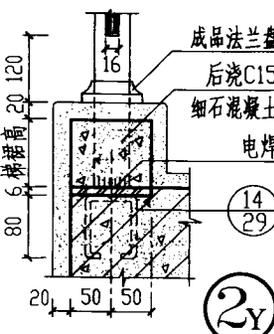


①

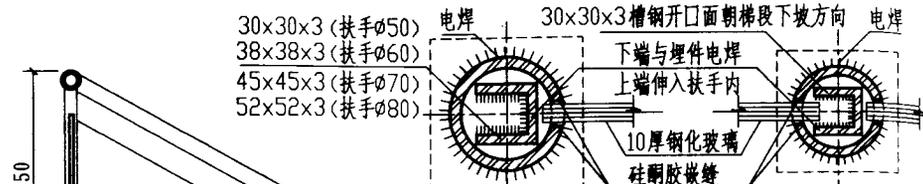
②W



⑤

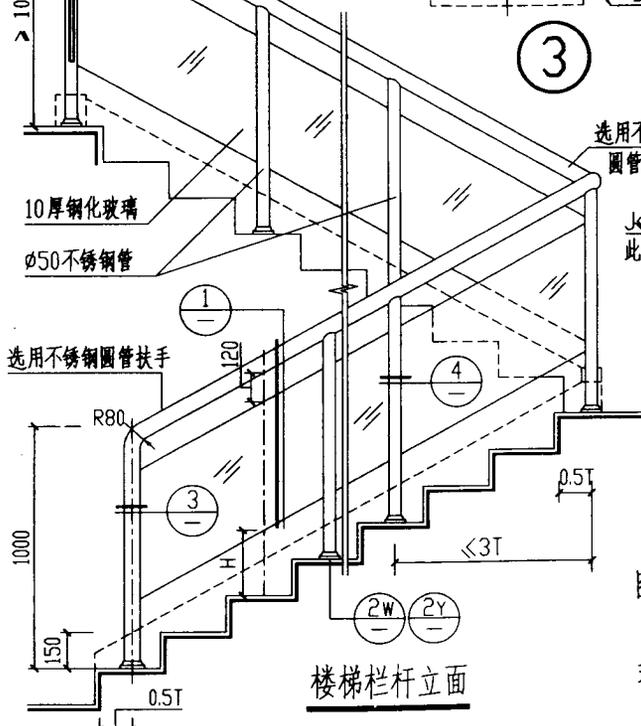


②Y

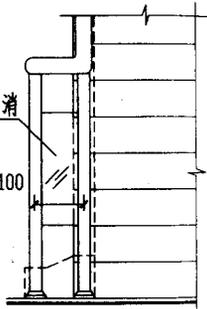


③

④



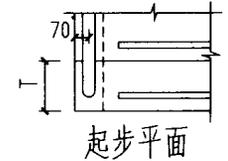
楼梯栏杆立面



平台栏杆立面

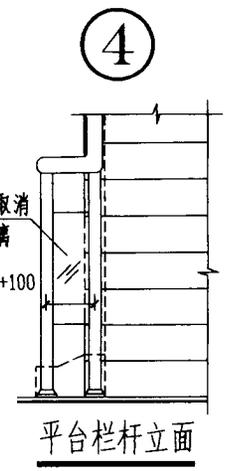
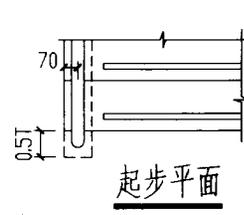
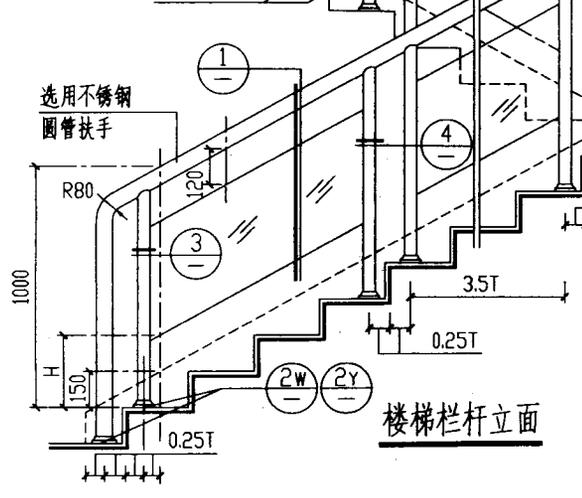
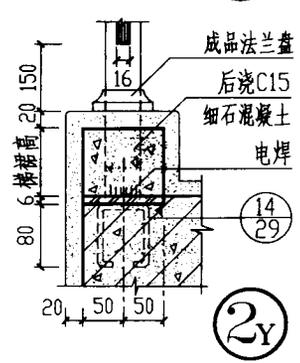
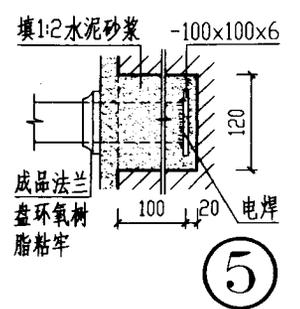
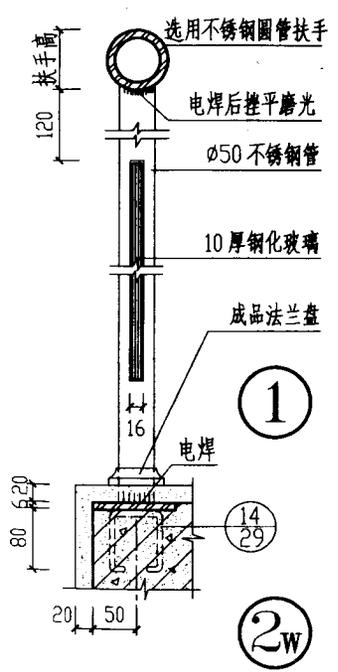
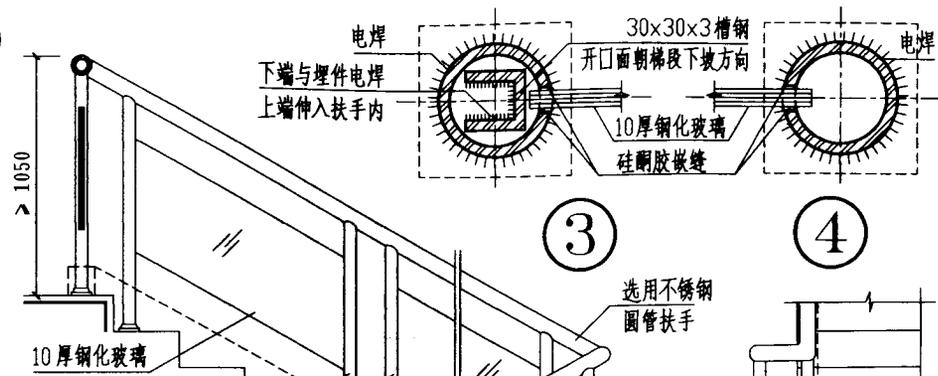
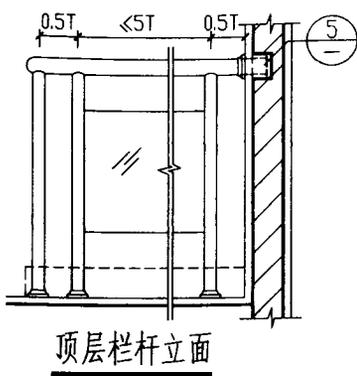
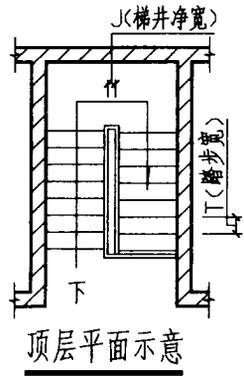
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 2、本栏杆较高级，扶手式样可选用：⑪⑭⑲⑳
 3、常用作法：
 扶手⑬ 防滑①
 选用⑲ 选用⑲
 4、钢化玻璃颜色由单项工程设计定，未注明时为无色。

W 无梯裙 (H=180)
 Y 有梯裙 (H=270)



起步平面

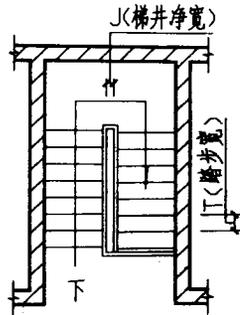
设计部 设计 叶洪涛 文波 郭文波



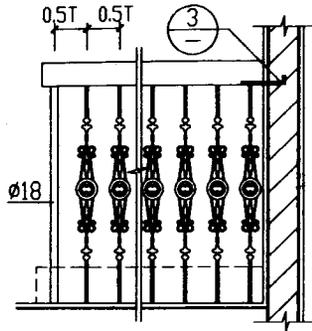
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 2、本栏杆较高级，扶手式样可选用：⑪/⑲ ~ ⑭/⑲
 3、常用作法：
 扶手 ⑬ 防滑 ①
 选用 ⑲ 选用 ⑲
 4、钢化玻璃颜色由单项工程设计定，未注明时为无色。

① W 无梯裙 (H=220)
 ② Y 有梯裙 (H=300)

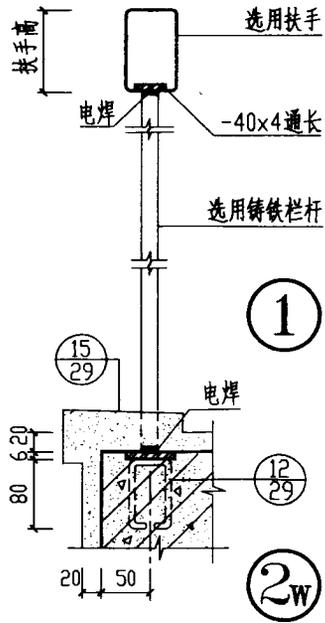
玻璃栏板不锈钢楼梯栏杆(三)		图集号	98ZJ401
		页	17



顶层平面示意

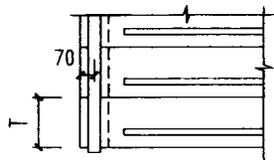


顶层栏杆立面

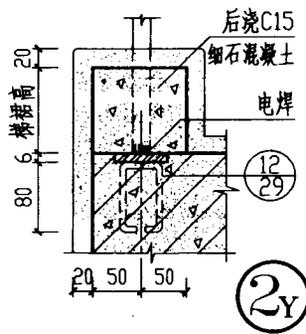


①

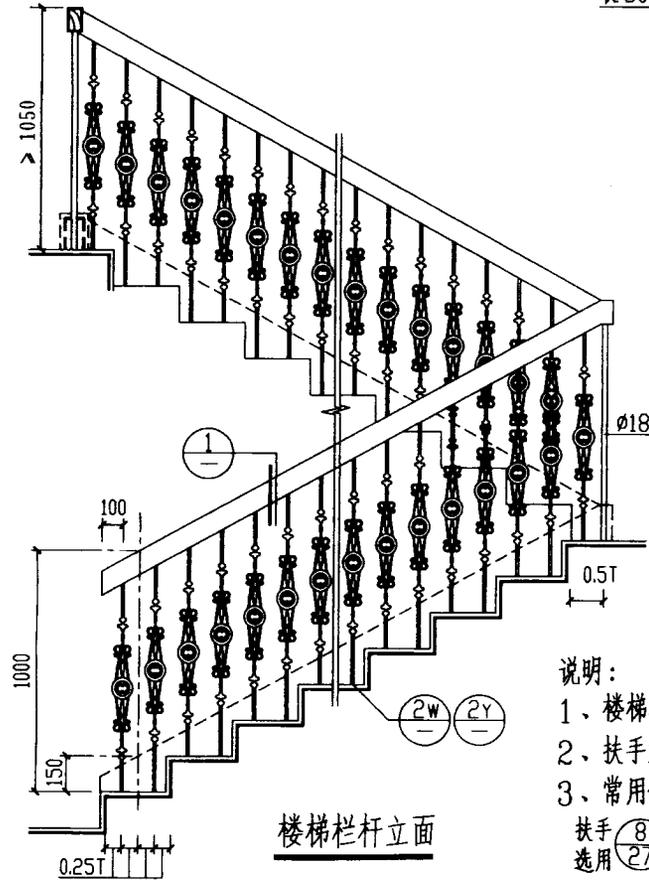
②_W



起步平面



②_Y

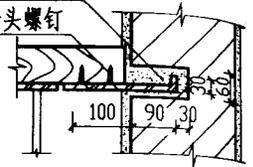


楼梯栏杆立面

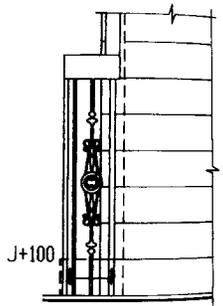
②_W 无梯裙

②_Y 有梯裙

填1:2水泥砂浆
长50平头螺钉



③



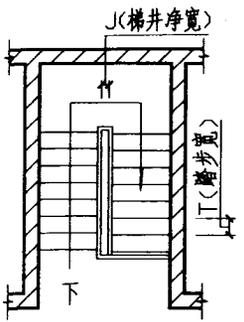
平台栏杆立面

说明:

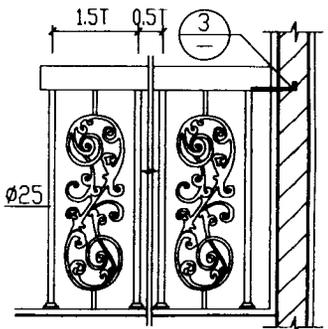
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
- 2、扶手式样可选用: ①/27 ~ ⑭/27
- 3、常用作法:
扶手 ⑧ 起步 ⑥ 防滑 ①
选用 ②7 选用 ②8 选用 ②9
- 4、本铸铁立柱式样仅作示意, 可选用厂家提供的其他窄型式样, 但应符合栏杆立柱之间净距 >110 的规定。

铸铁楼梯栏杆 (一)

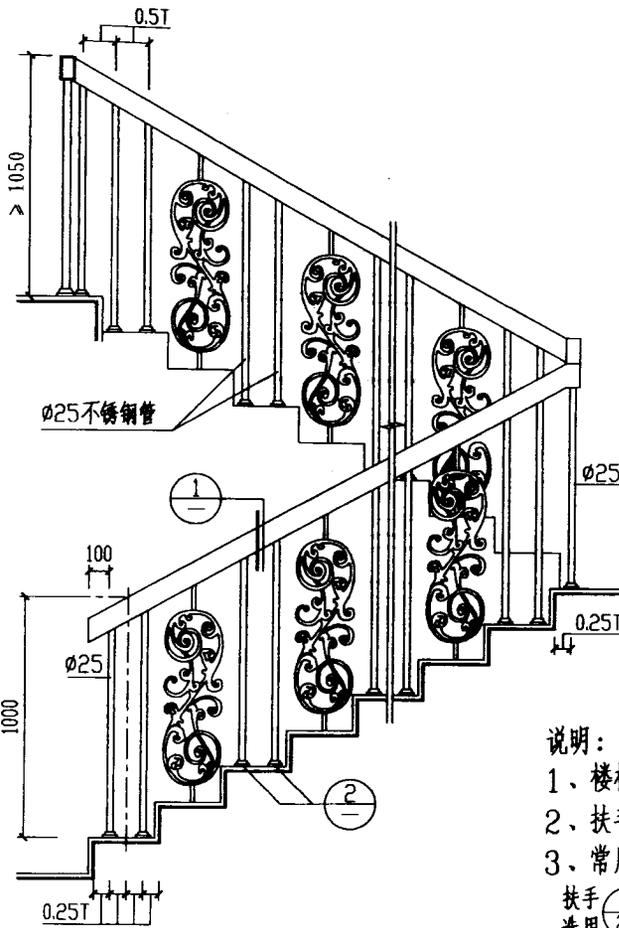
叶洪涛 郭文波 郭文浩
核 计 图 制
校 制



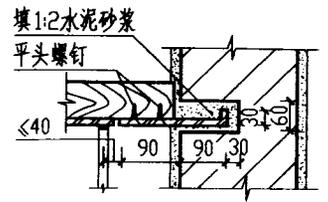
顶层平面示意



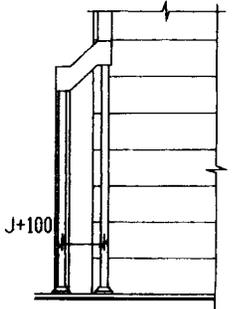
顶层栏杆立面



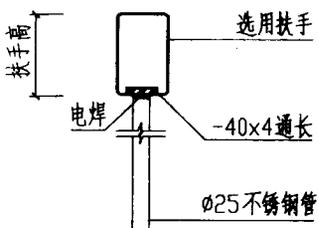
楼梯栏杆立面



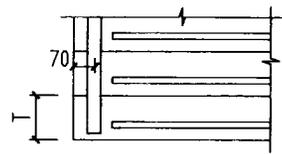
3



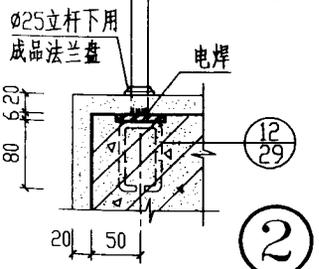
平台栏杆立面



1



起步平面



2



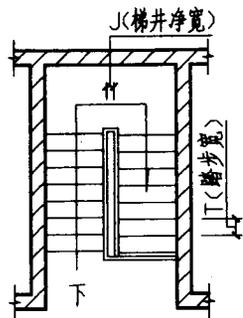
梯花式样示意

- 说明：
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 - 2、扶手式样可选用： $\frac{1}{27} \sim \frac{14}{27}$
 - 3、常用值：
扶手 $\frac{8}{27}$ 起步 $\frac{6}{28}$ 防滑 $\frac{1}{29}$
选用 $\frac{27}{27}$ 选用 $\frac{28}{28}$ 选用 $\frac{29}{29}$
 - 4、本铸铁立杆式样仅作参考，可选用厂家提供的其他宽型式样，但应符合栏杆立杆之间净距 ≥ 110 的规定。

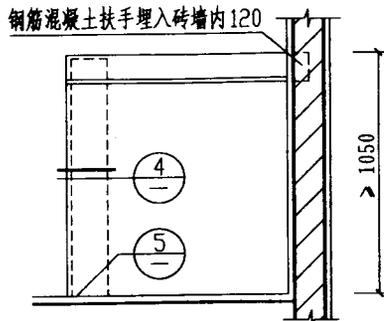
铸铁楼梯栏杆 (二)

图集号	98ZJ401
页	19

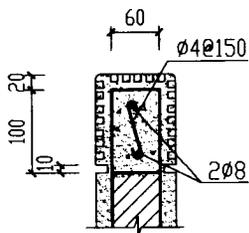
叶洪涛
叶郭文
叶郭文
核设计图
校设制



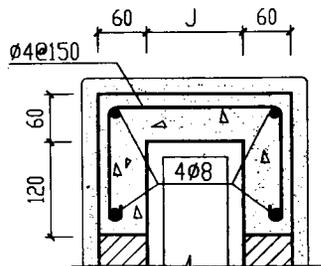
顶层平面示意



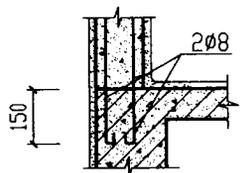
顶层栏板立面



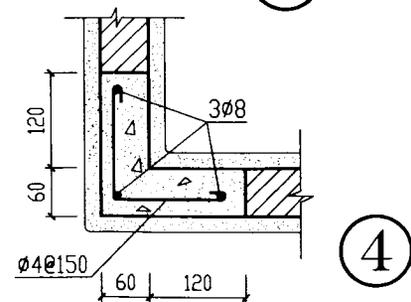
1



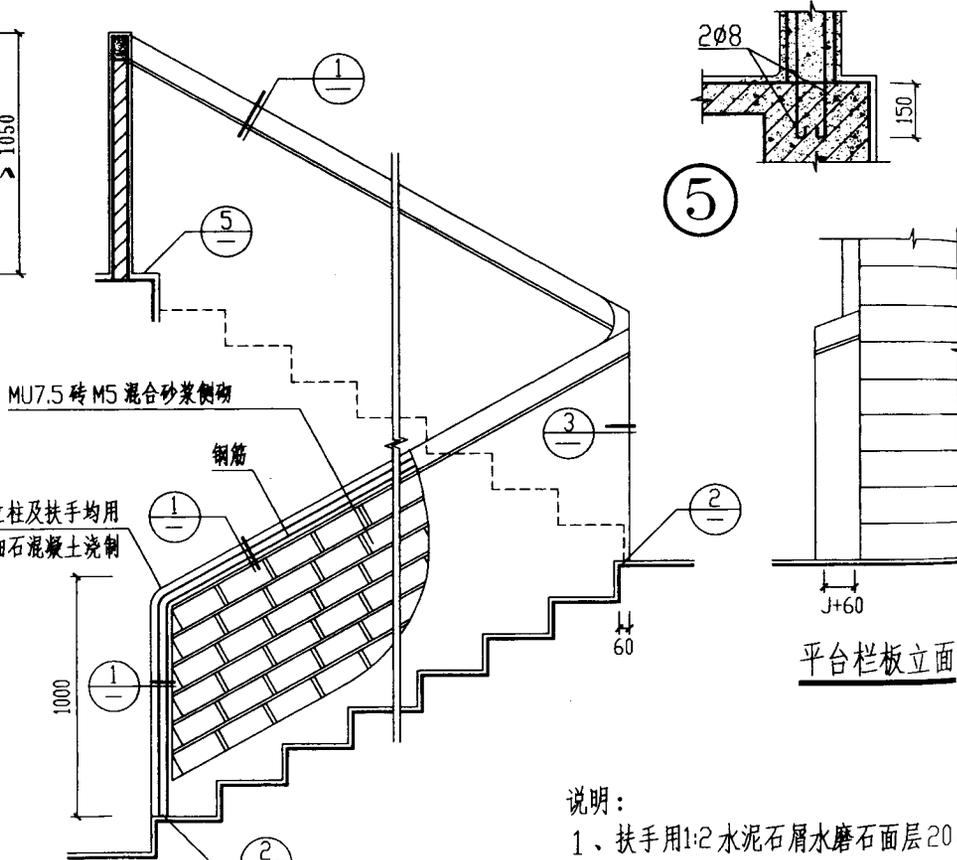
3



2



4



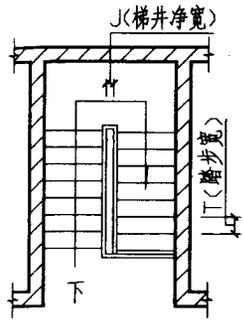
栏板立面

说明:

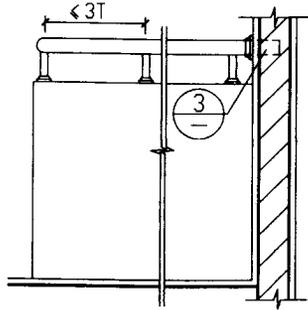
- 1、扶手用1:2水泥石屑水磨石面层20厚。
- 2、栏板用1:2水泥砂浆双面抹灰20厚。
- 3、栏板立柱及转弯处的钢筋均应埋入混凝土踏步或梁150深。

砖砌栏板楼梯栏杆

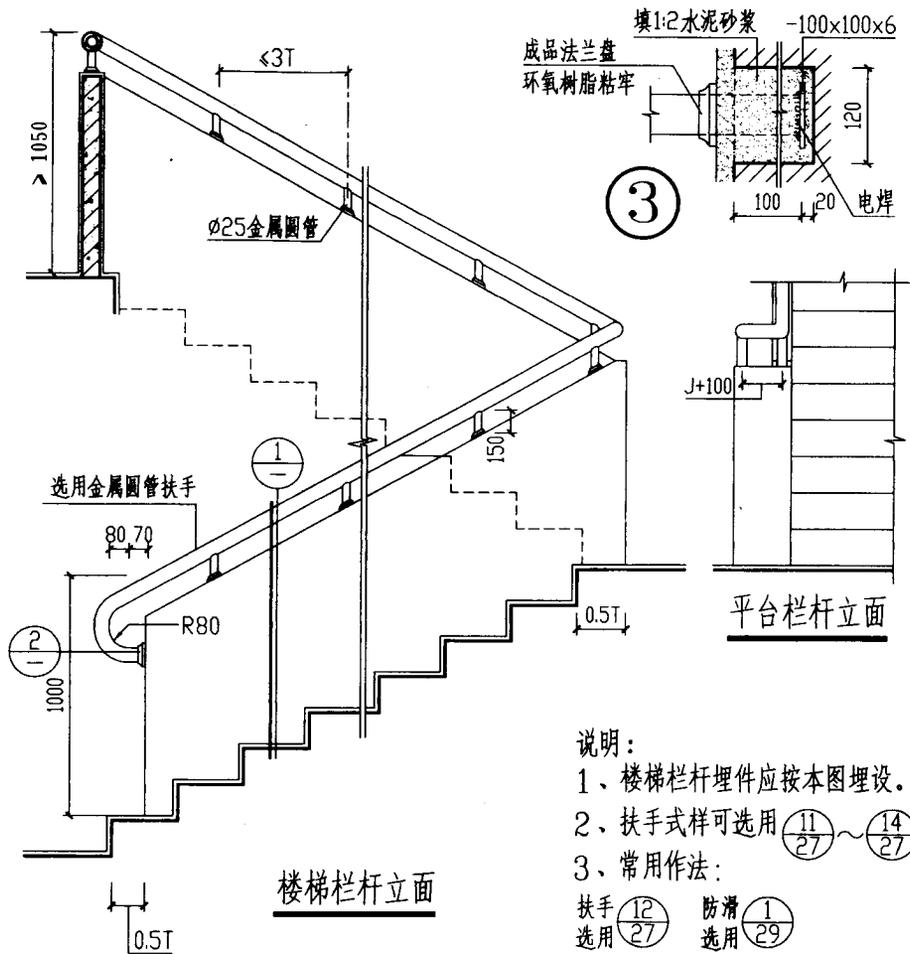
图集号 98ZJ400
页 20



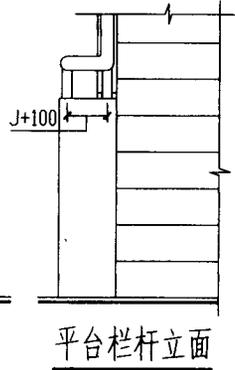
顶层平面示意



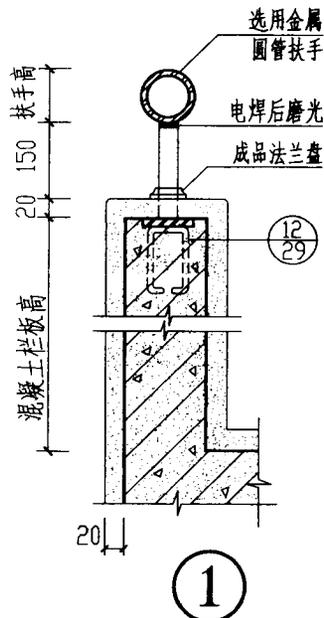
顶层栏杆立面



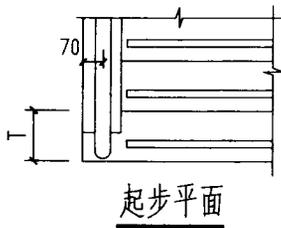
楼梯栏杆立面



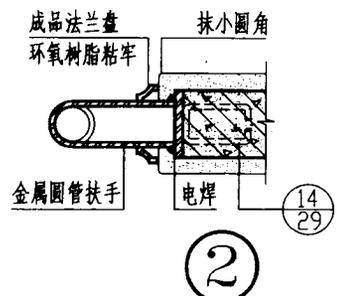
平台栏杆立面



1



起步平面

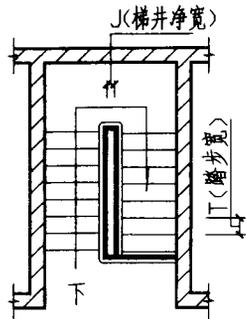


2

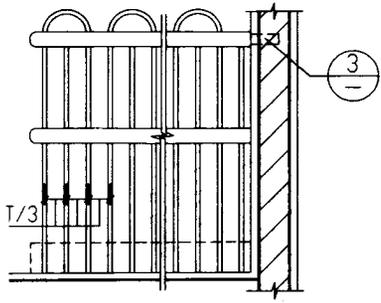
- 说明：
- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
 - 2、扶手式样可选用 ⑪⑭⑲⑳
 - 3、常用作法：
扶手 ⑫⑲ 防滑 ①⑲
选用 ⑲⑳ 选用 ①⑲
 - 4、混凝土栏板、配筋和饰面做法由单项工程设计定。

混凝土栏板楼梯栏杆

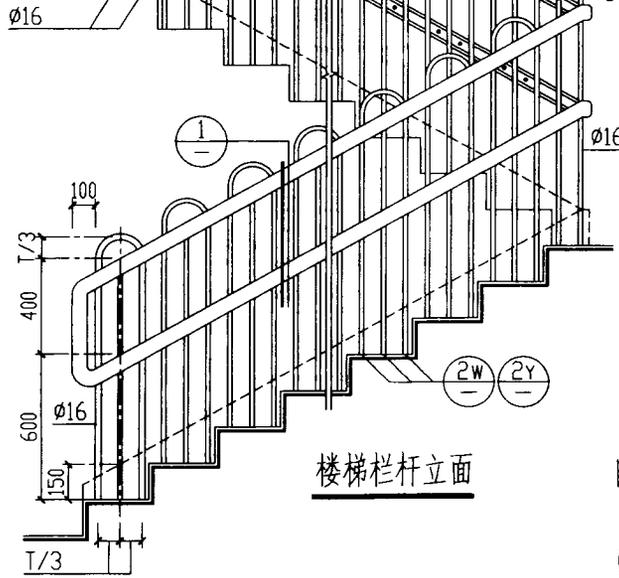
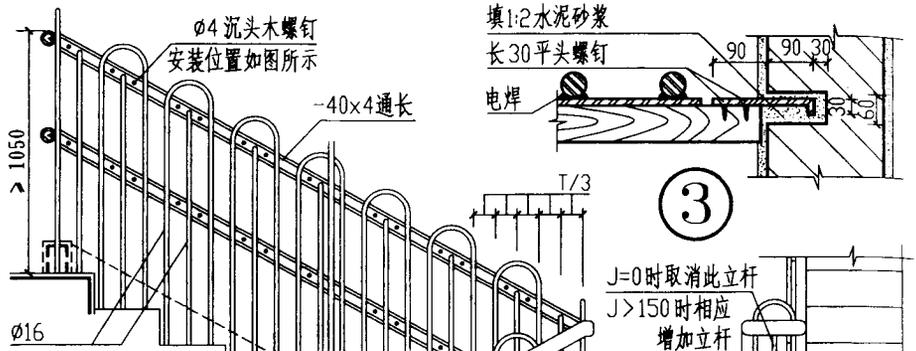
图集号	98ZJ401
页	21



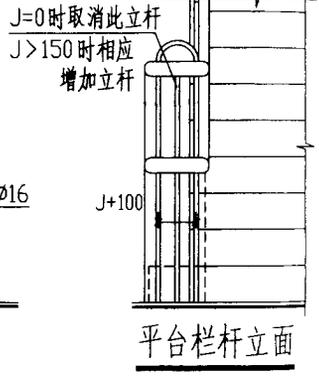
顶层平面示意



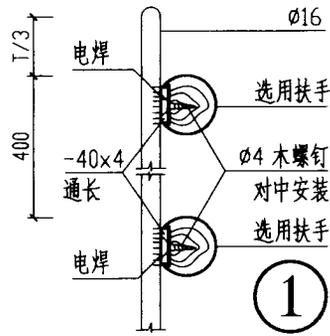
顶层栏杆立面



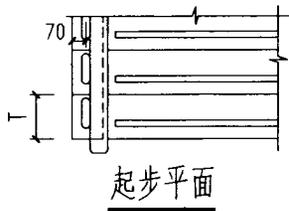
楼梯栏杆立面



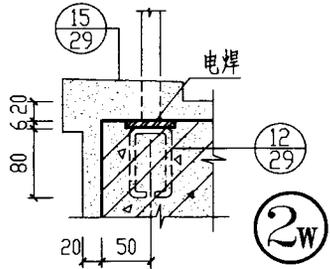
平台栏杆立面



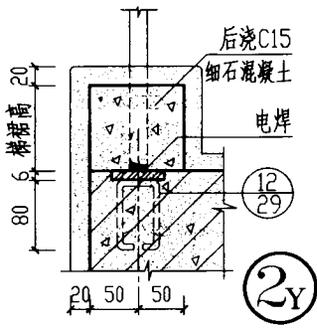
①



起步平面



②W

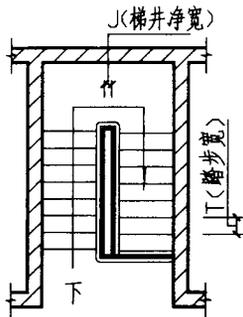


②Y

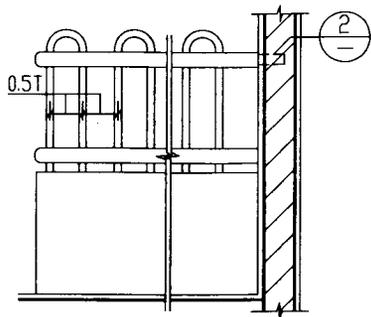
W 无梯裙
Y 有梯裙

说明：
1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
2、扶手式样可选用：
①/27 ~ ⑤/27 ②/28 ~ ④/28
3、常用作法：
扶手 ⑤/27 防滑 ①/29
选用

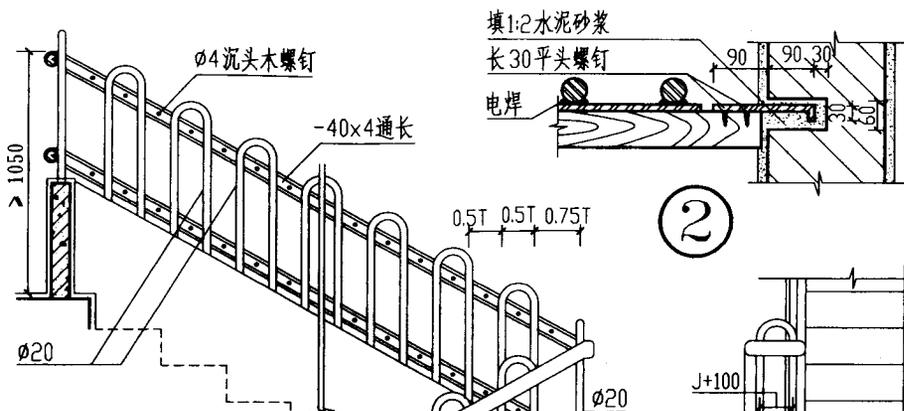
核 计 图
校 对 图
设 计 图
核 对 图
核 对 图
核 对 图



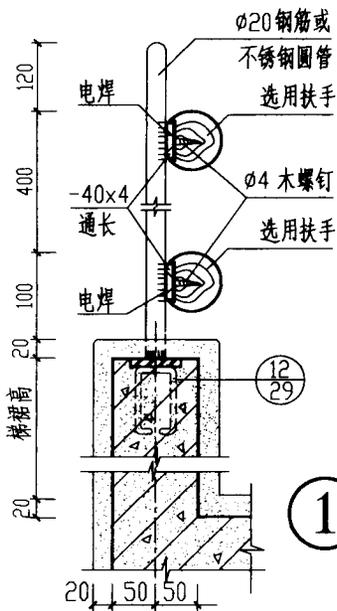
顶层平面示意



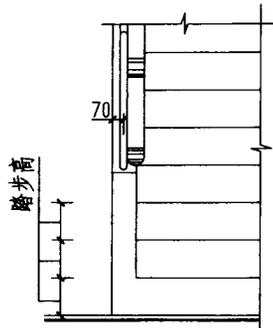
顶层栏杆立面



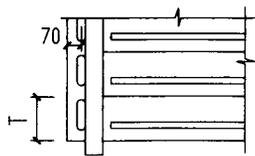
②



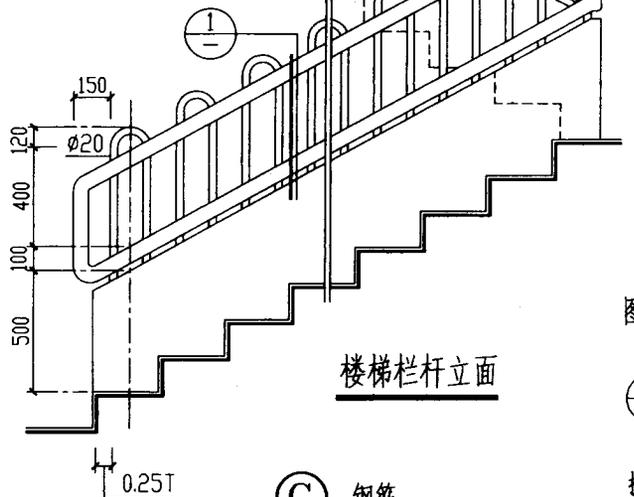
①



起步立面



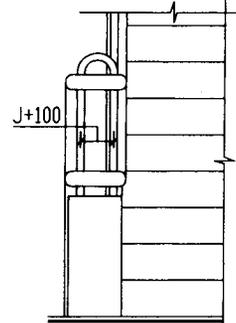
起步平面



楼梯栏杆立面

Ⓒ 钢筋

Ⓓ 不锈钢

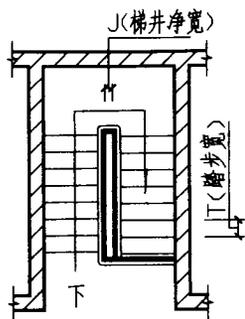


平台栏杆立面

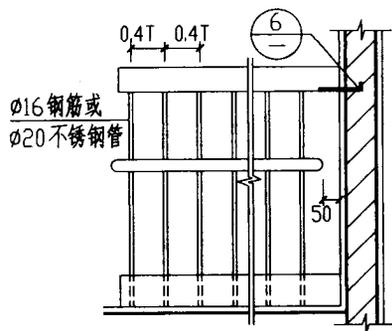
说明：
 1、楼梯栏杆埋件应按本图或由单项工程设计排列埋设。
 2、扶手式样可选用：
 ①₂₇ ~ ⑤₂₇ ②₂₈ ~ ④₂₈
 3、常用作法：
 扶手 ⑤₂₇ 防滑 ①₂₉
 选用 ⑤₂₇ 选用 ①₂₉
 4、混凝土栏板、配筋和装饰做法由单项工程设计定。

幼儿园防滑楼梯栏杆 (二)

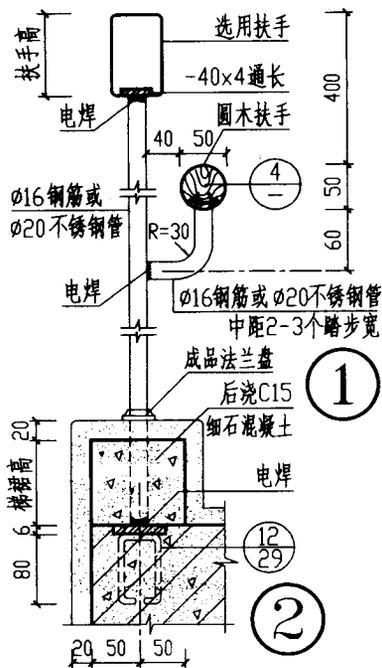
图集号	98ZJ401
页	23



顶层平面示意

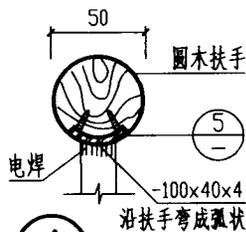


顶层栏杆立面

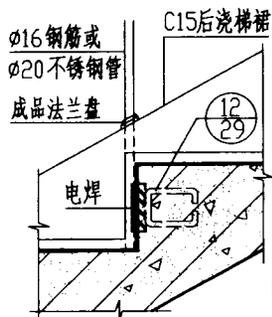


①

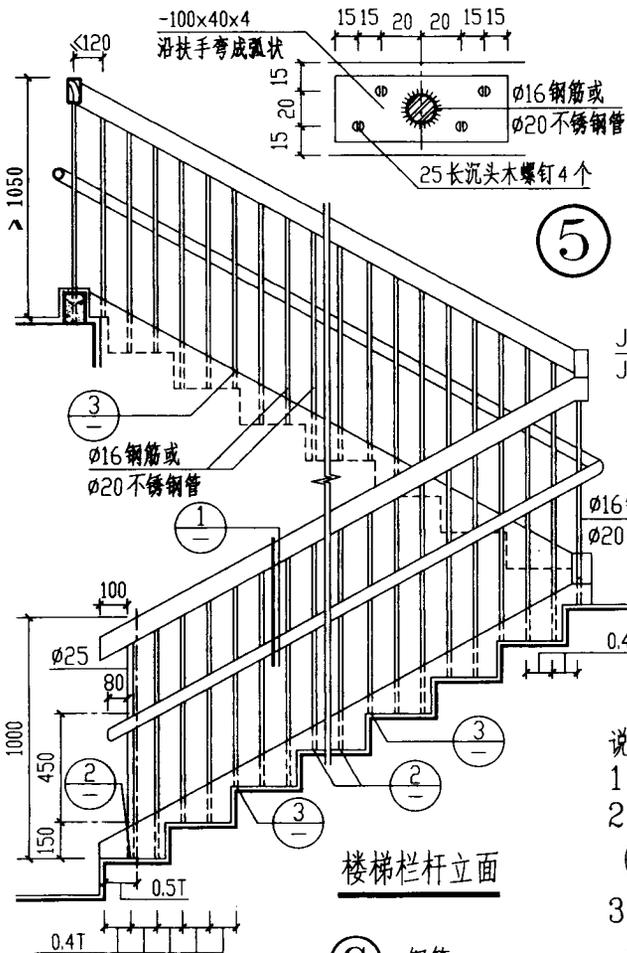
②



④



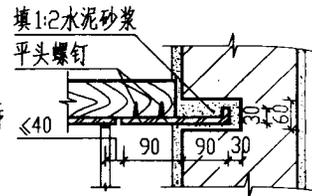
③



楼梯栏杆立面

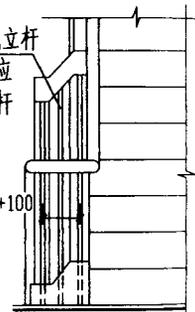
(G) 钢筋

(B) 不锈钢



⑥

J=0时取消此立杆
J>150时相应
增加立杆



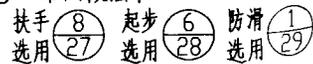
平台栏杆立面

说明:

- 1、楼梯栏杆埋件应按本图埋设。
- 2、扶手式样可选用:

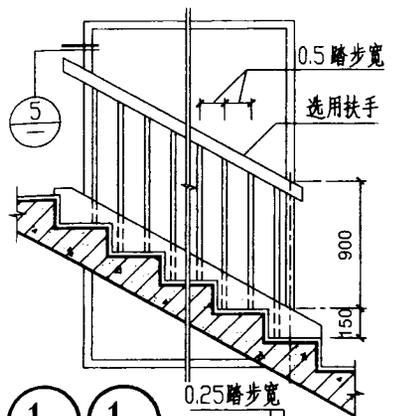


- 3、常用做法:

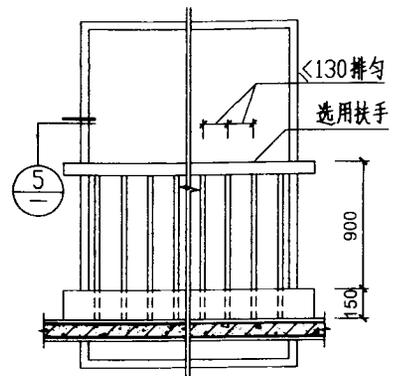


- 4、法兰盘仅用于不锈钢栏杆。

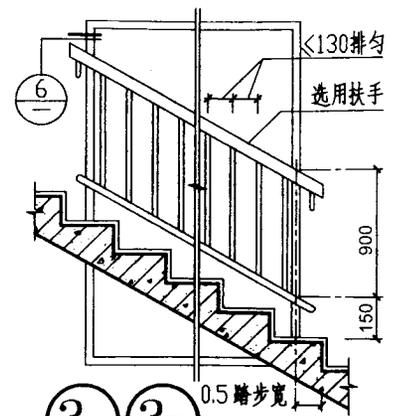
幼儿园楼梯栏杆



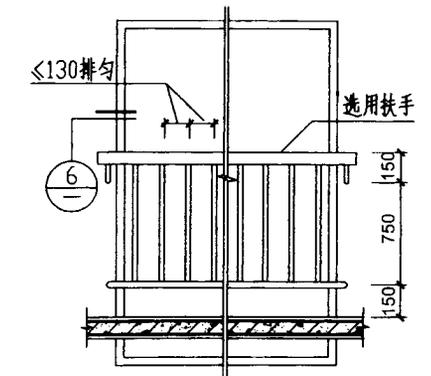
1G 1B
钢筋 不锈钢
(可做玻璃幕墙护窗栏杆)



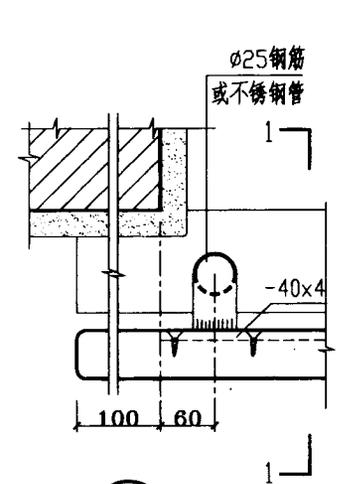
2G 2B
钢筋 不锈钢
(可做玻璃幕墙护窗栏杆)



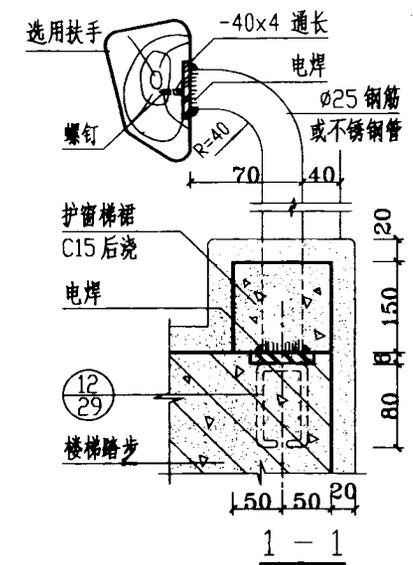
3G 3B
钢筋 不锈钢
(用于窗宽≤ 1800)



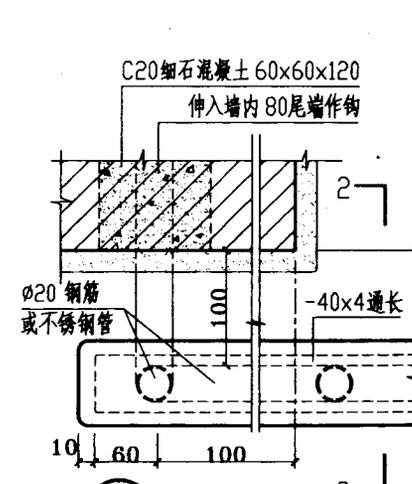
4G 4B
钢筋 不锈钢
(用于窗宽≤ 1800)



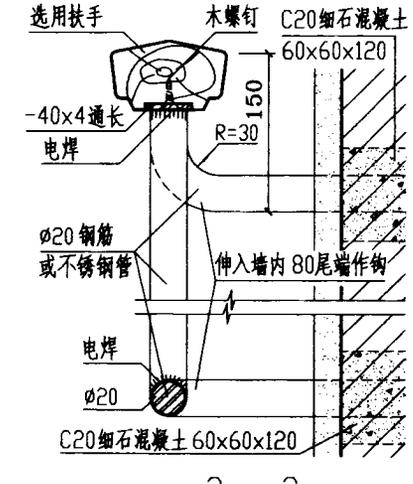
5



1-1

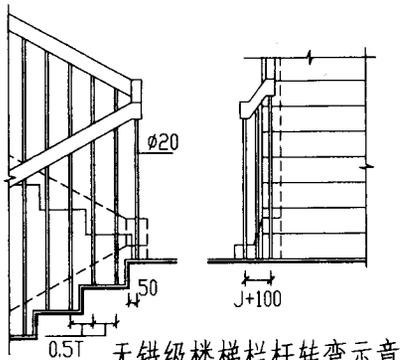


6

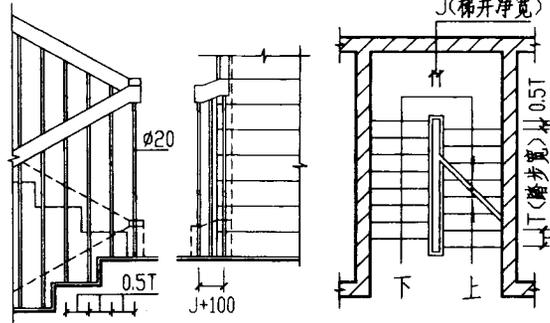


2-2

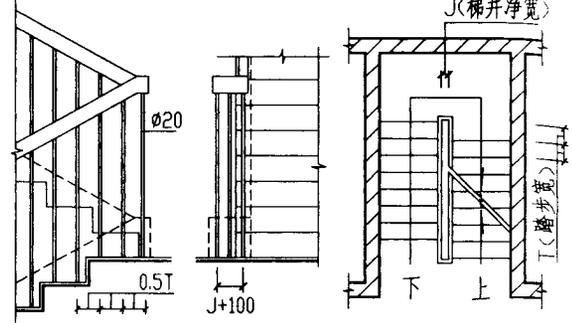
护窗栏杆		图集号 98ZJ401
		页 25



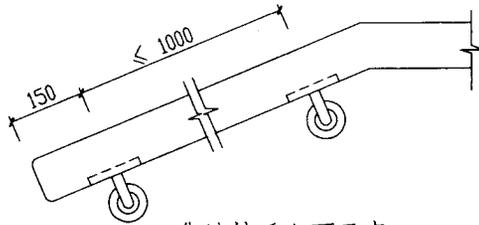
无错级楼梯栏杆转弯示意



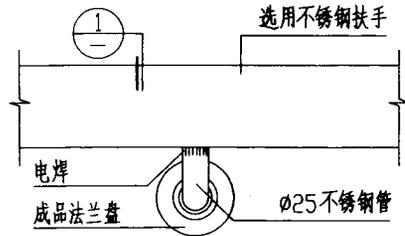
错半级楼梯栏杆转弯示意



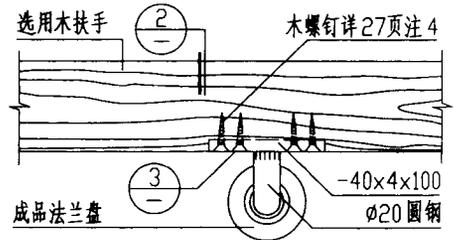
错一级楼梯栏杆转弯示意



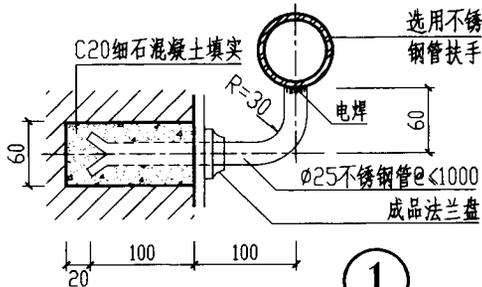
靠墙扶手立面示意



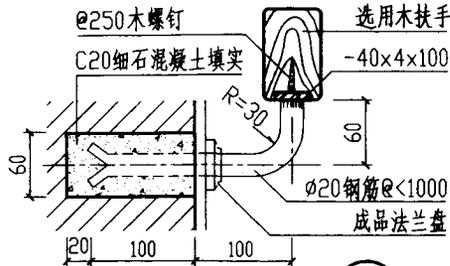
靠墙不锈钢扶手立面



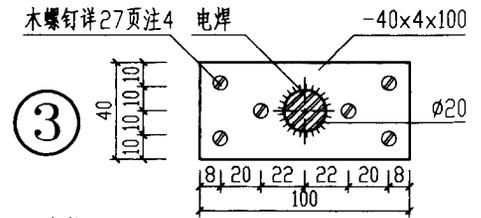
靠墙木扶手立面



①



②

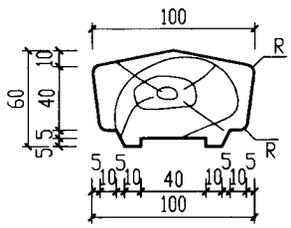


说明:

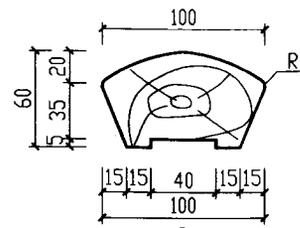
靠墙扶手高度同楼梯栏杆扶手高度。

平台栏杆转弯特殊处理示意, 靠墙扶手

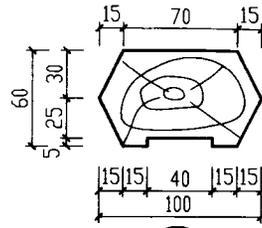
设计 郭文波
 审核 郭文波
 制图 郭文波



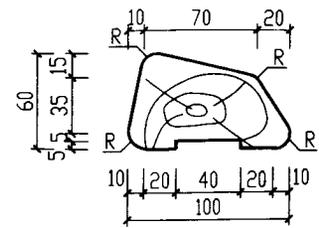
①



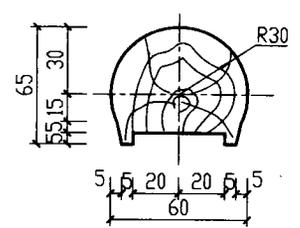
②



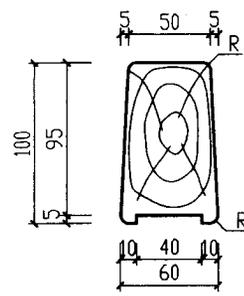
③



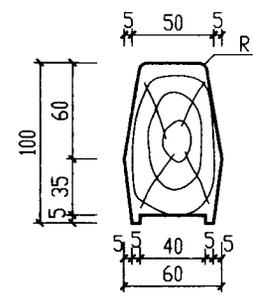
④



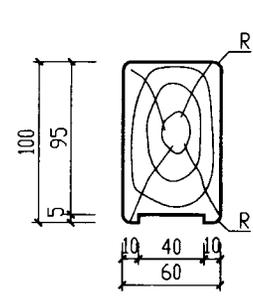
⑤



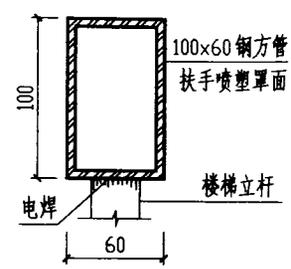
⑥



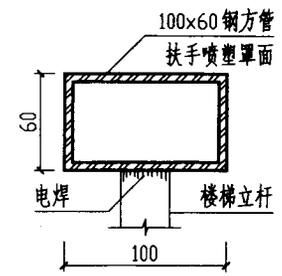
⑦



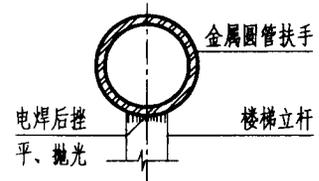
⑧



⑨

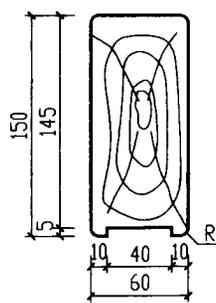


⑩

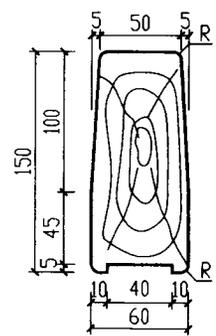


⑪ Dg50 不锈钢管

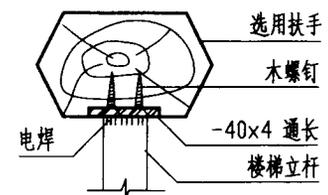
⑫ Dg60 不锈钢管



⑮



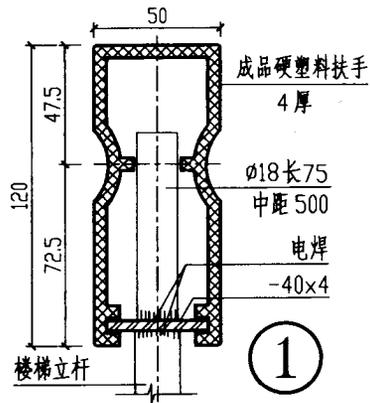
⑯



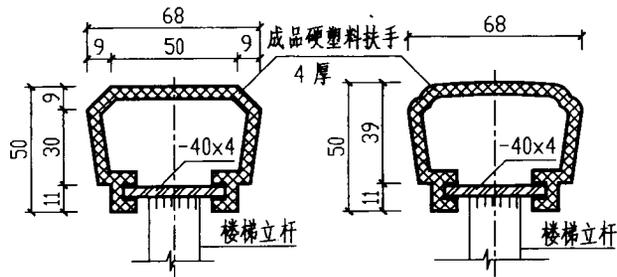
木扶手安装

- 说明:
- 1、R 除注明外均为 10。
 - 2、油漆详单项工程设计。
 - 3、扶手 60 高用 30 长木螺钉, 100 高用 50 长木螺钉, 150 高用 60 长木螺钉, 交叉固定, 每步两个。
 - 4、钢管扶手需端头封口。

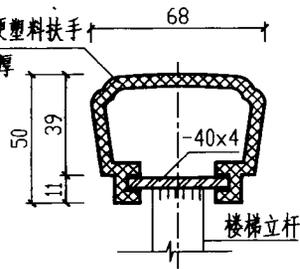
钢、木扶手		图集号	98ZJ401
		页	27



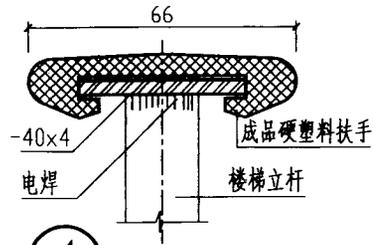
①



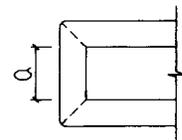
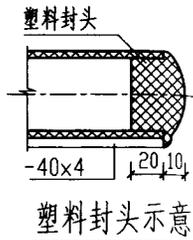
②



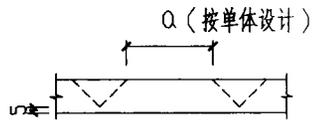
③



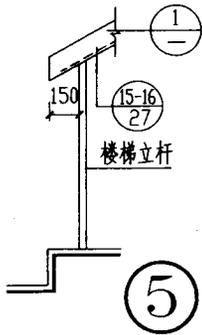
④



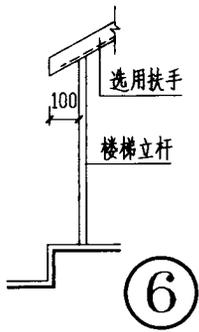
扶手转弯



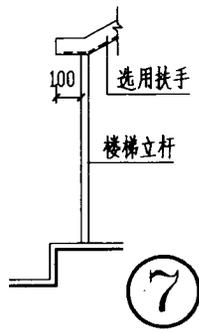
转弯切割



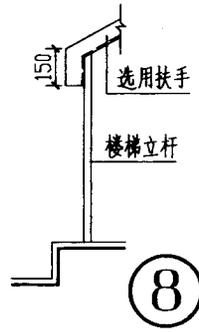
⑤



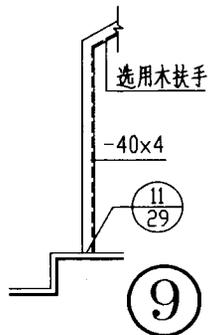
⑥



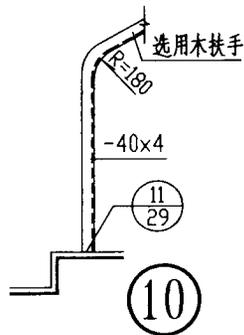
⑦



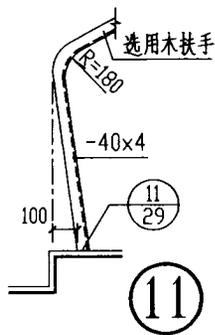
⑧



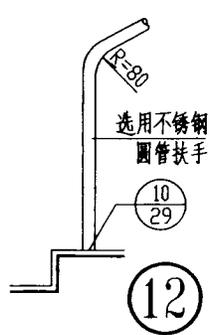
⑨



⑩



⑪



⑫

说明:

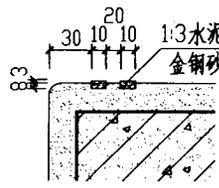
1、塑料扶手的安装方法,端部的堵头做法,转弯处理和对接方法,均按生产厂家的安装说明书施工。无配套说明的可参照以下做法。

(1)塑料扶手安装时先将扶手一侧勾住栏杆扁铁,用喷灯将另一侧均匀加热软化后卡于扁铁上。

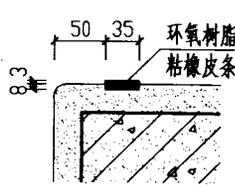
(2)塑料扶手转弯时按本图切割缺口,用喷灯加热弯转成型后,再用塑料粘接剂粘接或用塑料焊条焊接。

(3)塑料扶手安装过程中必须保持产品原有的色泽质量,转弯接口处必须吻合,表面处理要求平直光洁。

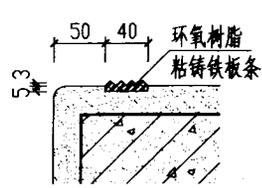
叶洪涛 郭文波
核设计图制



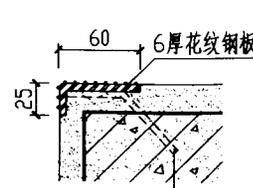
①



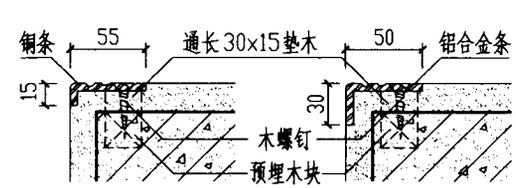
②



③

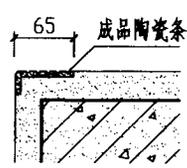


④

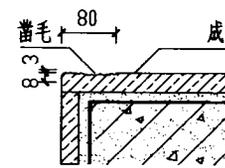


⑤

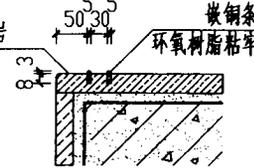
⑥



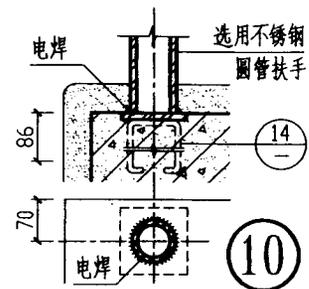
⑦



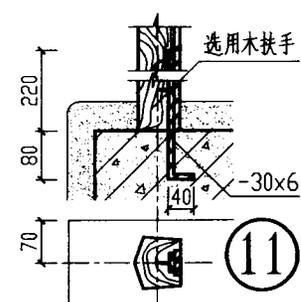
⑧



⑨

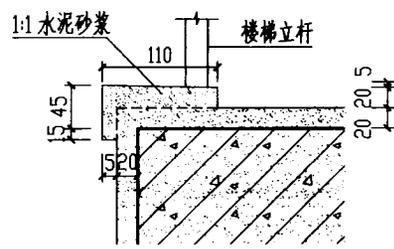
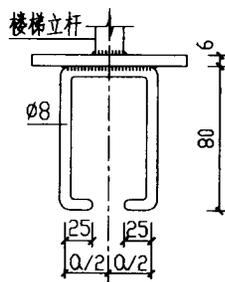


⑩

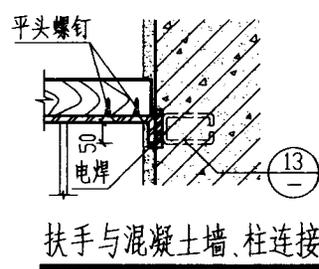


⑪

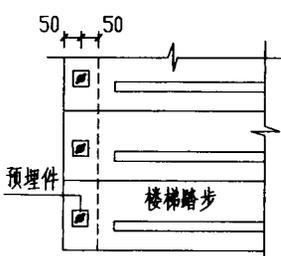
预埋件 编号	⑫	⑬	⑭
Q长度	Q=60	Q=80	Q=100



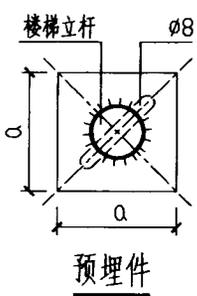
⑬



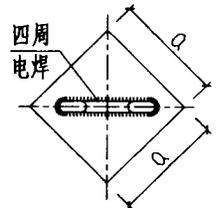
⑭



预埋件位置示意



预埋件



四周电焊



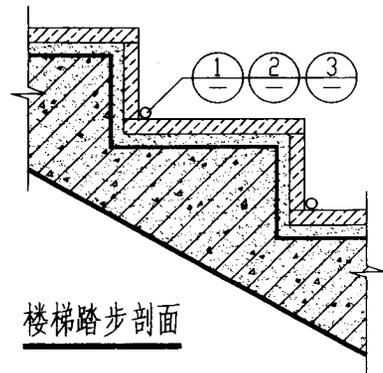
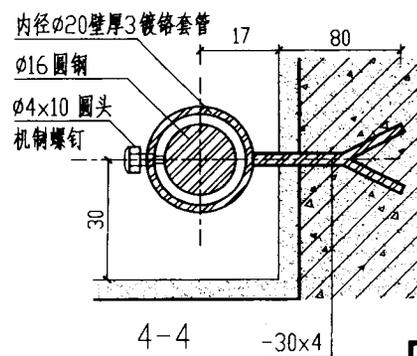
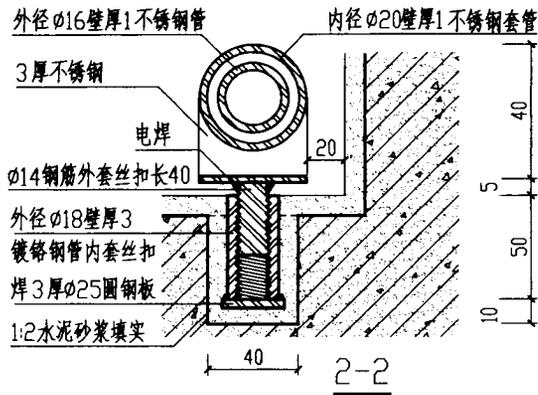
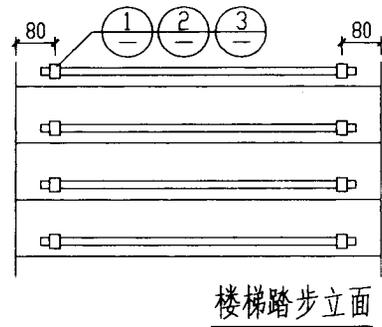
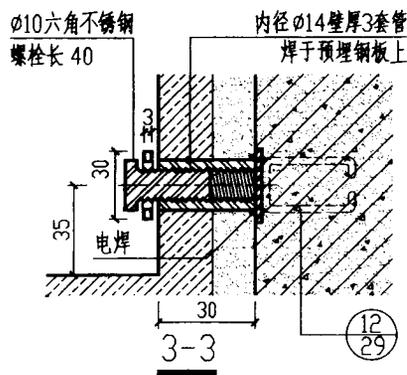
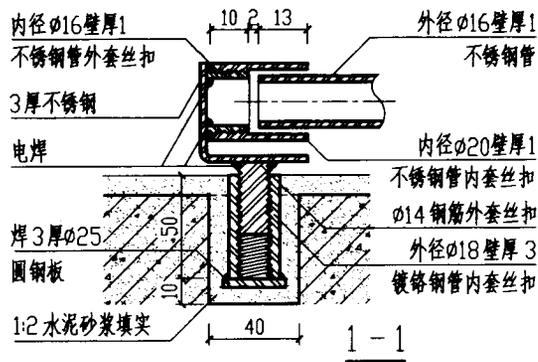
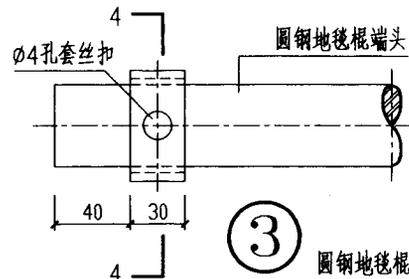
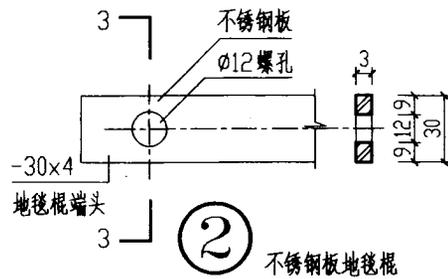
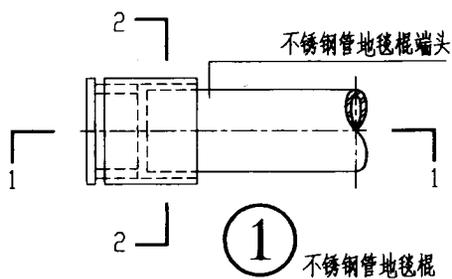
⑮

挡水

说明:

防滑条长度按梯步长每边减100。

踏步防滑, 栏杆与踏步连接, 预埋件 挡水, 扶手与混凝土墙、柱连接	图集号 98ZJ401
	页 29



地毯棍

阳台、外廊栏杆

批准单位
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号

鄂建[1999]108号

主编单位：中国化学工业桂林工程公司
 (原化学工业部桂林橡胶工业设计研究院)

图集号：98ZJ411

实行日期：1999.8.1.

主编单位负责人：刘继武 刘社斌
 主编单位技术负责人：徐开琦 徐开琦
 技术审定人：余敬棠 余敬棠
 设计负责人：岳福武 岳福武
 钱曾扬 钱曾扬

目 录

目 录	1
说 明	2
①②③号阳台平立面图(实栏板)	3
④⑤⑥号阳台平立面图(实栏板)	4
⑦⑧⑨号阳台平立面图(实栏板)	5
⑩⑪⑫号阳台平立面图(实栏板)	6
⑬⑭⑮号阳台平立面图(实栏板)	7
⑯⑰⑱号阳台平立面图(实栏板)	8
⑲⑳㉑号阳台平立面图(实栏板)	9
㉒㉓㉔号阳台平立面图(实栏板)	10
㉕㉖㉗号阳台平立面图(实栏板)	11
㉘㉙㉚号阳台平立面图(实栏板)	12
㉛㉜㉝号阳台平立面图(实栏板)	13
㉞㉟㊱号阳台平立面图(实栏板)	14
㊲㊳㊴号阳台平立面图(实栏板)	15
㊵㊶㊷号阳台平立面图(实栏板)	16
㊸㊹㊺号阳台平立面图(实栏板)	17
㊻㊼㊽号阳台平立面图(实栏板)	18
㊾㊿①②号阳台平立面图(实栏板)	18
③④⑤号阳台平立面图(实栏板)	20
⑥⑦⑧号阳台平立面图(实栏板)	21
⑨⑩⑪号阳台平立面图(实栏板)	22
⑫⑬⑭号阳台平立面图(实栏板)	23

其它类型阳台示例	24
①②③号阳台双联示例	25
④⑤⑥⑦号阳台双联示例	26
⑩⑪⑫⑬号阳台双联示例	27
⑭⑮⑯⑰号阳台双联示例	28
⑱⑲⑳号外廊栏杆	29
㉑㉒㉓号外廊栏杆	30
㉔㉕㉖号外廊栏杆	31
㉗㉘㉙号外廊栏杆	32
㉚㉛㉜号外廊栏杆	33
㉝㉞㉟号外廊栏杆	34
栏杆剖面(一)、(二)	35.36
栏杆节点详图(一)~(三)	37~39
钢栏杆详图(一)、(二)	40.41
钢筋混凝土预制栏杆	42
钢筋混凝土漏花(一)、(二)	43.44
晒衣架预埋件	45
双联阳台隔板详图(一)、(二)	46.47
阳台封铁栅详图	48
阳台封窗详图	49
阳台组织排水详图	50

目 录

图集号	98ZJ411
页	1

说 明

一. 适用范围

- (一) 本图集适用于一般民用建筑工程。
- (二) 本图集适用抗震设防烈度为8度及8度以下地区,当用于8度区时,不宜采用砖砌栏板。
- (三) 本图集可用于中庭及回廊栏杆。
- (四) 本图集带坐凳栏杆仅适用于底层。

二. 设计内容

(一) 本图集以钢筋混凝土、砖砌体、金属等材料为主作阳台、外廊栏杆,并相应的配以花池、花盆架、晒衣架、封窗、封铁栅等供单项工程设计选用。

(二) 本图集阳台、外廊栏杆的高度,用于低层、多层住宅 $H \leq 1.05m$;用于中高层、高层住宅及中、小学室外楼梯和水平栏杆 $H \leq 1.10m$,用于幼儿园、托儿所的阳台,屋顶平台的护栏 $H \leq 1.20m$ 。且其垂直杆件间净空 $\geq 0.11m$ 。阳台、外廊开间一般不大于 $3.60m$ (轴线间距离);阳台、外廊深度不大于 $1.80m$ (墙外缘至栏杆外缘);如单项工程大于上述情况,应由单项工程设计加强安全措施。

三. 设计依据

- 民用建筑设计通则 (JGJ 37-87)
住宅建筑设计规范 (GBJ 96-86)
建筑抗震设计规范 (GBJ 11-89)

四. 采用材料及构造

(一) 现浇钢筋混凝土栏板:80厚C20细石混凝土内配 $\phi 6 @ 150$ 双向钢筋,立筋应从阳台楼板或梁内预留,栏板上部高度150范围嵌入房屋墙体 ≥ 120 。

(二) 砖砌栏板用MU7.5机砖M5混合砂浆砌筑,砖砌栏板钢筋混凝土压顶嵌入房屋墙体 ≥ 120 ;栏板转角处设钢筋混

凝土构造柱 120×120 ,内配 $4\phi 12$ 钢筋,钢筋锚入梁(板)350,箍筋为 $\phi 4 @ 150$,C20混凝土,构造柱间距 $\leq 3.60m$ 。

(三) 金属栏杆:焊缝高度 $\geq 6mm$,打磨毛刺,除锈后用防锈漆打底,黑色聚氨酯漆二度单面(或由单项工程设计定)。

(四) 预制钢筋混凝土栏杆、漏花:C20细石混凝土制作,要求表面平整,安装后刷白色丙烯酸涂料二度(或由单项工程设计定)。

(五) 外廊栏杆按开间设构造柱 120×120 内配 $4\phi 12$ 钢筋,钢筋锚入梁(板)350,箍筋为 $\phi 4 @ 150$,C20混凝土。

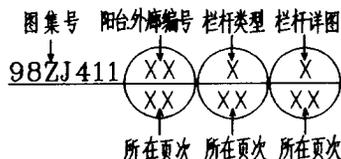
(六) 砖栏板、钢筋混凝土栏板及压顶表面用20厚1:2水泥砂浆抹面;外装修由单项工程设计定。

(七) 竖条栏杆垂直杆件间的净距 ≤ 110 。

(八) 钢筋一般采用绑扎接头,花池上口主筋应与栏杆压顶主筋焊接。

(九) 阳台地面为1:2水泥砂浆(掺3%防水粉)作5%坡度坡向地漏,最薄处为20厚,阳台地面应低于室内楼(地)面20~30。(如单项工程设计有说明时以单项工程设计为准)

五. 选用方法

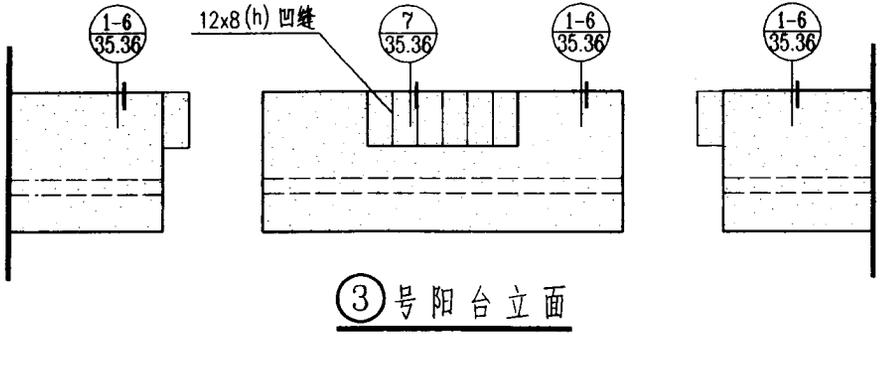
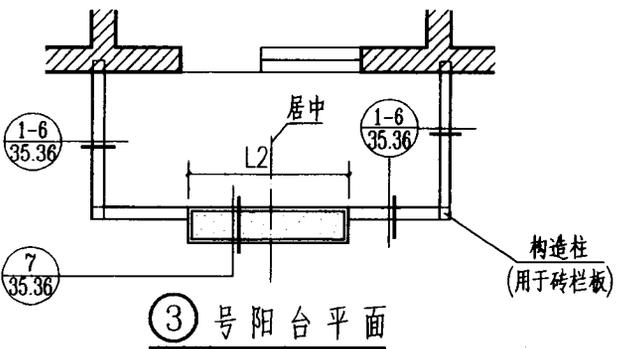
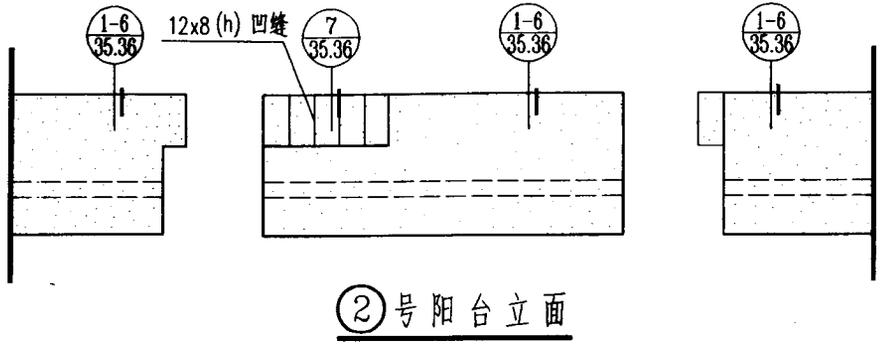
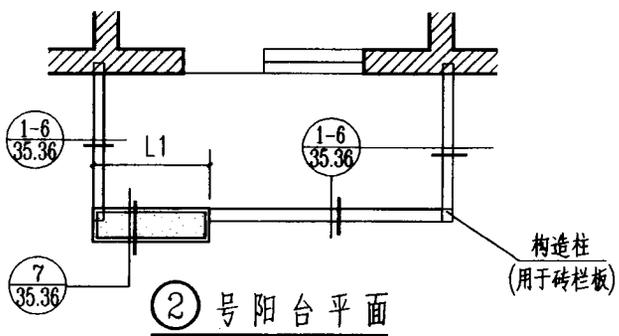
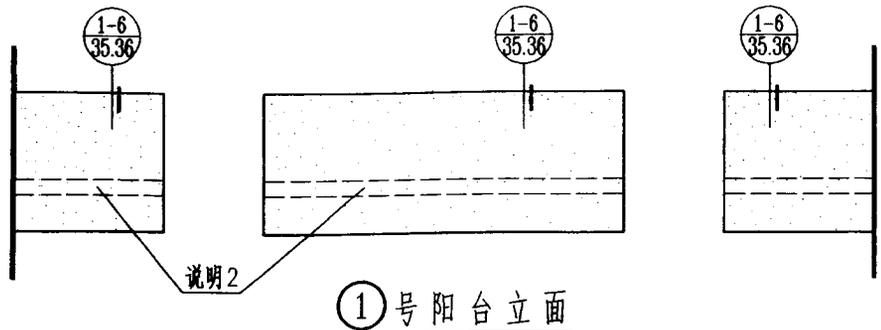
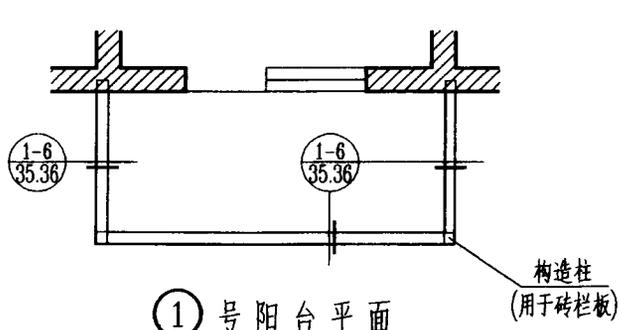


六. 施工及验收

严格遵守国家现行有关施工及验收标准、规范和规程。

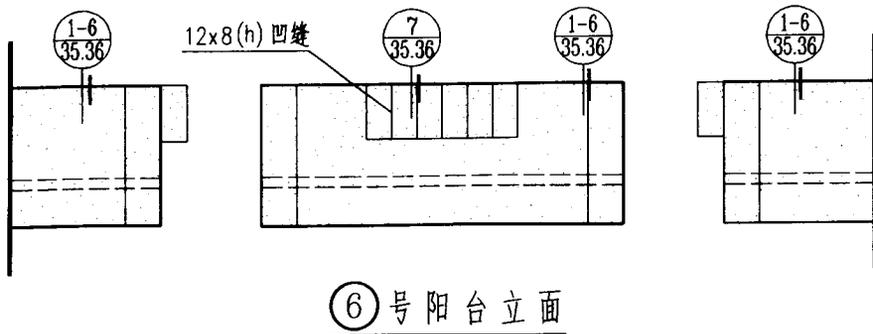
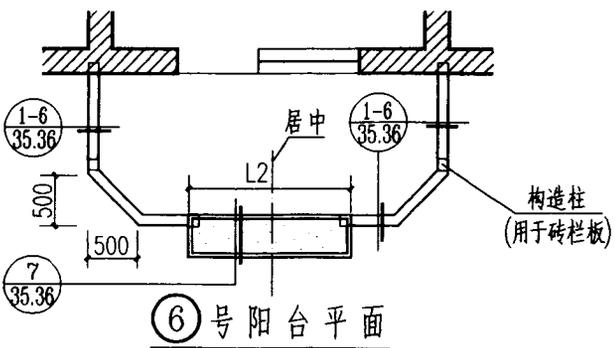
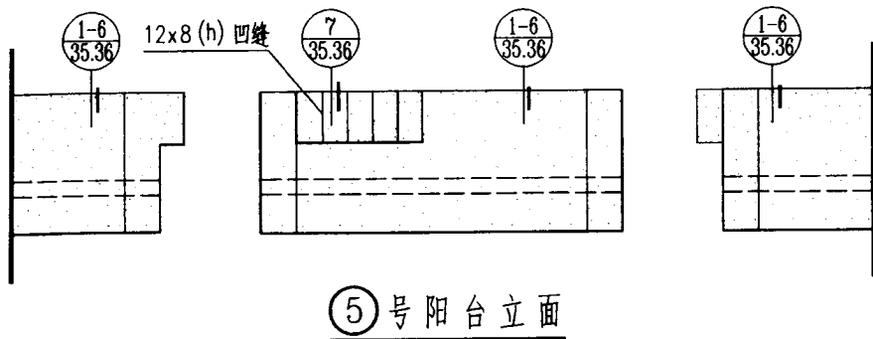
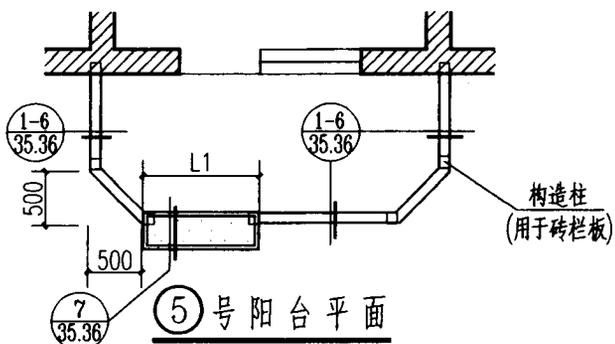
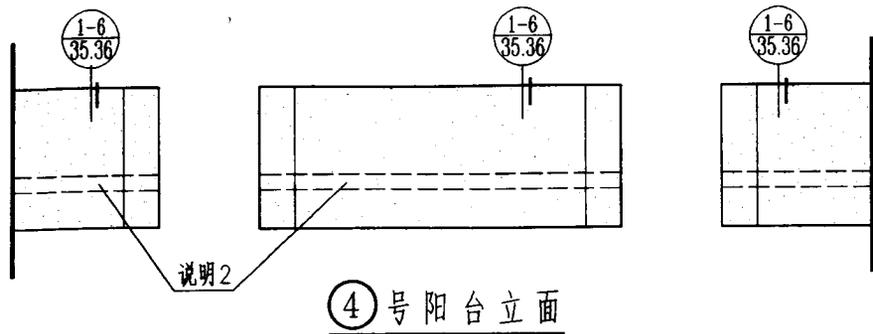
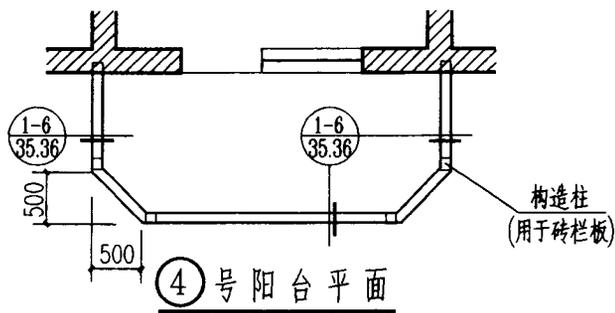
七. 本图集未注明单位的尺寸均以毫米计。

说 明	图集号	98ZJ411
	页	2



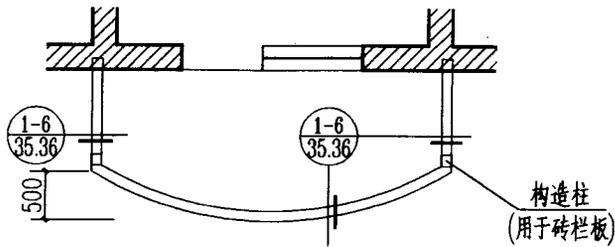
说明: 1. L1, L2 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=1200, L2=1500.
2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板。

①、②、③号阳台平、立面图	图集号	98ZJ411
	页	3

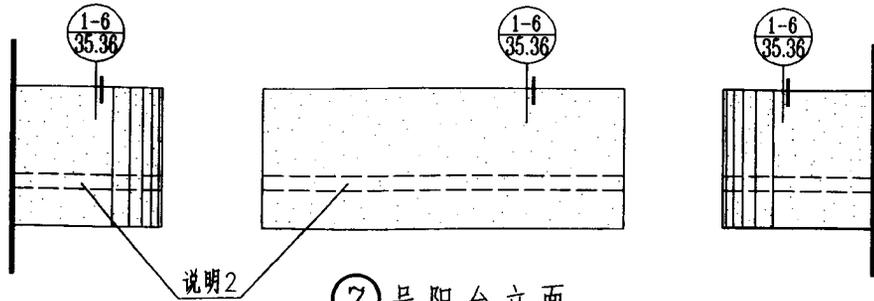


说明: 1. L1, L2 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=1200, L2=1500.
2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板。

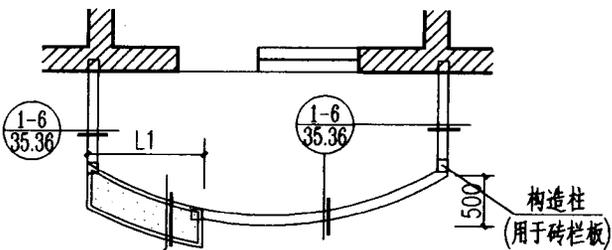
④⑤⑥号阳台平、立面图



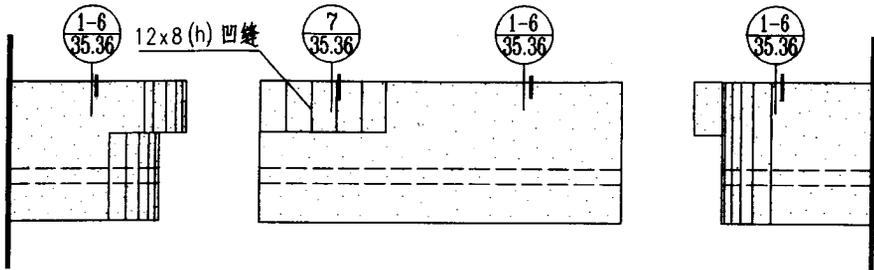
⑦号阳台平面



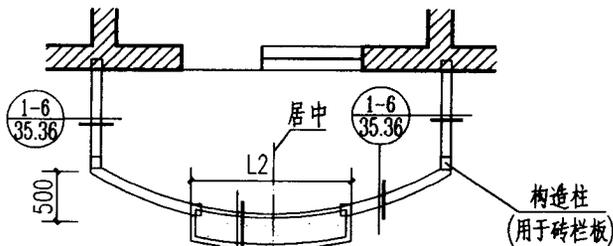
⑦号阳台立面



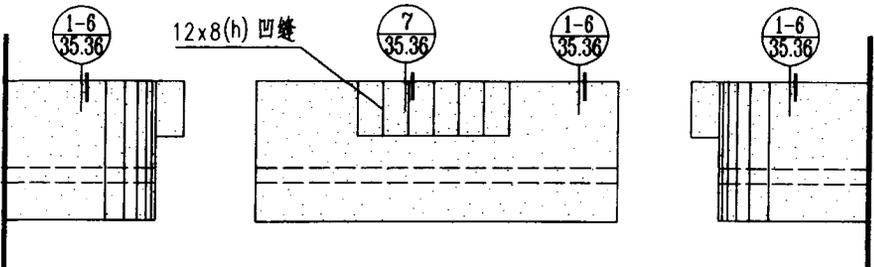
⑧号阳台平面



⑧号阳台立面



⑨号阳台平面

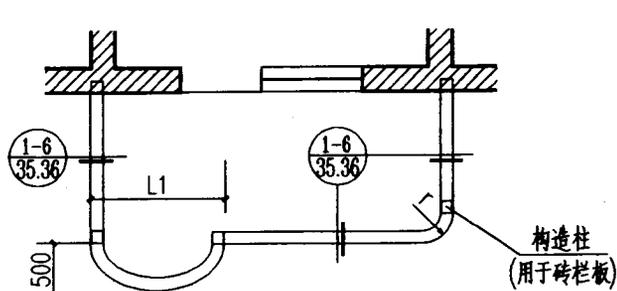


⑨号阳台立面

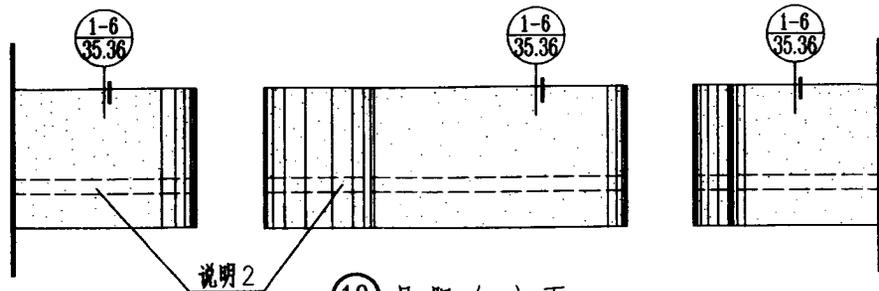
说明: 1. L1, L2 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=1200, L2=1500.
 2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板.

⑦⑧⑨号阳台平、立面图

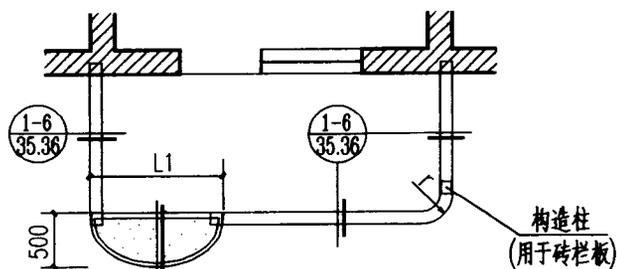
图集号	98ZJ411
页	5



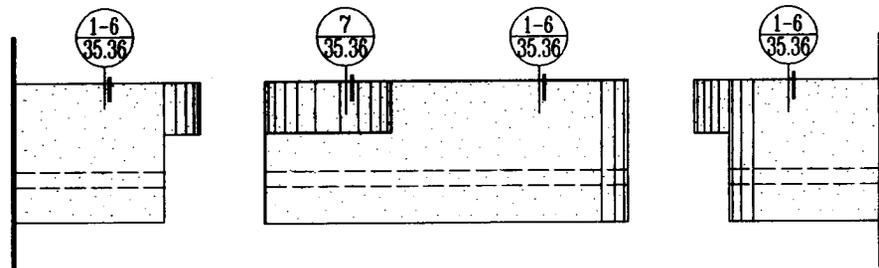
⑩号阳台平面



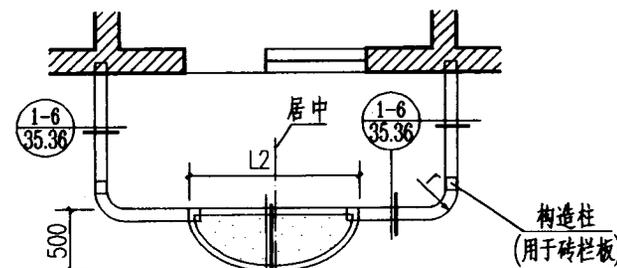
⑩号阳台立面



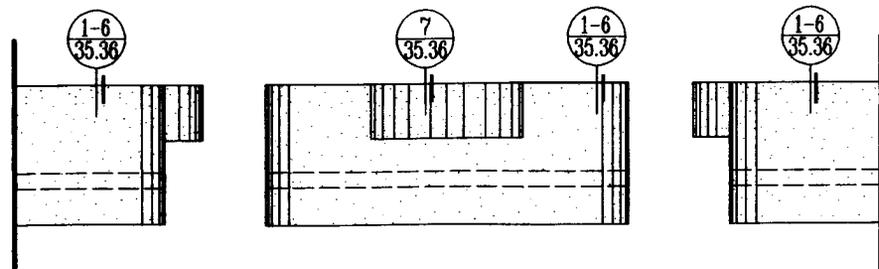
⑪号阳台平面



⑪号阳台立面



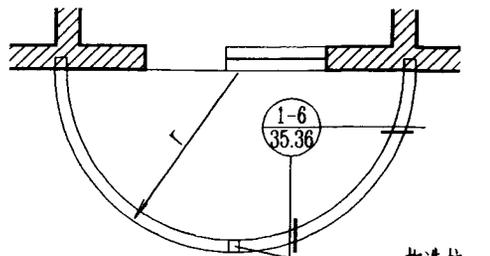
⑫号阳台平面



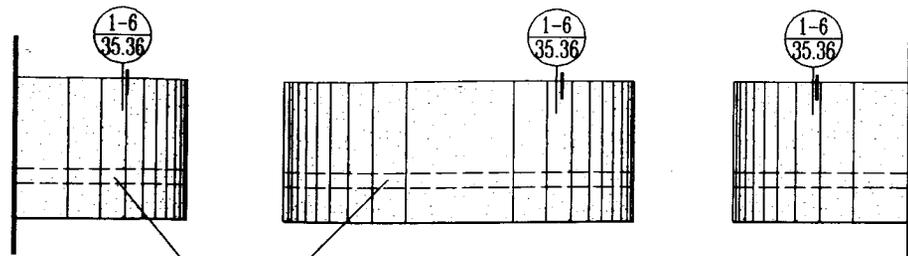
⑫号阳台立面

说明: 1. L1、L2、r 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=1200, L2=1500, r=500。
2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板。

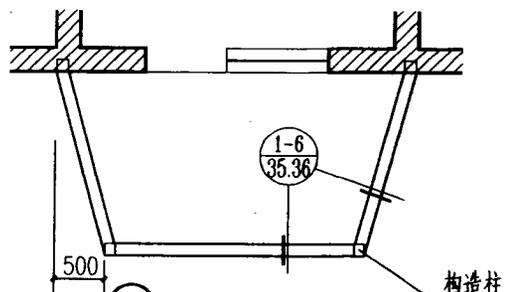
⑩、⑪、⑫号阳台平、立面图



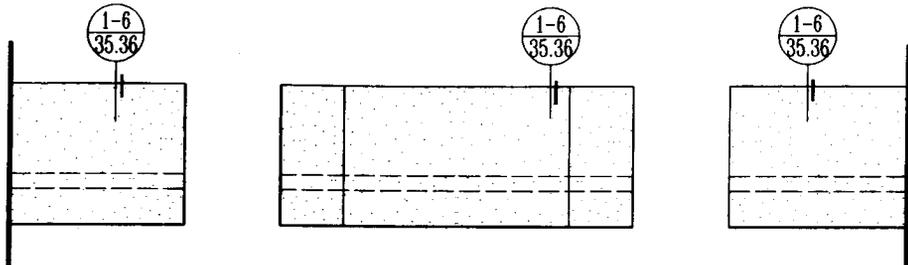
⑬号阳台平面 (用于砖栏板)



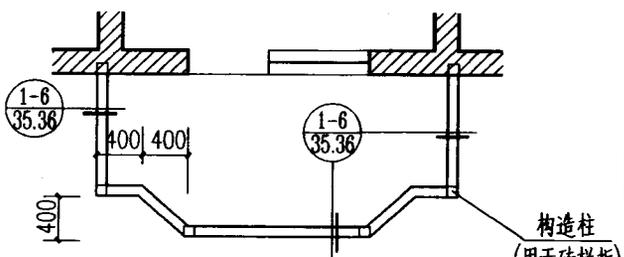
⑬号阳台立面



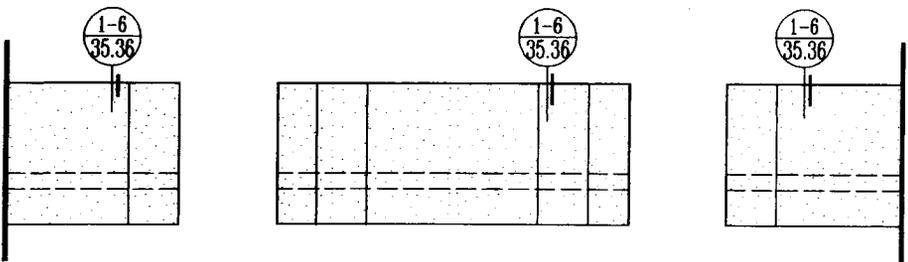
⑭号阳台平面 (用于砖栏板)



⑭号阳台立面

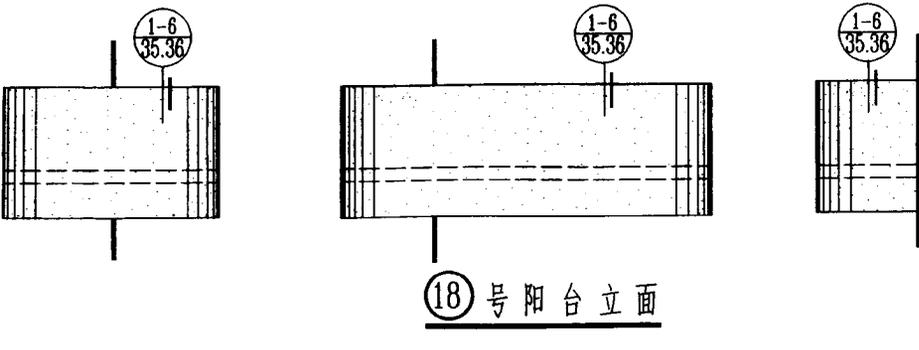
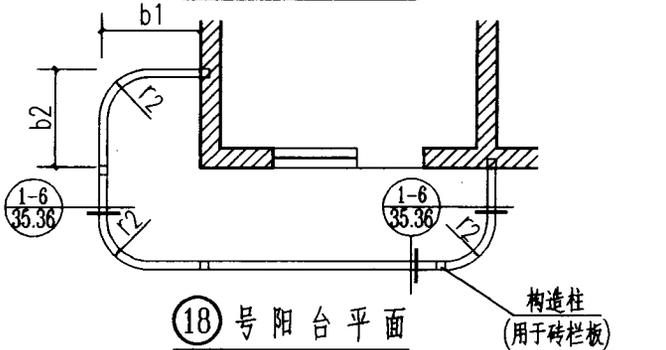
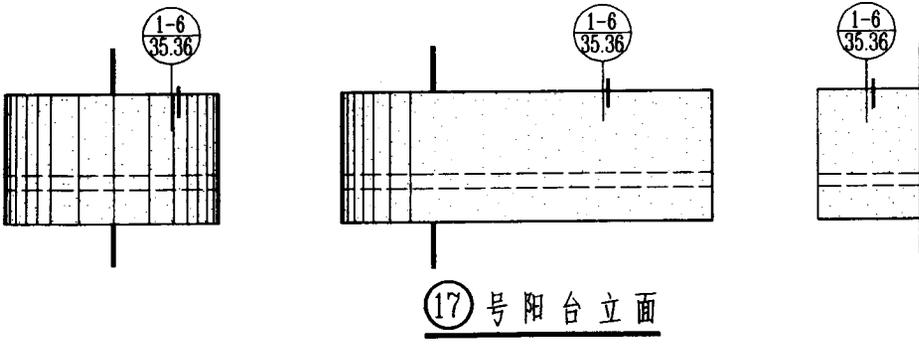
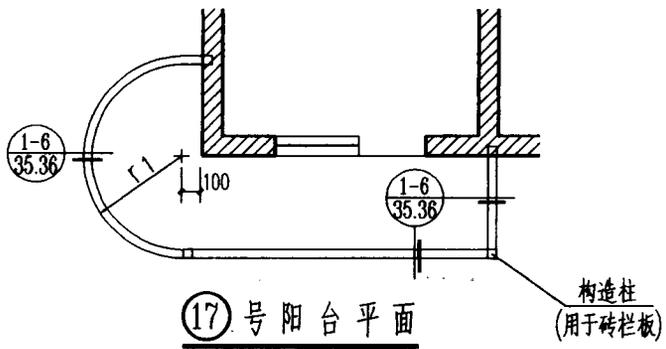
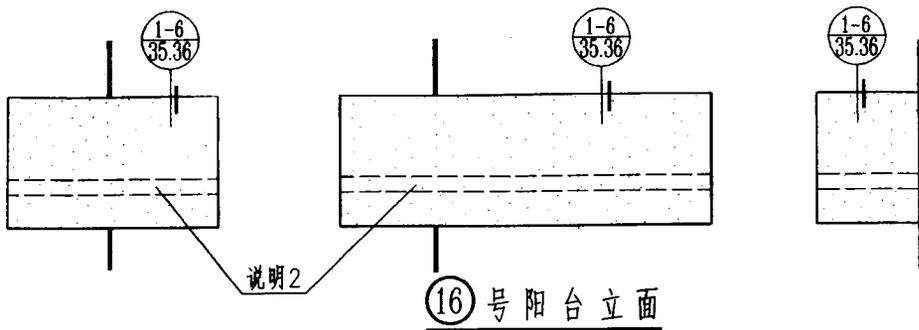
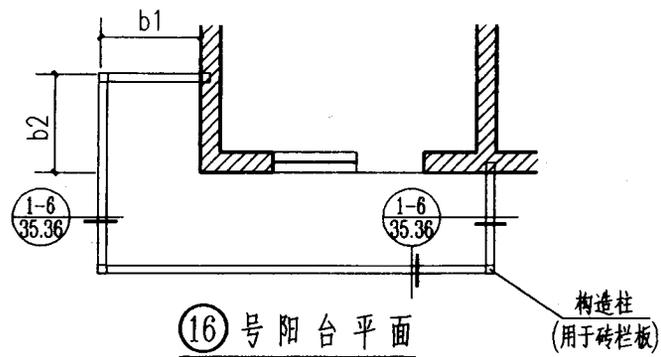


⑮号阳台平面



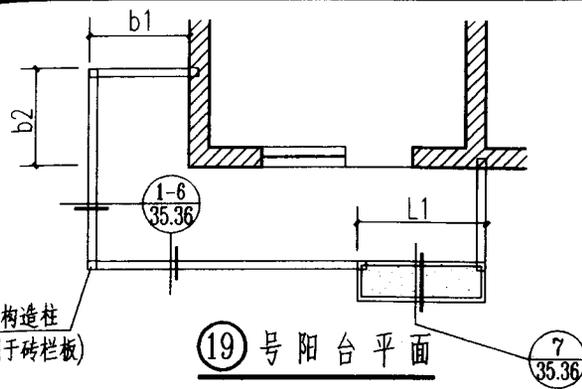
⑮号阳台立面

说明：1. r由单项工程设计定，如单项工程设计未注明时为1/2开间+120。
2. 立面图中虚线部分为漏空，详图见第39页③，仅用于钢筋混凝土栏板。

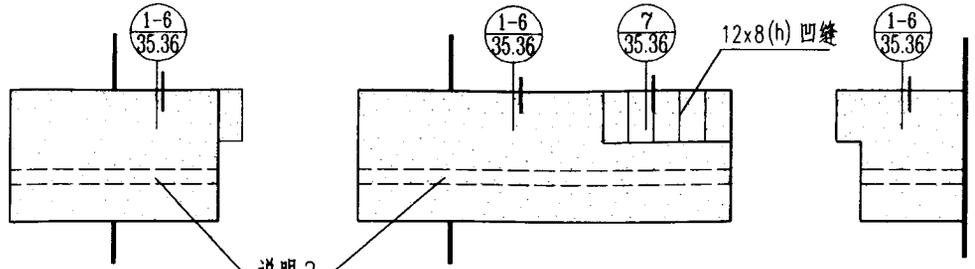


说明：
 1. b1. b2. r1. r2 按单项工程设计。
 2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板。

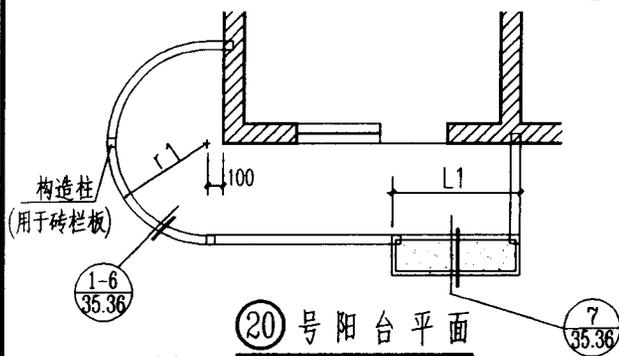
设计图
 钢筋工程
 铁件工程
 铁件工程
 铁件工程



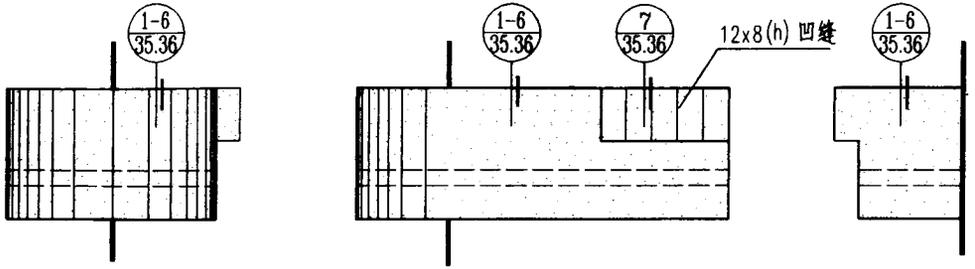
19号阳台平面



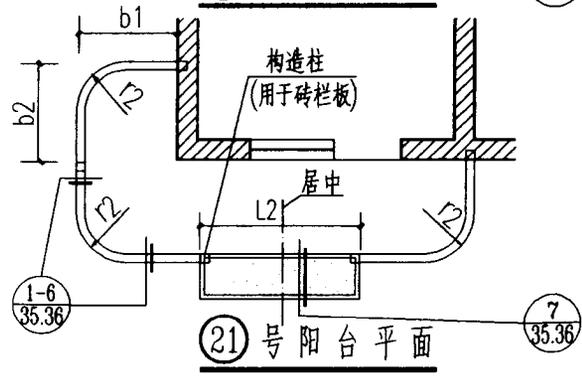
19号阳台立面



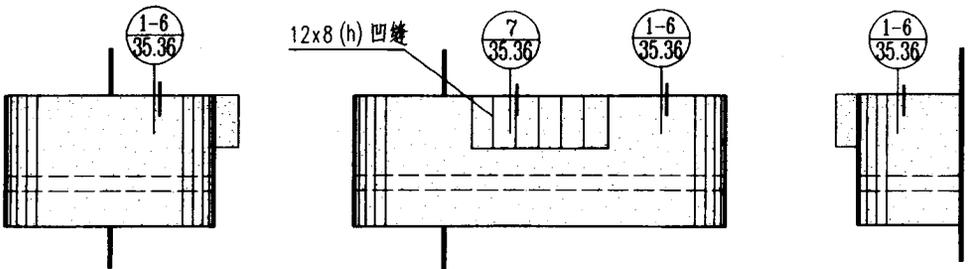
20号阳台平面



20号阳台立面



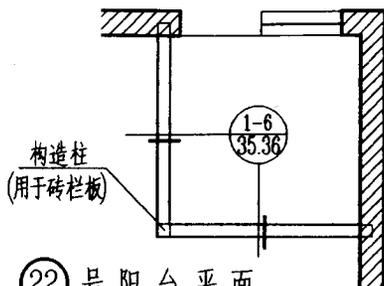
21号阳台平面



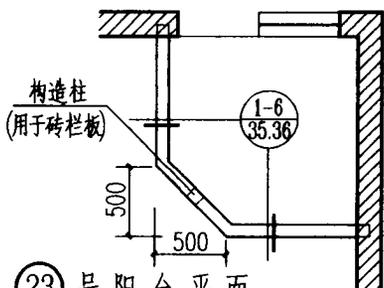
21号阳台立面

说明: 1. b1. b2. r1. r2. L1. L2 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=1200, L2=1500.
 2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第39页③, 仅用于钢筋混凝土栏板.

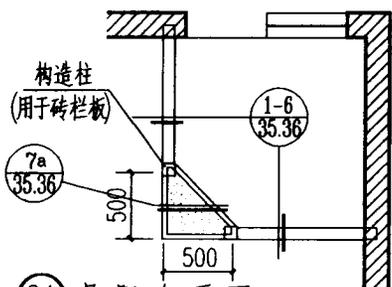
19、20、21号阳台平、立面图		图集号	98ZJ411
		页	9



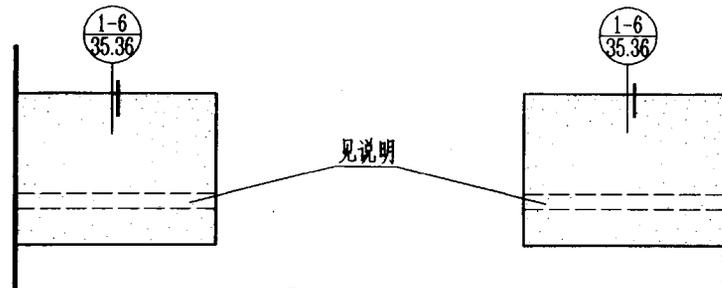
②②号阳台平面



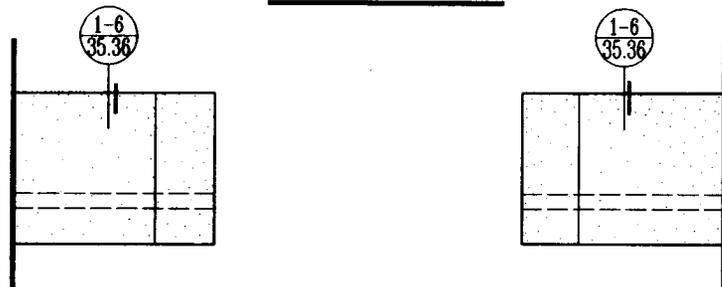
②③号阳台平面



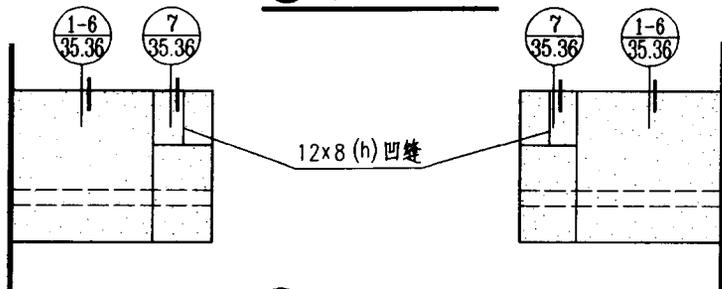
②④号阳台平面



②②号阳台立面



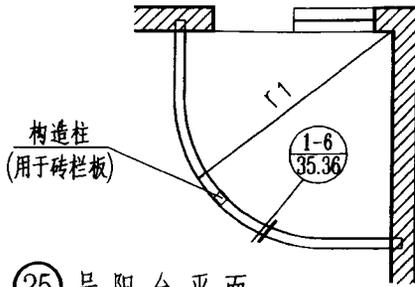
②③号阳台立面



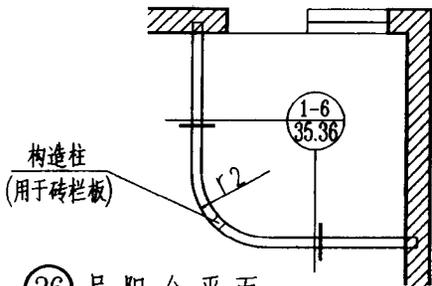
②④号阳台立面

说明：立面图中虚线部分为漏空详图见第39页③，仅用于钢筋混凝土栏板。

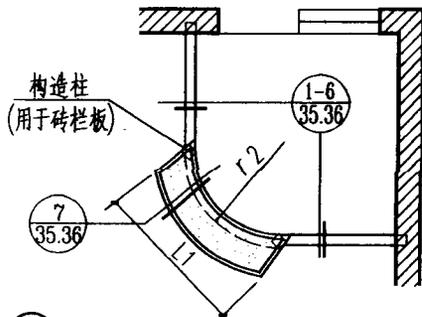
②②、②③、②④号阳台平、立面图



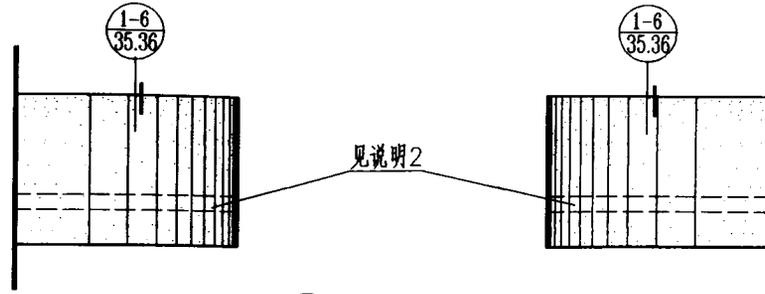
②5号阳台平面



②6号阳台平面



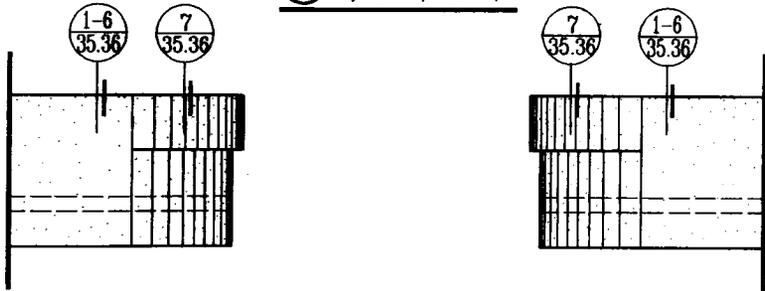
②7号阳台平面



②5号阳台立面



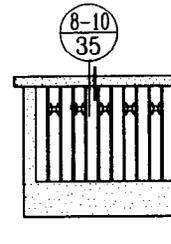
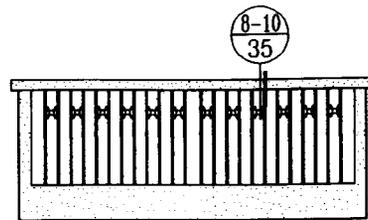
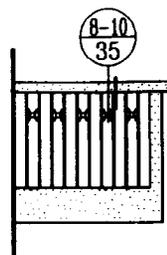
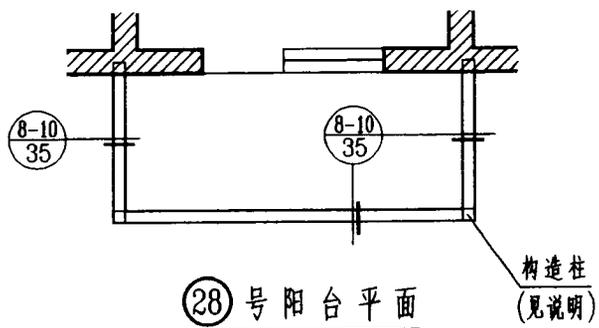
②6号阳台立面



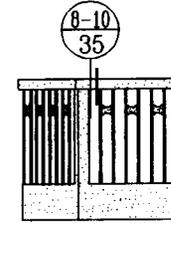
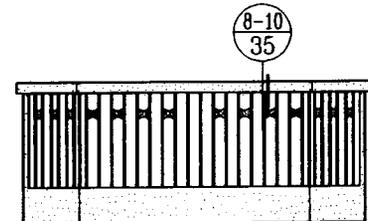
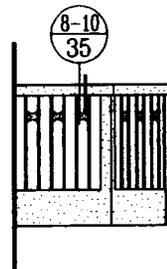
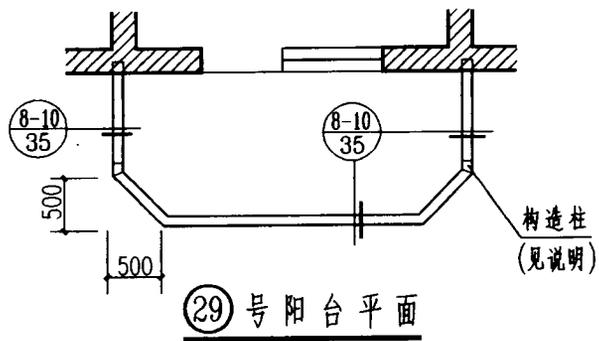
②7号阳台立面

说明：1. r1, r2, L1由单项工程设计定。
2. 立面图中虚线部分为漏空,详图见第39页③,仅用于钢筋混凝土栏板。

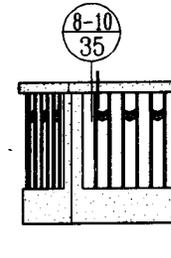
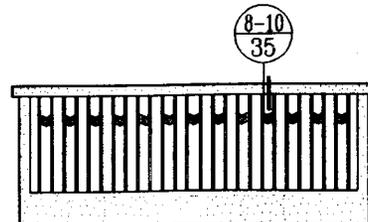
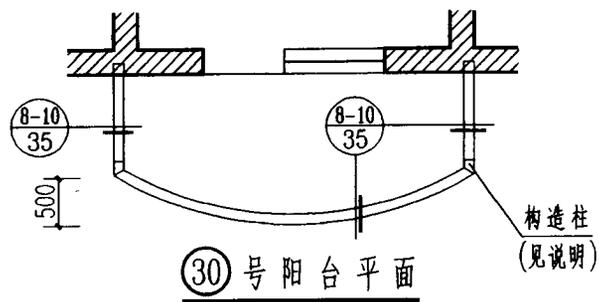
②5②6②7号阳台平、立面图



②8号阳台立面



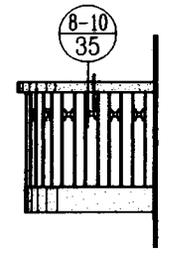
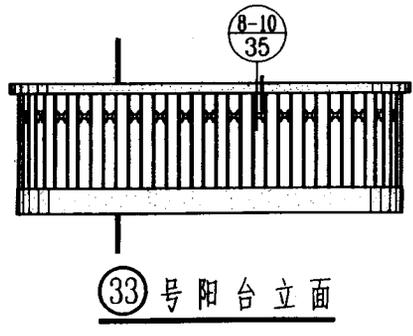
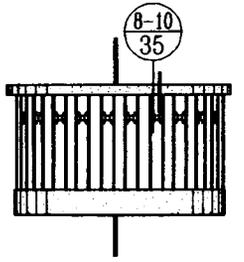
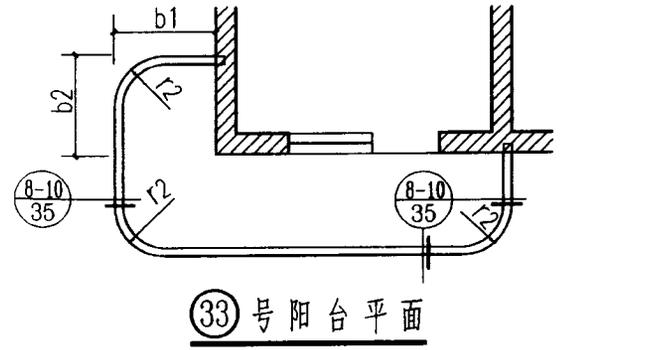
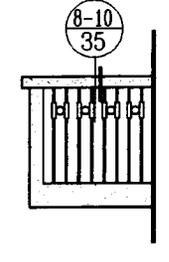
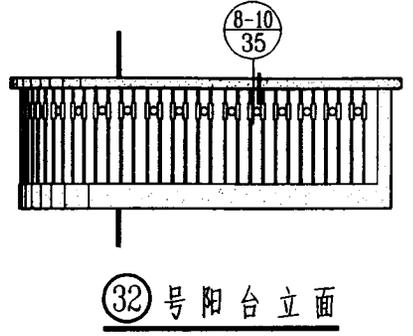
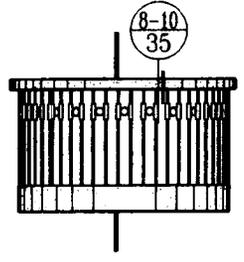
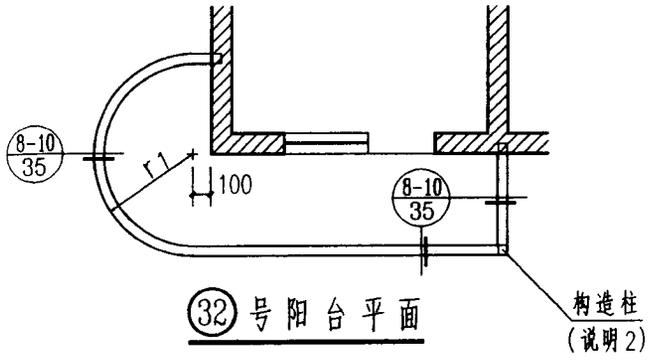
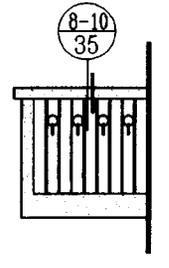
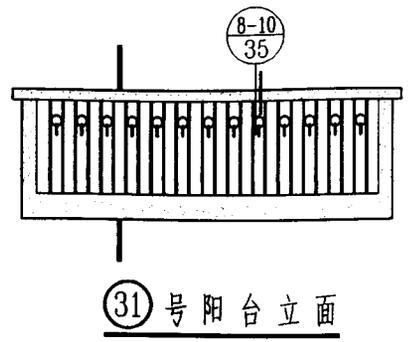
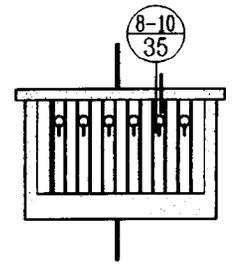
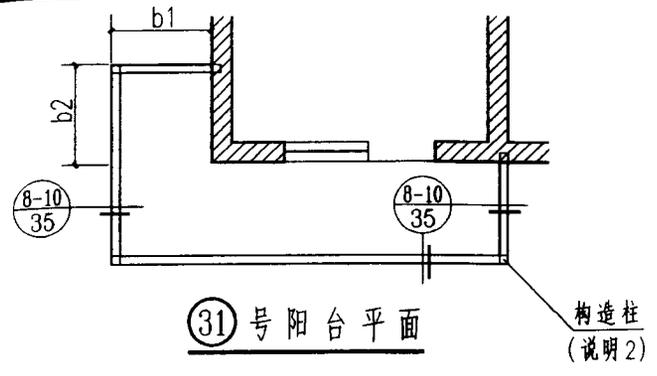
②9号阳台立面



③0号阳台立面

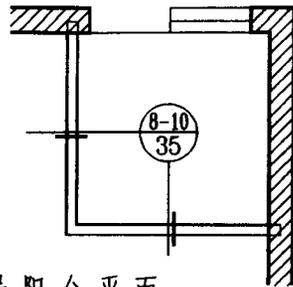
说明: 构造柱作法同砖栏板; 用于钢管栏杆时, 不设构造柱。

②8、②9、③0号阳台平、立面图

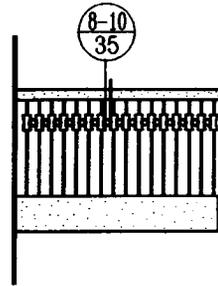


说明：1. b_1 、 b_2 、 r_1 、 r_2 按单项工程设计。
2. 构造柱作法同砖栏杆；用于钢管栏杆时，不设构造柱。

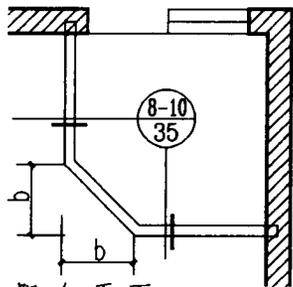
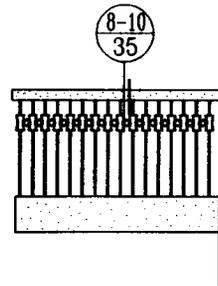
31、32、33 号阳台平、立面图	图集号	98ZJ411
	页	13



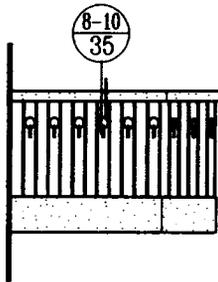
③4号阳台平面



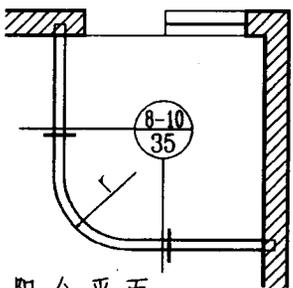
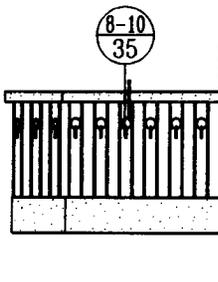
③4号阳台立面



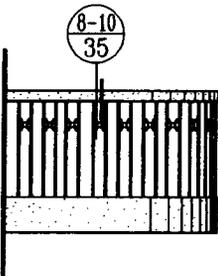
③5号阳台平面



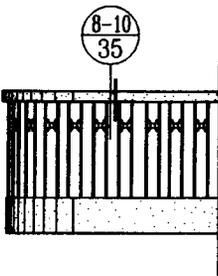
③5号阳台立面



③6号阳台平面



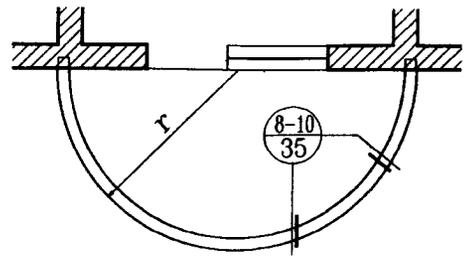
③6号阳台立面



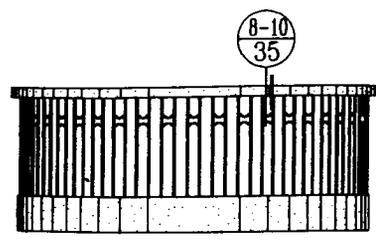
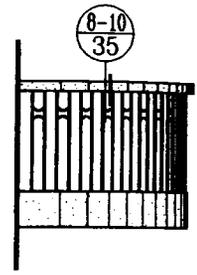
说明：r、b由单项工程设计定，单项工程设计未注明时为500。

③4、③5、③6号阳台平、立面图

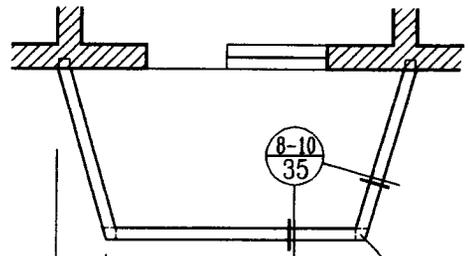
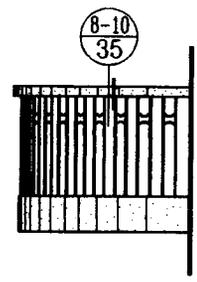
图集号	98ZJ411
页	14



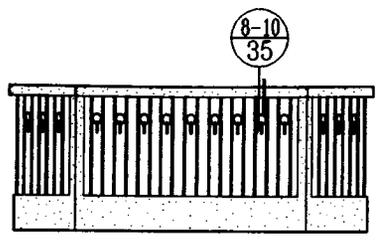
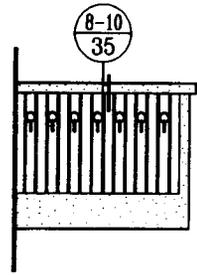
37号阳台平面



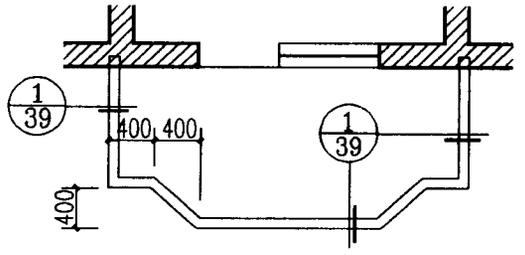
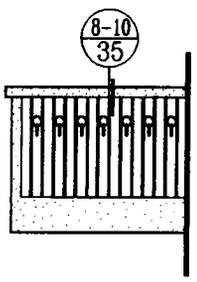
37号阳台立面



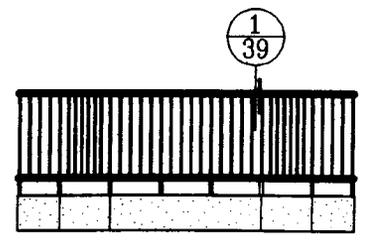
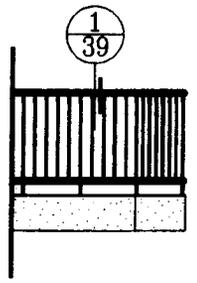
38号阳台平面
构造柱
(说明2)



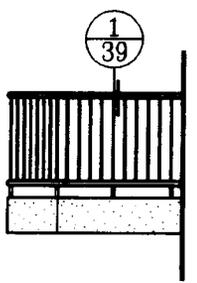
38号阳台立面



39号阳台平面

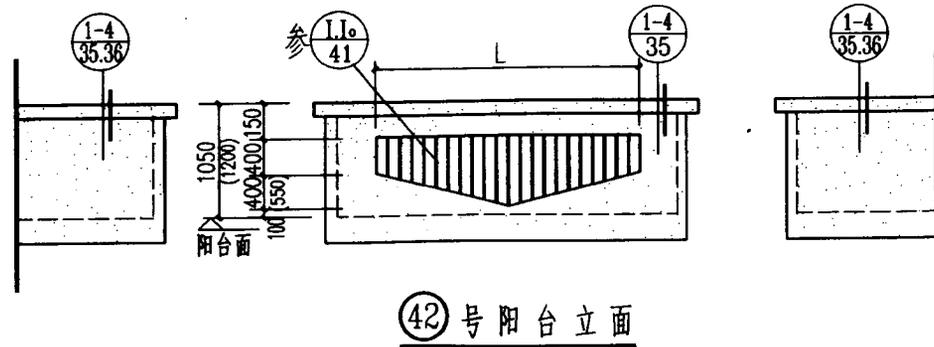
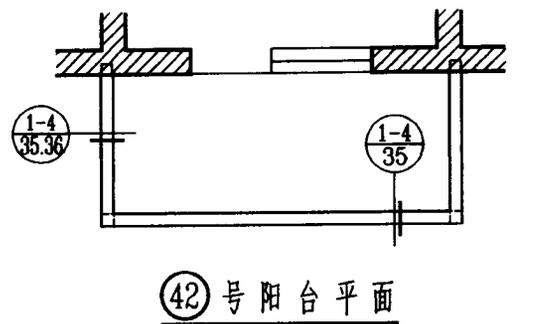
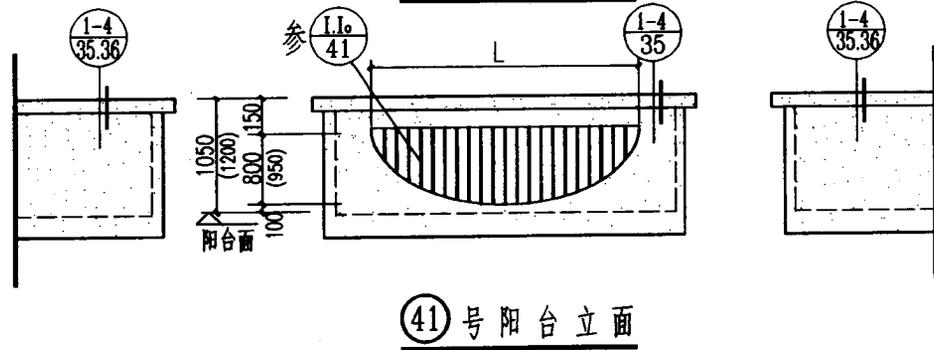
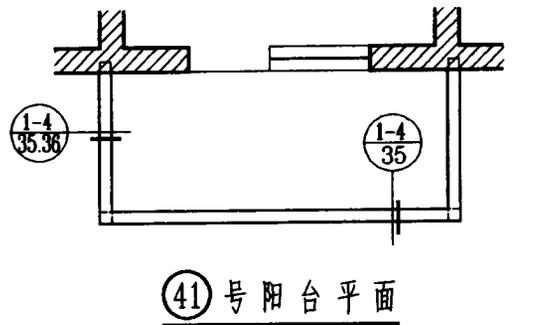
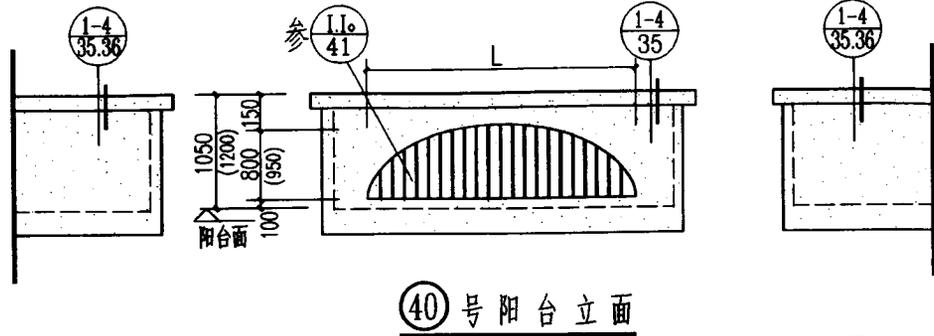
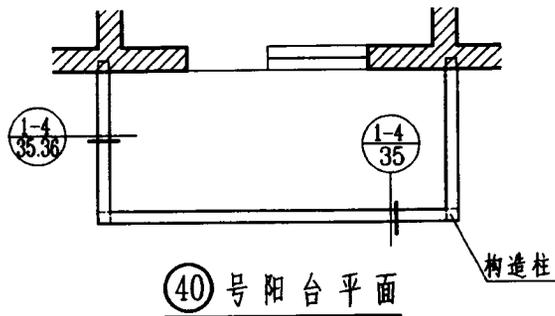


39号阳台立面



说明：1. r 由单项工程设计定，如单项工程设计未注明时为 $1/2$ 开间+120。
 2. 构造柱作法同砖栏板；用于钢管栏杆时，不设构造柱。

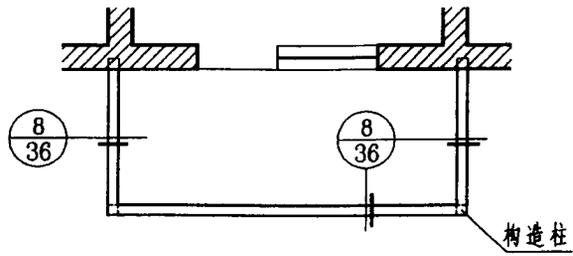
37、38、39 号阳台平、立面图	图集号	98ZJ411
	页	15



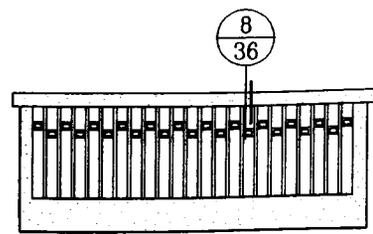
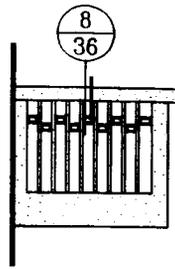
说明: L按单项工程设计, 括号内尺寸用于高层建筑。

④0、④1、④2号阳台平、立面图

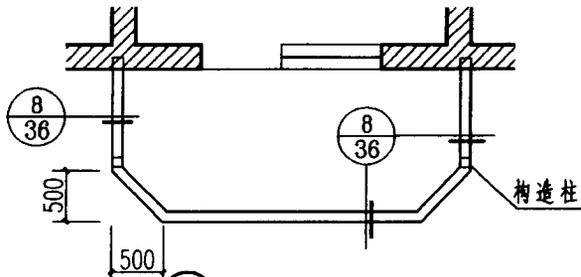
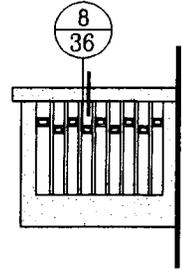
图集号	98ZJ411
页	16



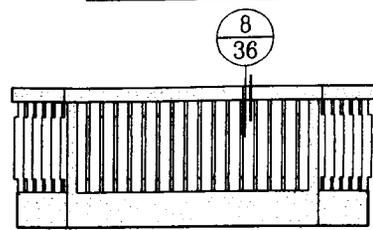
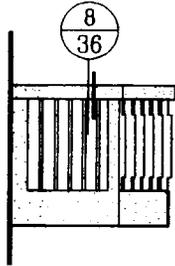
④3号阳台平面



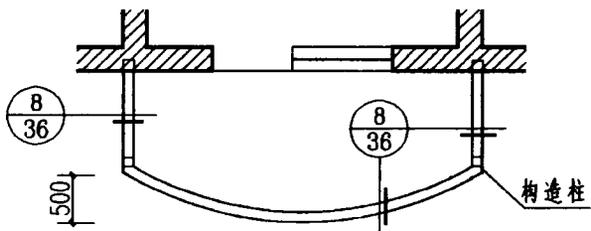
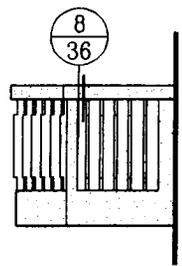
④3号阳台立面



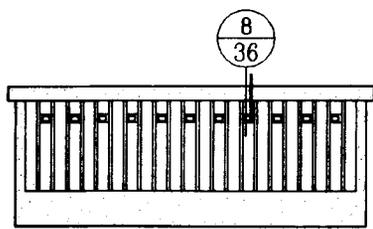
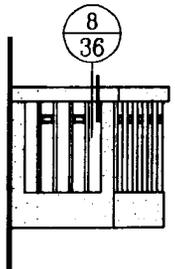
④4号阳台平面



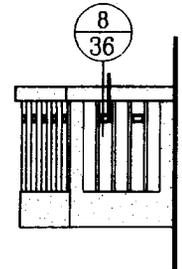
④4号阳台立面



④5号阳台平面

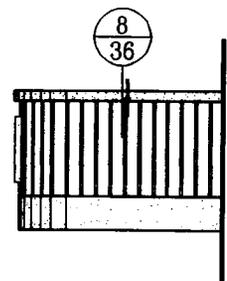
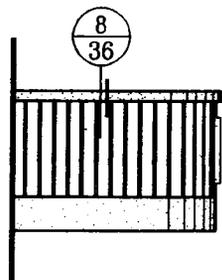
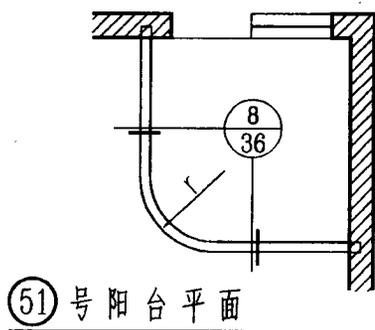
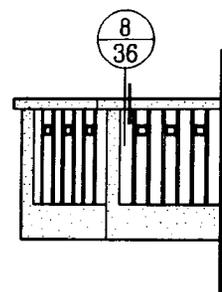
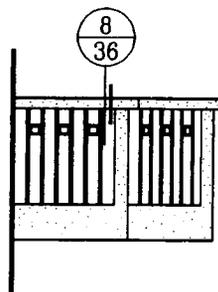
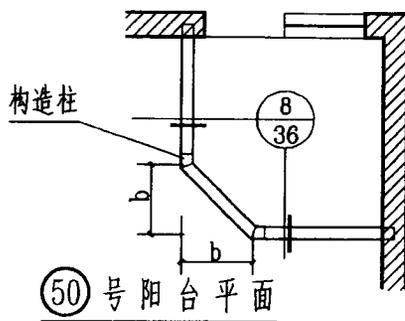
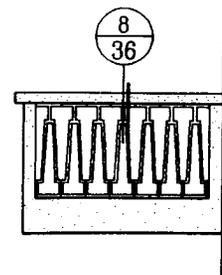
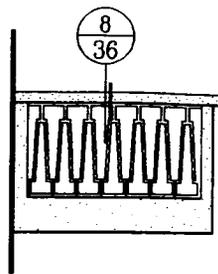
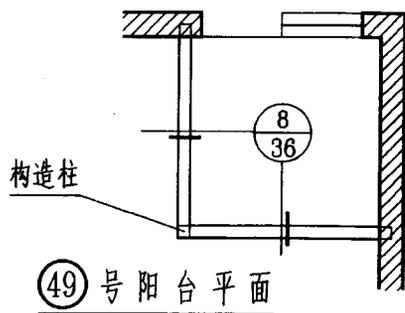


④5号阳台立面



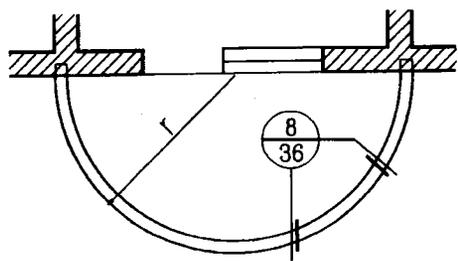
说明：构造柱作法同砖栏板。

④3④4④5号阳台平、立面图		图集号	98ZJ411
		页	17

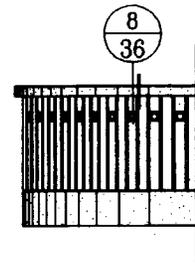
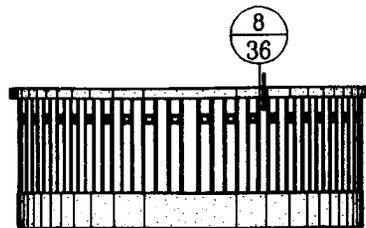
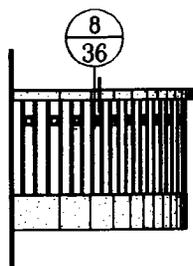


说明：
 1. r, b 由单项工程设计定，单项工程设计未注明时为500。
 2. 构造柱作法同砖栏板。

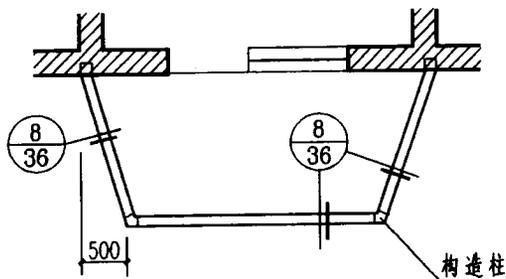
④③、⑤⑩、⑤①号阳台平、立面图



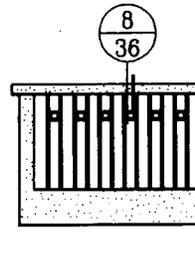
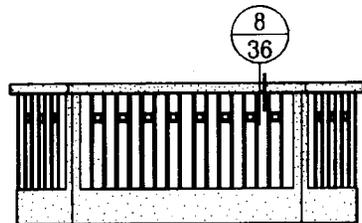
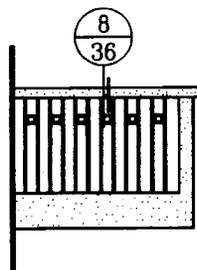
⑤2号阳台平面



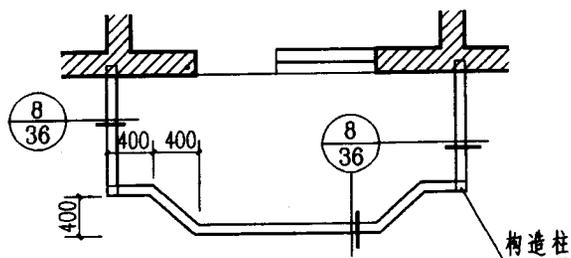
⑤2号阳台立面



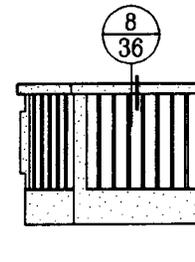
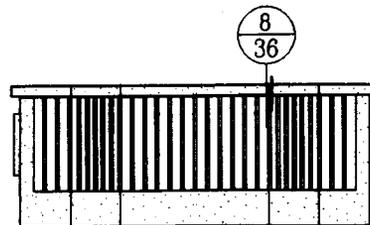
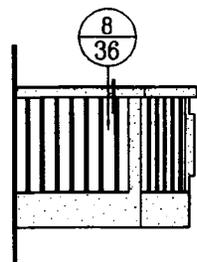
⑤3号阳台平面



⑤3号阳台立面



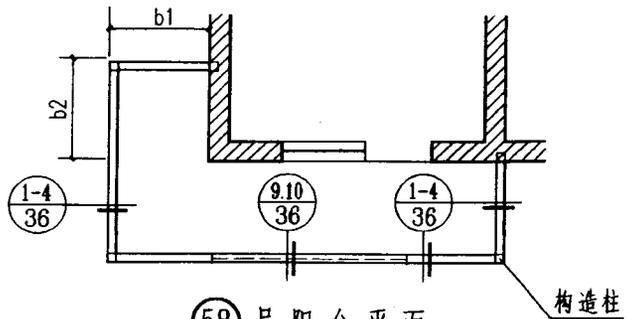
⑤4号阳台平面



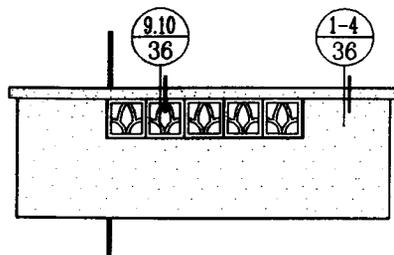
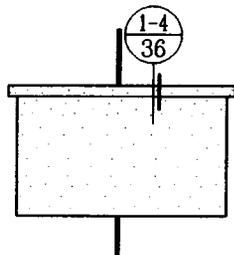
⑤4号阳台立面

说明：1. r由单项工程设计定，如单项工程设计未注明时为 1/2开间+120。
2. 构造柱作法同砖栏板。

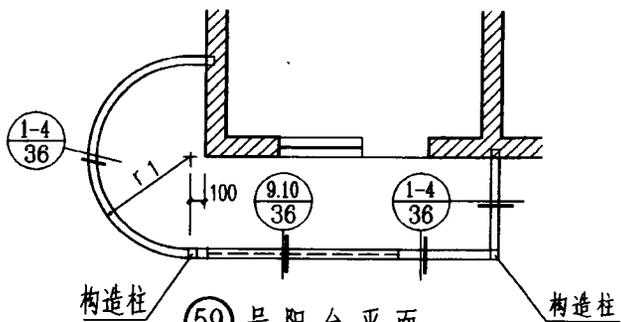
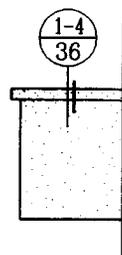
⑤2、⑤3、⑤4号阳台平、立面图



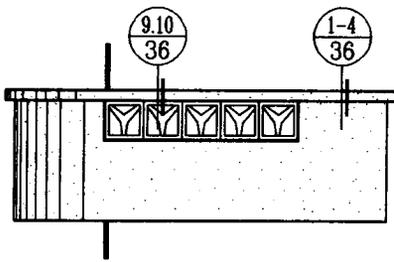
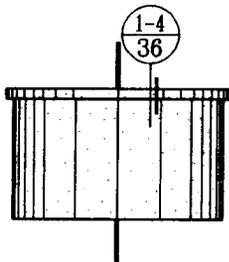
⑤8号阳台平面



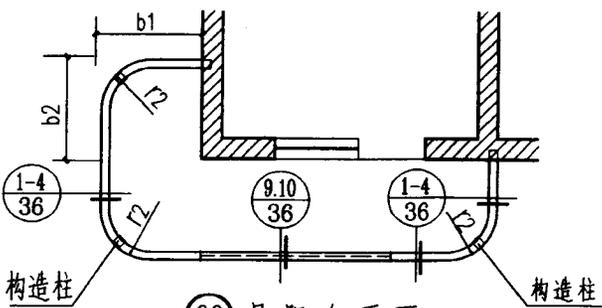
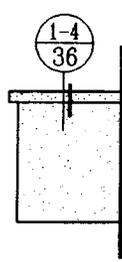
⑤8号阳台立面



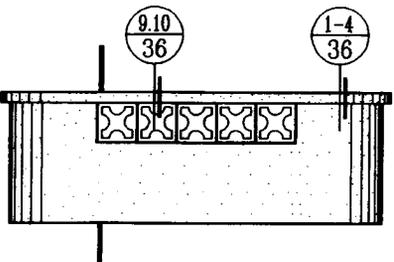
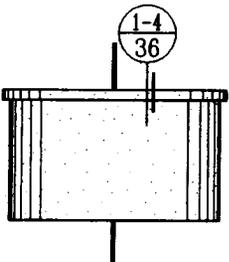
⑤9号阳台平面



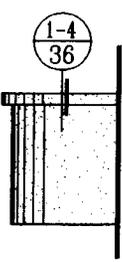
⑤9号阳台立面



⑥0号阳台平面

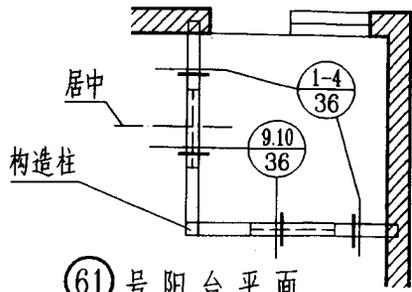


⑥0号阳台立面

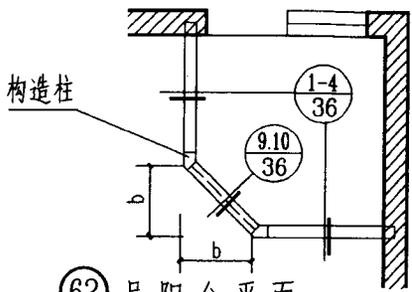


说明: 1. b1. b2. r1. r2 按单项工程设计.
2. 构造柱作法同砖栏杆.

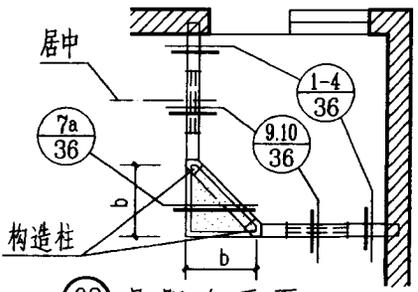
⑤8.⑤9.⑥0号阳台平、立面图



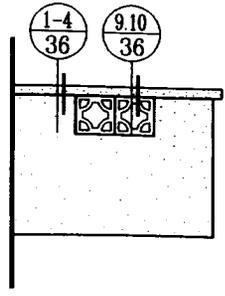
⑥1号阳台平面



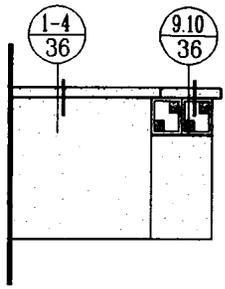
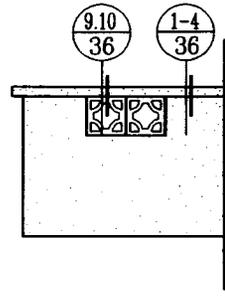
⑥2号阳台平面



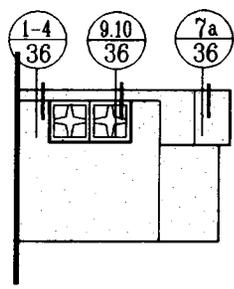
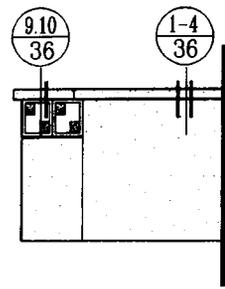
⑥3号阳台平面



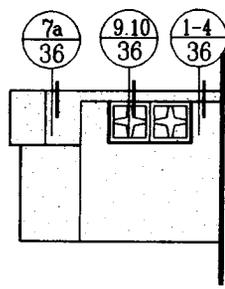
⑥1号阳台立面



⑥2号阳台立面



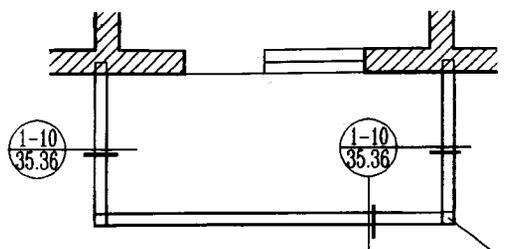
⑥3号阳台立面



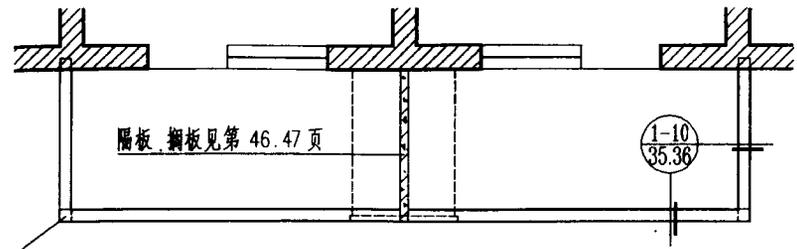
说明：1. b由单项工程设计定，单项工程设计未注明时为500。
 2. 构造柱作法同砖栏板。

⑥1、⑥2、⑥3号阳台平、立面图

图集号	98ZJ411
页	23

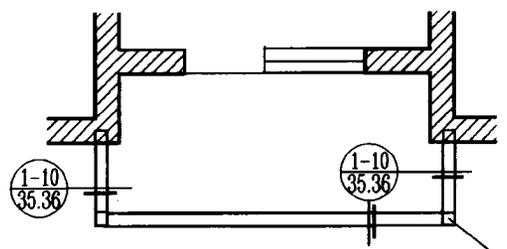


挑阳台平面

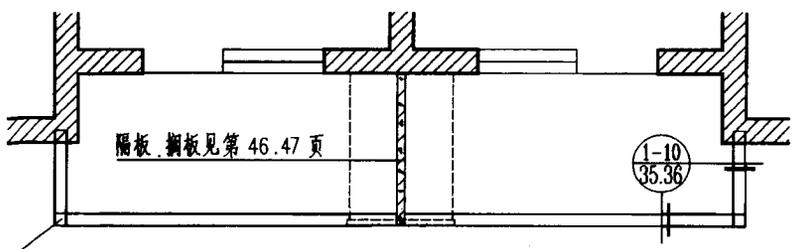


双联挑阳台平面

构造柱
(用于砖栏板)

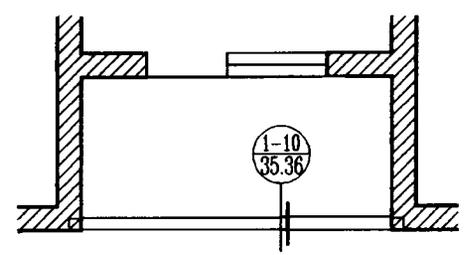


半凹阳台平面

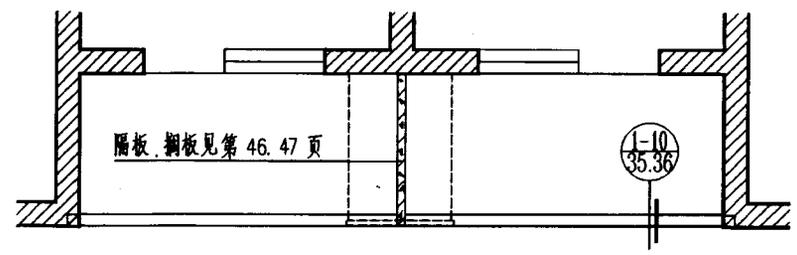


双联半凹阳台平面

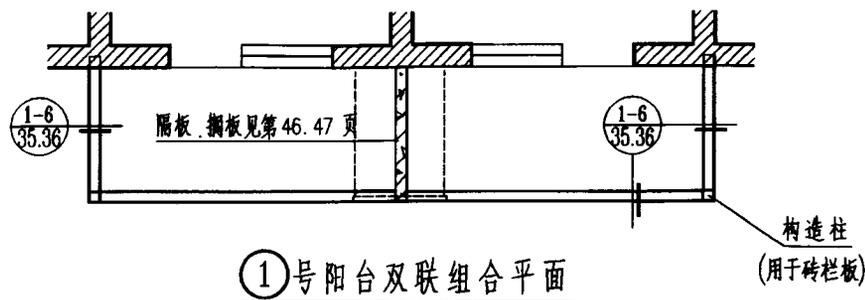
构造柱
(用于砖栏板)



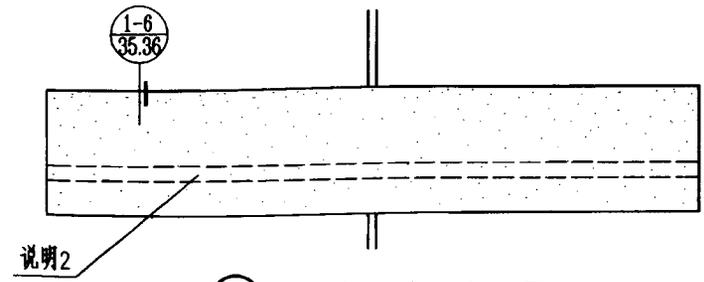
凹阳台平面



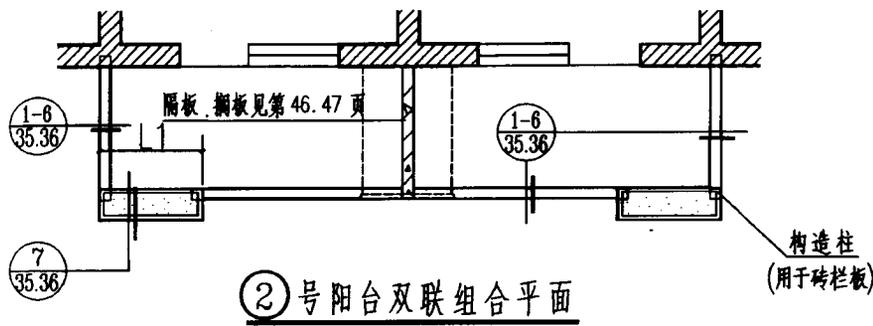
双联凹阳台平面



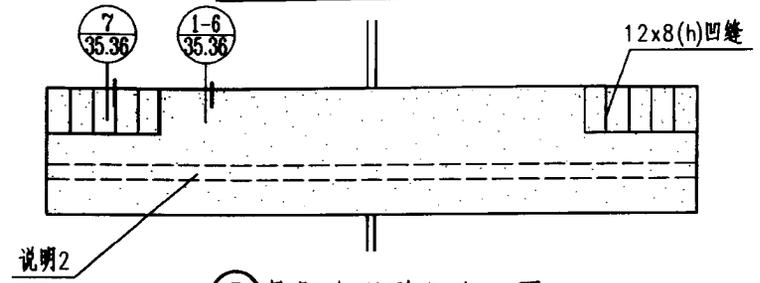
①号阳台双联组合平面



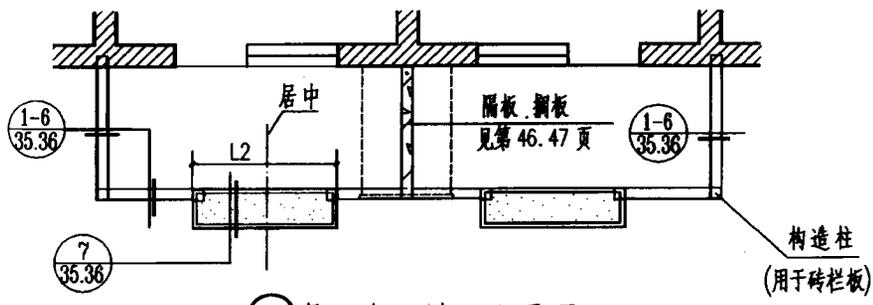
①号阳台双联组合立面



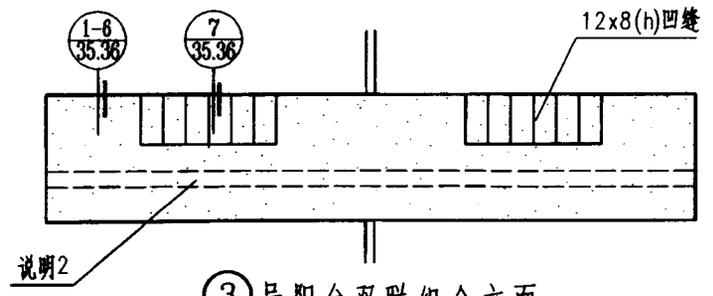
②号阳台双联组合平面



②号阳台双联组合立面



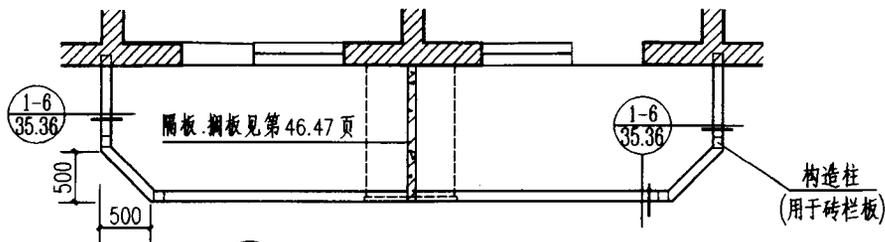
③号阳台双联组合平面



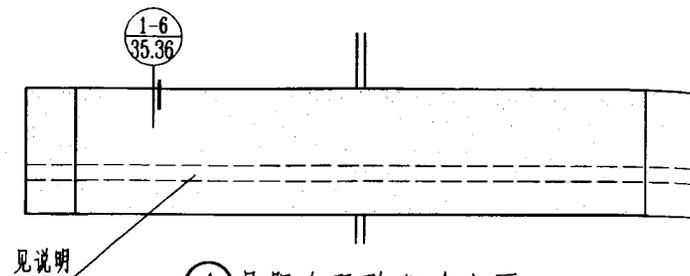
③号阳台双联组合立面

说明：1. L1、L2 按单项工程设计，如单项工程设计未注明时，L1=1200，L2=1500。
 2. 立面图中虚线部分为漏空，详图见第39页③，仅用于钢筋混凝土栏板。

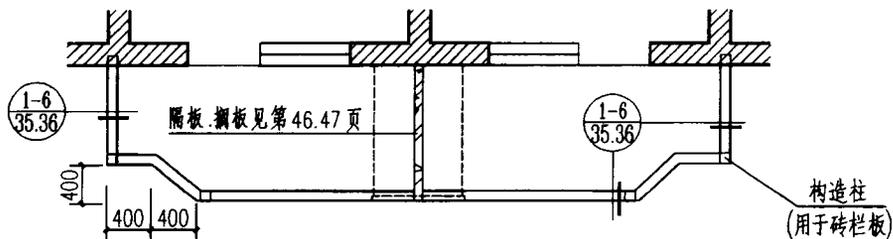
①②③号阳台双联示例	图集号	98ZJ411
	页	25



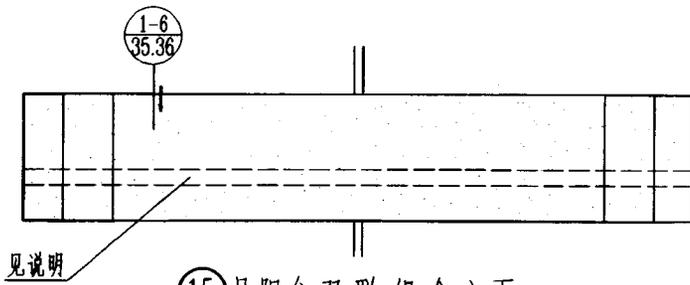
④号阳台双联组合平面



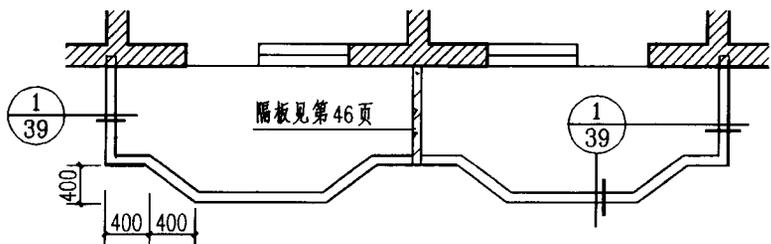
④号阳台双联组合立面



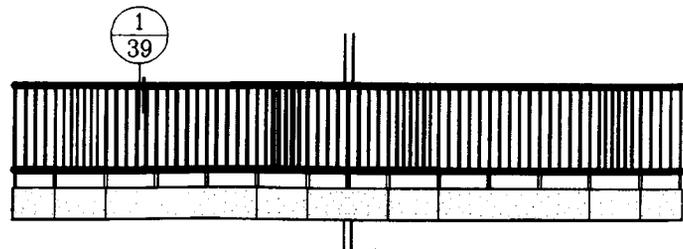
⑮号阳台双联组合平面



⑮号阳台双联组合立面



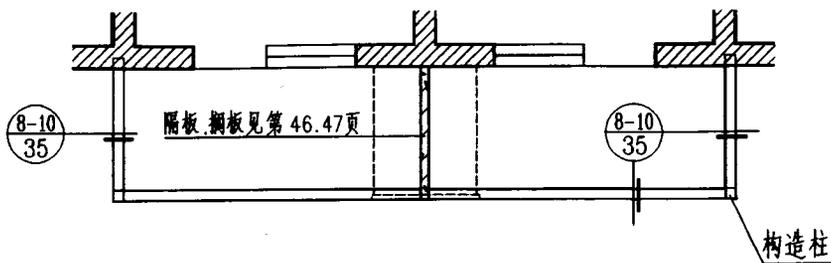
③⑨号阳台双联组合平面



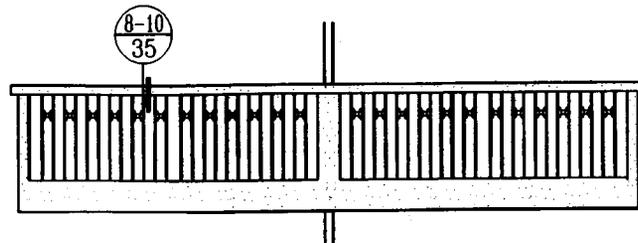
③⑨号阳台双联组合立面

说明：立面图中虚线部分为漏空，详图见第39页③，仅用于钢筋混凝土栏板。

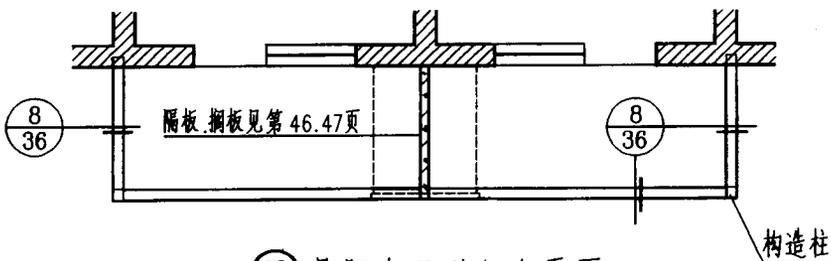
④、⑮、③⑨号阳台双联示例



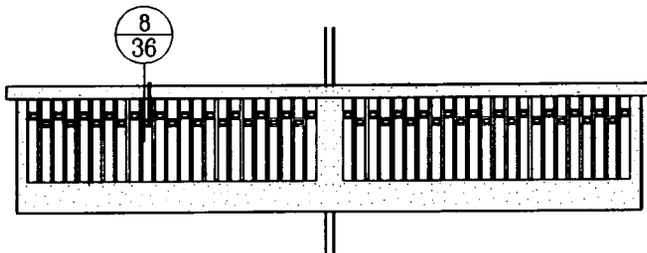
②⑧号阳台双联组合平面



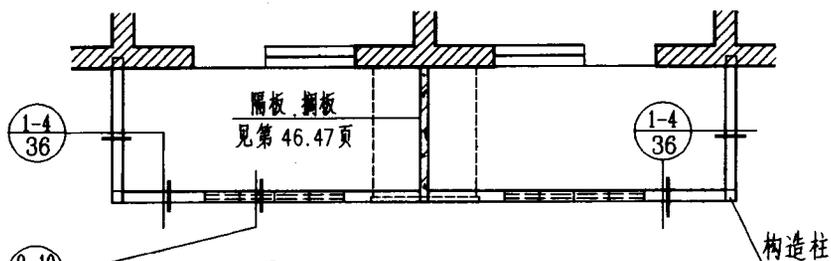
②⑧号阳台双联组合立面



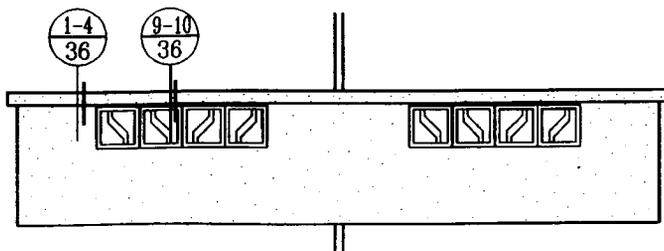
④③号阳台双联组合平面



④③号阳台双联组合立面



⑤⑤号阳台双联组合平面

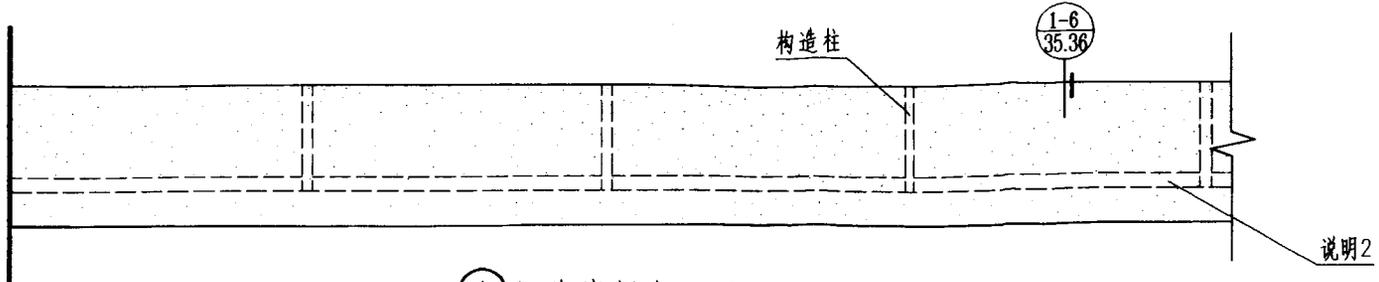


⑤⑤号阳台双联组合立面

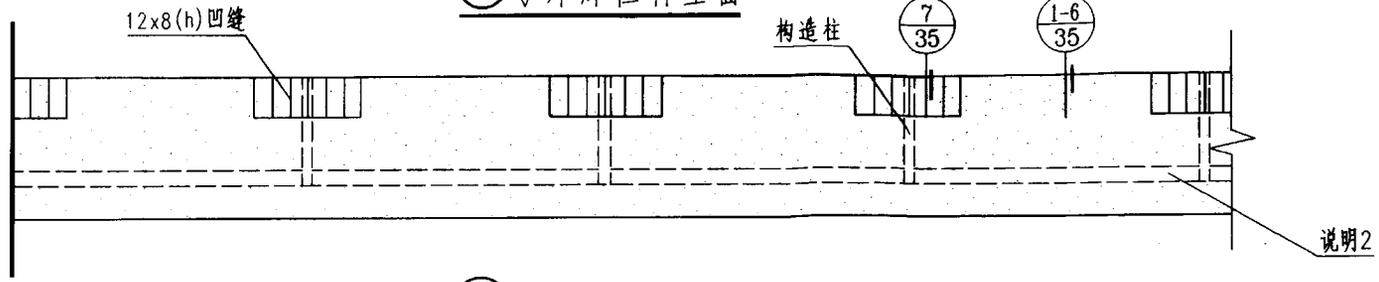
说明：构造柱作法同砖栏板。

②⑧、④③、⑤⑤号阳台双联示例

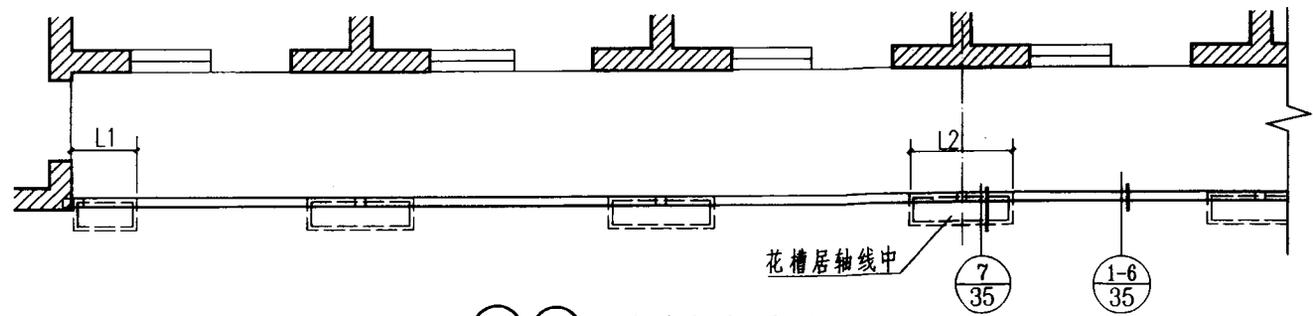
设计	铁
制	号
图	场
计	扬
算	扬
无	扬
元	扬



①号外廊栏杆立面



②号外廊栏杆立面

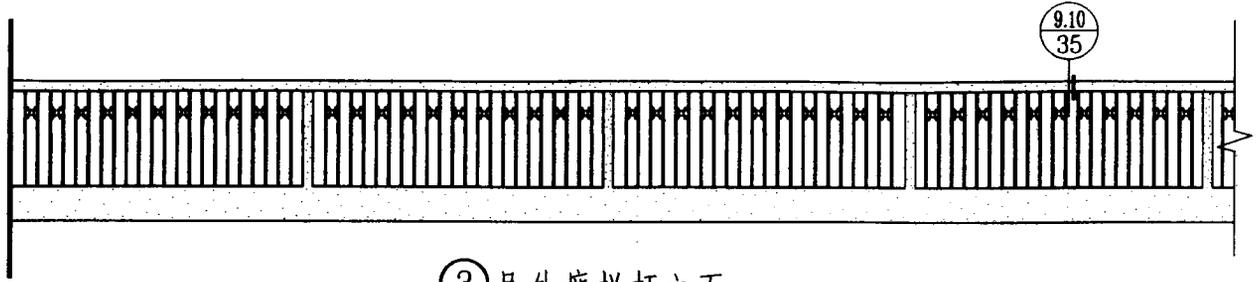


①、②号外廊栏杆平面

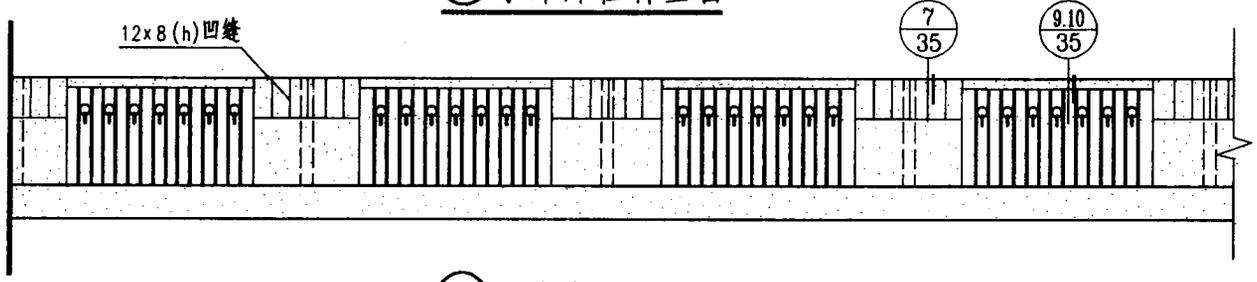
说明: 1. L1、L2 按单项工程设计, 如单项工程设计未注明时, L1=600, L2=1200.
 2. 立面图中虚线部分为漏空, 详图见第 39 页③, 仅用于钢筋混凝土栏板。

①、②号外廊栏杆	图集号	98ZJ411
	页	29

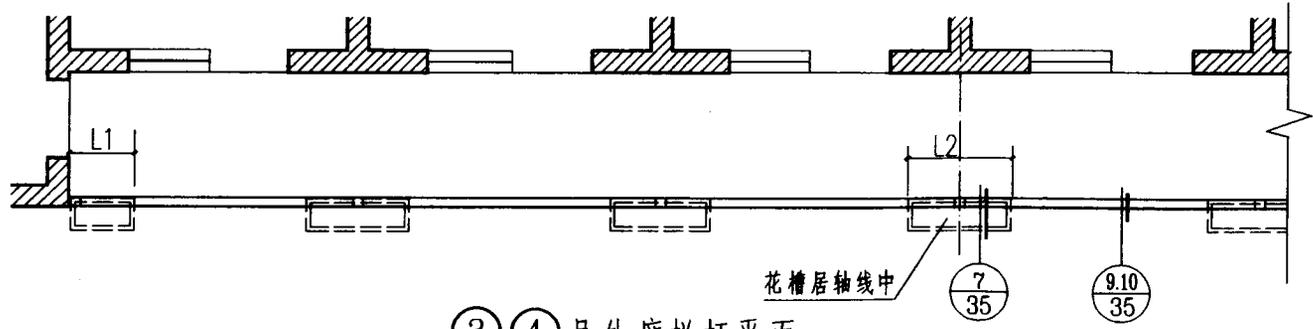
设计	张元
修改	张元
制图	张元
审核	张元
校对	张元
设计	张元
修改	张元
制图	张元
审核	张元
校对	张元



③号外廊栏杆立面



④号外廊栏杆立面

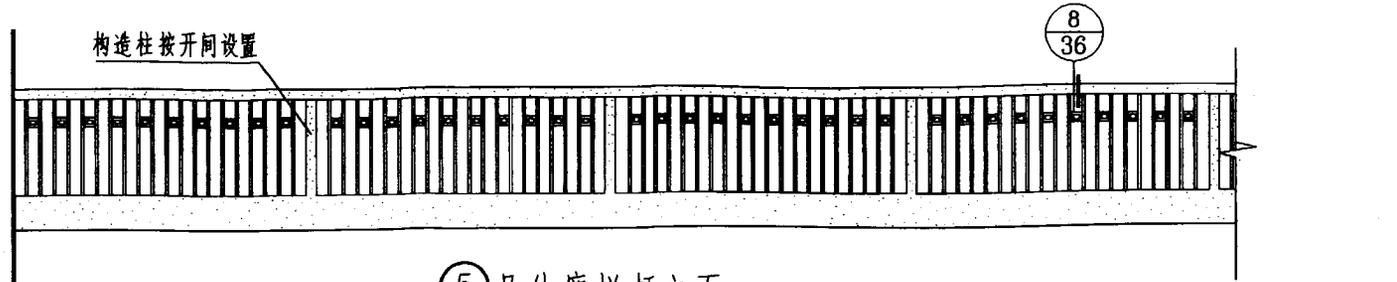


③、④号外廊栏杆平面

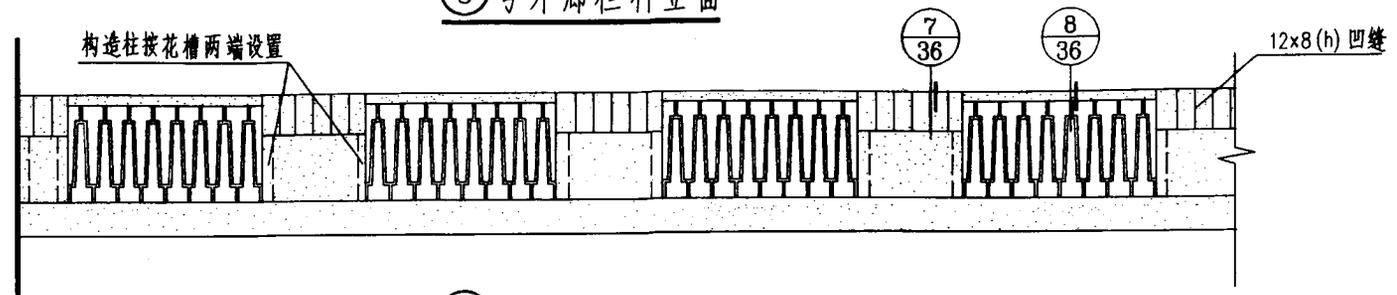
说明: L1、L2按单项工程设计,如单项工程设计未注明时, L1=600, L2=1200.

图集号	98ZJ411
	页
③、④号外廊栏杆	
页	30

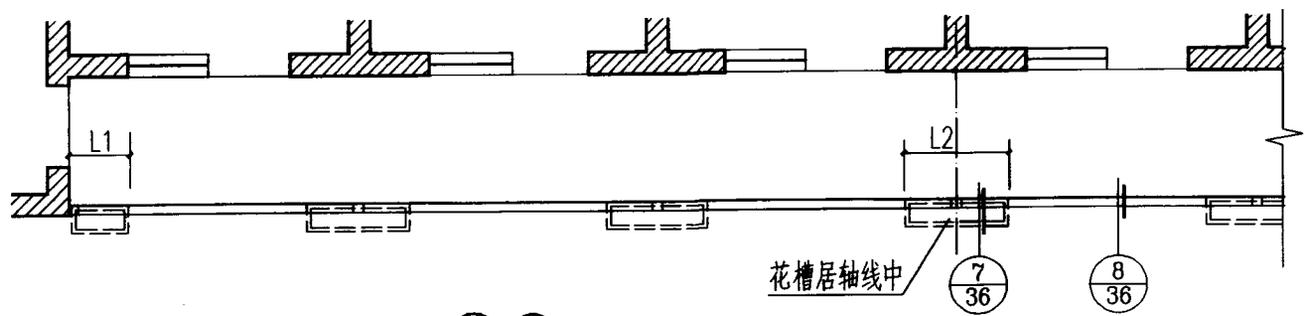
设计图
 制
 图
 号
 01
 图
 名
 栏杆
 详
 图



⑤号外廊栏杆立面



⑥号外廊栏杆立面

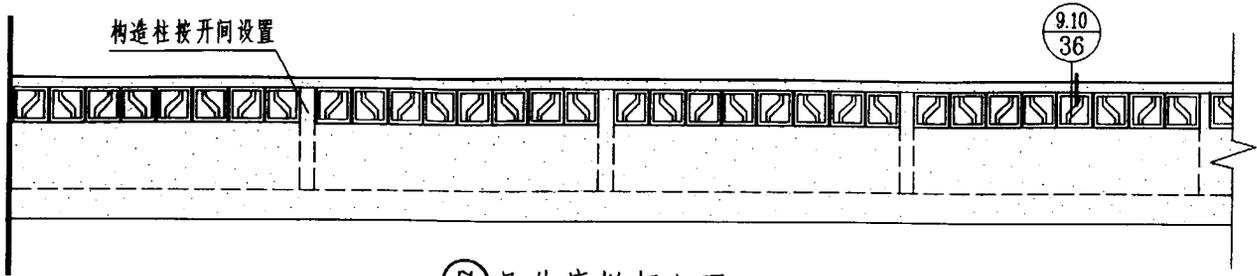


⑤.⑥号外廊栏杆平面

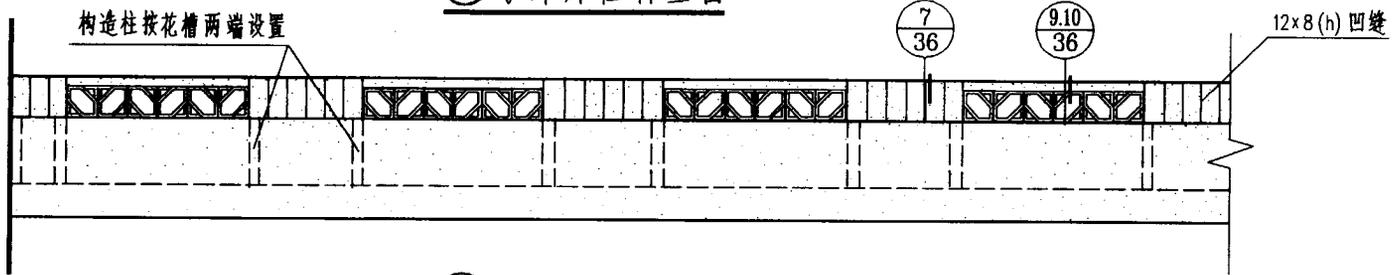
说明：L1、L2按单项工程设计，如单项工程设计未注明时，L1 = 600，L2 = 1200。

⑤.⑥号外廊栏杆	图集号	98ZJ411
	页	31

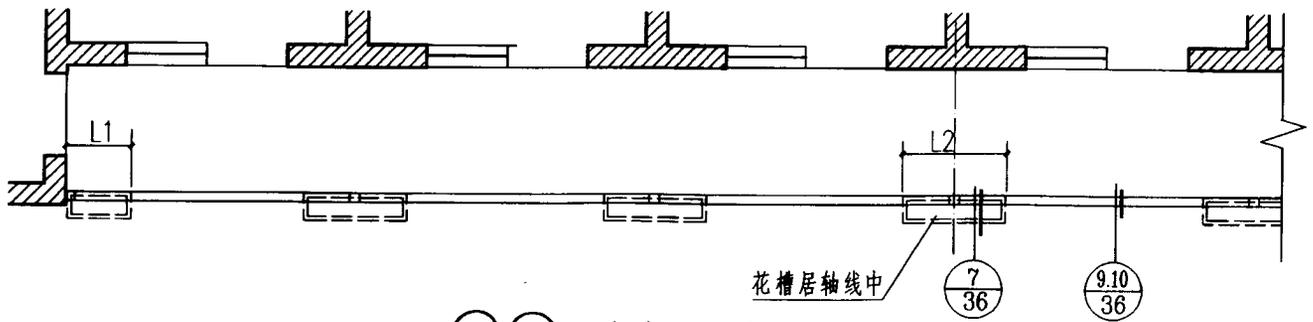
设计
 审核
 校对
 制图
 铁艺
 铁艺
 铁艺
 铁艺



⑦号外廊栏杆立面



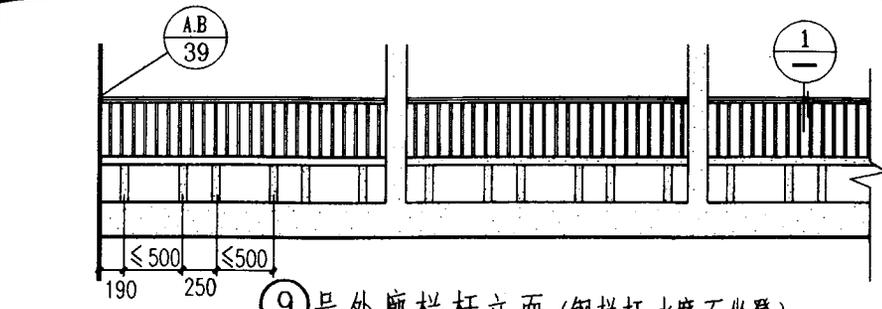
⑧号外廊栏杆立面



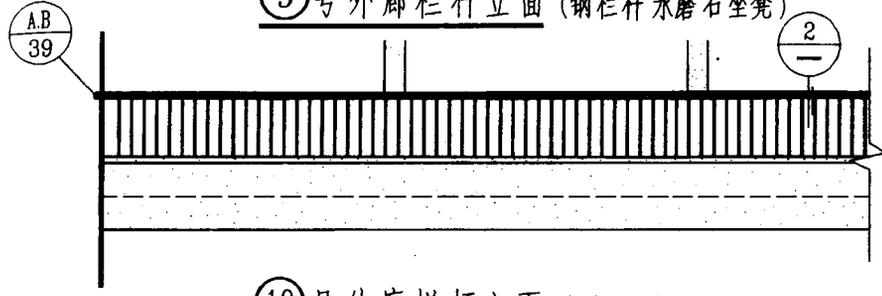
⑦、⑧号外廊栏杆平面

说明：L1、L2按单项工程设计，如单项工程设计未注明时，L1=600，L2=1200。

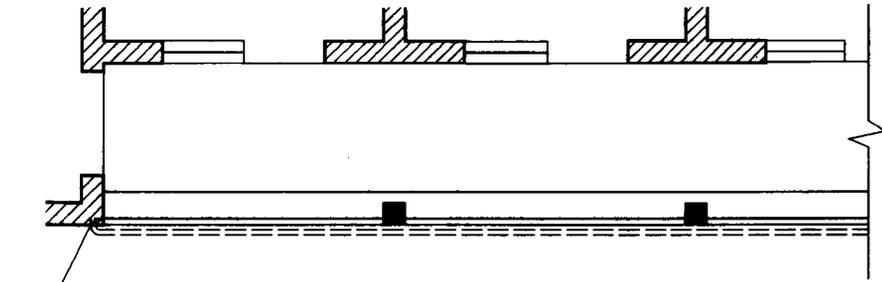
⑦、⑧号外廊栏杆		图集号	98ZJ411
		页	32



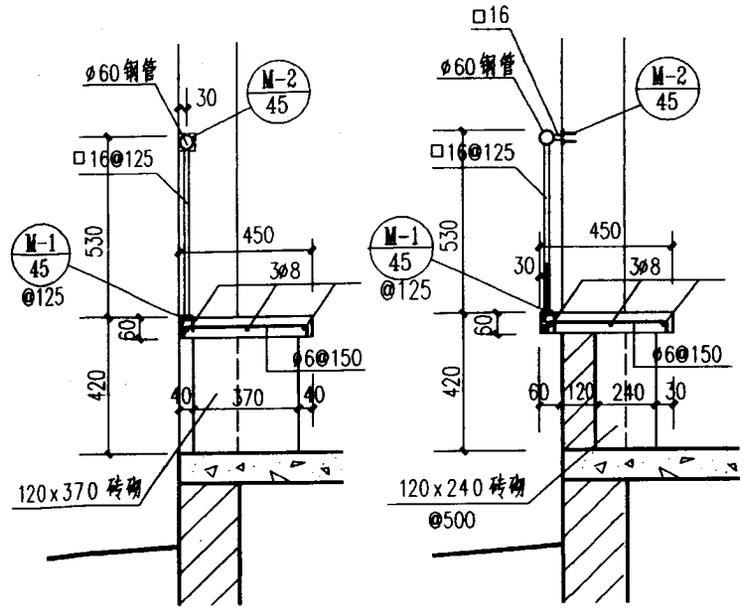
⑨号外廊栏杆立面 (钢栏杆水磨石坐凳)



⑩号外廊栏杆立面 (钢栏杆水磨石坐凳)



⑨、⑩号外廊栏杆平面

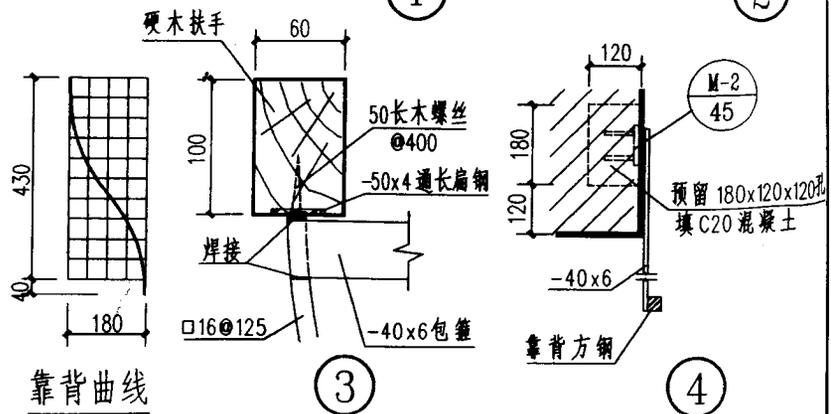
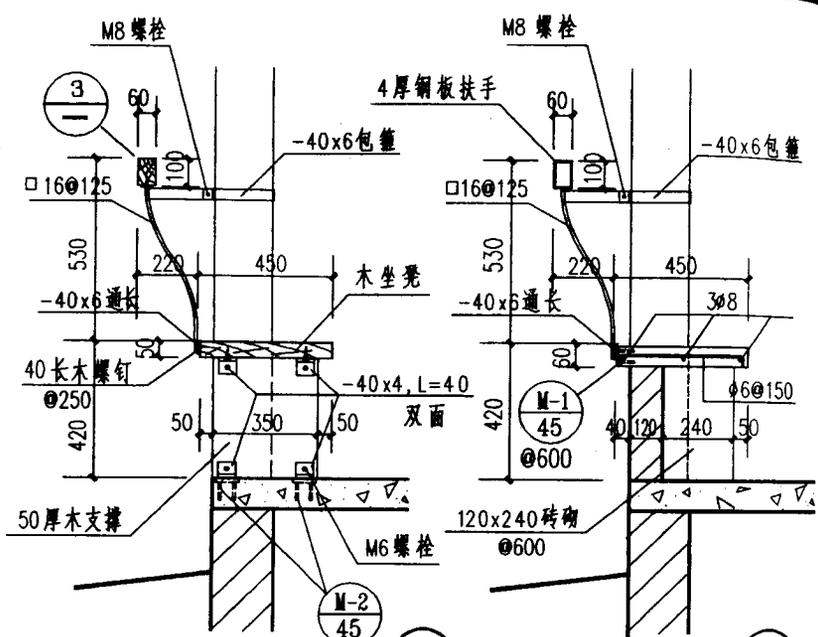
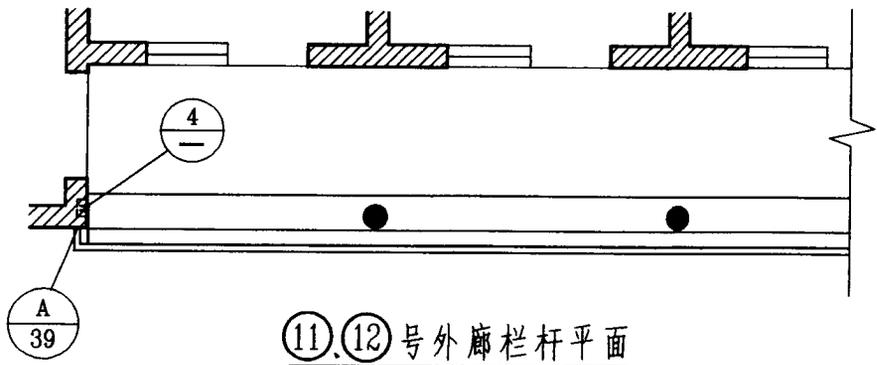
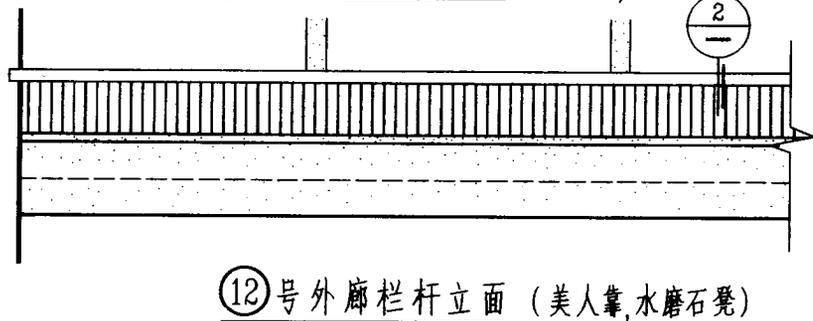
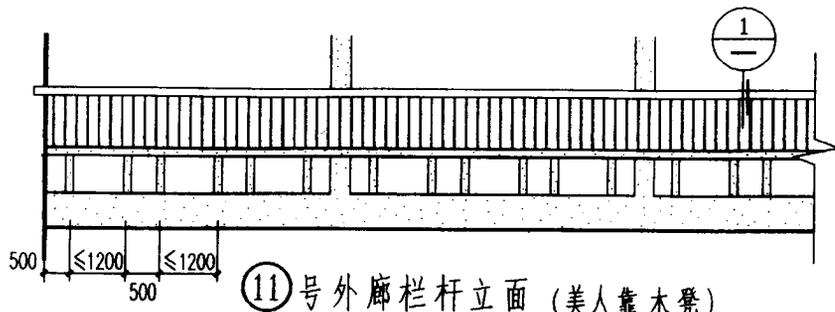


①

②

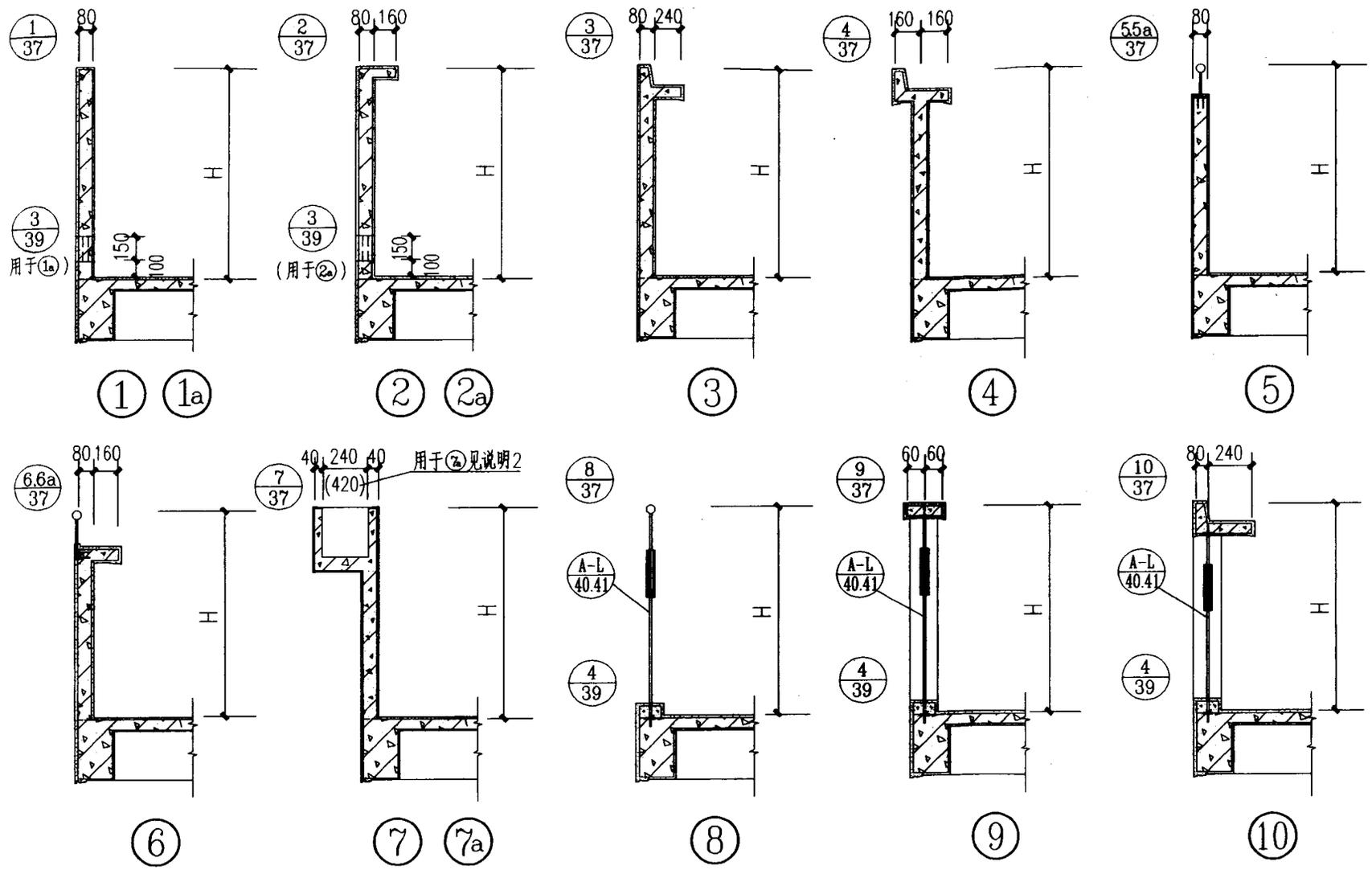
说明：
1. 坐凳用C20混凝土制作，表面层为水磨石。
2. 砖砌体表面为20厚1:2水泥砂浆抹面（单项工程设计有注明时按单项工程设计）。

⑨、⑩号外廊栏杆	图集号	98ZJ411
	页	33



说明: ⑪号坐凳用变形较小的硬杂木制作, 聚氨酯漆一底二度(颜色由单项工程设计定)。
⑫号坐凳用C20混凝土制作表面层为水磨石, 砖砌体表面为20厚1:2水泥砂浆抹面。

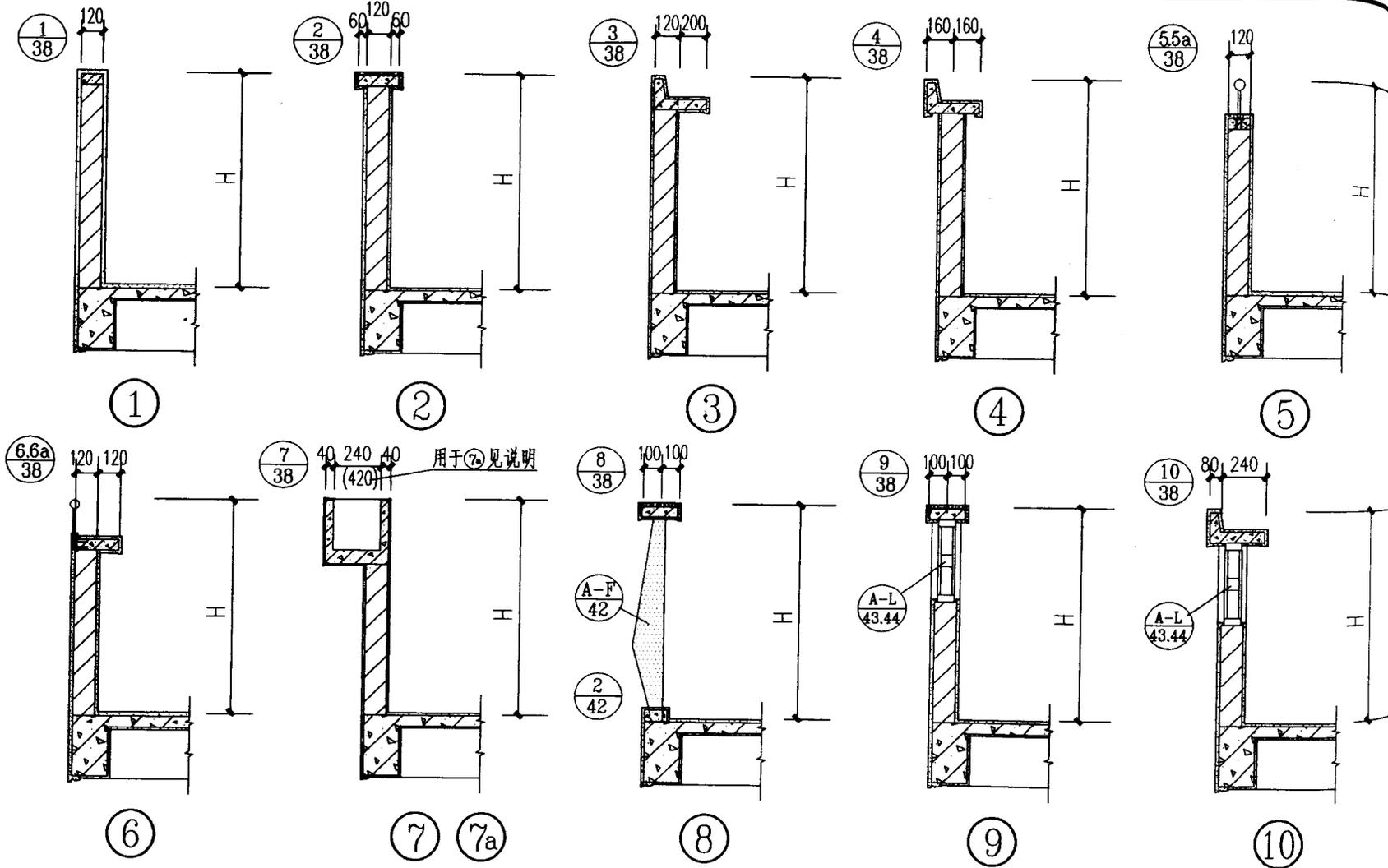
⑪、⑫号外廊栏杆



说明: 1. ①_a ②_a 为下部漏空, 见 39 页 ③。
 2. ⑦_a 仅用于 ⑪、⑫、⑭ 号阳台。

栏杆剖面 (一)		图集号	98ZJ411
		页	35

元	元	元	元
元	元	元	元
元	元	元	元
元	元	元	元

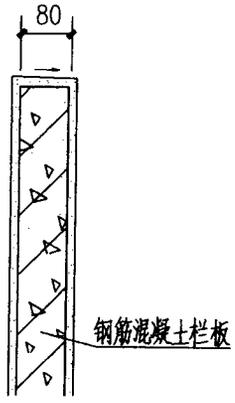


说明：⑦a 仅用于⑪、⑫、⑭号阳台。

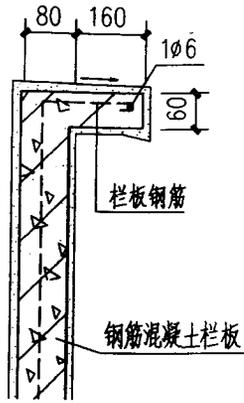
栏杆剖面(二)

图集号	98ZJ411
页	36

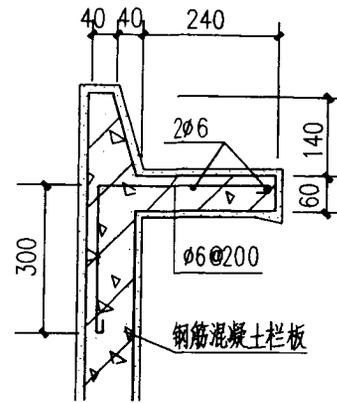
设计	张元
审核	张元
制图	张元
校对	张元
审核	张元
设计	张元



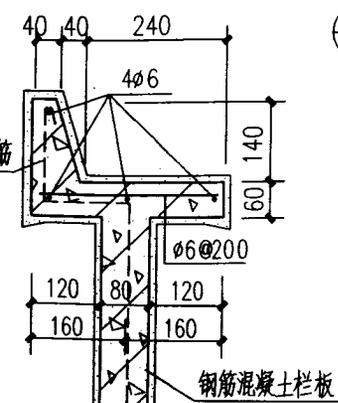
①



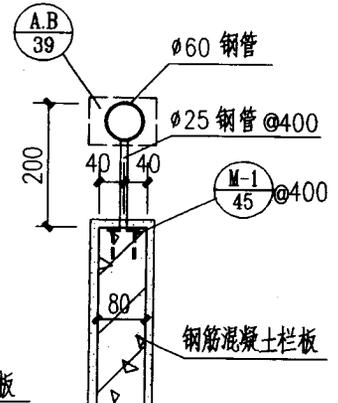
②



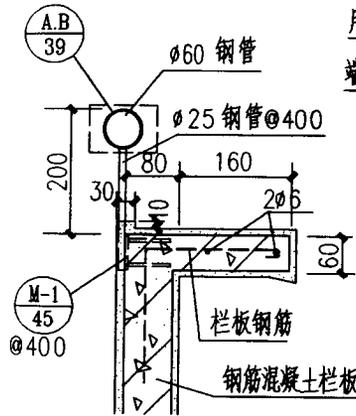
③



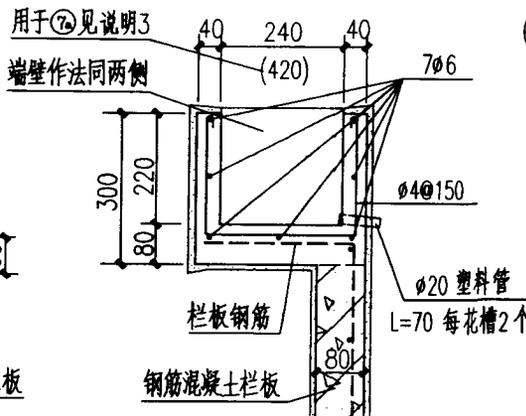
④



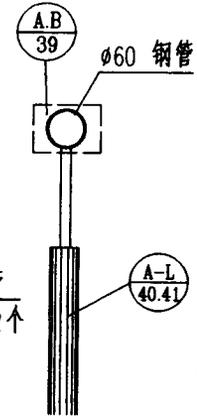
⑤ ⑤a



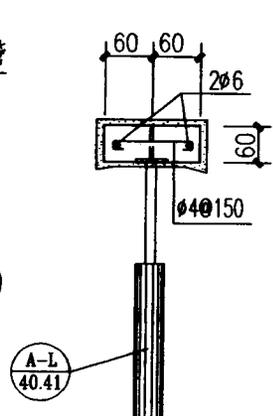
⑥ ⑥a



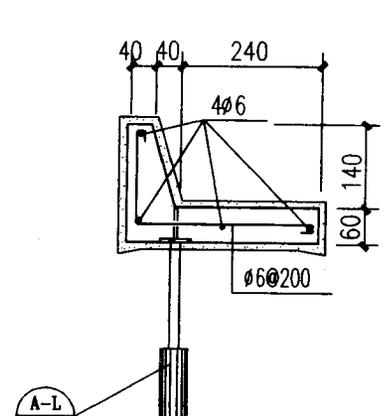
⑦ ⑦a



⑧



⑨

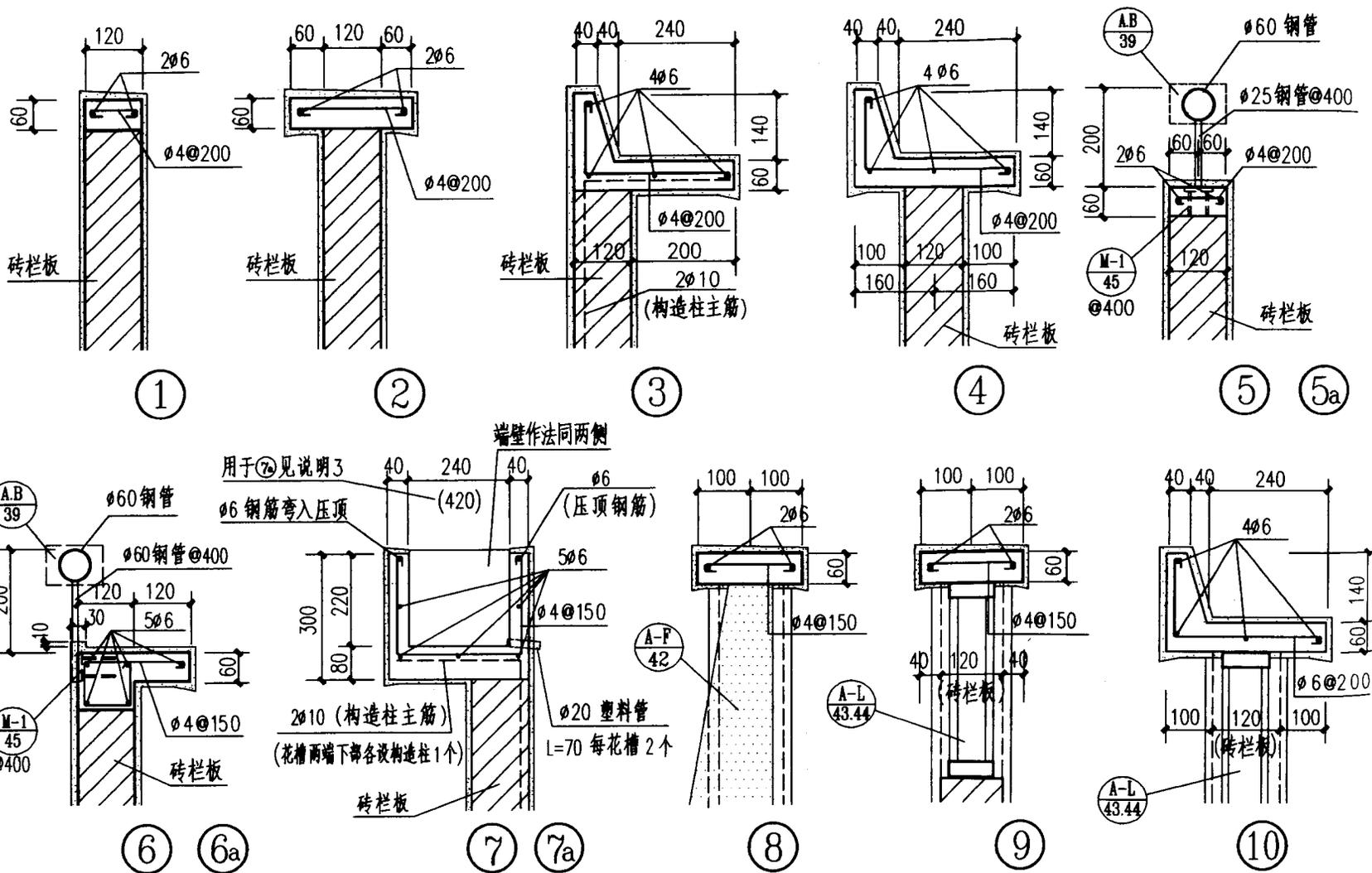


⑩

说明: 1. 钢管栏杆与房屋墙体联结见第 39 页(B). (C); (5a). (6a) 为不锈钢管, 壁厚≥1.2 毫米.
2. 花槽. 压顶等均为 C20 混凝土. 3. ⑦a 仅用于(11). (12). (24) 号阳台.

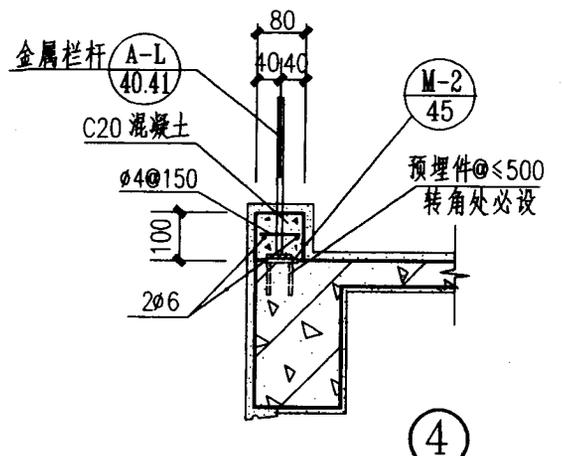
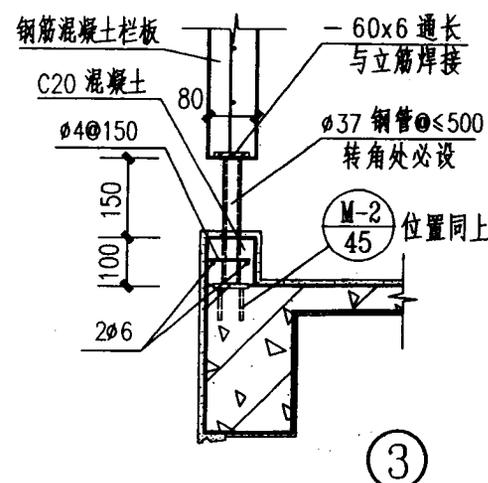
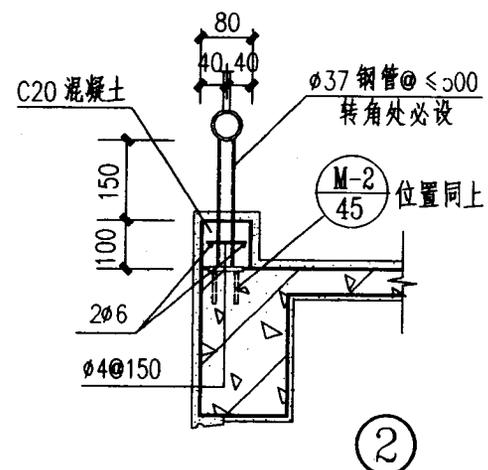
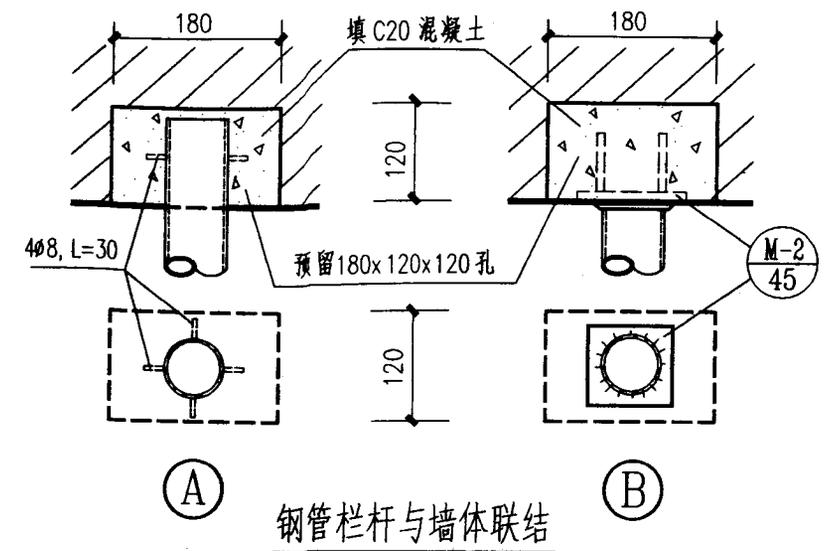
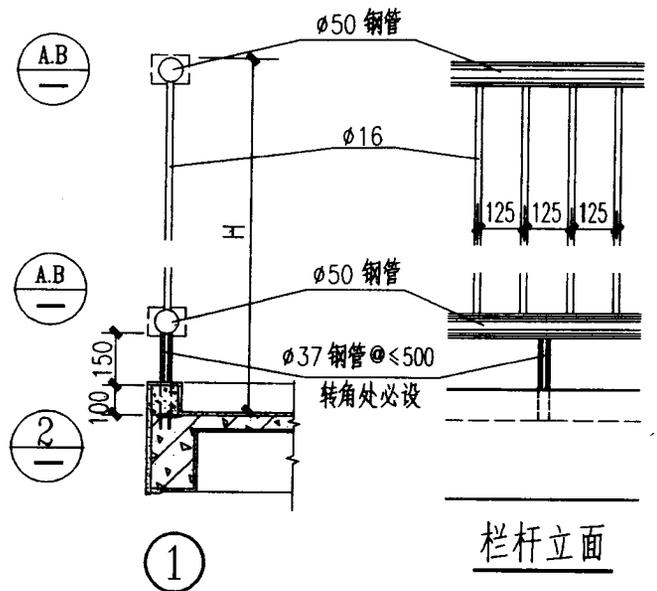
栏杆节点详图 (一)

图集号	98ZJ411
页	37 -



说明: 1. 钢管栏杆与房屋墙体联结见第39页(B)。(C); ⑤。(6)为不锈钢管,壁厚 ≥ 1.2 毫米。
2. 花槽,压顶等均为C20混凝土。3. ⑦a仅用于⑪⑫⑭号阳台。

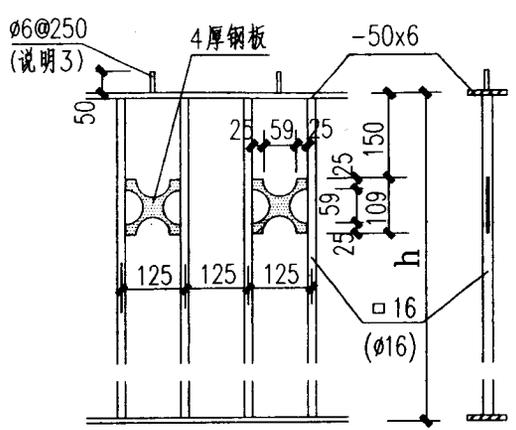
栏杆节点详图(二)



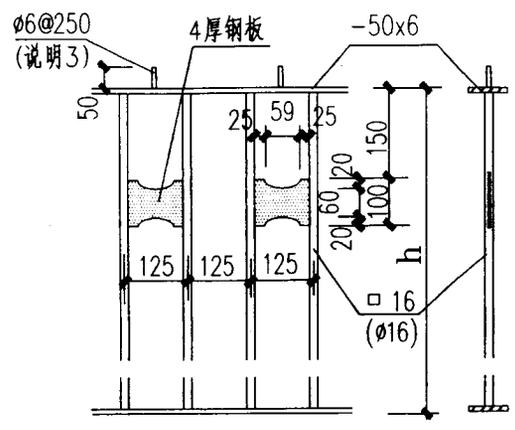
说明：住宅、中小学、托儿所幼儿园建筑及有儿童经常活动地方的阳台，栏杆不宜选用本页①、②、③节点构造。

栏杆节点详图(三)	图索号	98ZJ411
	页	39

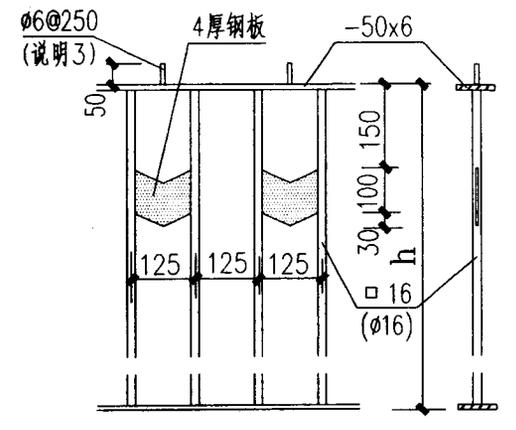
设计	审核	编制
张元	张元	张元
张元	张元	张元
张元	张元	张元



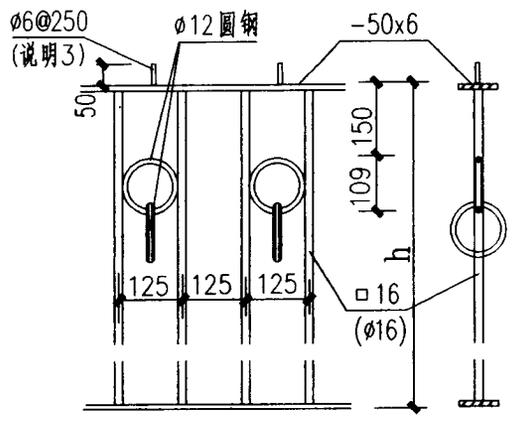
(A) 方钢 (Ao) 圆钢



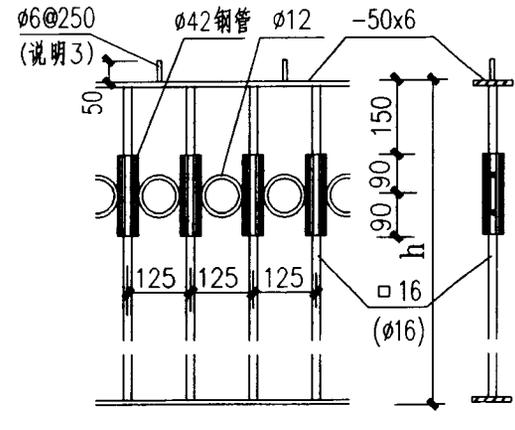
(B) 方钢 (Bo) 圆钢



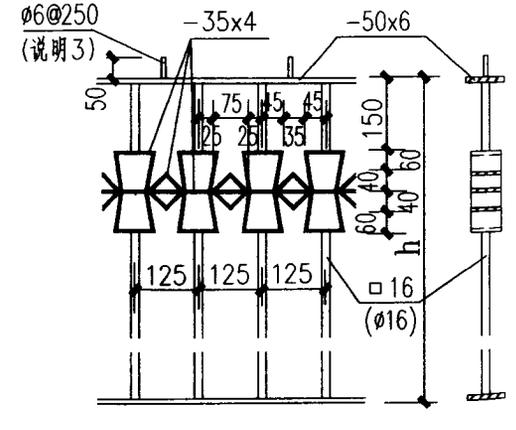
(C) 方钢 (Co) 圆钢



(D) 方钢 (Do) 圆钢



(E) 方钢 (Eo) 圆钢

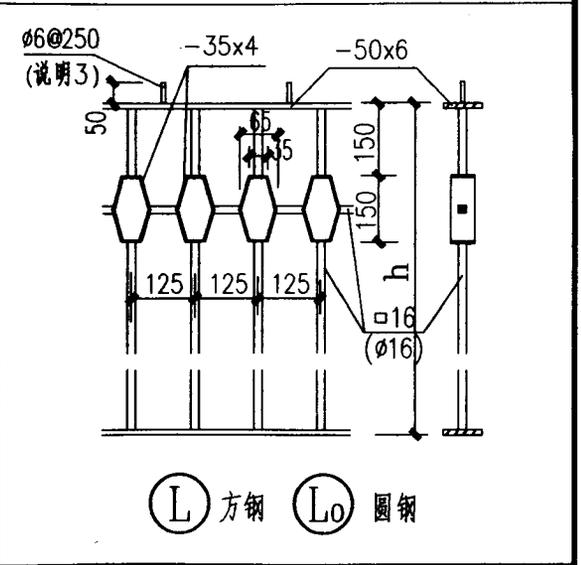
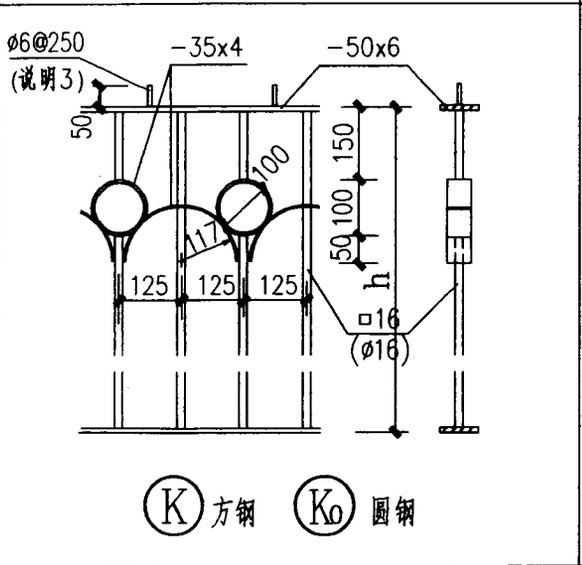
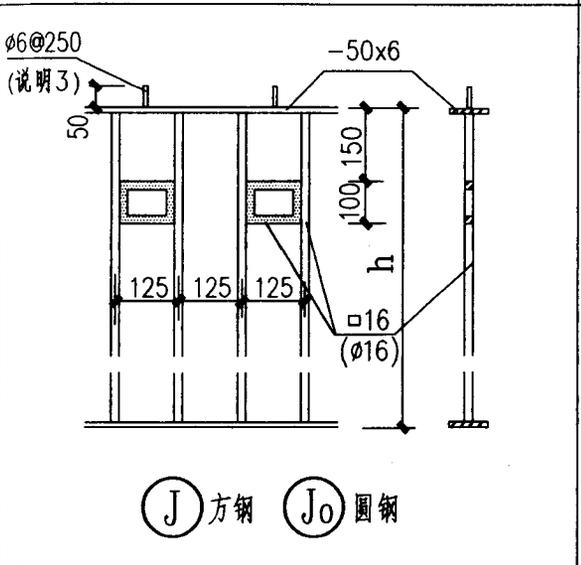
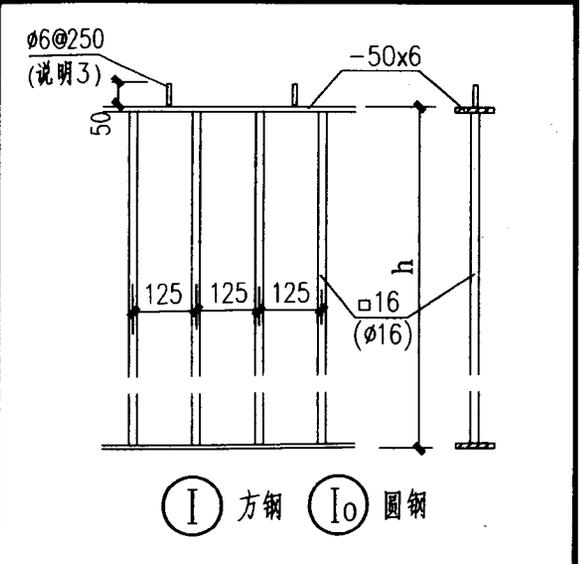
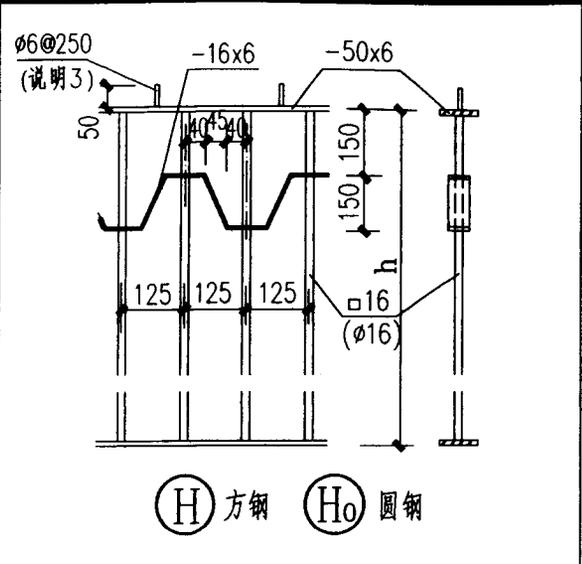
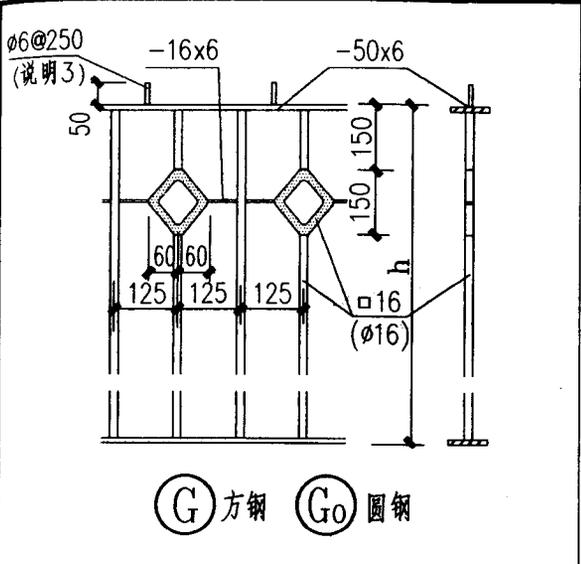


(F) 方钢 (Fo) 圆钢

说明: 1. 钢栏杆高度h为栏杆总高度减压顶(或扶手)及下部尺寸。
2. 扶手为钢管时钢栏杆上部-50×6扁钢不设。 3. 锚筋仅用于上部为混凝土压顶。

钢栏杆详图(一)

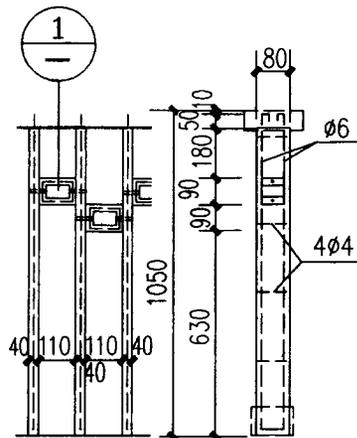
图集号	98ZJ411
页	40



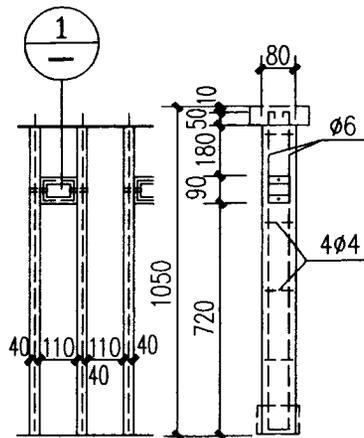
说明: 1. 钢栏杆高度h为栏杆总高度减扶手及下部尺寸。
 2. 扶手为钢管时钢栏杆上部-50x6扁钢不设。 3. 锚筋仅用于上部为混凝土压顶。

钢栏杆详图(二)

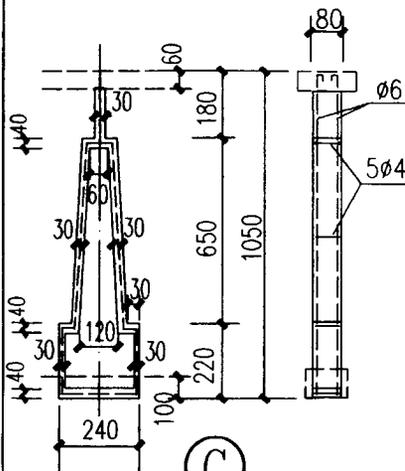
图集号	98ZJ411
页	41



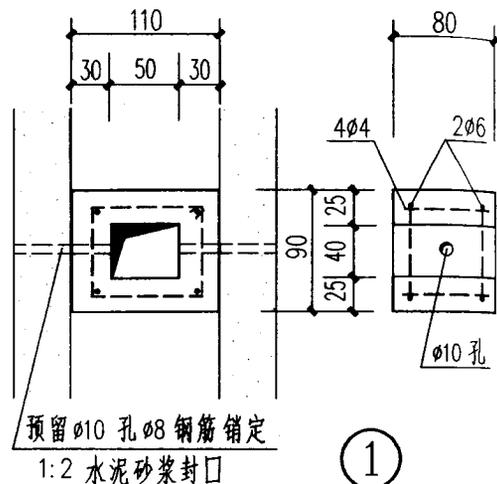
(A)



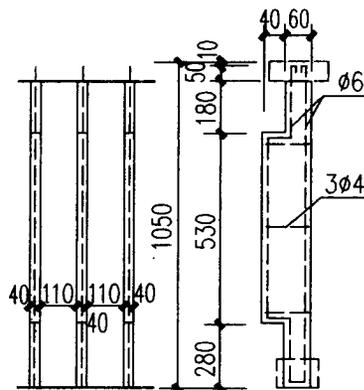
(B)



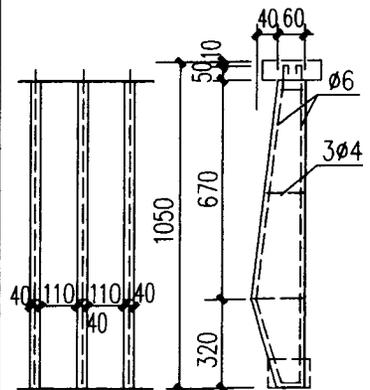
(C)



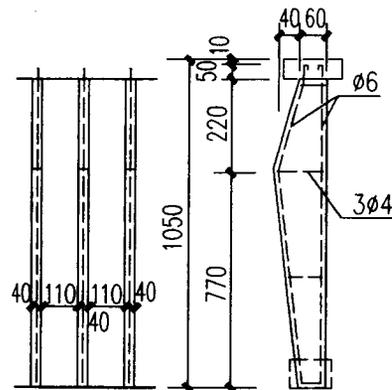
(1)



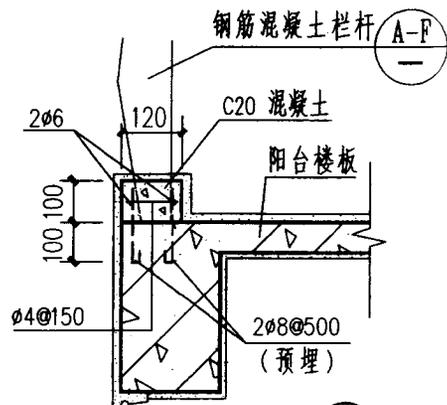
(D)



(E)



(F)



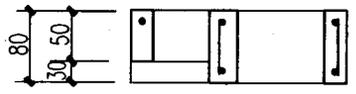
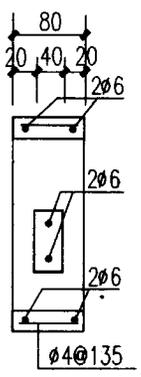
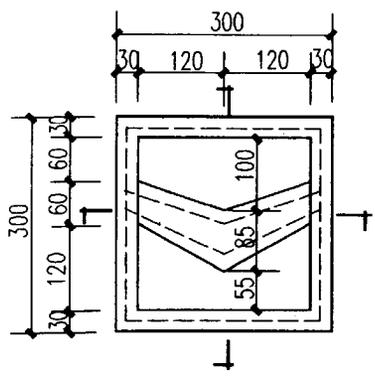
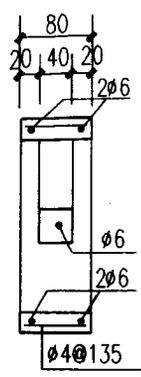
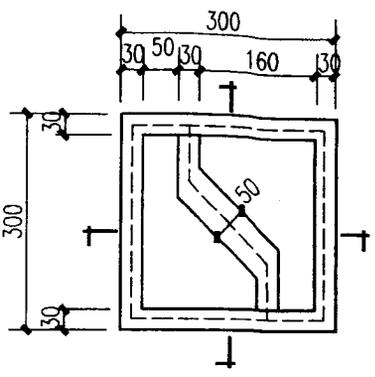
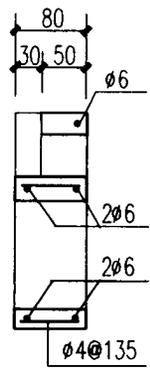
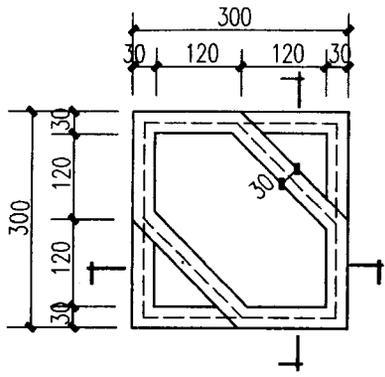
(2)

说明: 1. 栏杆用 C20 细石混凝土制作, 要求表面平整安装后白色丙烯酸涂料二道 (或单项工程设计定)。
2. 钢筋混凝土预制栏杆适用于六层及六层以下建筑。

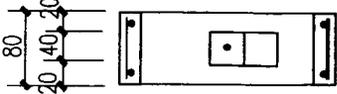
钢筋混凝土预制栏杆

图集号 98ZJ411

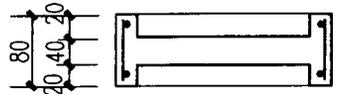
页 42



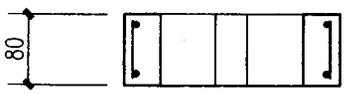
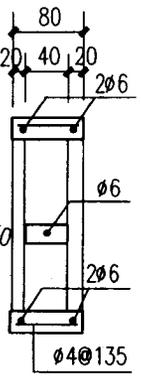
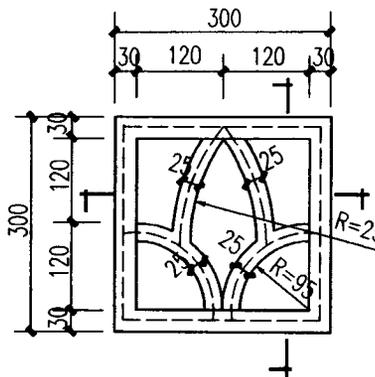
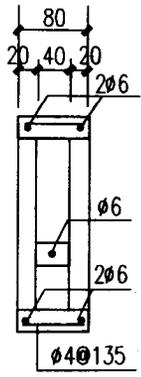
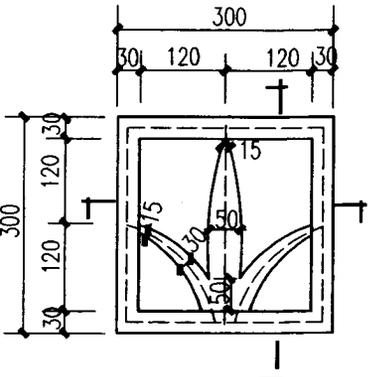
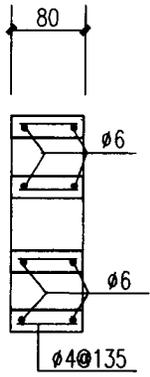
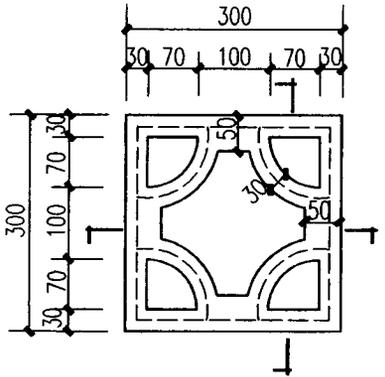
(A)



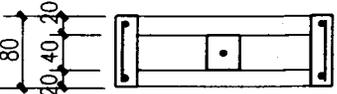
(B)



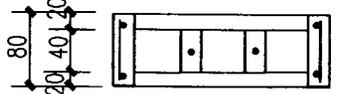
(C)



(D)



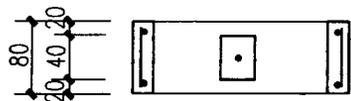
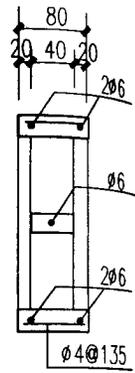
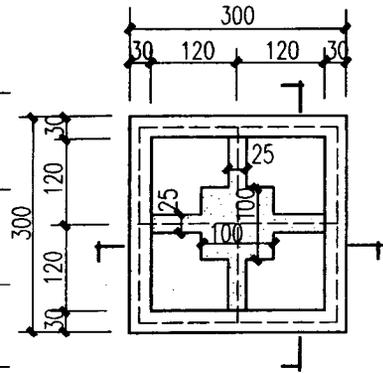
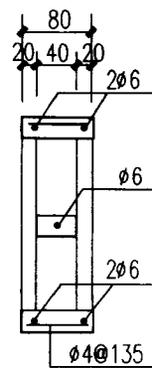
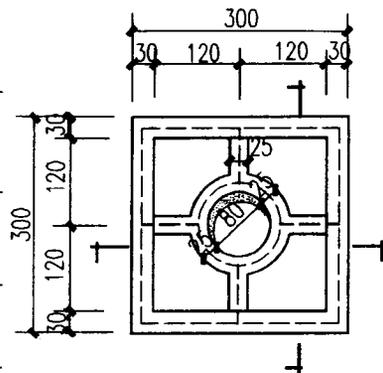
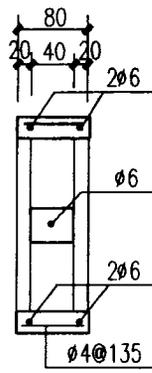
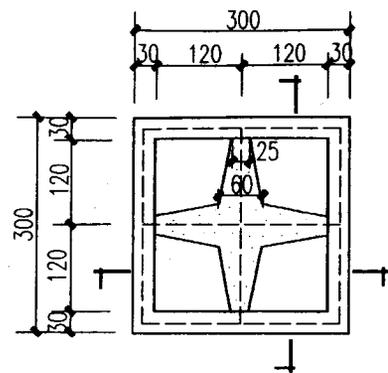
(E)



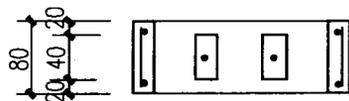
(F)

说明：漏花用 C20 细石混凝土制作，白色丙烯酸涂料两道（或单项工程设计定）。

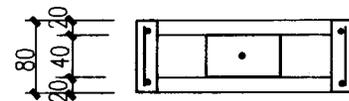
钢筋混凝土漏花（一）		图集号	98ZJ411
		页	43



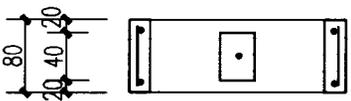
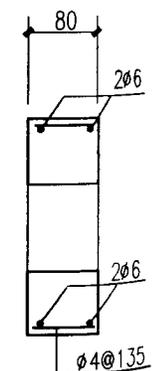
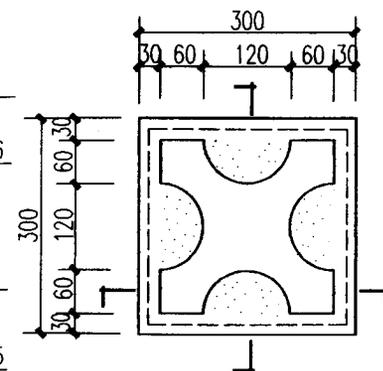
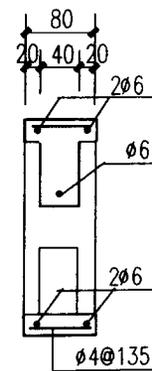
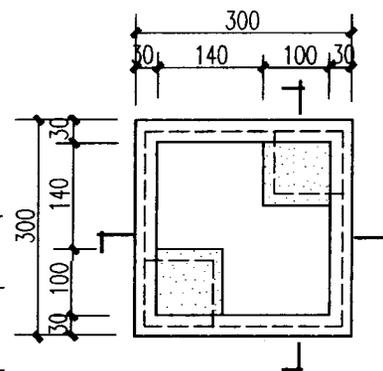
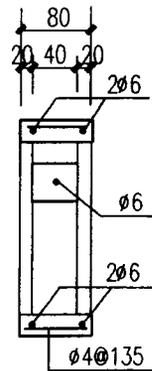
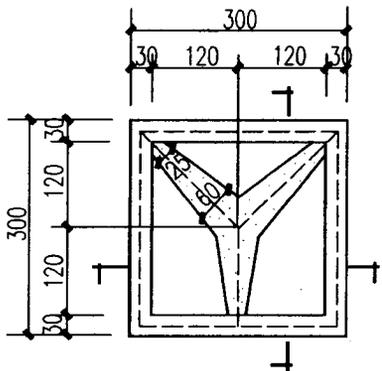
(G)



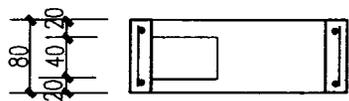
(H)



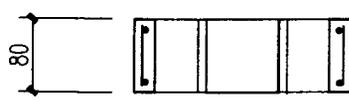
(I)



(J)



(K)

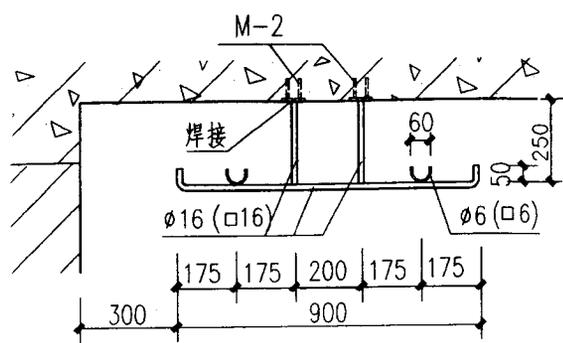


(L)

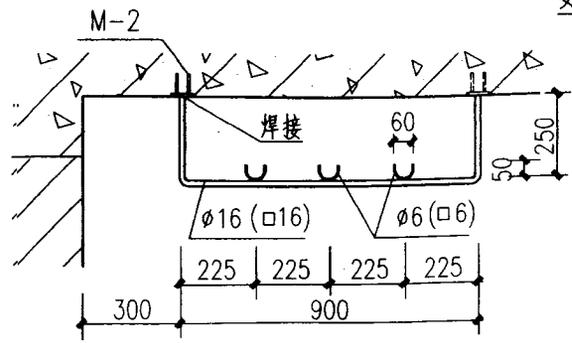
说明：漏花用C20细石混凝土制作，白色丙烯酸涂料两道(或单项工程设计定)。

钢筋混凝土漏花(二)

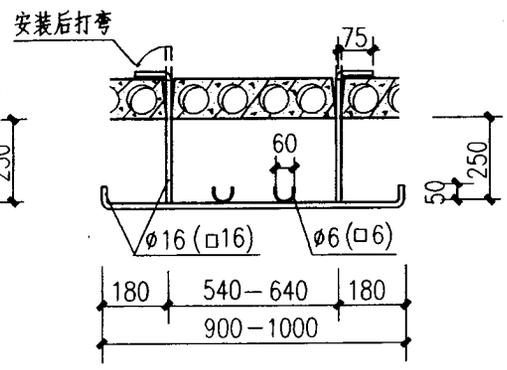
图	架	架
号	架	架
页	架	架
	架	架



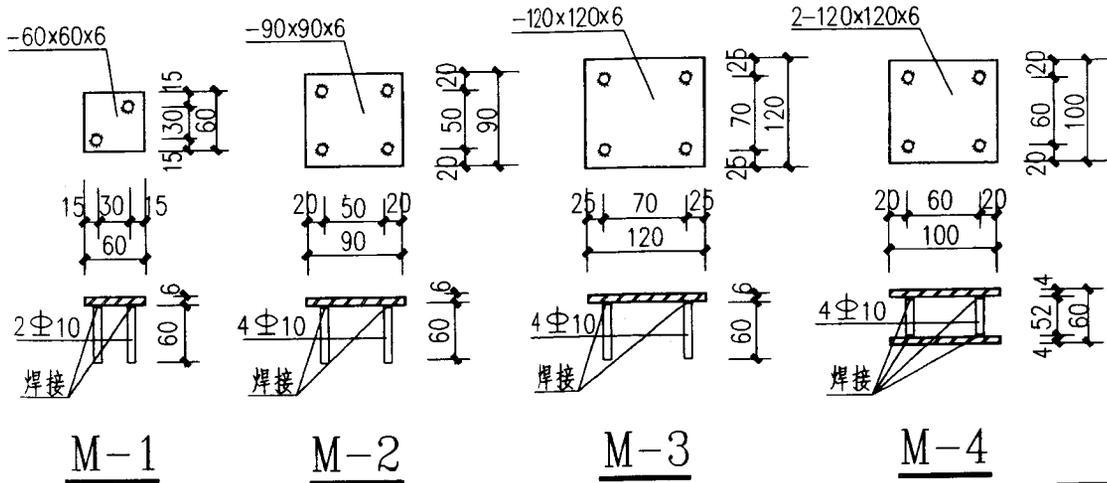
晒衣架 ①方钢 ①a圆钢



晒衣架 ②方钢 ②a圆钢



晒衣架 ③方钢 ③a圆钢



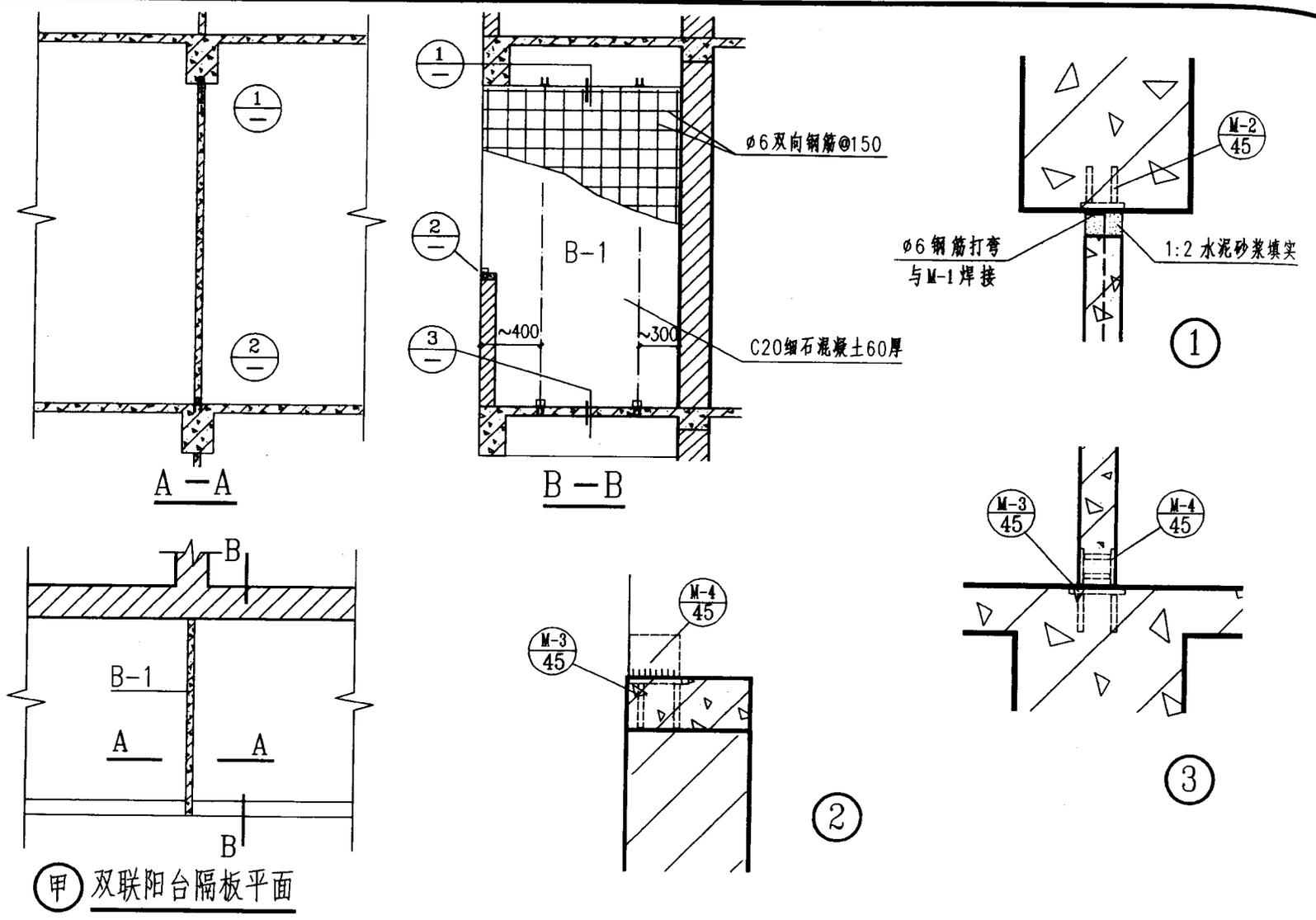
说明

1. 晒衣架平面所在位置由单项工程设计标明。
2. 晒衣架预埋件的焊缝厚度不小于6毫米。
3. 晒衣架安装后用防锈漆打底,铝粉漆二度罩面(或单项工程设计定)。

晒衣架、预埋件

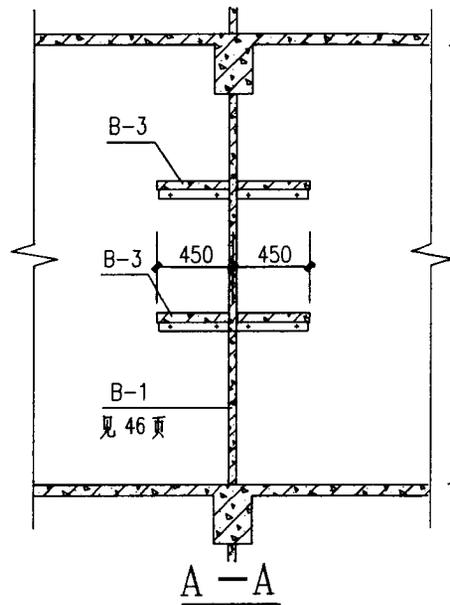
图集号	98ZJ411
页	45

设计	审核	制图	计算	校核	盖章

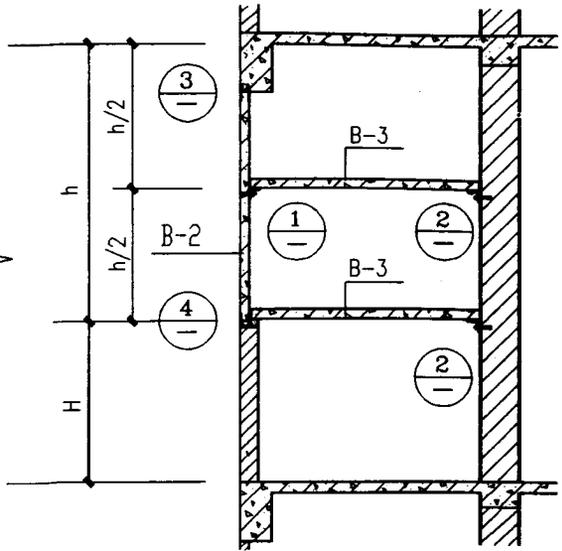


说明：B-1 隔板的宽度和高度按单项工程设计，厚度为 60，C20 细石混凝土， $\phi 6$ 双向钢筋@150。

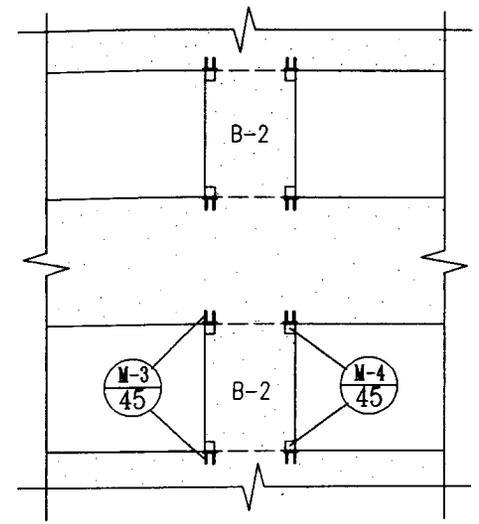
双联阳台隔板详图 (一)		图集号	98ZJ411
		页	46



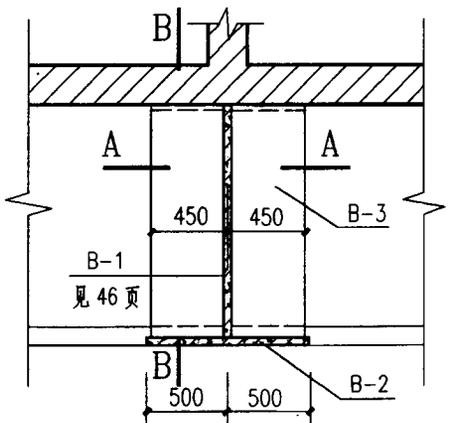
A-A



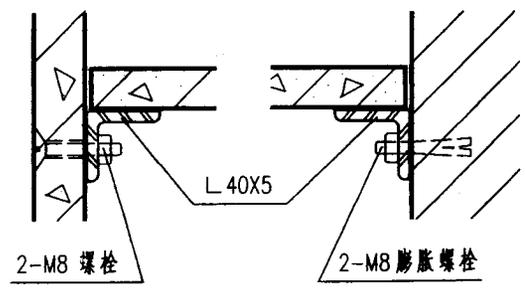
B-B



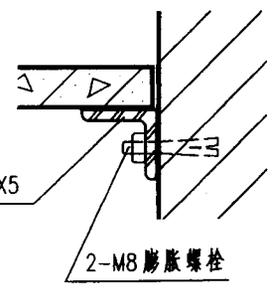
双联阳台隔板立面



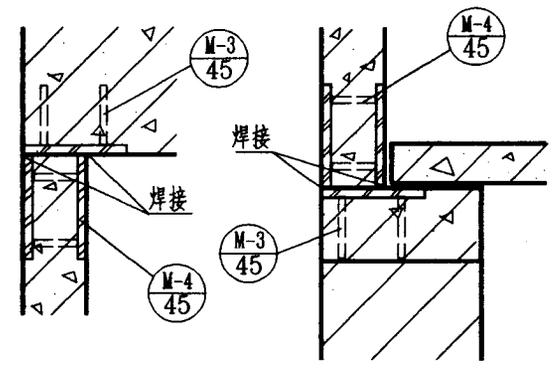
乙 双联阳台隔板平面



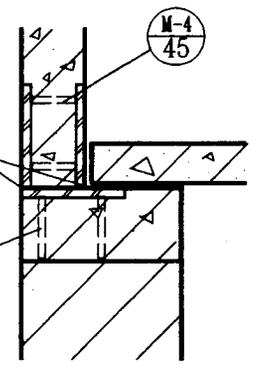
①



②



③



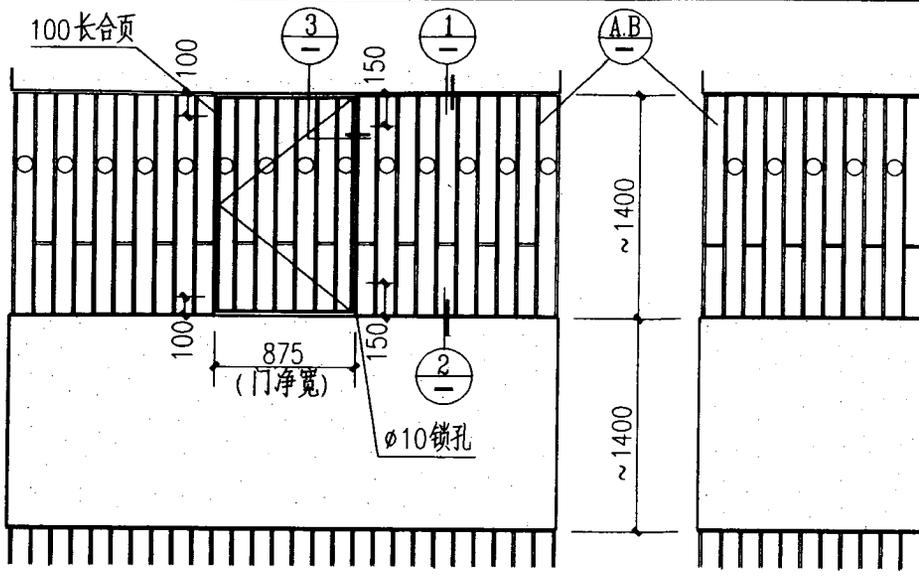
④

说明:
 1. B-2板尺寸为1000(宽) \times 高(按单项工程设计) \times 60(厚); B-3板尺寸为420(宽) \times 长(按单项工程设计) \times 50(厚).
 2. B-2.B-3板为C20细石混凝土制作,内配 ϕ 6双向钢筋@150, B-1作法见46页.

双联阳台隔板详图(二)

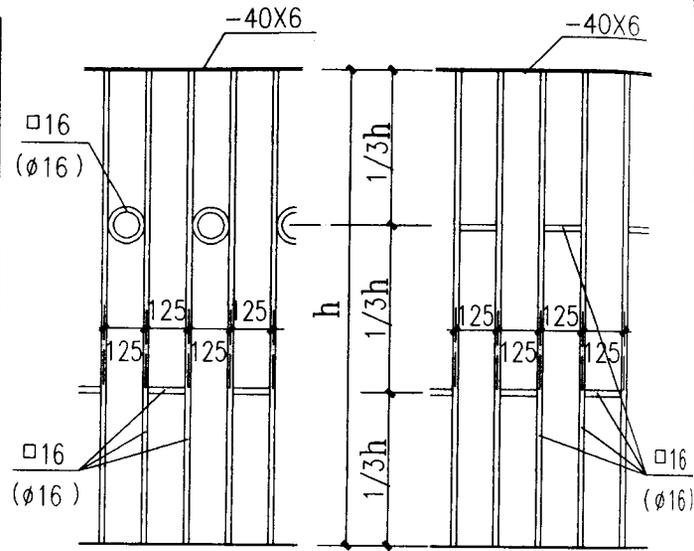
图集号	98ZJ411
页	47

铁	元	元	元
放	计	制	图
制	图	图	图
制	图	图	图



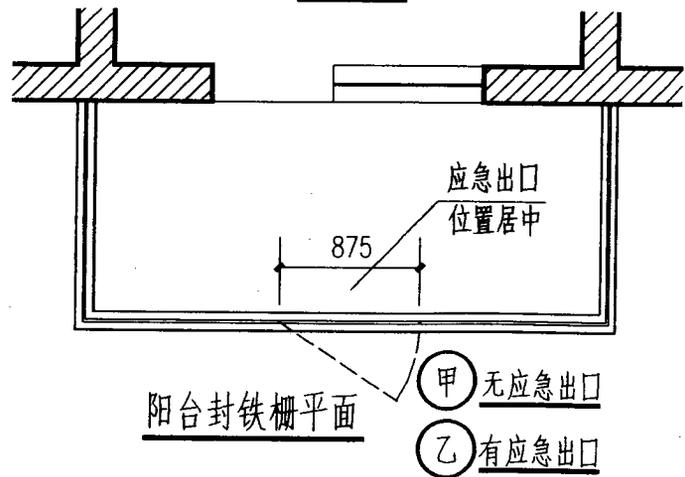
正立面

侧立面



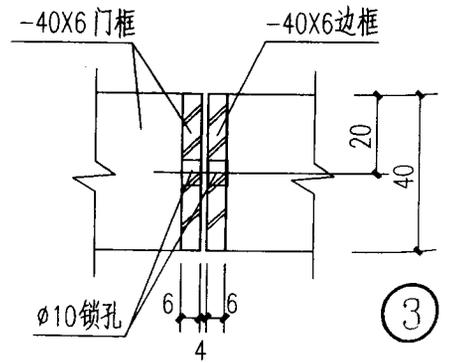
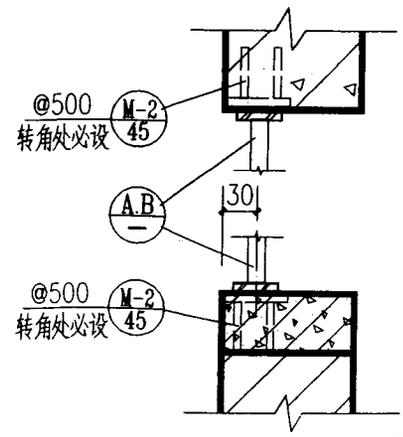
Ⓐ 方钢 Ⓐ_o 圆钢

Ⓑ 方钢 Ⓑ_o 圆钢



阳台封铁栅平面

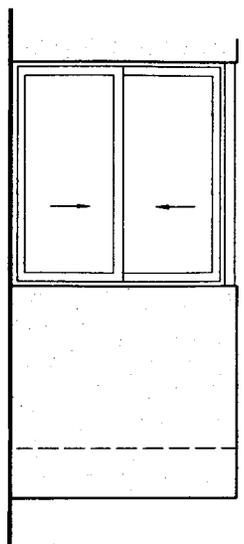
Ⓐ 无应急出口
Ⓑ 有应急出口



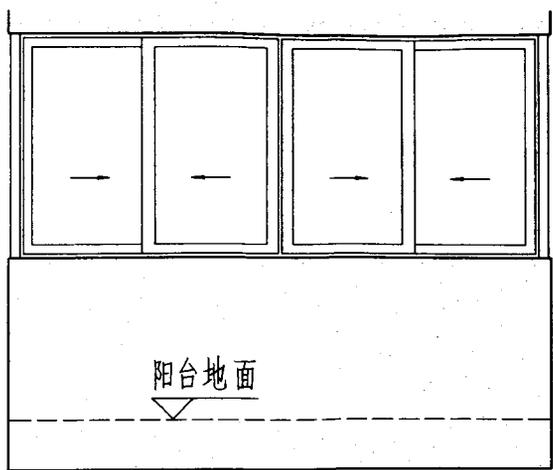
说明：
1. 铁栅焊缝厚度不小于6毫米。
2. 安装后用防锈漆打底铝粉漆二度罩面(或单项工程设计定)。

阳台封铁栅详图

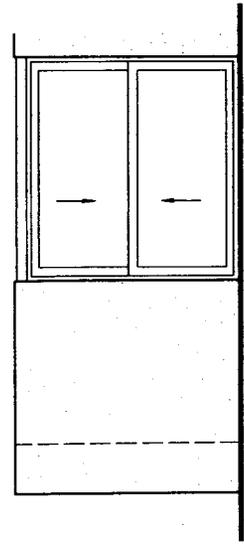
图号	98ZJ411
页	48



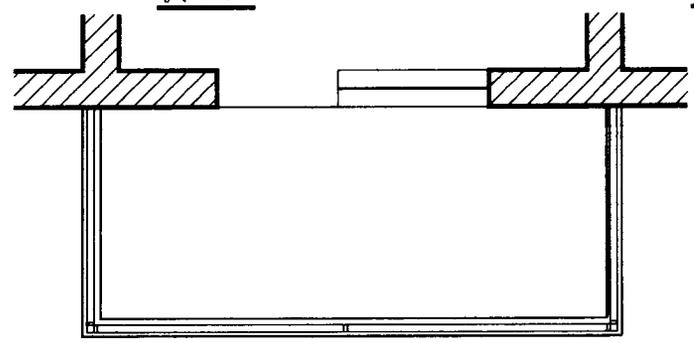
侧立面



正立面



侧立面



阳台封窗平面

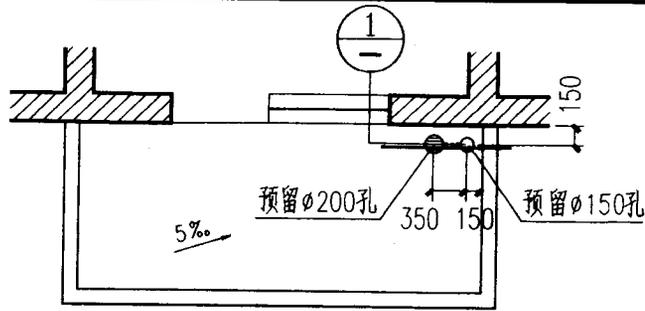
- Ⓐ 本色铝合金料
5厚平板玻璃
- Ⓑ 古铜色铝合金料
5厚茶色玻璃

- 说明：
1. 阳台封窗采用55系列推拉铝合金窗见国标 92SJ713 (一) 转角节点见 92SJ713 (一) $\frac{2.3}{11}$ ，窗料及玻璃颜色由单项工程设计定。
 2. 窗外安铁栅见本图集第47页。
 3. 本设计层高按2.8 m考虑。
 4. 新项目设计采用封窗时，建议将阳台栏板高度与窗台等高。

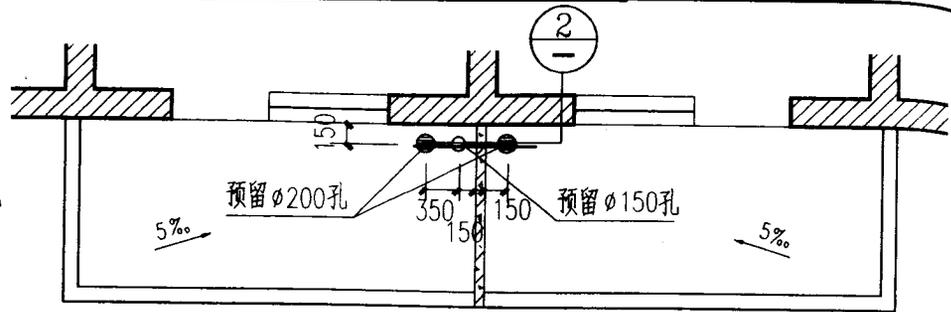
阳台封窗详图

图集号	98ZJ411
页	49

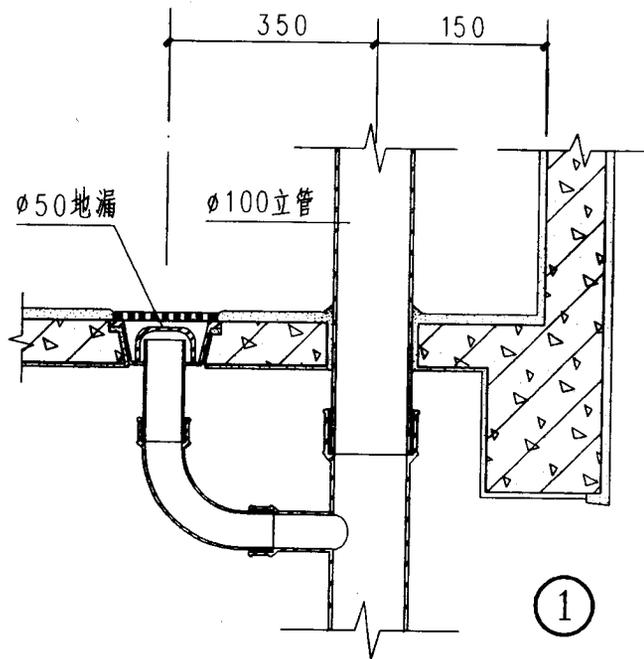
元	元	元	元
工	料	料	料
费	费	费	费
合	计	图	制
校	核	计	图
核	计	图	制



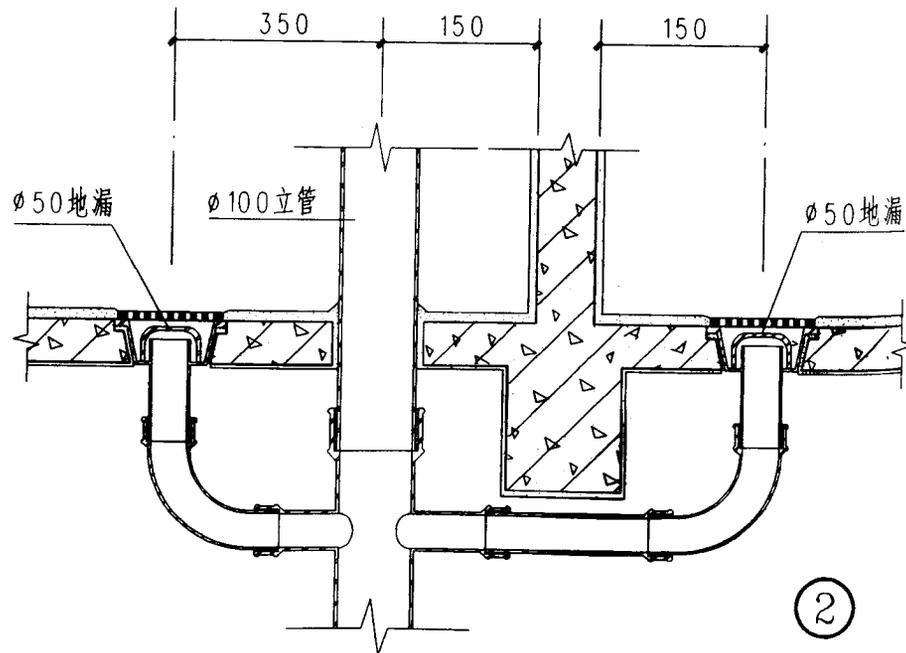
① 单阳台平面



② 双联阳台平面



①



②

说明: 1.立管与地漏采用 PVC 塑料管材(或单项工程设计注明).
2.管卡采用镀锌管卡(成品),中距 ≤ 1500 .

阳台组织排水详图

图集号	98ZJ411
页	50

主编单位
湖北省建筑设计院
批准文号
鄂建(1999)108号
图集号
98ZJ501
实行日期
1999.8.1

内墙装修及配件

批准单位 批准文号

湖北省建设厅
河南省建设厅
湖南省建设委员会
广东省建设委员会
广西壮族自治区建设厅
海南省建设厅

鄂建(1999)108号

主编单位 湖南省建筑设计院

图集号 98ZJ501

实行日期 1999.8.1

主编单位负责人 程世陵 *程世陵*
主编单位技术负责人 杨瑛 *杨瑛*
技术审定人 吴声滔 *吴声滔*
设计负责人 俞大有 *俞大有*

目 录

目录	1	内墙护角	20
说明	2	窗帘盒(一).(二)	21 . 22
踢脚(一).(二)	3 . 4	内窗台板	23
墙裙(一)~(三)	5~7	推拉门壁柜(一)~(三)	24~26
吸声墙面(一).(二)	8 . 9	平开门壁柜(一)~(三)	27~29
人造革及织锦墙面	10	吊柜(一).(二)	30 . 31
有机玻璃·玻璃和复合铝塑板墙面	11	木制暖气片罩(一).(二)	32 . 33
镜面玻璃护壁板	12	玻璃黑板	34
阳角细部	13	水泥黑板	35
石材接缝	14	推拉玻璃黑板	36
筒子板(一).(二)	15 . 16	讲台选用表	37
挂镜线	17	讲台做法详图	38
压缝条	18	木讲台	39
平顶角线	19	钢爬梯	40

目 录	图集号	98ZJ501
	页	1

说 明

一 适用范围

本图集适用于一般民用和工业辅助建筑。

二 设计内容

本图集包括踢脚、墙裙、不同材料墙面饰面做法，吸声墙面、石材接缝、镜面玻璃护壁板、壁柜及吊柜、黑板、内窗台板及窗帘盒等做法；并且尽量吸收现有的新技术、新材料。标准较高和专业性较强的构造做法未予列入。

三 设计依据

建筑内部装修设计防火规范 (GB50222-95)
 民用建筑设计通则 (JGJ 37-87)
 中小学校建筑设计规范 (GBJ 99-86)

四 采用材料

材料除了注明者外，所采用砖的强度等级不应低于MU7.5；石料不应采用风化石；水泥的强度等级不应低于325号；木材一般为Ⅱ级以上杉、松木，其含水率不应大于18%；玻璃宜采用浮法玻璃或普通平板玻璃。

五 选用方法

(一)本图集索引方法：
 详图编号
 详图在本页
 详图编号
 详图编号
 详图所在页号

(二)单项工程设计索引方法：

图集号 98ZJ501  详图编号
 详图所在页号

六 施工做法

(一)凡木砖及木材与砌体接触部份均应涂防腐油。构件与墙体固定，凡有条件者，应尽量采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管及射钉等代替在混凝土、砖墙中预埋木砖或铁件的做法。

(二)凡金属铁件除另有注明者外，均应先除锈，后涂防锈漆一道，面刷调和漆二道。

(三)当顶棚或墙面表面局部采用多孔或泡沫状塑料时，其厚度不得大于15，面积不得超过该房间顶棚或墙面面积的10%。

(四)墙面防潮层处理可采用气密性好的单层卷材或防水涂料。单层卷材可选用350号纸胎石油沥青油毡，卷材铺设方向应沿墙向上连续铺设。如采用防水涂料，则基层加做15厚1:3水泥砂浆找平层，涂料的选择可由单项工程设计确定。

(五)木龙骨及夹板应根据单项工程的重要性及防火要求，在施工前满涂防水涂料。

(六)本图集中有设计、施工安装质量要求，除图集中注明者外，均需遵照国家颁发的《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ 73-91)执行。

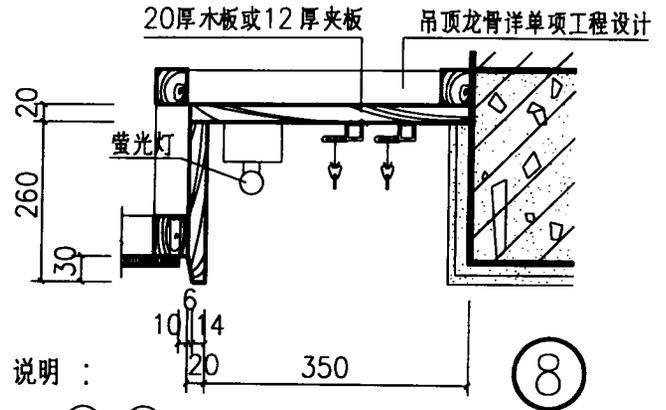
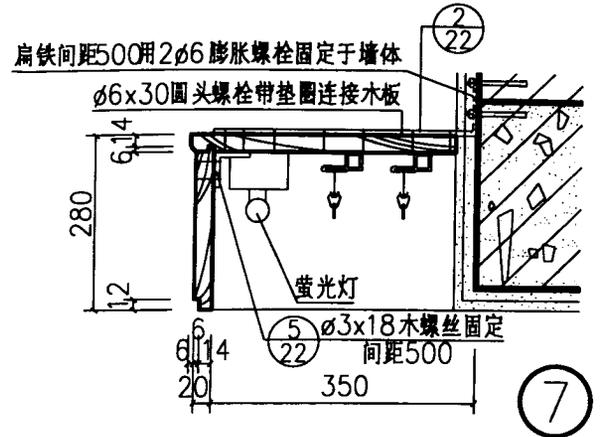
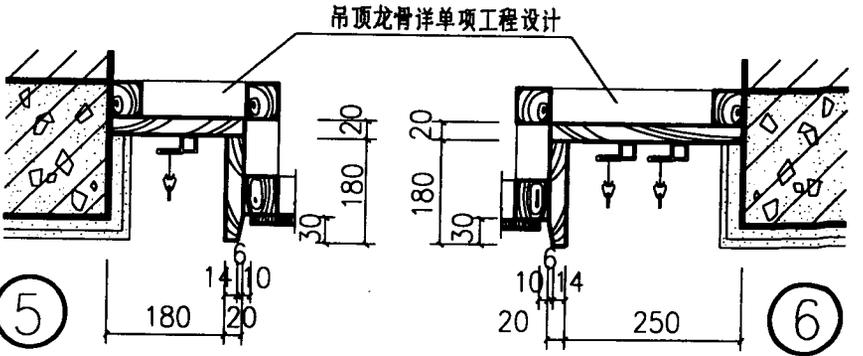
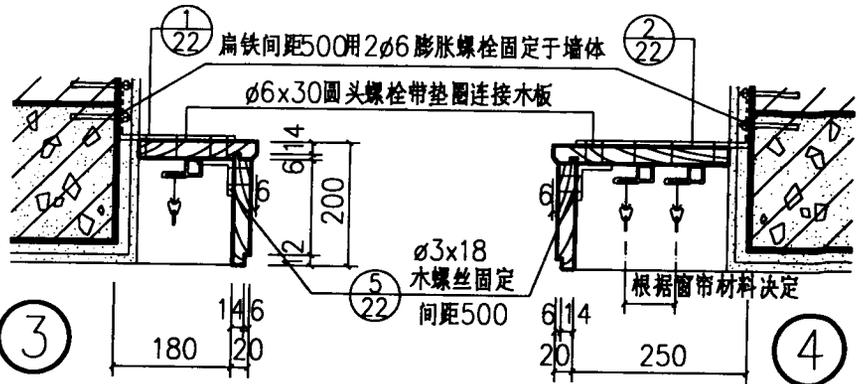
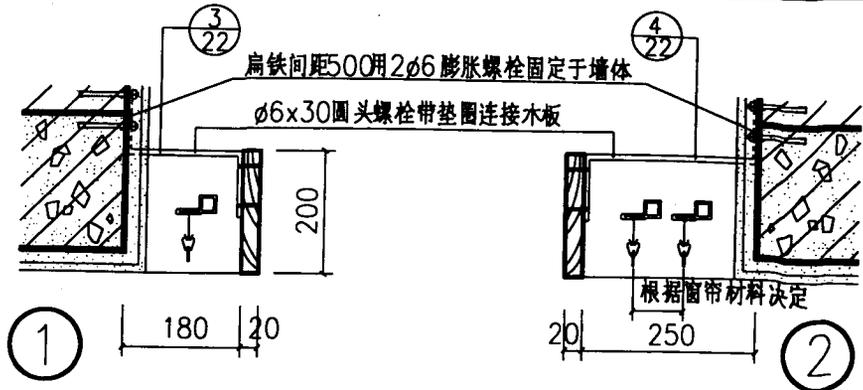
七 其它

本图集未注明单位的尺寸均以毫米为单位；所注厚度为设计厚度；所注材料配合比除注明为重量比外，均为体积比。

编制	杨正明
设计	俞大有
校核	杨旭

说 明	图集号	98ZJ501
	页	2

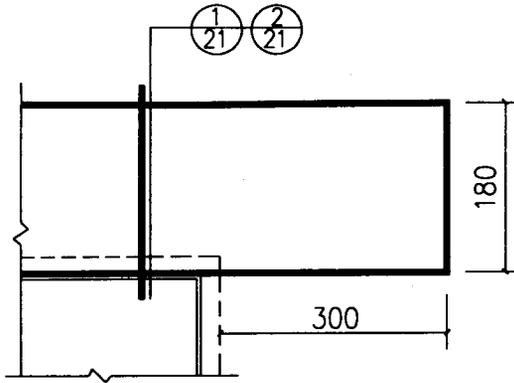
杨正明 俞大有 俞大勇 俞大旭 俞大旭
 设计 制图



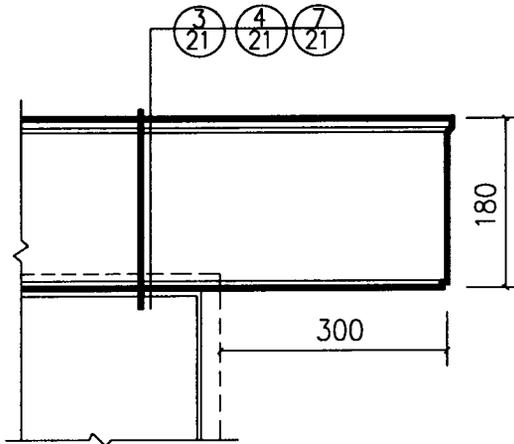
- 说明：
- ①-②号窗帘盒限于1200宽窗以内。
 - ③-⑧号窗帘盒如用于窗宽大于1200时，窗帘杆须在窗中线交错搭接200并加支点，支点距 ≤ 1000 。
 - 木材品种、油漆材料及颜色详单项工程设计。
 - 窗帘轨、轨扣、滚子和滚阻采用成品。
 - ⑤⑥⑧适用于有吊平顶的做法。

窗 帘 盒 (一)	图集号	98ZJ501
	页	21

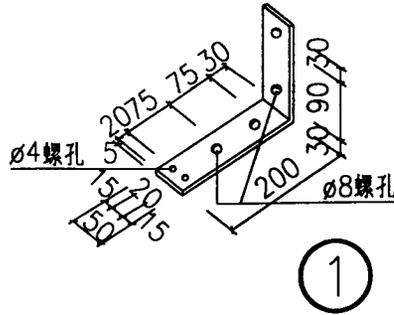
审核	杨正明	俞大有	杨旭
设计	俞大有	俞大有	杨旭
制图	俞大有	俞大有	杨旭



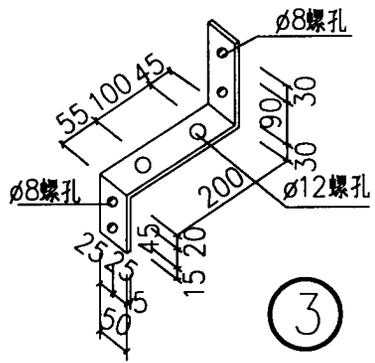
窗帘盒立面



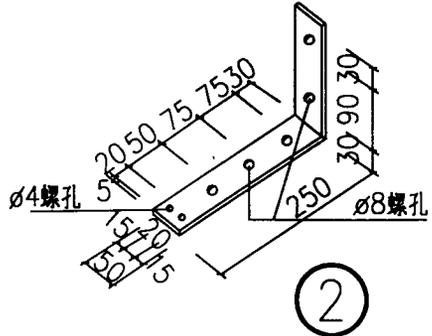
窗帘盒立面



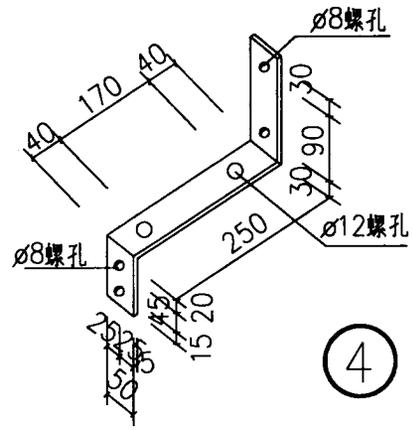
1



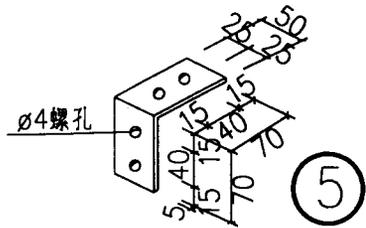
3



2



4

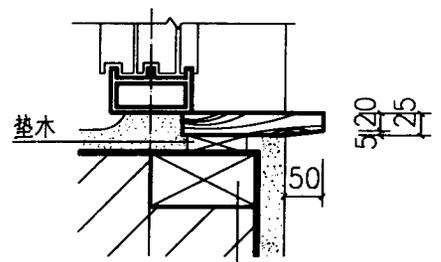
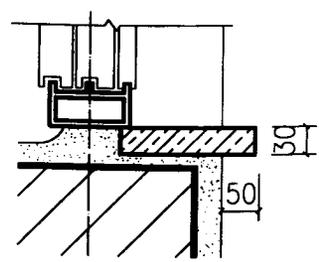
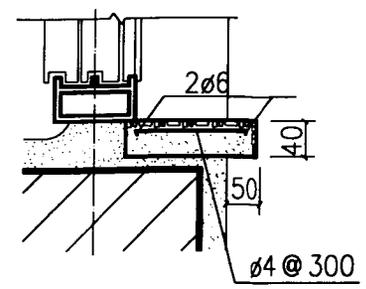
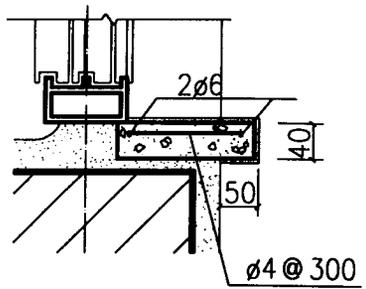


5

说明：③④节点有ø12螺孔铁件为第21页①②节点的中间吊挂铁件。

窗 帘 盒 (二)	图集号	98ZJ501
	页	22

杨正明 俞大有 俞旭 俞旭 俞旭
 设计 制图



60x60x120防腐木砖间距500

① 水泥窗台板

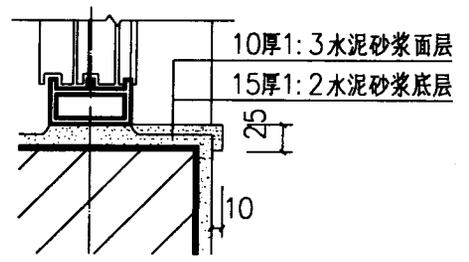
② 水磨石窗台板

③ 大理石窗台板

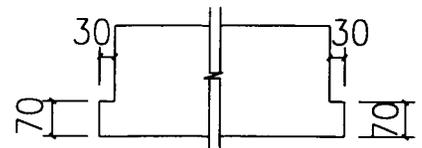
④ 木窗台板

说明：

1. 窗台板宽根据墙厚由单项工程设计确定，要求突出内墙面50。
2. 水泥窗台板采用C20细石混凝土压浆抹光，M5水泥砂浆座砌。
3. 水磨石窗台板的水泥及石子颜色详单项工程设计。一般为1:1.5水泥白石子磨光。
4. 木窗台板的木材品种、油漆材料及颜色详单项工程设计。
5. 窗台板长度一般同窗洞口宽尺寸。



⑤ 粉水泥砂浆窗台板



窗台板平面

内窗台板	图集号	98ZJ501
	页	23

公用厨房卫生间设施

批准单位 批准文号

主编单位 长沙市建筑设计院

湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设厅
 广东省建设厅
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

鄂建文[2000]096号图 集号 98ZJ512

实行日期 2000.8.1

主编单位负责人 彭瑞荣

彭瑞荣

主编单位技术负责人 刘继美

刘继美

技术审定人 刘继美

设计负责人 梅锦风

梅锦风

目 录

目录	1	铝合金隔断详图 (二)	17
说明	2	小便器隔断	18
浴室预制钢筋混凝土隔断	3	小便槽详图	19
厕所预制钢筋混凝土隔断	4	大便槽、蹲位详图	20
预制钢筋混凝土隔断构件图	5	公用卫生间中残疾人专用设施	21
预制钢筋混凝土隔断连接图	6	残疾人专用淋浴间	22
浴室木隔断	7	残疾人专用卫生间	23
厕所木隔断	8	残疾人安全抓杆	24
木隔断详图	9	售饭窗	25
浴室塑料隔断	10	售饭台	26
厕所塑料隔断	11	洗池 (一) ~ (二)	27~28
塑料型材图、塑料隔断详图 (一)	12	污水池	29
塑料隔断详图 (二)	13	砖砌隔油池	30
浴室铝合金隔断	14	室内混凝土排水沟及盖板	31
厕所铝合金隔断	15		
铝合金型材图、铝合金隔断详图 (一)	16		

目 录

图集号	98ZJ512
页	1

说 明

一 适用范围

(一) 本图集适用于一般民用建筑及工业辅助建筑的公用浴室、盥洗间、厕所及厨房。

(二) 适用于供残疾人使用的浴室、盥洗间及厕所。

(三) 本图集与中南地区通用建筑标准设计 98ZJ513《住宅厨房卫生间设施》、98ZJ001《建筑构造用料做法》、98ZJ501《内墙装修及配件》配合使用。

二 设计内容

(一) 公用浴室、盥洗间、厕所的布置及设施详图；公用厨房设施详图。

(二) 浴室、盥洗间、厕所和厨房各类设施的安装固定方式。

(三) 供残疾人使用浴、厕设施的布置及详图。

三 设计依据

民用建筑设计通则 (JGJ37-87)

建筑模数协调统一标准 (GBJ2-86)

方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范 (JGJ50-88)

四 采用材料

(一) 混凝土：用于现浇或预制件均采用C20细石混凝土。

(二) 钢筋：4<d≤12时，用Ⅰ级钢(φ)；
d≤4时，用冷拔低碳钢丝(φ)。

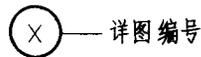
(三) 砖砌体：Mu7.5砖、M5混合砂浆。

(四) 木材及木材制品：木材采用一、二级杉木、松木或其它材质相似的木材。木材含水率：方木18~20%；板材15~18%。夹板选用酚醛树脂胶合板。人造板材选用中密度板。

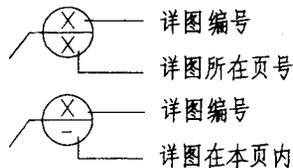
(五) 预埋型钢及焊材：A3F型钢、T42焊条。

五 选用方法

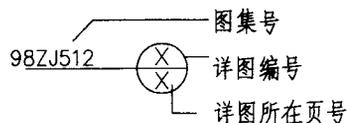
(一) 详图编号及详图索引



— 详图编号



(二) 使用本图集索引方法



六 制作、运输、安装和施工注意事项

(一) 预制钢筋混凝土隔断的制作、运输、堆放和安装应符合《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-92)中有关各项要求。

(二) 浴位、厕位、楼地面和地沟坡度由单项工程设计决定，但必须满足0.5%最小坡度要求。

(三) 木材及木材制品伸入墙体及楼地面部分均满涂水柏油二度防腐。

(四) 未尽事宜应按国家现行有关施工标准、规范、规程、规定严格执行。

七 验收及检验要求

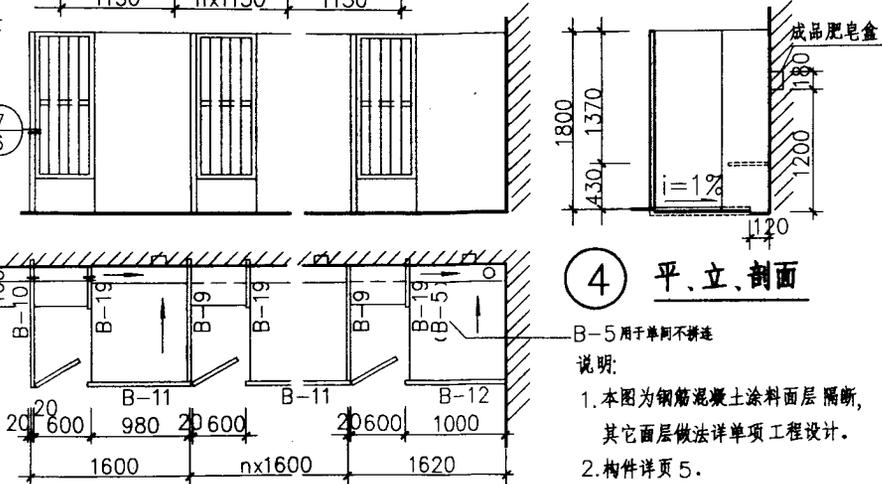
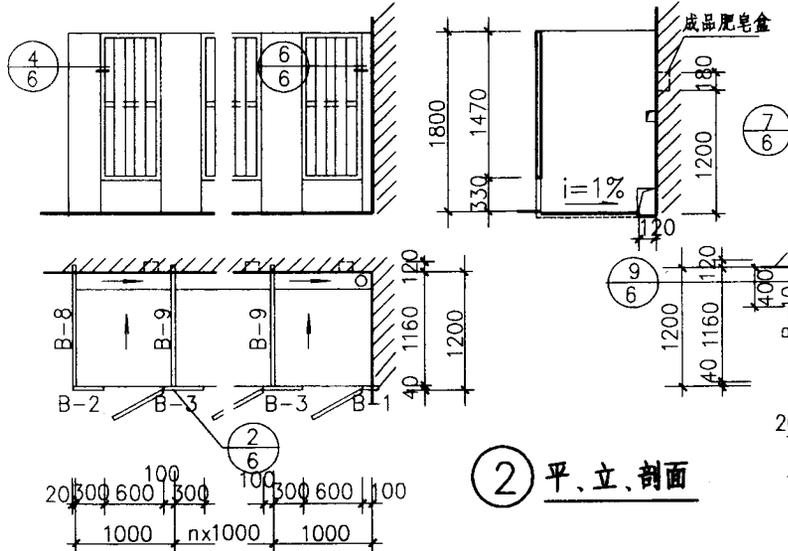
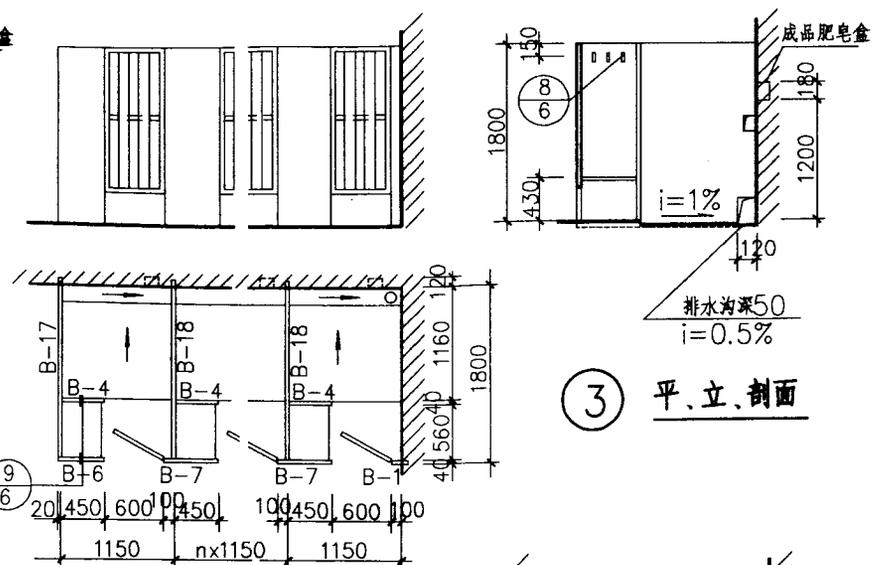
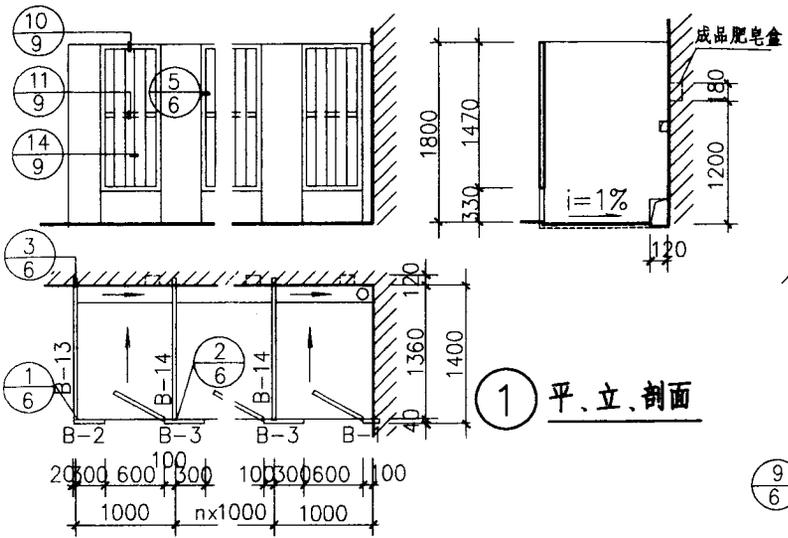
本图集中各类设施所采用材料类型较多，各类设施的施工质量验收应以《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ301-88)有关章节为依据加以严格控制。

八 其它

本图集未注明单位的尺寸均以毫米为单位。

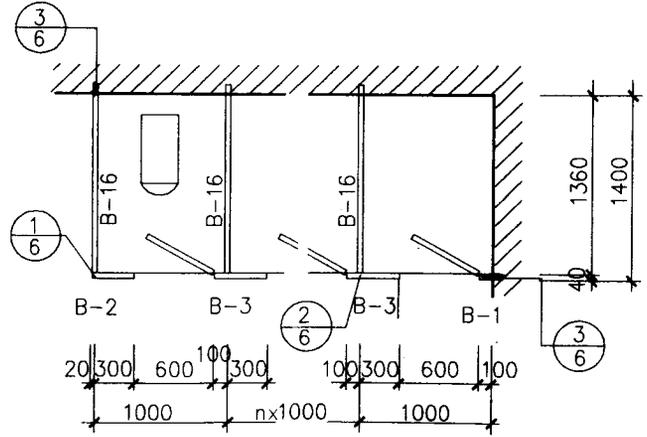
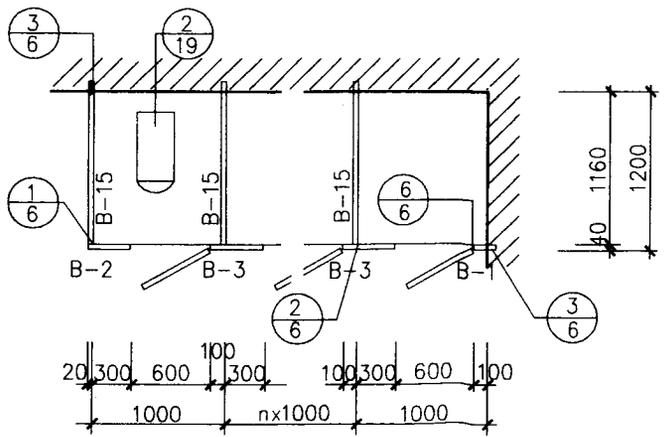
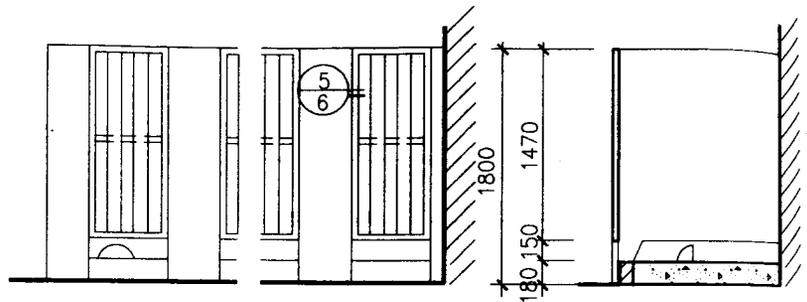
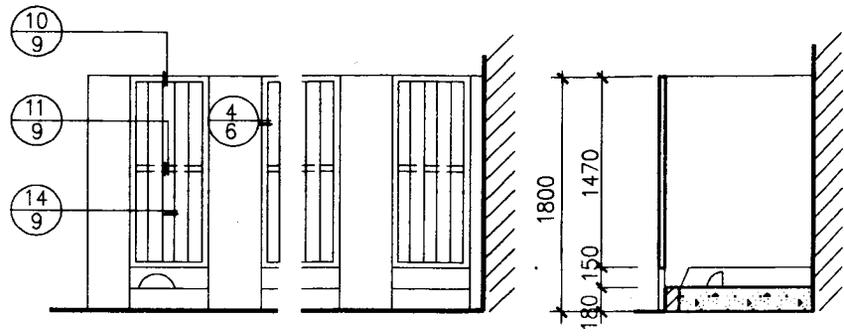
毛 专	梅 梅
梅 梅	梅 梅
梅 梅	梅 梅
梅 梅	梅 梅

说 明	图集号	98ZJ512
	页	2



说明:
 1. 本图为钢筋混凝土涂料面层隔断, 其它面层做法详单项工程设计。
 2. 构件详页5。
 3. 构件连接详页6。

浴室预制钢筋混凝土隔断		图集号	98ZJ512
		页	3

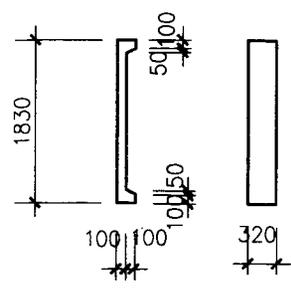


① 平、立、剖面

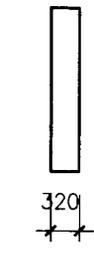
② 平、立、剖面

- 说明:
1. 本图为钢筋混凝土涂料面层隔断, 其它面层做法详单项工程设计。
 2. 构件详页 5。
 3. 构件连接详页 6。

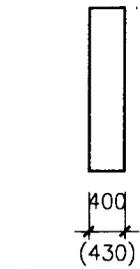
厕所预制钢筋混凝土隔断		图集号	98ZJ512
		页	4



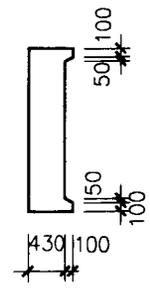
B-1



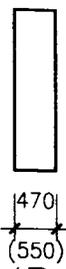
B-2



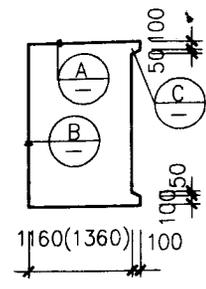
B-3(B-4)



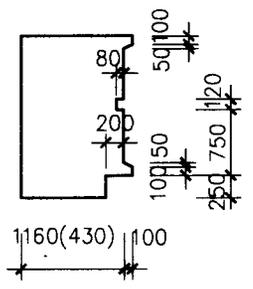
B-5



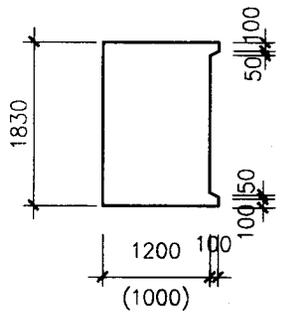
B-6(B-7)



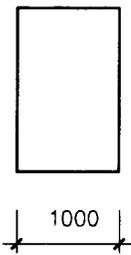
B-8(B-13)



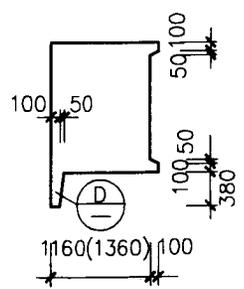
B-9(B-19)



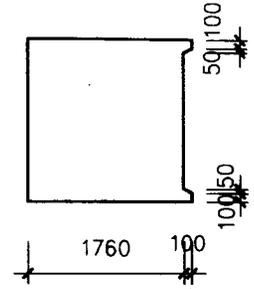
B-10(B-12)



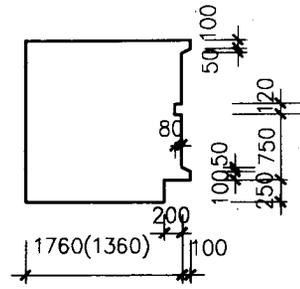
B-11



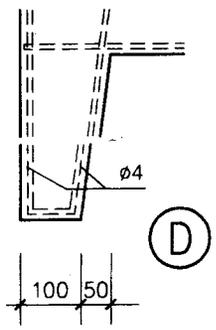
B-15(B-16)



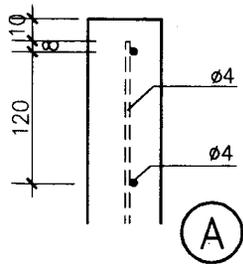
B-17



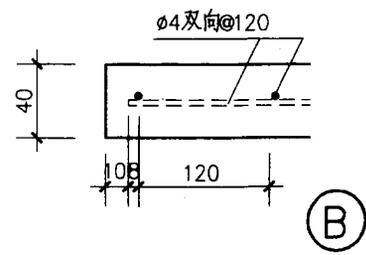
B-18(B-14)



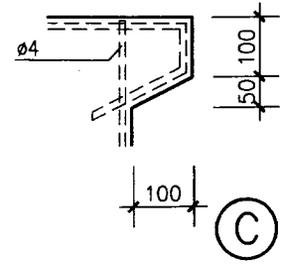
D



A



B



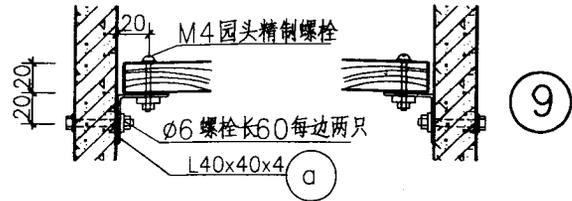
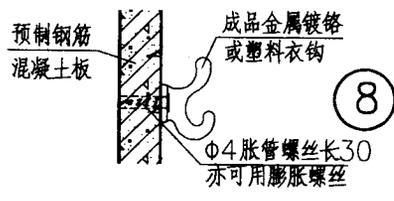
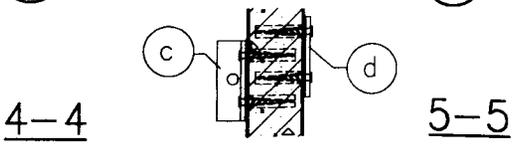
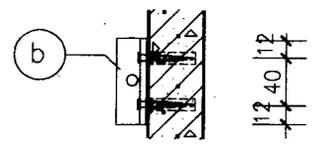
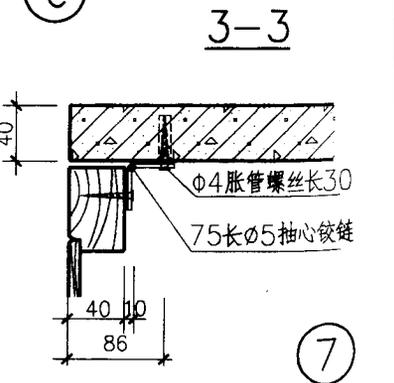
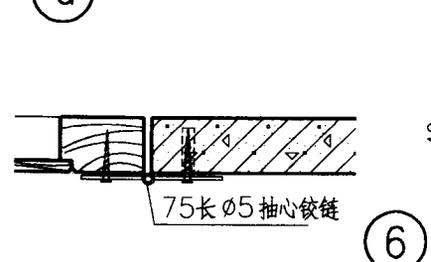
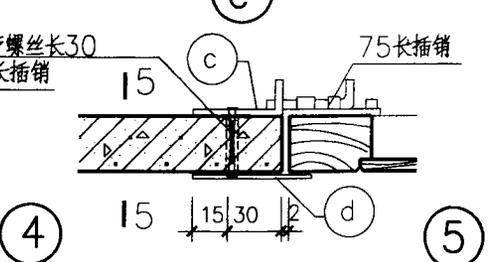
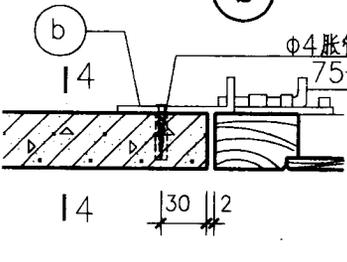
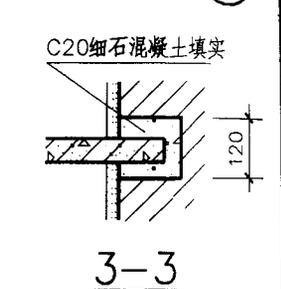
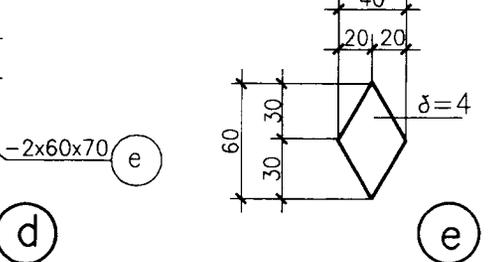
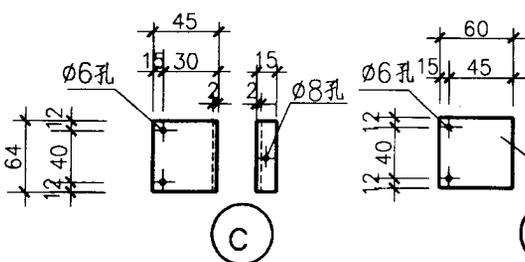
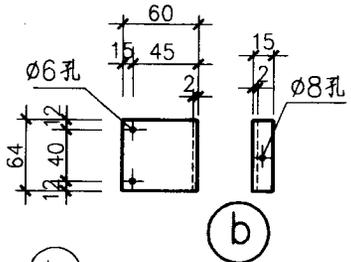
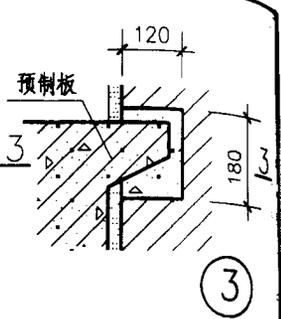
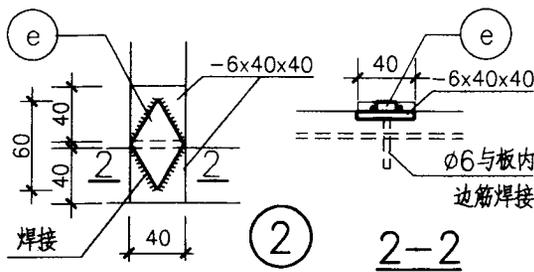
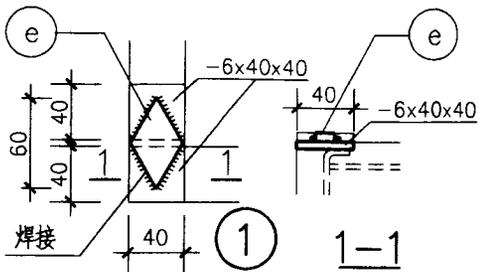
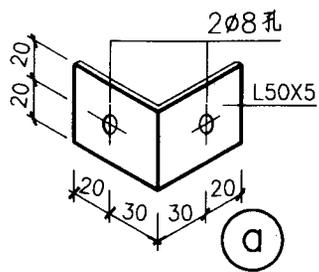
C

说明:

1. 板厚为40,内配 $\phi 4$ 冷拔低碳钢丝双向@120点焊网.
2. 混凝土隔板做法 C20细石混凝土捣制,水泥砂浆补平压光或表面用 801 胶水泥刮平 (<1厚)
3. 板顶连接用的预埋铁详6页详图①和②.

预制钢筋混凝土隔断构件图

图集号	98ZJ512
页	5

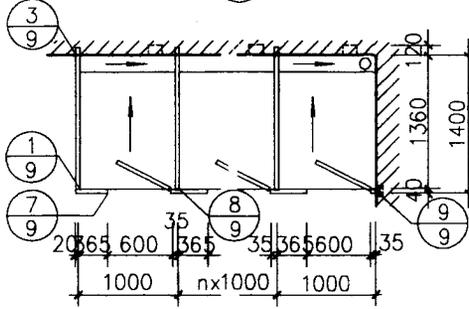
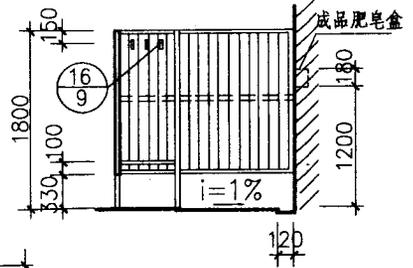
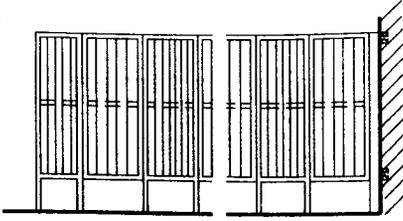
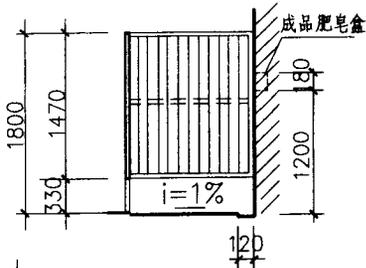
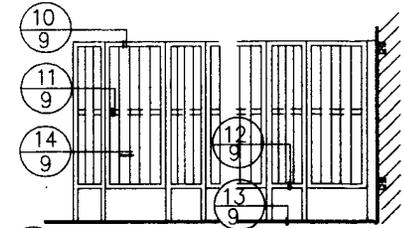


说明

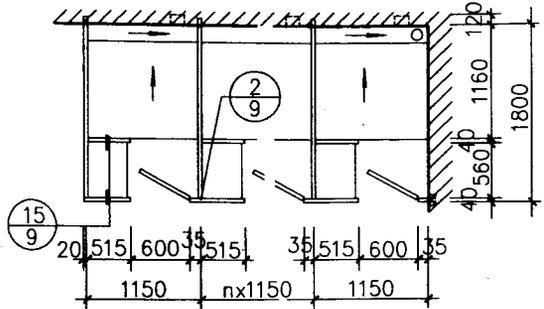
详图①、②系预制混凝土板顶焊接连接方法，应在板内相应位置预埋40x40x6钢板。

预制钢筋混凝土隔断连接图

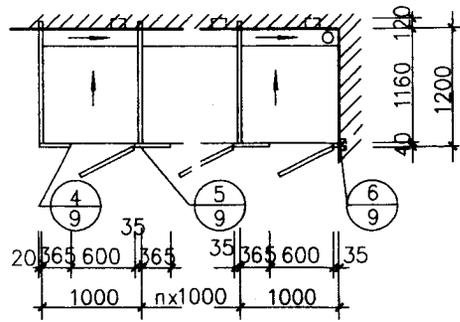
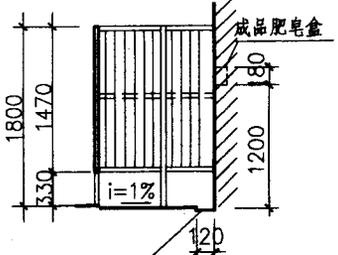
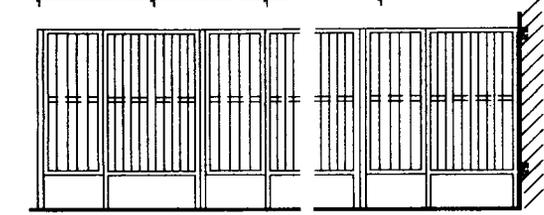
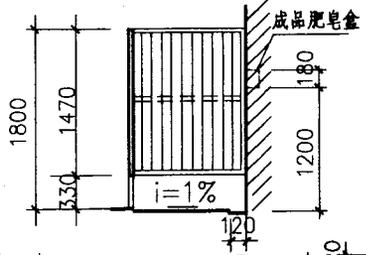
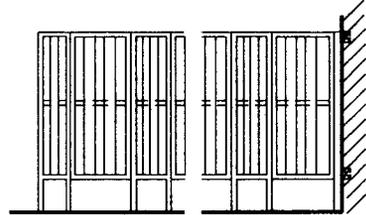
设计图
制图



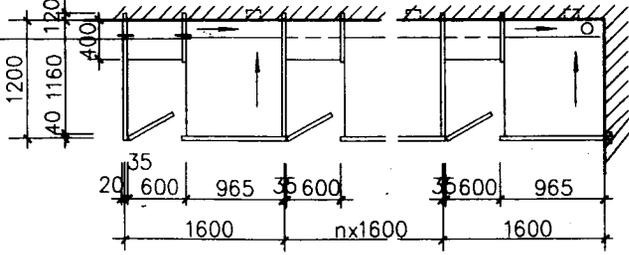
① 平、立、剖面



③ 平、立、剖面



② 平、立、剖面

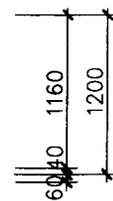
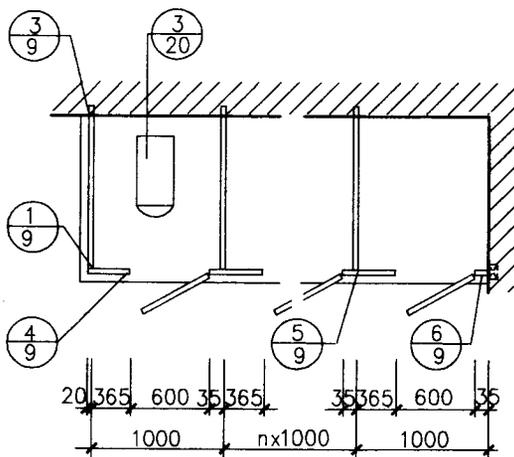
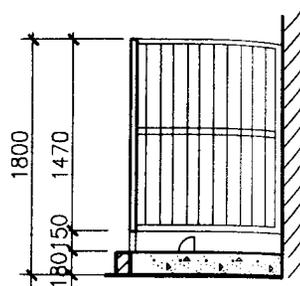
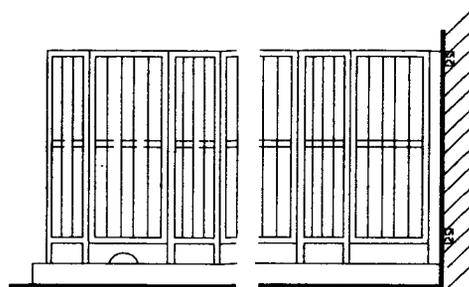
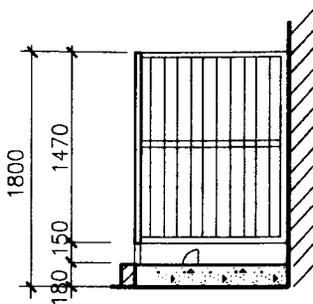
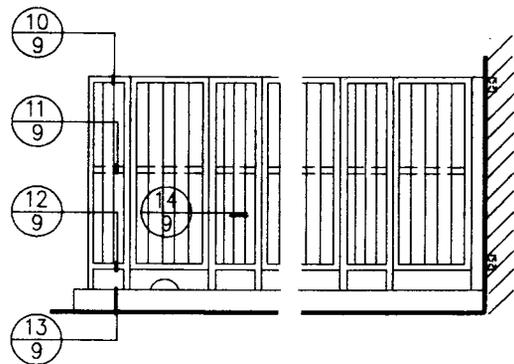


④ 平、立、剖面

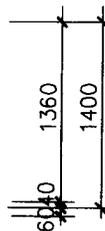
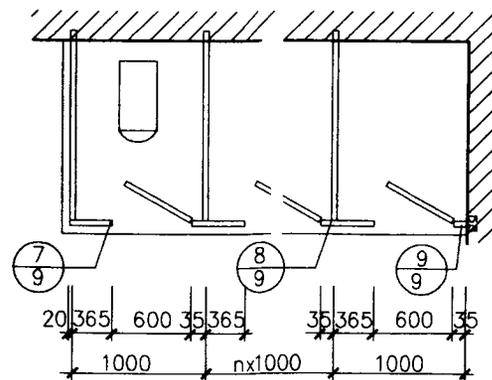
排水沟深50
i=0.5%

浴室木隔断		图集号	98ZJ512
		页	7

梅峰风	毛	毛
枝	毛	毛
模	毛	毛
设计	毛	毛
制图	毛	毛



① 平、立、剖面

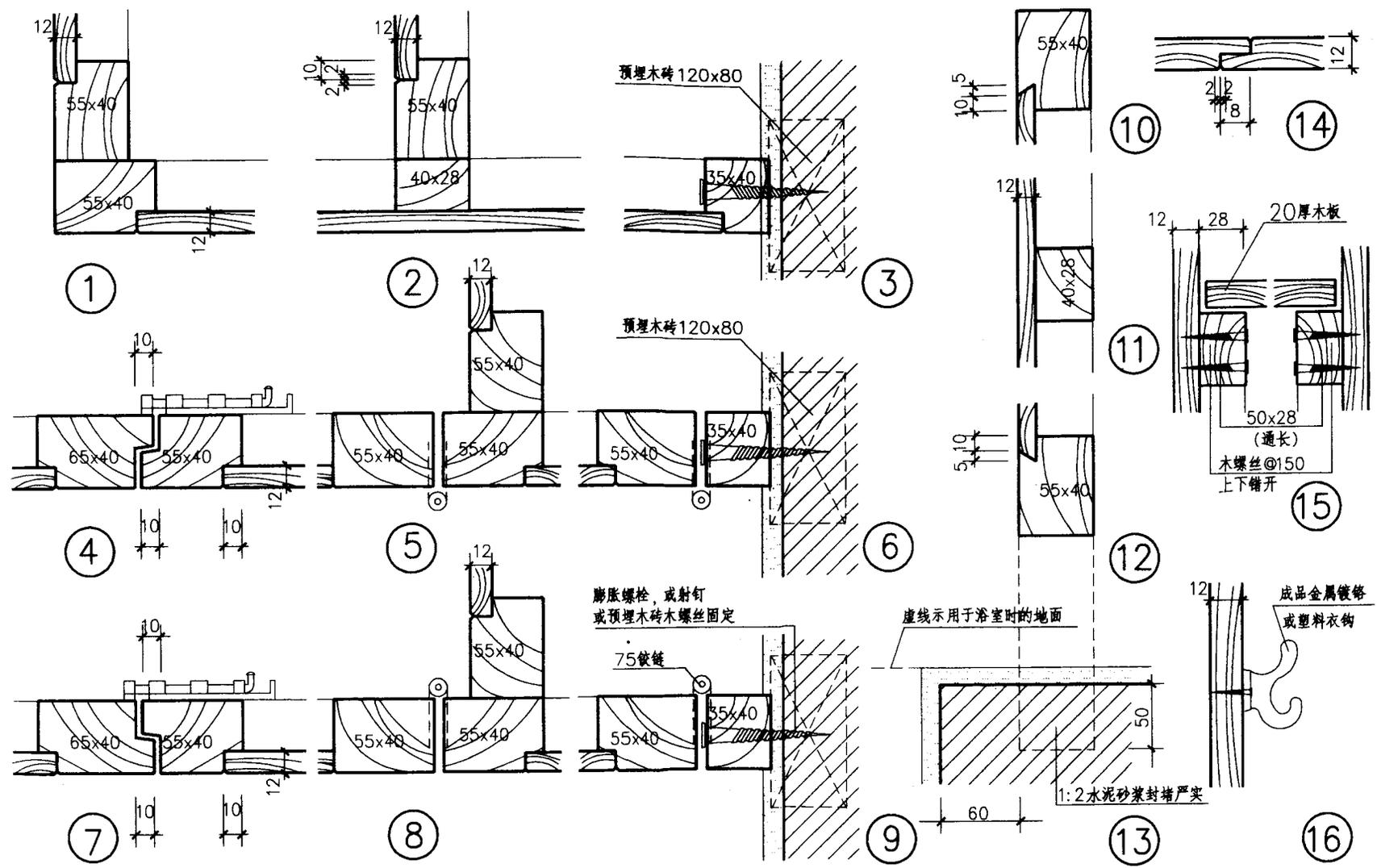


② 平、立、剖面

厕所木隔断

图集号	98ZJ512
页	8

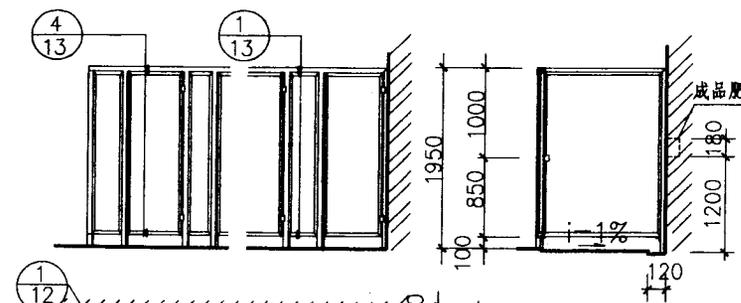
设计 毛 毛
制图 毛 毛



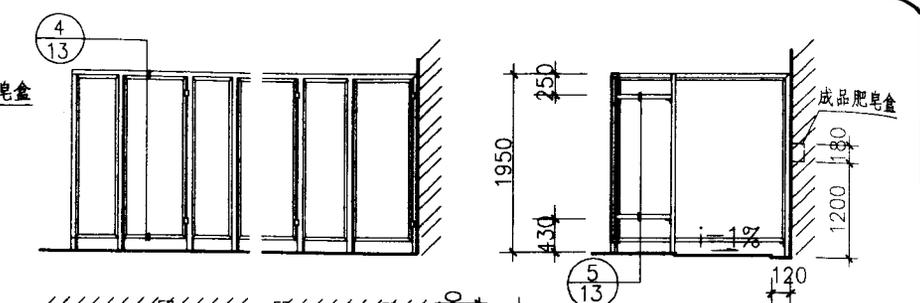
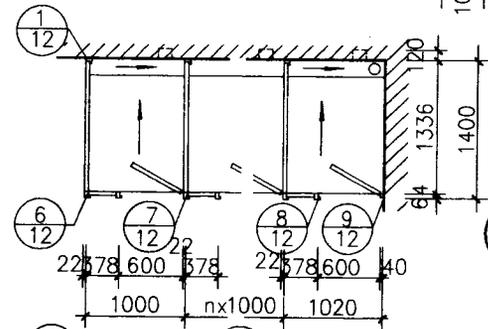
说明：
 1. 隔断一底二度调和漆，色彩详单项工程设计。
 2. 门扇五金用75长铰链二只，100长拉手一个，75长插销一付。

木隔断详图	图集号	98ZJ512
	页	9

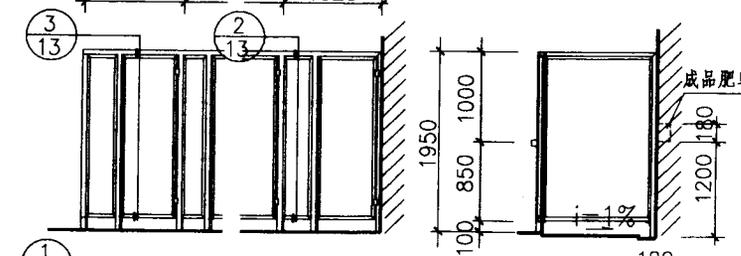
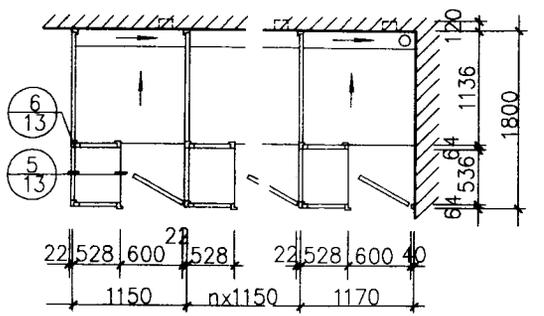
毛 专
梅 梅
梅 梅
梅 梅
梅 梅



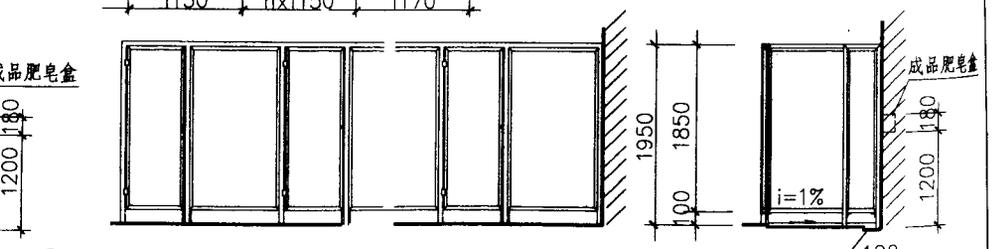
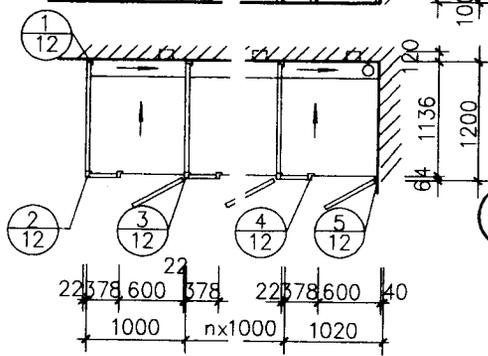
① 平、立、剖面



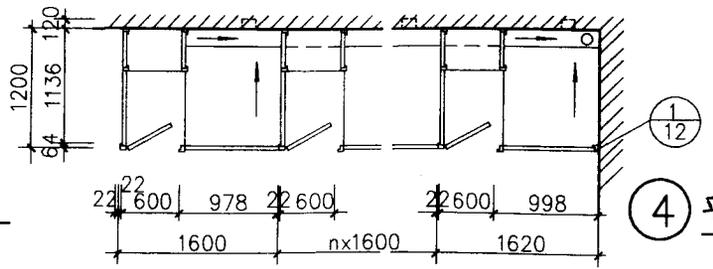
③ 平、立、剖面



② 平、立、剖面

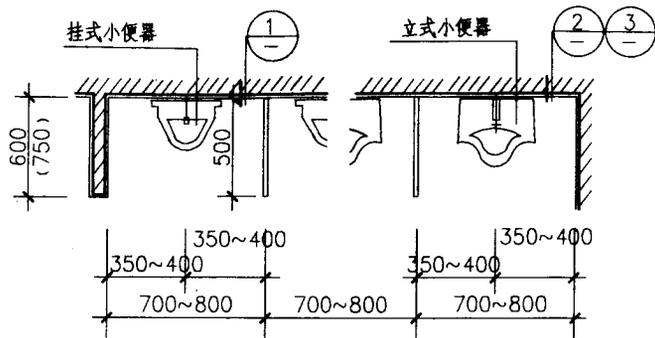


④ 平、立、剖面

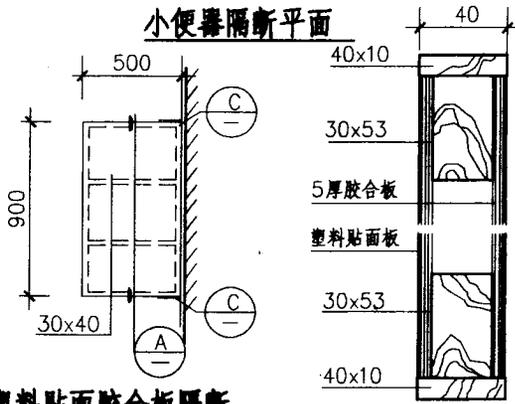


排水沟深50
i=0.5%

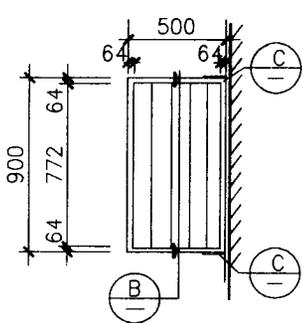
浴室塑料隔断		图集号	98ZJ512
		页	10



小便器隔断平面

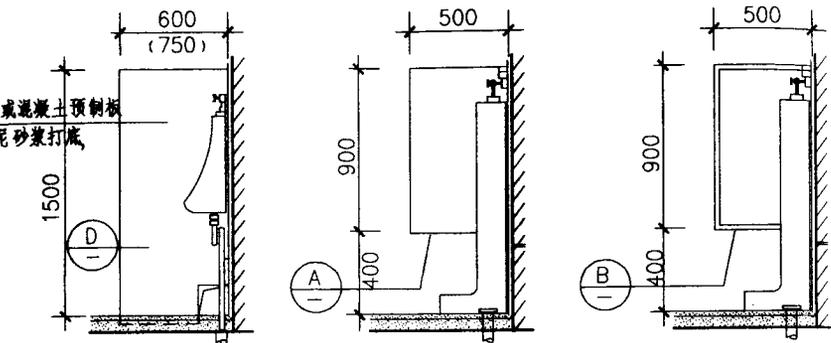


塑料贴面胶合板隔断

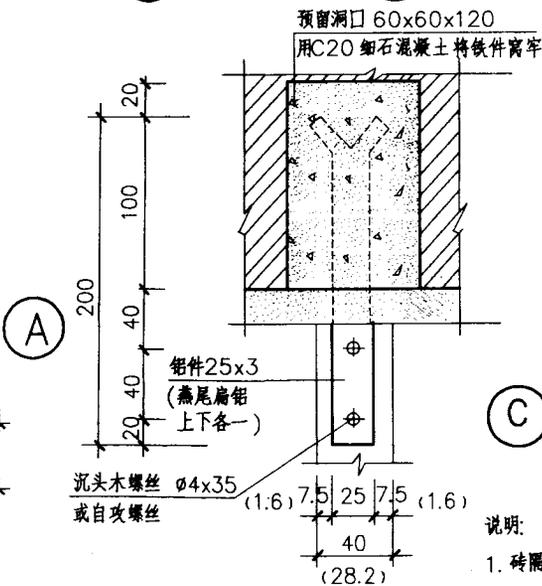


铝合金框配塑料或铝扣板隔断

60 厚砖墙, 或混凝土预制板
10厚1:2水泥砂浆打底,
面贴磁砖



1 瓷砖面隔断 2 塑料贴面胶合板隔断 3 铝合金框隔断



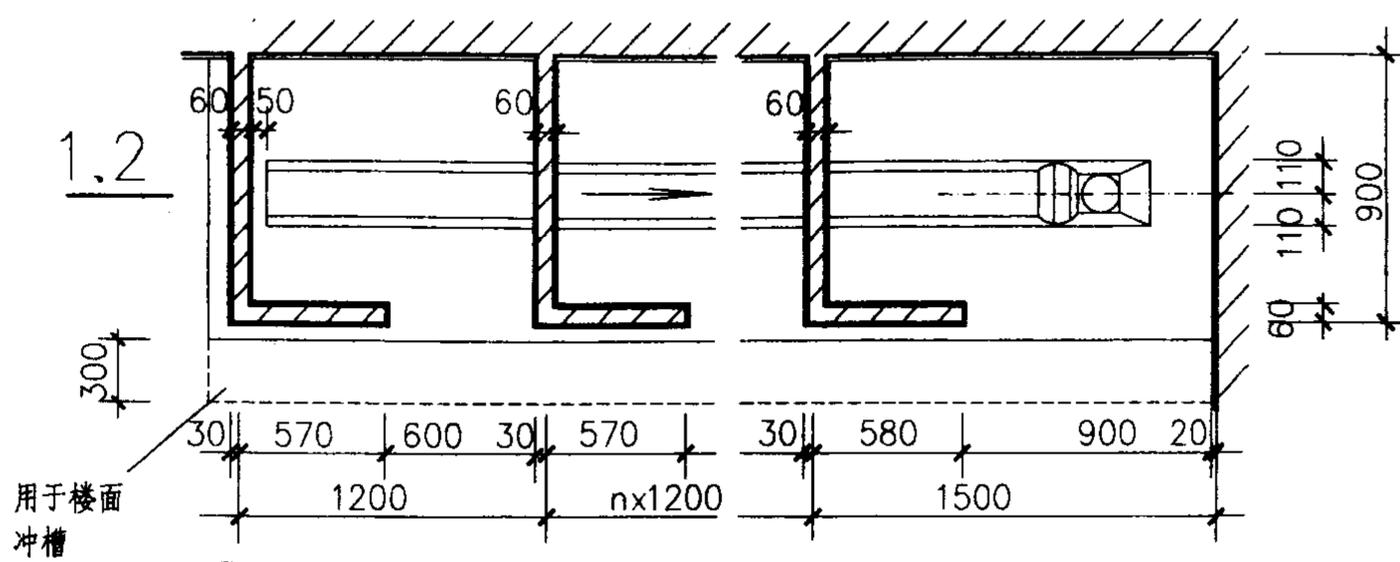
板厚40
C20细石混凝土
配 $\phi 4@150$
双向钢筋网

说明:

1. 砖隔断用 MU75砖, M5砂浆砌筑。
2. 塑料贴面胶合板隔断周边压方做白色调合漆两道, 磁漆一道。
3. 750宽隔断用于页19小便槽。
4. ① 隔断仅用于端部。

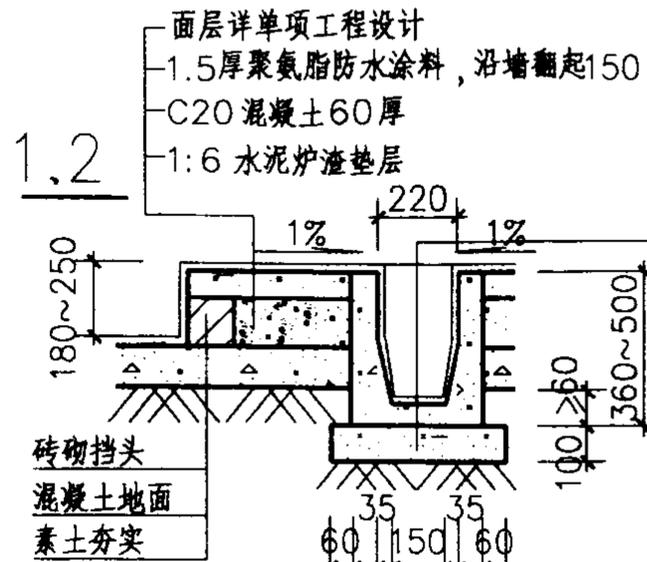
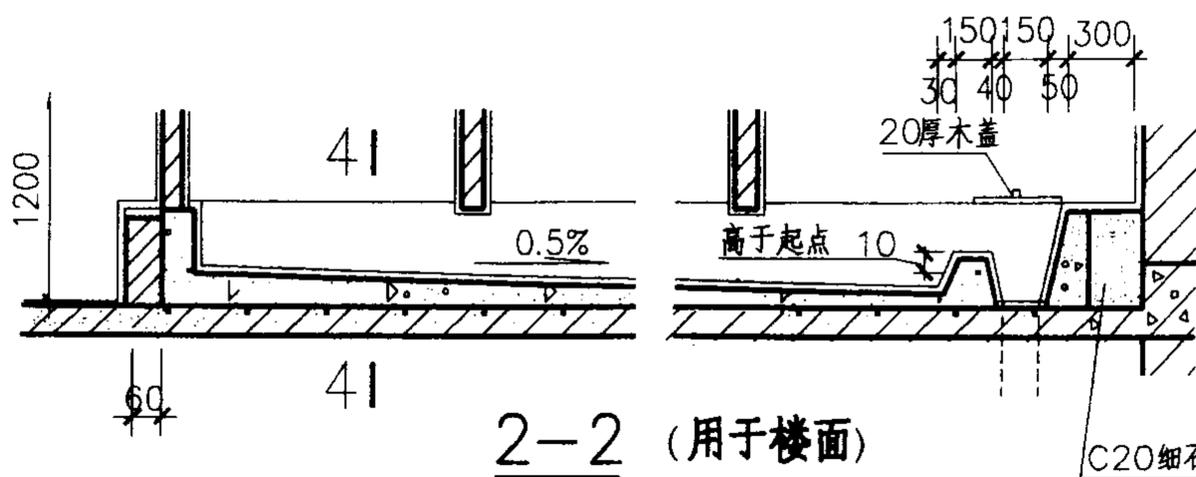
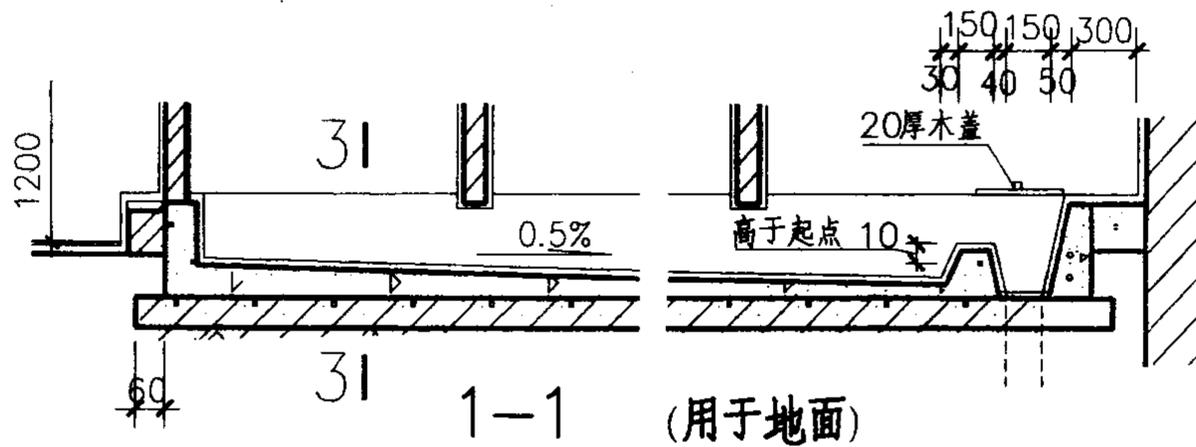
小便器隔断	图集号 98ZJ512
	页 18

毛	梅	梅
专	锦	锦
校	设	制
核	计	图



① 用于地面冲槽

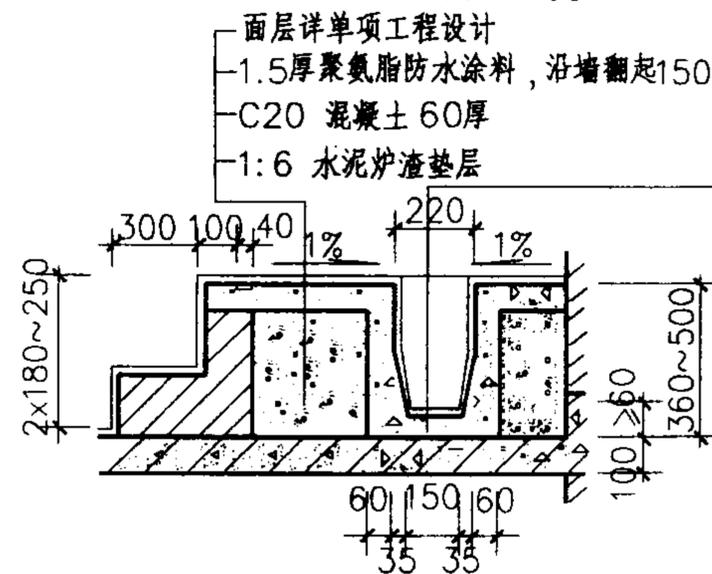
② 用于楼面冲槽



面层详单项工程设计
 1.5厚聚氨脂防水涂料,沿墙翻起150
 C20混凝土60厚
 1:6水泥炉渣垫层

4~5厚釉面砖,白水泥擦缝
 20厚1:4干硬性水泥砂浆,面撒素水泥
 1.5厚聚氨脂防水涂料(包括沟壁)面上撒黄砂
 刷基层处理剂一遍
 15厚1:2水泥砂浆找平
 C20细石混凝土随找 0.5%坡,最薄处
 不小于60
 混凝土垫层
 素土夯实

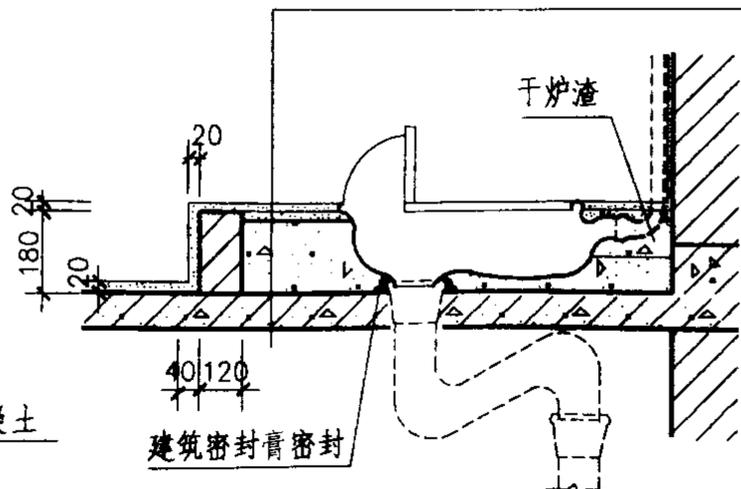
3-3



面层详单项工程设计
 1.5厚聚氨脂防水涂料,沿墙翻起150
 C20混凝土60厚
 1:6水泥炉渣垫层

4~5厚釉面砖,白水泥擦缝
 20厚1:4干硬性水泥砂浆,面撒素水泥
 1.5厚聚氨脂防水涂料(包括沟壁)面上撒黄砂
 刷基层处理剂一遍
 15厚1:2水泥砂浆找平
 C20细石混凝土随找 0.5%坡,最薄处
 不小于60
 钢筋混凝土楼面

4-4



面层做法同地面或详单项工程设计
 40厚C20细石混凝土保护层
 1:6水泥炉渣垫层
 15厚1:2水泥砂浆保护层
 1.5厚聚氨酯涂膜防水层,沿墙翻起400
 20厚1:2.5水泥砂浆找平层
 结构层

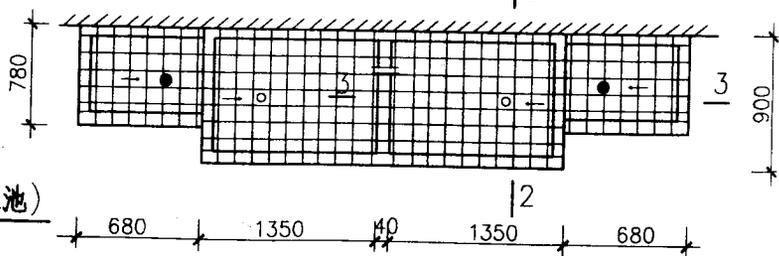
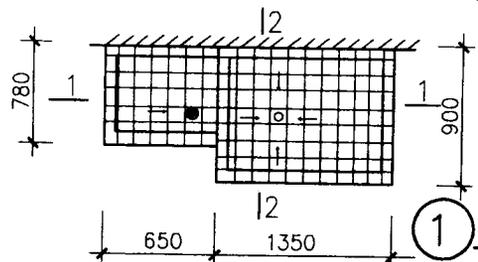
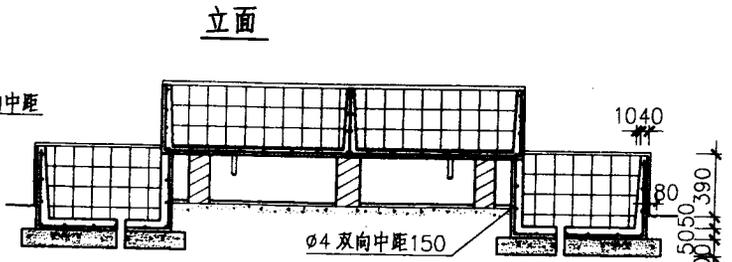
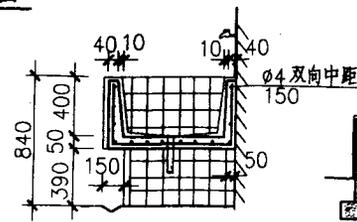
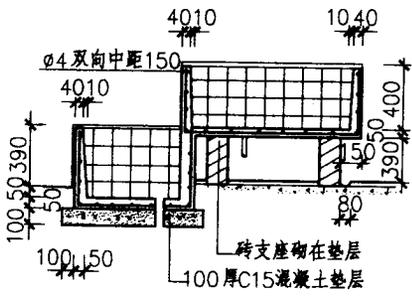
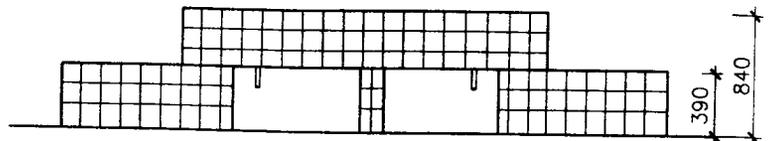
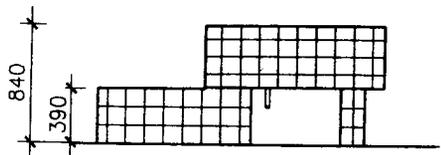
3

说明:

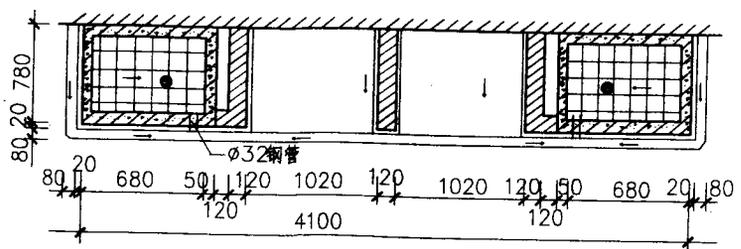
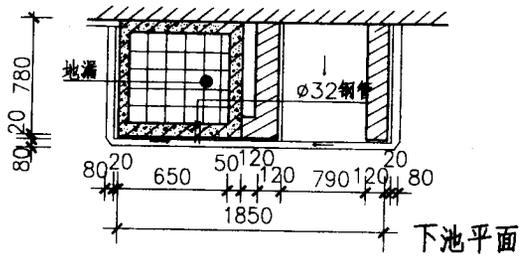
1. 墙面、楼地面材料及厚度详单项工程设计。
2. 冲槽起点沟深300. 蹲位不超过8个,或总长不超过10000.
3. 选用大便冲槽,应配有定时冲洗设备。
4. 沟壁及沟底为瓷砖面。

大便槽、蹲位详图

图集号	98ZJ512
页	20



① 平面(单池) ② 平面(双池)

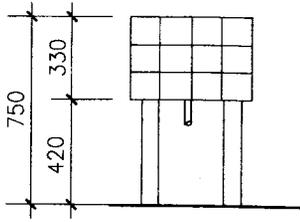


下池平面

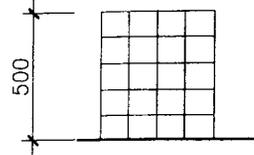
下池平面

说明: 1. 洗池里外及支座外侧均贴白瓷砖。
2. 水池排水管接至排水沟, 详单项工程设计。

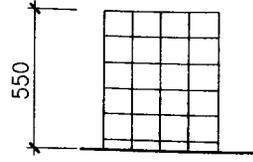
洗池(二)		图集号	98ZJ512
		页	28



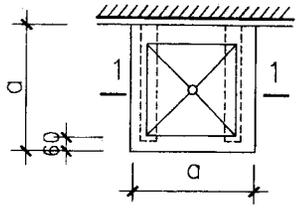
污水池 1 立面



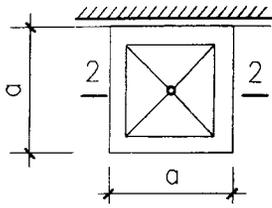
污水池 2 立面



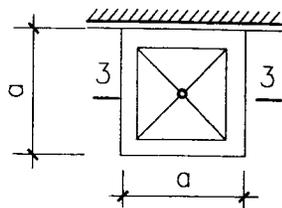
污水池 3 立面



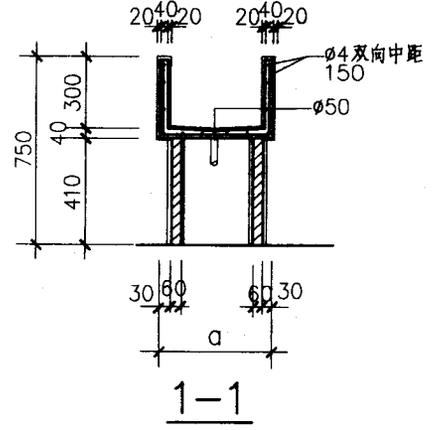
污水池 1 平面



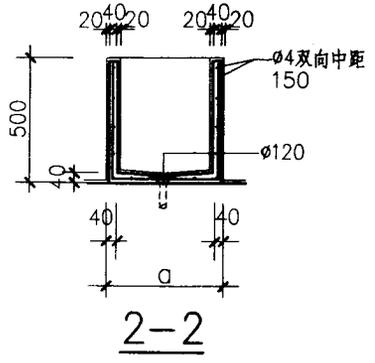
污水池 2 平面



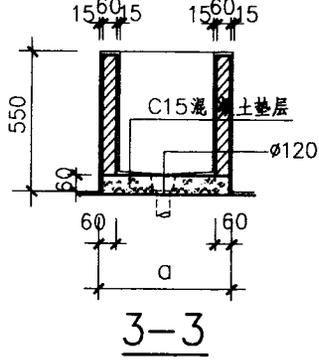
污水池 3 平面



1-1



2-2

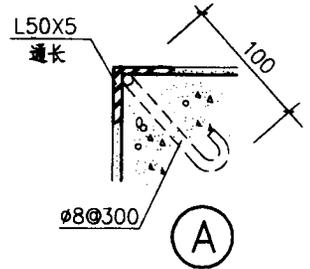
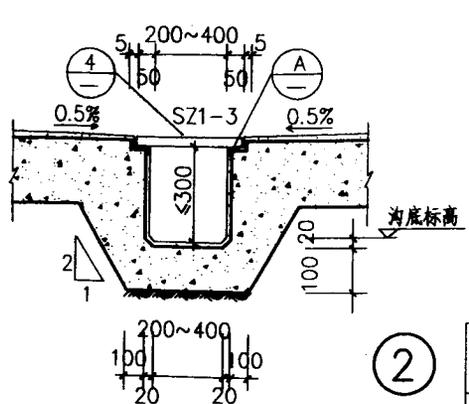
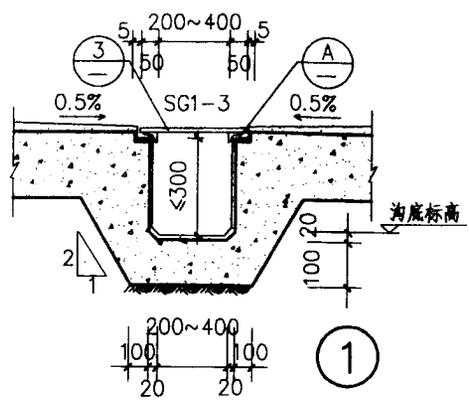


3-3

类别 平面尺寸(a)	污水池1 (预制)	污水池2 (预制)	污水池3 (砖砌)
450	①	④	
500	②	⑤	⑦
600	③	⑥	
620			⑧
740			⑨

- 说明:
1. 本图污水池里外及支座表面均贴白瓷砖, 如采用其它面层做法详单项工程设计。
 2. 污水池 1, 2 用 C20 细石混凝土预制, 污水池 3 及砖支座用 Mu7.5 砖, M5 水泥砂浆砌筑。
 3. 水池排水管接至排水沟, 详单项工程设计。

设计
制图

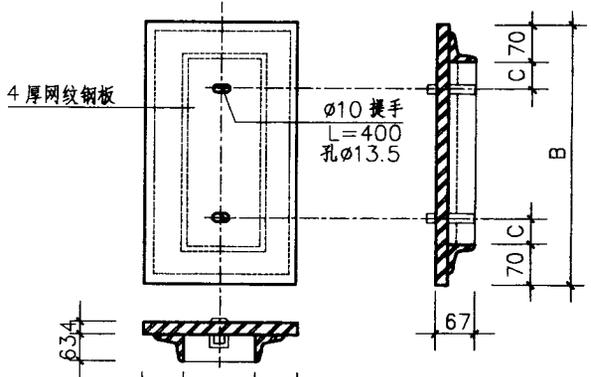


排水沟盖板选用表

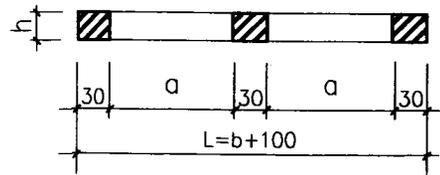
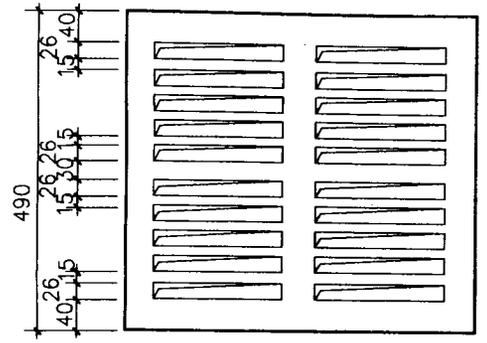
名称	沟宽 b (mm)	板号	盖板尺寸 (mm)			总重 (kg)
			L	B	C	
钢盖板	200	SG1	300	995	80	20.62
	300	SG2	400	995	80	25.07
	400	SG3	500	995	80	29.52
名称	沟宽 b (mm)	板号	盖板尺寸 (mm)			总重 (kg)
			L	a	h	
铸铁盖板	200	SZ-1	300	105	10	7.50
	300	SZ-2	400	155	20	10.90
	400	SZ-3	500	205	30	16.30

说明:

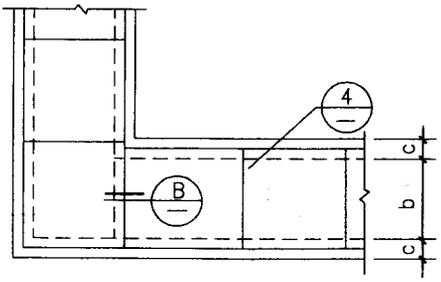
1. SZ1~3 铸铁盖板适用于 5KN/m^2 以下的地沟, SG1~3 钢盖板适用于 10KN/m^2 以下的地沟, 厨房地沟盖板宜优先选用 SZ1~3, 荷载大于 5KN/m^2 时选用 SG1~3.
2. 排水沟和地面同时施工, 沟壁材料同地面.
3. 厨房内排水沟起点深度 100, 坡度不小于 0.5%, 沟深、沟宽及沟底坡度详单项工程设计.



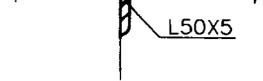
③ SG1~3 钢盖板



④ SZ1~3 铸铁盖板



⑤



④ B

室内混凝土排水沟及盖板

图集号 98ZJ512
页 31

住宅厨房卫生间设施

批准单位 批准文号 主编单位 长沙市建筑设计院
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设厅 鄂建文[2000]096号图 集号 98ZJ513
 广东省建设厅
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅
 实行日期 2000.8.1

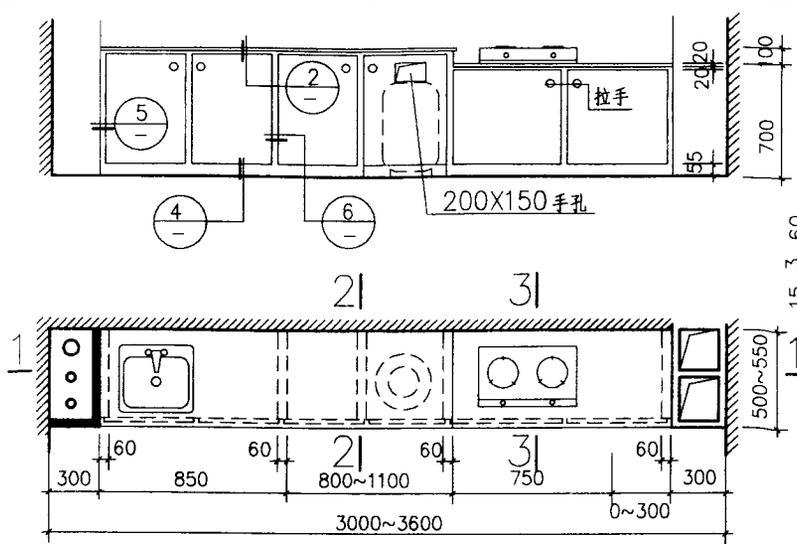
主编单位负责人 彭瑞荣 彭瑞荣
 主编单位技术负责人 刘继美 刘继美
 技术审定人 刘继美
 设计负责人 毛专 毛专

目 录

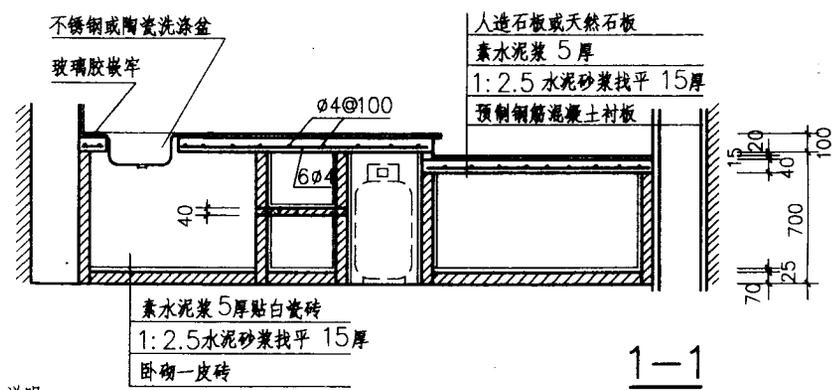
目录	1	卫生间平面示意图	11
说明	2	卫生间平面、剖面示例 (一)	12
厨房平面示意图	3	卫生间平面、剖面示例 (二)	13
单排形布置的厨房平面、剖面示例	4	卫生间平面、剖面示例 (三)	14
L形布置的厨房平面、剖面示例	5	卫生间平面、剖面示例 (四)	15
双排形布置的厨房平面、剖面示例	6	卫生间平面、剖面示例 (五)	16
U形布置的厨房平面、剖面示例	7	卫生间平面、剖面示例 (六)	17
洗涤池、操作台、灶台	8	浴缸安装详图	18
吊柜	9	蹲便器安装详图	19
成品操作台、灶台、吊柜、调料柜示例	10	洗脸台	20

目 录

图集号	98ZJ513
页	1



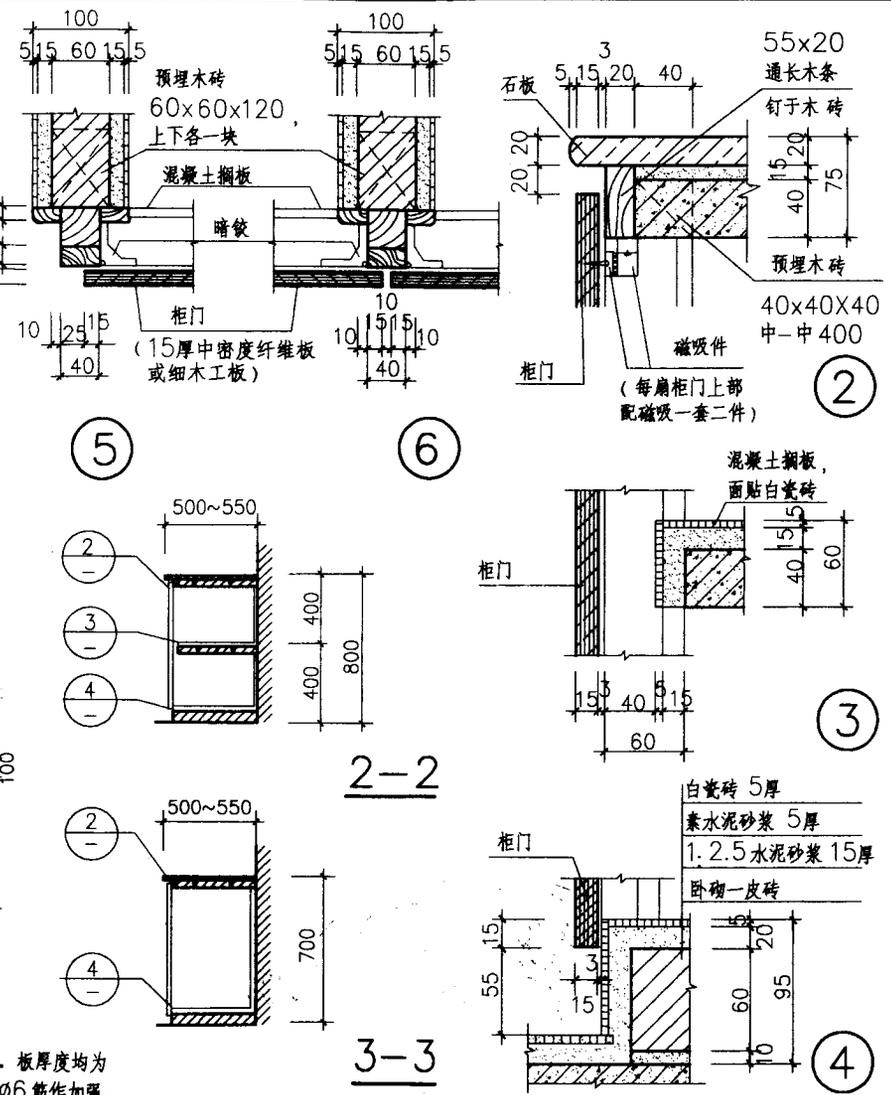
① 厨房洗涤池、操作台、煤气灶台平面、立面



1-1

说明：

1. 本图各台面钢筋混凝土板宽度有 460和 510两种尺寸。搁板宽度有 420和 470两种尺寸。板厚度均为 40, $\phi 4@100$ 双向配筋, C20细石砼预制, 当台面要预留洗涤池孔时, 孔洞四边应多配 1 $\phi 6$ 筋作加强。
2. 台板用 60厚侧砖墙支承, 每道墙中一中 ≤ 1200 。
3. 柜门选用 15厚中密度纤维板或细木工板(实心板), 柜料及门板表面刷磁漆或贴防火板。
4. 竖向管道区若封闭则管道井壁上应留检修口。



⑤

⑥

③

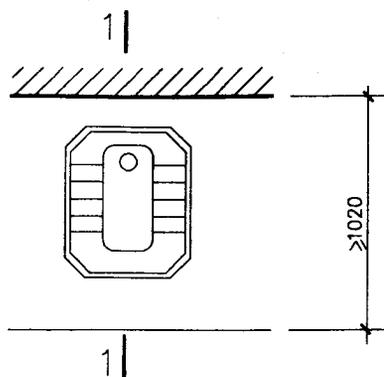
2-2

3-3

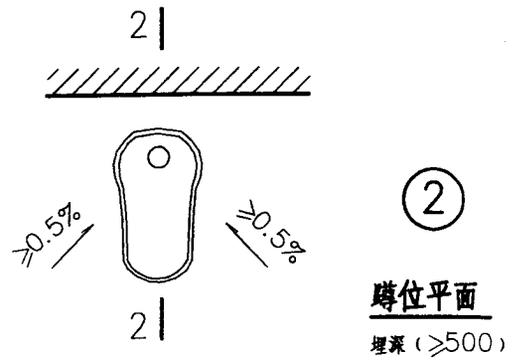
④

洗涤池、操作台、灶台	图集号	98ZJ513
	页	8

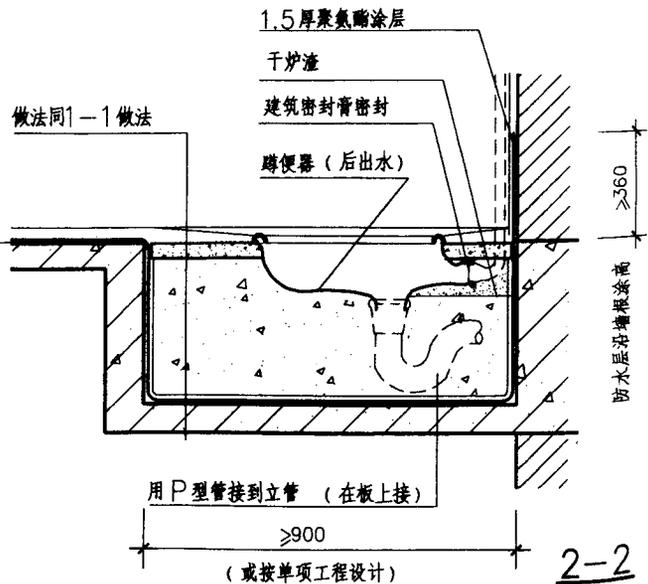
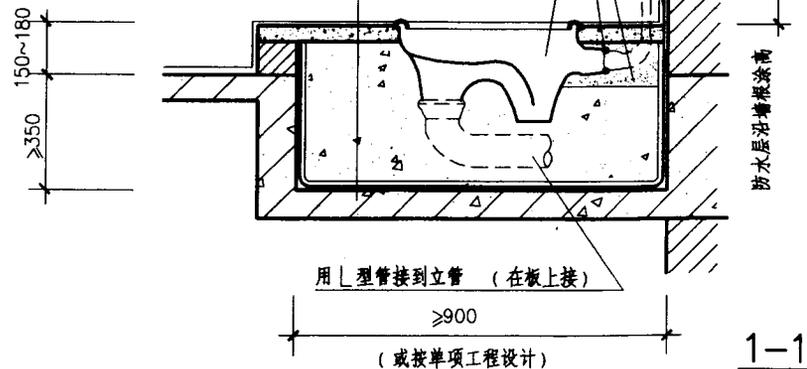
审核	设计	制图
毛	毛	毛
毛	毛	毛



①
蹲位平面
埋深 (≥350)



- 面层做法同地面 或详单项工程设计
- 15厚1:2 水泥砂浆找平层
 - 40厚C20 细石混凝土
 - 1:6水泥炉渣垫层
 - 20厚1:2.5 水泥砂浆保护层
 - 1.5厚聚氨酯涂层防水层
 - 20厚1:2.5 水泥砂浆找平层
 - 现浇结构层



蹲便器安装详图

图集号	98ZJ513
页	19

主编
李慕霖
副主编
李慕霖
设计
李慕霖

吊顶 · 轻隔断

批准单位 批准文号 主编单位
 湖北省建设厅 湖北省建筑设计研究院
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会 鄂建[1999]108号 图集号 98ZJ521
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅 实行日期 1999.8.1
 海南省建设厅

主编单位负责人 谭任伟
 主编单位技术负责人 胡镇中
 技术审定人 刘荫培
 设计负责人 蔡文英

目 录

目录	1
说明	2
板材吊顶	3
板材吊顶详图(一)、(二)	4~5
轻钢龙骨吊顶	6
轻钢龙骨吊顶详图(一)、(二)、(三)	7~9
铝合金龙骨吊顶	10
装饰石膏板吊顶	11
装饰石膏板吊顶详图	12
条形塑料板吊顶	13
金属板吊顶	14
条形金属板吊顶	15
条形铝合金垂挂板吊顶	16
镜面装饰吊顶	17
彩画玻璃光棚	18

岩棉吸音吊顶	19
木板条抹灰吊顶	20
钢板网抹灰吊顶	21
吊顶吊杆详图	22
吊顶检修走道及检修口详图	23
吊顶木线脚详图	24
玻璃隔断	25
玻璃隔断详图	26
板材隔断	27
复合板隔断	28
复合板隔断详图	29
活动隔断(一)、(二)	30~31
活动隔断详图(一)、(二)	32~33
多向推拉活动隔断	34
多向推拉活动隔断详图(一)、(二)	35~36

目 录

图集号 98ZJ521
 页 1

常用木门

批准单位	批准文号	主编单位
河南省建设厅	豫建(1989) 15号	河南省建筑设计研究院
湖北省城乡建设厅	鄂建(1989) 163号	
湖南省建委	湘建(1989)设字第152号	图集号
广东省建委	粤建设字(1989) 181号	88ZJ601
广西壮族自治区建委	桂建设字(1989) 第44号	实行日期
海南省建设厅	琼建设(1989) 122号	1989.10.

主编单位负责人	左孝平	左孝平
主编单位技术负责人	邱铨	邱铨
技术审定人	邱铨	邱铨
设计负责人	齐纪卫	齐纪卫

目 录

目录	1	带纱扇门SM节点	14
说明(一)	2	半截玻璃(横芯)弹簧门M5立面	15
说明(二)	3	半截玻璃弹簧门M6立面	16
镶板门M1、SM1立面(一)	4	玻璃(横芯)弹簧门M7立面	17
镶板门M1、SM1立面(二)	5	M5、M6、M7、弹簧门节点(一)	18
镶板门M1节点	6	M5、M6、M7、弹簧门节点(二)	19
夹板门M2、SM2立面(一)	7	大玻璃弹簧门M8立面	20
夹板门M2、SM2立面(二)	8	大玻璃弹簧门M8节点(一)	21
夹板门M2节点	9	大玻璃弹簧门M8节点(二)	22
半截玻璃门M3、SM3立面	10	连窗门M9、SM9立面	23
半截玻璃门M3节点	11	无纱扇连窗门M9节点	24
拼板门M4立面	12	有纱扇连窗门SM9节点	25
拼板门M4节点	13	门框安装及贴脸板详图	26

目 录	图集号	88ZJ601
	页	1

说 明

一、编制依据：

本图集是按1987年3月中南标协领导小组扩大会议的决定并参照国家有关标准和国标图集编制的。

二、适用范围：

本图集适用于中南地区一般民用建筑和工业辅助建筑。

三、编制原则：

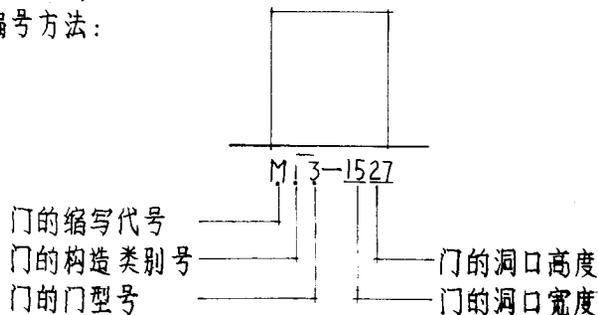
(1) 各类木门设计尽量灵活多样，以便于选用，而规格类型尽量减少，以便于加工制作。各类木门立面与断面节点分别编绘，以便必要时可以自画立面，而引用本图节点。

(2) 木门洞口尺寸系列是根据国家标准GB5824-86确定的，洞宽由700至3600，洞高由2000至3300。除基本参数和规格外，还根据需要增加了个别的辅助参数和规格。

(3) 木门用料断面尺寸是根据量材使用、规格统一和便于互换的原则确定的。节点图中断面尺寸均为净料。本图集所标注尺寸均以毫米为单位。

四、使用说明：

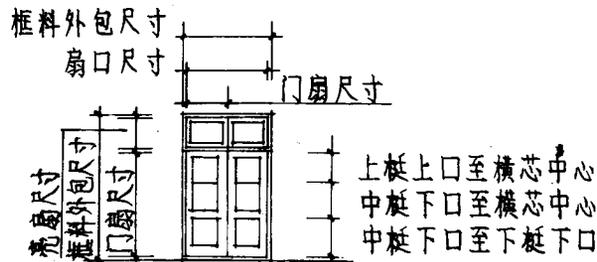
(1) 编号方法：



(2) 本图集设有九个门类，六种门型，详见下表：

类别号	构造类别	门型号	门型
M1	镶板门	1	无亮窗
	SM1带纱镶板门		
M2	夹板门	2	有亮窗
	SM2带纱夹板门		
M3	半截玻璃门	3	带一玻、无亮窗
	SM3带纱半截玻璃门		
M4	拼板门	4	带一玻、有亮窗
M5	半截玻璃(横芯)弹簧门	5	带一玻、百页、无亮窗
M6	半截玻璃弹簧门		
M7	玻璃(横芯)弹簧门	6	带一玻、百页、有亮窗
M8	大玻璃弹簧门		
M9	连窗门	7	大小扇
	SM9带纱扇连窗门		

(3) 木门立面尺寸标注方式，见下图：



说 明 (一)

图集号 88ZJ601

页 2

- (4) 里平立门框时宜张贴脸板, 详见第26页。
 (5) 外门的中横框应带有披水板。
 (6) 门亮窗需安装铁栅时, 可选用88ZJ701“常用木窗”图集的“铁窗栅详图”。
 (7) 连窗门中窗的高度与88ZJ701图集相一致。
 (8) 夹板门的面板应用胶合板。

五、施工制作要求:

- (1) 木材: 以中南地区常用木材为主, 一般选用一、二等红白松木和杉木, 或材质相似的木材。经常规干燥处理后, 要求木材的含水率不大于下列数值: 门窗框18~20%, 门窗扇15~18%, 门芯板12~15%。达不到上述材质时, 框料和扇料的厚度应加大5毫米。
 (2) 门框的边框和中竖框框料的高度按图注尺寸一律加长40, 为埋入地面的深度尺寸。
 (3) 本图集门框的外口尺寸综合考虑了立框和塞框的条件, 洞口与框口间的空隙 ≥ 20 毫米, 框料与墙体或混凝土接触处均应满涂防腐油或煤焦油。
 (4) 门框与墙体的连接可采用预埋木砖和铁脚两种方式。木砖或铁脚每边不少于三个, 中距不大于700, 预埋木砖需满涂防腐油。

六、玻璃、窗纱及五金:

- (1) 玻璃: 除大玻璃弹簧门M8采用5毫米厚平板玻璃外, 其它门型及亮窗均采用了3毫米厚平板玻璃。
 玻璃安装时先用小园钉固定, 再用油灰捻牢压平。用木压条固定玻璃时应先嵌底灰, 后装玻璃, 再用木压条钉牢。

- (2) 窗纱: 16目铁窗纱及塑料窗纱均可采用。
 (3) 五金: 一般采用商品五金, 数量及规格见下表:

五金名称	名称	普通合页			抽芯合页		弹簧合页		插销		暗插窗钩		拉手		底板	门底	
		65	100	125	65	100	150	100	150	200	150	75	125	250	拉手	弹簧	
亮窗	单扇	2						1									
	双扇	4						1									
纱窗	单扇				2			1									
	双扇				4			1									
纱门	单扇					2		1					2				
	双扇					4		1					4				
M1, M2	单扇	2						1					2				
	双扇	4						1	2 _{上下各一}				4				
M3, M4	单扇			2				1					2				
	双扇			4				1	2 _{上下各一}				4				
M5, M6	单扇						2								1		
	双扇						4			2					2		
M7, M8	单扇														1	1	
	双扇										2				2	2	
M9门扇	每扇	2							1					1			
	纱扇					2			1					1			

注: A、表中未列门锁, 由使用单位根据情况选定。
 B、M8亦可装600长镀铬拉手及地弹簧。

说 明 (二)

图集号 88ZJ601
 页 3

铁栅门、卷帘门

批准单位

湖北省城乡建设厅
河南省建设厅
湖南省建委
广东省建委
广西壮族自治区建委
海南省建设厅

批准文号

鄂建(1989) 163号
豫建(1989) 15号
湘建(1989)设字第152号
粤建设字(1989) 181号
桂建设字(1989) 第44号
琼建设(1989) 122号

主编单位 武汉工业大学
建筑系

图集号 88ZJ611

实行日期 1989.10.

主编单位负责人 左瀟沅 左瀟沅
主编单位技术负责人 刘剑天 刘剑天
技术审定人 艾亨音 艾亨音
设计负责人 钟临通 钟临通

目 录

目录	1	铁栅门下轨节点详图	18
说明	2	铁栅门门框节点详图	19
GM ₁ 、GM ₂ 、GM ₃ 铁栅门	3	GM ₅ 异型铁栅门	20
GM ₄ 、GM ₅ 、GM ₆ 铁栅门	4	GM ₆ 异型铁栅门	21
JM ₁ 、JM ₂ 、JM ₃ 、JM ₄ 、JM ₅ 、JM ₆ 、JM ₇ 卷帘门	5	GM ₅ 、GM ₆ 铁栅门节点详图	22—25
GM ₁ 铁栅门(四片)及节点详图	6	铁栅门顶部空花格	26
GM ₂ 铁栅门(四片)及节点详图	7	JM ₁ 空格卷帘门及节点详图	27
GM ₁ 、GM ₂ 铁栅门(四片)节点详图	8—9	JM ₂ 、JM ₃ 空格卷帘门	28
GM ₃ 铁栅门(五片)及节点详图	10—11	JM ₄ 、JM ₅ 空格卷帘门	29
GM ₄ 铁栅门(〔型)及节点详图	12—13	JM ₄ 、JM ₅ 空格卷帘门详图	30
铁栅门旋翻下轨详图	14	JM ₆ 空格卷帘门及节点详图	31
铁栅门活动及旋转上下轨详图	15	JM ₇ 、JM ₈ 帘板卷帘门及节点详图	32
铁栅门上轨节点详图	16—17	交通小门及节点详图	33
		卷帘盒及卷帘片详图	34
		轴承弹簧盒及支架详图	35

目 录

图集号	88ZJ611
页	1

说 明

一、编制依据:

(一) 本图集按1987年3月中南标办领导小组扩大会议的决定,并参照国家有关标准和国标图集编制。

(二) 本图集所注尺寸均以毫米为单位。

二、适用范围:

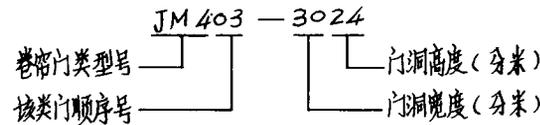
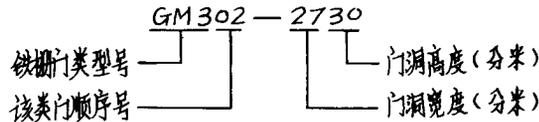
本图集适用于中南地区一般民用和工业辅助建筑。

三、设计选型及门型编号:

(一) 本图集所示立面均系正立面图。

(二) 基本类型:分铁栅门和卷帘门两类。铁栅门又分扁钢及异型钢两种;卷帘门分空格及封闭帘板式两种。

(三) 各种门的编号方法如下:



(四) 各种门的规格大小按 GB5824—86《建筑门窗洞口尺寸系列》的部分系列门窗洞口确定。

(五) 采用卷帘门时,如遇门窗洞口过宽或过高时,宽度可采用中间加固定或活动的立式滑槽,门上可配铝合金扣板装饰;采用铁栅门时,如遇门洞过高,其上部可配第26页各式钢制塑花格。

(六) 封闭式卷帘门需设交通小门时,应由单项设计注明。

四、材料及加工:

(一) 铁栅门:采用热轧扁钢及冷轧薄壁异型钢材。

(二) 卷帘门:内骨架采用 A3 $\phi 8 - \phi 12$ 钢材外套铝管及铝板冷轧成型两种。

(三) 开启方式:卷帘门——本图集仅作手动一种形式,上部采用弹簧轴承平衡门扇自重,底部两端装 $\phi 10$ 钢筋插销插入侧轨固定门扇。

铁栅门——采用手动推拉,选用上轮悬挂,下轮仅起导向作用及下轮导轨两种,下部导轨分固定、翻起及活动旋转三种。

(四) 各种门的材料在下料后须经机械矫直,各种构件矫直后的不平直度在每米长度内不得超过0.5毫米,其偏扭角度在每米长度内不得超过0.5度。

(五) 薄壁异型钢栅门各构件均由专门的冲模在压力机上冷冲下料和冲孔,切口上不允许有裂纹、缺棱等。

(六) 薄壁异型钢栅门的腹杆焊接后,应除去毛刺焊渣,四角平整并矫正其焊接变形,然后进行装配。

(七) 各种门制成后,应除去毛刺、焊渣、油污和锈蚀,进行磷化处理,再涂刷防锈漆一道,面漆由单项设计注明。

五、运输:

(一) 卷帘门应遵守国家标准 GB1399—82《铝及铝合金加工产品的包装、标志、运输、贮存》的规定。

(二) 因铁栅门在未安装之前刚度不大,易变形,故包装应采用木箱,标明运输及堆放的注意事项。

说 明

图集号	88ZJ611
页	2

围墙 围墙大门

主编单位负责人 明锦郎 明锦郎
 主编单位技术负责人 张振华 张振华
 技术审定人 李文艺 李文艺
 设计负责人 徐象徐 徐象徐
 许进 许进

批准单位 批准文号 主编单位 武汉市建筑设计院
 湖北省建设厅 鄂建(1999)108号 图集号 98ZJ621
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅
 实行日期 1999.8.1.

目 录

目录.....	1	钢丝网 钢板大门花饰及构造.....	15
说明.....	2	单开不锈钢电动伸缩门.....	16
砖砌围墙.....	3	双开不锈钢电动伸缩门.....	17
石砌砌块混凝土块围墙.....	4	钢大门花饰.....	18
金属围墙(砖柱 混凝土柱).....	5	门轴详图.....	19
金属围墙(钢柱).....	6	门臼及锁鼻详图.....	20
不锈钢围墙及铸铁围墙.....	7	各种门框插销详图.....	21
异形围墙.....	8	钢大门地轮门阻详图.....	22
基础 墙脚详图.....	9	有轨推拉门.....	23
压顶 立板 空花节点详图.....	10	围墙大门柱.....	24
金属花饰详图.....	11	门柱灯详图(一)~(三).....	25~27
钢大门(一)~(三).....	12~14	大门, 门柱(示例一)~(示例三).....	28~30

目 录

图集号	98ZJ621
页	1

说 明

一. 适用范围:

本图集适用于非抗震设防区及抗震设防烈度为 6、7、8 度地区, 基本风压 $\leq 0.4\text{kN/m}^2$ 及 $\leq 0.8\text{kN/m}^2$ 两类的一般民用建筑和工业辅助建筑使用。

二. 设计内容:

本图集设计内容分围墙和围墙大门两大部分, 结合中南地区使用特点编制。

三. 设计依据:

1. 民用建筑设计通则 (JGJ37-87)
2. 建筑抗震设计规范 (GBJ11-89)

四. 采用材料:

1. 砖强度等级 MU7.5。
2. 砂浆强度: 自然地面以下用 M10 水泥砂浆, 自然地面以上基本风压 $W_0 \leq 0.4\text{kN/m}^2$ 时, 用 M5 混合砂浆, $0.4\text{kN/m}^2 < W_0 < 0.8\text{kN/m}^2$ 时用 M10 水泥砂浆。
3. 预制漏花一律用 1:2 水泥(425 号水泥) 砂浆预制, 钢筋配置见图示, 模板要求光滑, 尺寸力求准确。
4. 现浇钢筋混凝土构件, 混凝土强度等级为 C15 预制构件混凝土强等级为 C20, 钢筋均为 I 级, 混凝土墙、柱配筋详单项工程设计。
5. 饰面材料: 有水泥砂浆抹面, 水刷石抹面, 面砖贴面, 石材贴面, 涂料颜色配比, 线脚等由单项工程设计选定。
6. 金属围墙, 围墙大门材质及规格选用见图示, 油漆及烤漆颜色由单项工程设计定。

五. 选用方法及索引举例:

④ 详图编号

④ 详图编号
- 详图在本页内

图集号 7 ④ 详图编号
② 详图所在页号

98ZJ621 ④ 详图编号
② 详图所在页号

六. 选用注意事项及施工要求:

1. 根据不同的功能需要, 部颁《城市容貌标准》及各地城市管理规定选用。
2. 围墙高度分 H=1800, 2100, 2400 三种根据需要确定。
3. 围墙基础一般情况下, 可按本图集配置, 埋置深度不小于 500, 遇地质条件较差或有抗震设防要求而地基为可液化土层时, 由单项工程设计处理。
4. 实体砖围墙的墙厚均为 240, $W_0 = 0.8\text{kN/m}^2$ 时墙高不应超过 2100。
5. 非砖砌实体围墙仅用于 $W_0 \leq 0.8\text{kN/m}^2$ 的地区。当为加气混凝土砌块墙体时, 墙厚 250, 墙高不大于 1800, 且地面以上 300 高采用 300 厚石砌或加气混凝土砌块。

七. 尺寸单位: 本图集标注尺寸, 均以毫米为单位。

八. 其他:

不锈钢电动伸缩门系参考有关厂家产品选用图及建筑产品优选集相关资料编制。

说 明

图集号

98ZJ621

页

2

铝 合 金 门

批准单位
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号
 鄂建<1999>108号

主编单位 海南省建筑设计院
 协编单位 广东兴发铝型材厂有限公司
 图集号 98ZJ641
 实行日期 1999. 8. 1.

主编单位负责人 罗华侗
 主编单位技术负责人 杨瑞龙
 技术审定人 杨瑞龙
 设计负责人 林道珍

目 录

目录(一)	1
目录(二)、说明(一)	2
说明(二)~(七)	3~8
50系列平开铝合金门	9~21
型材截面图	9
基本门立面图(一)、(二)	10、11
基本门剖面节点图(一)~(三)	12~14
基本门装配节点图(一)~(五)	15~19
基本门安装节点图	20
组合门窗拼接节点图	21
70系列平开铝合金门	22~23
型材截面图	22
基本门立面图(一)、(二)	23、24
基本门剖面节点图(一)~(三)	25~27
基本门装配节点图(一)~(四)	28~31

基本门安装节点图	32
组合门窗拼接节点图	33
70系列推拉铝合金门	34~47
型材截面图(一)、(二)	34、35
基本门立面图(一)、(二)	36、37
基本门剖面节点图(一)~(四)	38~41
基本门装配节点图(一)~(四)	42~45
基本门安装节点图	46
组合门拼接节点图	47
90系列推拉铝合金门	48~62
型材截面图(一)、(二)	48、49
基本门立面图(一)、(二)	50、51
基本门剖面节点图(一)~(五)	52~56
基本门装配节点图(一)~(四)	57~60

目 录 (一)

图集号	98ZJ641
页	1

吴正礼	林建珍	张小兵
林建珍	张小兵	
核 计	制 图	

基本门安装节点图	61
组合门拼接节点图	62
70系列铝合金地弹簧门	63~79
型材截面图(一)、(二)	63,64
基本门立面图(一)、(二)	65,66
基本门剖面节点图(一)~(三)	67~69
基本门装配节点图(一)~(八)	70~77
基本门安装节点图	78
组合门拼接节点图	79
100系列铝合金地弹簧门	80~95
铝型材截面(一)、(二)	80,81
基本门立面图(一)、(二)	82,83
基本门剖面节点图(一)~(三)	84~86
基本门装配节点图(一)~(六)	87~92
基本门安装节点图	93
组合门拼接节点图	94
组合门拼接料安装图	95

说 明

一、适用范围

(一)本图集适用于普通的和使用、外观要求较高的工业与民用建筑。对有防腐蚀特殊要求的建筑应依据铝合金的耐腐蚀性能慎重采用。

(二)本图集供建筑设计单位选用及供设计、制作、安装和质量检查用。

二、设计内容

(一)本图集包括平开、推拉铝合金门和铝合金地弹簧门。推拉门设有带纱门的和不带纱门的。各类门的系列划分是按门框厚度构造尺寸区分的，例如门框的厚度构造尺寸为70，即为70系列。

(二)基本门由框、玻璃、五金附件、密封材料等组成；基本门的画法为外视立面图；基本门立面图的外包尺寸为洞口尺寸，门的构造尺寸应扣除门洞与门框间的缝隙尺寸。

(三)组合门由两个以上的基本门或窗用拼樘料组合成其他形式的门或连窗门。

(四)本图集尺寸单位均为毫米(mm)。

三、设计依据

平开铝合金门 (GB8478)

推拉铝合金门 (GB8480)

目录(二) 说明(一)

图集号	98ZJ64
页	2

标准编号
标准名称
图号

- 铝合金地弹簧门 (GB8482)
- 铝合金建筑型材 (GB/T5237-93)
- 铝合金门窗型材截面 (93SJ714)
- 建筑结构荷载规范 (GBJ9)
- 建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法(GB7106)

四、采用材料

(一)本图集采用的金属材料、铝合金型材、非金属材料、五金件、紧固件、密封材料及结构胶等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定。

(二)铝合金门窗使用的建筑型材壁厚在一般情况下不宜低于以下数值:门结构型材2.0;窗结构型材1.4;其它型材1.0。

(三)铝合金型材表面处理应符合下列规定:

1、阳极氧化膜颜色:银白色或古铜色,由单项工程设计选定;阳极氧化膜厚度应 $\geq 10\mu\text{m}$;阳极氧化复合表膜厚度应 $\geq 7\mu\text{m}$ 。

2、表面处理也可采用粉末静电喷涂,涂层厚度平均值应 $\geq 60\mu\text{m}$,有多种颜色,由单项工程设计选定。

(四)选用材料除不锈钢外,应经防腐处理,不允许与铝合金型材发生接触腐蚀。

(五)玻璃:平开和推拉铝合金门一般用6厚普通平板玻璃或浮法玻璃;铝合金地弹簧门一般用8厚普通平板玻璃或浮法玻璃,但在人流可能产生拥挤或儿童集中活动的场所需采用6厚钢化玻璃或8厚夹层玻璃。具体采用玻璃品种和厚度由单项工程设计确定。

(六)门纱:一般用不锈钢纱或铝纱,由单项工程设计选定。

(七)密封材料:密封条一般用橡胶条、橡塑条;密封胶一般用硅酮密封胶、聚氨酯密封胶。

(八)平开铝合金门采用不锈钢铰链、门锁;采用橡胶密封条便于更换(如需提高气密性、水密性能可采用密封胶,选用时应加以说明);半玻门的门扇下半部安装铝合金扣板,如需安装铝板或宝丽板等,在单项工程设计中应加以说明。推拉铝合金门采用不锈钢带轴承滑轮;采用密封毛条和缓冲胶垫;采用无锁头单面开锁,如用户需要,也可采用双锁头,但应在单项工程设计中说明。铝合金地弹簧门的门把手除采用铝合金标准把手外,也可选用不锈钢管把手或其他装饰把手。

五、选用方法

(一)铝合金门系薄壁结构,应根据GBJ9《建筑结构荷载规范》结合GB7106《建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法》按50年一遇瞬时风速的风压选用(约相当于2.5倍基本风压)。

(二)基本门抗风压性能选用表,见第6页表1和第7页表2~表4。

(三)铝合金门普通平板玻璃最大允许面积,见第8页表1。

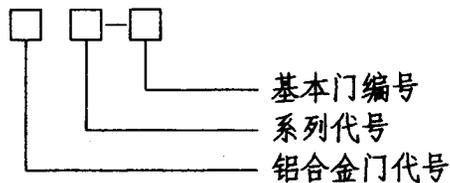
(四)铝合金门代号:平开铝合金门为PLM;推拉

说 明 (二)	图集号	98ZJ641
	页	3

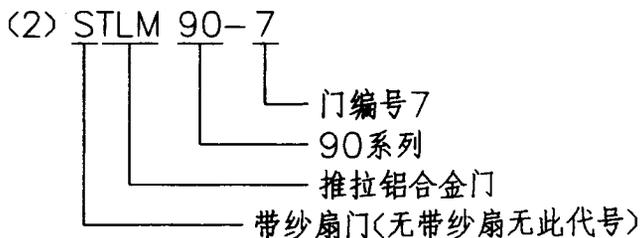
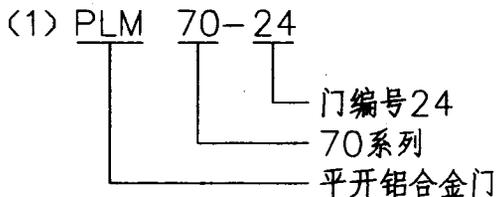
铝合金门为 TLM；铝合金地弹簧门为 LDHM；推拉铝合金门带纱扇的在门代号前加“S”，即为 STLM。

(五) 门型选用编号、示例。

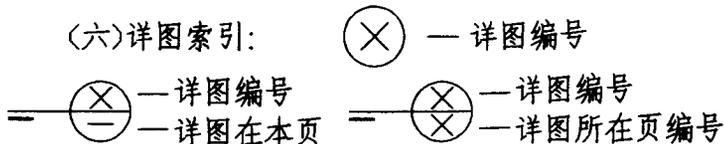
1. 编号：



2. 示例：



(六) 详图索引：



六、施工要求及注意事项

(一) 铝合金门的抗风压性能，空气渗透性能，雨水渗漏性能应符合国家标准规定，满足使用要求。

(二) 铝合金门窗构件联接牢固，需用耐腐蚀的填充材料，使联接部位密封、防水，外门窗在中横框和下框设有排水孔。

(三) 铝合金门窗装配尺寸偏差应符合下表规定：

项 目	尺寸范围	优等品	一等品	合格品
门、窗框槽口宽度、高度允许偏差	≤ 2000	± 1.0	± 1.5	± 2.0
	> 2000	± 1.5	± 2.0	± 2.5
门、窗框槽口对边尺寸之差	≤ 2000	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 2.5
	> 2000	≤ 2.5	≤ 3.0	≤ 3.5
门、窗框槽口对角线尺寸之差	≤ 3000	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 2.5
	> 3000	≤ 2.5	≤ 3.0	≤ 3.5
同一平面高低差	—	≤ 0.3	≤ 0.4	≤ 0.5
装配间隙	—	≤ 0.3	≤ 0.4	≤ 0.5
门、窗框、扇搭接宽度允许偏差	—	± 1.0		
未注公差尺寸偏差	—	符合JS15(Js15)		

说 明 (三)

图集号	98ZJ641
页	4

专 用 木 门 窗

批准单位	批准文号		
河南省建设厅	豫建(1993). 28号	主编单位	河南省建筑设计研究院
湖北省城乡建设厅	鄂建(1993) 086号		
湖南省建委	湘建(1993)设字第291号		
广东省建委	粤建设发(1993) 10号	图集号	92ZJ671
广西壮族自治区建委	桂建设字(1993)第52号		
海南省建设厅	琼建设(1993) 155号	实行日期	1993.10.

主编单位负责人 王钟和



主编单位技术负责人 樊鸿卿



技术审定人 赵同祥



设计负责人 张国成



目 录

<p>目录 1</p> <p>说明(一)、(二) 2~3</p> <p>推拉内门(一)~(三)..... 4~6</p> <p>折叠门(一)、(二) 7~8</p> <p>推拉门、折叠门顶轨及地轨详图..... 9</p> <p>推拉外门(一)~(三)..... 10~12</p> <p>隔声门(人造革面)..... 13</p> <p>隔声门(胶合板面)..... 14</p> <p>隔声门(带门槛)..... 15</p> <p>压紧拉手开关详图..... 16</p> <p>防射线门..... 17</p>	<p>半截镶板门 18</p> <p>平开折门 19</p> <p>管道井检修门 20</p> <p>传递窗 21</p> <p>隔声窗 22</p> <p>活动百叶窗 23</p> <p>立转窗(一)~(四) 24~27</p> <p>铅玻璃观察窗 28</p> <p>防射线遮光窗 29</p> <p>通风采光窗 30</p>
---	---

目 录

图集号	92ZJ671
页	1

张声望	张声望	张声望
张声成	张声成	张声成
张声林	张声林	张声林
张声林	张声林	张声林

说 明

一、编制依据

本图集根据国家有关标准,并参考中南地区以及各地特殊门窗图集编制而成。

二、适用范围

本图集适用于中南地区一般民用建筑和工业辅助建筑。

三、编制原则

(一)本图集以编制专用木门窗的节点构造为主,将各类门窗的立面与断面节点分别绘制,以便必要时可在单项工程设计中另行绘制门窗立面,而引用本图集的断面节点。

(二)本图集的门窗主要考虑由建筑施工单位承担加工;五金配件、门锁等尽可能采用定型产品或标准件,以减少金属和加工的工作量。

四、使用说明

(一)专用木门编号

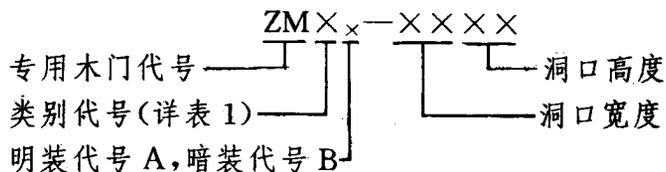
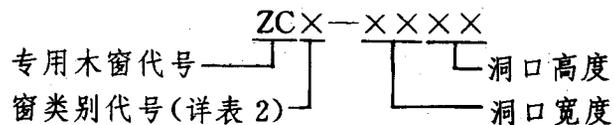


表 1 专用木门类别代号表

代号	门类别	代号	门类别
11	推拉镶板内门	42	隔声门(胶合板面)
12	推拉夹板内门	43	隔声门(带门槛)
21	折叠镶板内门	5	防射线门
22	折叠夹板内门	6	半截镶板门
3	推拉外门	7	平开折门
41	隔声门(人造革面)	8	管道井检修门

(二)专用木窗编号



说 明 (一)

图集号	92ZJ671
页	2

张声望	张国民	杨松林
校	设	制

表2 专用木窗类别代号表

代号	窗类别	代号	窗类别
1	传递窗	51	铅玻璃观察窗(有传声道)
2	隔声窗	52	铅玻璃观察窗(无传声道)
3	活动百叶窗	6	防射线遮光窗
4	立转窗	7	通风采光窗

(三)专用木门窗的洞口尺寸与木框外口和门窗扇的关系与常用木门窗不完全相同,选用时应根据不同门窗类型的详图及说明确定洞口尺寸。

五、施工制作要求

(一)木料应选用一、二等红、白松木、杉木或材质相近的木材,并应经干燥处理。

凡隔声门、防射线门窗及活动百叶窗的百页板、夹板门扇四周封边木条等均宜选用变形小的硬木制作。

(二)带门窗框的专用木门窗,除图中另有注明尺寸者外,其洞口与木框间的空隙应 ≥ 10 毫米。

(三)除带木门槛或下框的木门框外,其余木门的边框高度均应按门框口高度尺寸加长40毫米,为埋入地面下的深度尺寸。

(四)门窗框与墙体或混凝土接触处,以及预埋墙内的木砖均应满涂防腐剂或煤焦油。

(五)门窗框与墙体连接方法:当门窗框的厚度小于或等于60毫米时,可采用预埋木砖,并用125毫米长园钉钉牢。当门窗框的厚度大于60毫米时,应采用铁件固定。连接铁件规格及安装详第16页。木砖或连接铁件的中距,除图中另有注明者外,均为600~700毫米,但每边至少三个(小于600毫米者可为每边两个)。

(六)专用木门窗的木材表面及铁件的油漆均详单项设计。如单项设计无要求时,可刷一底二度醇酸调和漆,颜色由单项设计确定。

(七)除图注要求者外,专用木门窗的制作与安装均应符合《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ301-88)和《木结构工程施工及验收规范》(GBJ206-83)的有关规定。

六、其它

本图集未注明单位的尺寸均以毫米为单位。

说 明 (二)

图集号	92ZJ671
页	3

张	成	张	俊	杰
校	对	设	计	图
制				

高级木门

批准单位 批准文号 主编单位 河南省建筑设计研究院

湖北省建设厅
河南省建设厅
湖南省建设委员会
广东省建设委员会
广西壮族自治区建设厅
海南省建设厅

鄂建[1999]108号 图集号 98ZJ681

实行日期 1999.8.1

主编单位负责人 王钟和 *王钟和*

主编单位技术负责人 樊鸿卿 *樊鸿卿*

技术审定人 张国成 *张国成*

设计负责人 张俊杰 *张俊杰*

目 录

目录	1	夹板门立面(一)-(四)	26-29
说明	2	夹板门节点(一)-(四)	30-33
实木门立面(一)-(五)	3-7	门框立面	34
实木门节点(一)-(二)	8-9	门框与墙体连接详图(一)-(二)	35-36
镶板门立面(一)-(六)	10-15	门框及门套	37
镶玻门立面(一)-(六)	16-21	装饰木线详图(一)-(二)	38-39
镶板门、镶玻门节点(一)-(三)	22-24	木门饰面做法	40
镶玻弹簧门节点	25	木门五金	41

目 录	图集号	98ZJ681
	页	1

说 明

一、适用范围

适用于民用建筑和工业建筑中有较高装修要求的内门。

二、设计内容

1、高级木门有实木门、镶板门、镶玻璃门、夹板门。双扇镶玻璃门也可作为弹簧门。

2、高级木门洞口尺寸：单扇木门洞口宽度为800-1100mm，双扇木门洞口宽度为1300-1800mm，门洞高度为2100-2400mm。

3、高级木门均带门套（即筒子板、贴脸板）。

4、高级木门表面装饰可贴装饰纸、装饰片或刷油漆涂料。

三、设计依据

建筑门窗术语（GB5823-86）

木结构工程施工及验收规范（GBJ206-83）

四、采用材料

（一）木材：选用一、二级木材，凡有贴面的木门其木料可采用二级，无贴面的木门宜采用一级木材。木材材种由单项工程设计选定，一般不宜低于红松。

木材加工时应进行脱脂、蒸煮处理，其含水率要求应不大于《木结构工程施工及验收规范》的要求；保证木材不变形，不开裂。

胶合板质量采用不低于二级；除有贴面装饰者外，均应采用一级胶合板（胶合板质量按LYB106-61）。

（二）木料断面所注尺寸均为净料尺寸，即加工处理后，其净料尺寸一般不得小于图注断面尺寸。

（三）实木门、镶板门、镶玻璃门应采用材质均匀色泽木质优良的木材。如橡木、柚木、榉木、枫木、核桃木、樱桃木、桦木、水曲柳、红松等。

夹板门应根据夹板材种选用相同或近似之木材做门框、木线及压条。

（四）高级木门采用贴面处理时，其基材材种可降低（如松木），当镶板门、镶玻璃门、夹板门表面装饰采用色漆时，其木材及夹板材料要求也可降低，但材质标准不变。

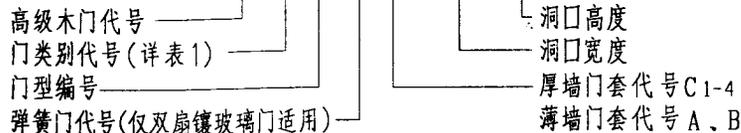
（五）镶板门之门芯板可采用10-15厚胶合板或15厚拼合木板。

（六）镶玻璃门之玻璃均可采用5厚浮法玻璃。当玻璃面积 $\leq 0.35m^2$ 或玻璃的边长 $\leq 800mm$ 时可采用4厚浮法玻璃。如设计需采用磨砂玻璃、车边玻璃时，可在单项工程设计中另行标注。

五、选用方法

（一）高级木门编号

GJM XXX(T)X-XXXX



高级木门类别代号 表1

代 号	1	2	3
门 类 别	实 木 门	镶 板、玻 门	夹 板 门

（二）高级木门门框阳角上有四种线型。实木门门扇有三种线型。镶板门和镶玻璃门门扇有四种线型。

双扇门立面均为室内立面，并有右扇先开（代号为a）和左扇先开（代号为b）两种。双扇门中缝分有盖缝条和无盖缝条两种；盖缝条线型有四种。

对于木门线型，图示均为甲型，如须选用其它线形应在单项工程设计中注明。

（三）高级木门均带门套，根据墙体饰面后总厚度 $\leq 160mm$ 为薄墙门套；墙体饰面后总厚度 $> 160mm$ 者选用厚墙门套。单项工程设计根据墙体饰面后总厚度及立框位置，按37页选用。

（四）高级木门饰面做法和选用五金详第40和41页。

六、施工要求

（一）除特殊要求者外，洞口与木门框间的空隙每边宜 $\leq 10mm$ 。

（二）木门的边框高度均应按门框口高度尺寸加长40mm，为埋入地面下的深度尺寸。门扇离地面为8mm。

（三）门框与墙体或混凝土接触处，均应满涂防腐剂或煤焦油。

（四）门框与墙体连接方法可根据墙体材料构造要求参照门框与墙体连接构造图选用。木门框与墙体连接点中距为600-700mm，但每边至少三个。

（五）除图中注明者外，木门的制作与安装均应符合《建筑工程质量检验评定标准》（GBJ301-88）的有关规定。

七、其它

本图集未尽事宜还应按国家现行有关施工标准、规范、规程的规定执行。图集中未注明单位的尺寸均以毫米为单位。

说 明

图集号 98ZJ681

页

2

常用木窗

批准单位	批准文号	主编单位
河南省建设厅	豫建(1989)·15号	河南省建筑设计研究院
湖北省城乡建设厅	鄂建(1989)163号	
湖南省建委	湘建(1989)设字第152号	图集号
广东省建委	粤建设字(1989)181号	88ZJ701
广西壮族自治区建委	桂建设字(1989)第44号	实行日期
海南省建设厅	琼建设(1989)122号	1989.10.

主编单位负责人	左孝平	左孝平
主编单位技术负责人	邱铨	邱铨
技术审定人	邱铨	邱铨
设计负责人	曹尚文	曹尚文

目 录

目录.....	1	C 3中悬窗立面(一).....	15
说明(一).....	2	C 3中悬窗立面(二).....	16
说明(二).....	3	C 3中悬窗立面(三)、C 3中悬窗节点.....	17
说明(三).....	4	C 3中悬窗节点.....	18
C 1、SC 1窗立面(一).....	5	C 4上下推拉窗、C 5左右推拉窗立面、	
C 1、SC 1窗立面(二).....	6	C 6、SC 6百页窗立面.....	19
C 1、SC 1窗立面(三).....	7	C 4上下推拉窗节点.....	20
C 1单层平开窗节点.....	8	C 5左右推拉窗节点.....	21
SC 1一玻一纱窗节点.....	9	C 6、SC 6木百页窗节点.....	22
C 2、SC 2窗立面(一).....	10	C 6、SC 6玻璃百页窗节点及压紧扳手安装	
C 2、SC 2窗立面(二).....	11	位置示意.....	23
C 2、SC 2窗立面(三).....	12	中悬窗简易联动开窗器.....	24
C 2单层平开窗节点.....	13	气窗、遮光通风窗、贴脸板等详图.....	25
SC 2一玻一纱窗节点.....	14	钢窗栅详图.....	26

目 录

图集号 88ZJ701

页

1

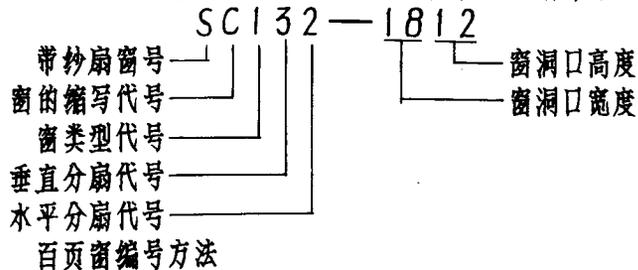
说 明

- 一、编制依据：本图集按1987年3月中南标协领导小组扩大会议的决定，并参照国家有关标准和国标图集编制。
- 二、适用范围：本图集适用于中南地区一般民用和工业辅助建筑。
- 三、编制原则：
 1. 为了满足使用要求，各类木窗设计尽量灵活多样，为了施工方便规格类型尽量减少。如需用其它规格的窗，单项工程设计人可自画立面，引用本图节点。
 2. 平开窗洞口尺寸系列是宽及高均由600至2400，中悬窗洞口宽由900至3600、高由600至3000，根据需要使用，增加了几个辅助参数和规格。如需拼樘时由使用者自行组合拼接，横向窗拼樘以一次为宜。
 3. 本窗断面尺寸根据量材使用，规格统一和便于互换的原则确定的。节点图中断面尺寸均为净料。本图集所注尺寸均以毫米为单位。

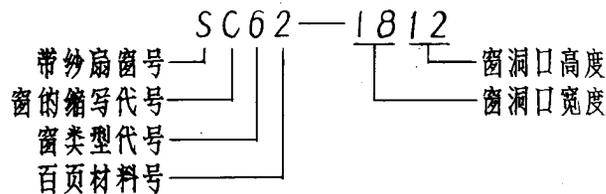
四、使用说明：

1、编号方法：

平开窗、中悬窗、上下推拉窗、左右推拉窗编号方法



说 明

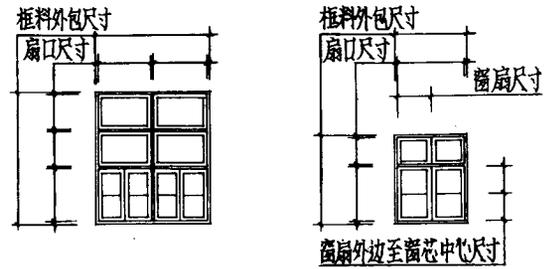


2、窗品种代列表

窗类型代号		垂直分扇代号		水平分扇代号	
代号	名称	代号	名称	代号	名称
1	窗芯等分 单层平开窗	1	无亮窗	1	一扇
		2	有上亮窗	2	二扇
		3	有下亮窗	3	三扇
2	无窗芯单 层平开窗	4	有上下亮窗	4	四扇
		5	分上下两大扇	5	边扇开敞中扇固定
3	中悬窗	1	一扇中悬	1	一扇
		2	二扇中悬	2	二扇
		3	三扇中悬	3	三扇
		4	上二扇中悬下扇平开	4	中扇开敞边扇固定
4	上下 推拉窗	1	上固定下开敞	1	一扇
				2	二扇
5	左右 推拉窗	1	上固定下开敞	1	二扇
				2	四扇
6	百页窗	1	木百页		
		2	玻璃百页		

说

3. 木窗立面尺寸标注方式见下图:



4. 里平立窗框时宜装贴脸板, 可选用本图25页的相应编号。当单项设计未注明时, 贴脸板详见25页节点(14)施工。
5. 设计要求装铁窗栅时应在单项设计中注明选用26页的相应节点。
6. 设计要求装通风小气窗时可在单项设计中注明选用本图25页, 并补绘气窗扇的位置示意图。
7. 设计要求装遮光通风窗时, 可利用各类窗之纱窗扇改为镀锌铁皮遮光通风窗, 其节点可选用本图25页。
8. 设计要求装密闭橡胶条防风沙窗时, 应利用SC2窗, 并在其窗框上加钉橡胶条和安装压紧板手, 压紧板手的安装位置见本图25页。
9. 设计中悬窗要求安装联动开关器时, 可根据窗扇水平方向开启扇数, 一扇选用单联, 二扇选用双联、三扇选用一个单联和一个双联开关器, 并在单项设计中注明选用本图24页。

五、施工制作要求

明

1. 木料选用一、二等红、白松、杉木或材质相近的木材, 在条件不许可时, 可以用一、二等落叶松做框料, 但必须保证断面的尺寸并进行干燥处理。窗木材的含水率不大于下列数值: 窗扇15~18%, 窗框18~20%。如遇木料质量较差时, 设计人员可根据情况分别将框料或榫料加大5毫米左右。
2. 木窗框外口尺寸综合考虑立框与塞框的条件, 洞口与框口空隙 ≥ 20 毫米。
3. 窗框与墙体或混凝土接触处均应满涂防腐油或煤焦油, 窗油漆均详单项设计。
4. 窗框与墙连接采用预埋木砖, 木砖中距 ≥ 700 , 但每边至少二块。窗口宽度在2400以内者, 上、下框除走头嵌入墙体外, 上、下框不另作锚固。窗口宽度大于2400时, 应在上、下框中部用木螺钉或园钉与预埋木砖锚固。在钉窗框时必须先用垫木塞紧, 然后用125长园钉钉紧, 缝隙处用砂浆填缝或抹灰, 做法可详本图25页。

六、玻璃、窗纱及五金

1. 玻璃: 每块玻璃面积开启扇 $\geq 0.35 m^2$, 固定扇 $\geq 0.45 m^2$ 时用2毫米厚玻璃; 每块玻璃面积开启扇 $\geq 0.55 m^2$, 固定扇 $\geq 0.7 m^2$ 时用3毫米厚玻璃; 大于以上数字, 则一律用5毫米厚玻璃。玻璃安装时先用小园钉固定玻璃后, 再用油灰稳牢刮平。

说 明 (二)	图集号	88ZJ701
	页	3

铝 合 金 窗

批准单位
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设委员会
 广东省建设委员会
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号
 鄂建(1999)108号

主编单位 海南省建筑设计院
 协编单位 广东兴发铝型材厂有限公司
 图集号 98ZJ721
 实行日期 1999. 8. 1.

主编单位负责人 罗华侬 (罗华侬)
 主编单位技术负责人 杨瑞龙 (杨瑞龙)
 技术审定人 杨瑞龙 (杨瑞龙)
 设计负责人 林道珍 (林道珍)

目 录

目录(一)、(二)	1、2
说明(一)~(七)	3~9
40系列平开铝合金窗	10~28
型材截面图	10
基本窗立面图(一)~(六)	11~16
基本窗剖面节点图(一)~(三)	17~19
基本窗装配节点索引图	20
基本窗装配节点图(一)~(六)	21~26
基本窗安装节点图	27
组合窗拼接节点图	28
50系列平开铝合金窗	29~48
型材截面图	29
基本窗立面图(一)~(六)	30~35
基本窗剖面节点图(一)~(三)	36~38
基本窗装配节点索引图	39

基本窗装配节点图(一)~(七)	40~46
基本窗安装节点图	47
组合门窗拼接节点图	48
70系列平开铝合金窗	49~66
型材截面图	49
基本窗立面图(一)~(六)	50~55
基本窗剖面节点图(一)~(四)	56~59
基本窗装配节点图(一)~(五)	60~64
基本窗安装节点图	65
组合窗拼接节点图	66
55系列推拉铝合金窗	67~89
型材截面图(一)、(二)	67, 68
基本窗立面图(一)~(三)	69~71
基本窗剖面节点图(一)~(四)	72~75

目 录 (一)

图集号	98ZJ721
页	1

林小波	张介兵	林进珍	吴正礼
校核	设计	设计	设计

基本窗装配节点索引图	76
基本窗装配节点图(一)~(十一)	77~87
基本窗安装节点图	88
组合门窗拼装节点图	89
70系列推拉铝合金窗	90~116
型材截面图(一)~(三)	90~92
基本窗立面图(一)~(三)	93~95
基本窗剖面索引图	96
基本窗剖面节点图(一)~(五)	97~101
基本窗装配节点索引图	102
基本窗装配节点图(一)~(十二)	103~114
基本窗安装节点图	115
组合窗拼接节点图	116
90系列推拉铝合金窗	117~131
型材截面图	117
基本窗立面图(一)~(三)	118~120
基本窗剖面节点图(一)~(五)	121~125
基本窗装配节点图(一)~(四)	126~129
基本窗安装节点图	130
组合窗拼装节点图	131
70系列铝合金百页窗	132~137
型材截面图、基本窗立面图	132
基本窗剖面节点图(一)、(二)	133、134
基本窗装配节点图	135
基本窗安装节点图	136
组合窗拼装节点图	137
100系列铝合金百页窗	138~148

型材截面图	138
基本窗立面图	139
基本窗剖面节点图(一)、(二)	140、141
基本窗装配节点图(一)~(五)	142~146
基本窗安装节点图	147
基本窗安装拼装节点图	148
110系列隐框铝合金窗	149~161
型材截面图(一)、(二)	149、150
基本窗立面图	151
基本窗剖面节点图(一)~(三)	152~154
基本窗装配节点图(一)~(六)	155~160
基本窗安装图	161

目 录 (二)	图集号	98ZJ721
	页	2

说 明

一、适用范围

(一)本图集适用于普通的和使用、外观要求较高的工业与民用建筑。对有防腐蚀特殊要求的建筑应依据铝合金的耐腐蚀性能慎重采用。

(二)本图集供建筑设计单位选用及供设计、制造、安装和质量检查用。

二、设计内容

(一)本图集包括平开、推拉铝合金窗和铝合金百页窗、隐框铝合金窗。平开窗和推拉窗设有带纱窗的和不带纱窗的。各类窗的系列划分是按窗框厚度构造尺寸区分的,例如窗框的厚度构造尺寸为70,即为70系列。

(二)基本窗由框、玻璃、五金附件、密封材料等组成;基本窗的画法为外视立面图;基本窗立面图的外包尺寸为洞口尺寸,窗的构造尺寸应扣除窗洞与窗框间的缝隙尺寸。

(三)组合窗由两个以上的基本窗或门用拼樘料组合成其他形式的窗或连窗门。

(四)本图集尺寸单位均为毫米(mm)

三、设计依据

平开铝合金窗 (GB8479)

推拉铝合金窗 (GB8481)

铝合金建筑型材 (GB/T55237-93)

铝合金门窗型材截面 (93SJ714)

建筑结构荷载规范 (GBJ9)
建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法(GB7106)

四、采用材料

(一)本图集采用的金属材料、铝合金型材、非金属材料、五金件、紧固件、密封材料及结构胶等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定。

(二)铝合金门窗使用的建筑型材壁厚在一般情况下不宜低于以下数值:门结构型材2.0;窗结构型材1.4;其它型材1.0。

(三)铝合金型材表面处理应符合下列规定:

1、阳极氧化膜颜色:银白色或古铜色,由单项工程设计选定;阳极氧化膜厚度应 $\geq 10\mu\text{m}$;阳极氧化复合表膜厚度应 $\geq 7\mu\text{m}$ 。

2、表面处理也可采用粉末静电喷涂,涂层厚度平均值应 $\geq 60\mu\text{m}$,有多种颜色,由单项工程设计选定。

(四)选用材料除不锈钢外,应经防腐处理,不允许与铝合金型材发生接触腐蚀。

(五)玻璃:平开和推拉铝合金窗一般采用5厚普通平板玻璃或浮法玻璃;铝合金百页窗的玻璃叶片及其它窗用玻璃,一般采用5厚普通平板玻璃或浮法玻璃;隐框铝合金窗一般采用6厚镀膜玻璃。当用户需要采用其它品种或其它厚度的玻璃时,由单项工程设计注明。

(六)窗纱:一般采用不锈钢纱或铝纱,由单项工

说 明 (一)

图集号	98ZJ721
页	3

吴正礼	林进珍	张小兵
校核	设计	制图

程设计选定。

(七) 密封材料: 密封条一般用橡胶条、橡塑条; 密封胶一般用硅酮密封胶, 聚硫密封胶或聚氨脂密封胶; 结构胶用硅酮结构胶。

(八) 平开铝合金窗采用不锈钢滑撑和不锈钢合页, 采用橡胶密封条; 推拉铝合金窗用不锈钢带轴承滑轮, 采用橡胶密封条; 铝合金百页窗叶片的固定及传动配件采用不锈钢; 隐框铝合金窗密封胶一般用硅酮密封胶、聚硫密封胶或聚氨脂密封胶, 结构胶用硅酮结构胶(应符合硅酮结构胶的国家标准优等品要求)。

五、选用方法

(一) 铝合金窗系薄壁结构, 应根据GBJ9《建筑结构荷载规范》结合GB7106《建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法》按50年一遇瞬时风速的风压选用(约相当于2.5倍基本风压)。

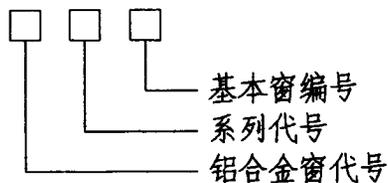
(二) 基本窗抗风压性能选用表, 见第7页表1—表3, 第8页表4—表6。

(三) 铝合金窗普通平板玻璃最大允许面积, 见第9页表1。

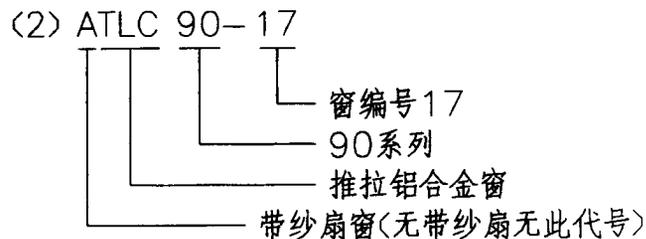
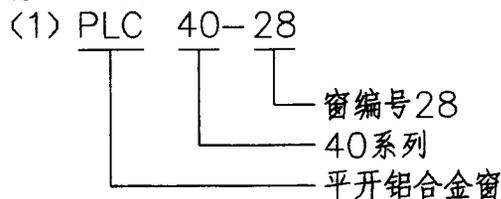
(四) 铝合金窗代号: 平开铝合金窗为PLC; 推拉铝合金窗为TLC; 带纱扇平开铝合金窗和推拉铝合金窗, 均在窗代号前加“A”; 铝合金百叶窗为YLC; 隐框铝合金窗为HLC。

(五) 窗型选用编号、示例。

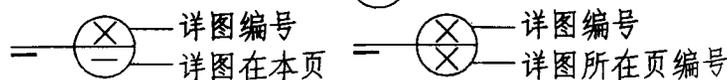
1. 编号:



2. 示例:



(六) 详图索引: 详图编号



六、施工要求及注意事项

(一) 铝合金平开和推拉窗的抗风压性能, 空气渗透

说 明 (二)

图集号	98ZJ721
页	4

室外装修及配件

批准单位
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设厅
 广东省建设厅
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅

批准文号

鄂建(1999)108号

主编单位 华南理工大学
 建筑设计研究院

图 集 号 98ZJ901

实行日期 1998.8.1

主编单位负责人 何镜堂

主编单位技术负责人 孔志成

技术审定人 林永祥

设计负责人 罗丹

何镜堂
 孔志成
 林永祥
 罗丹

目 录

目录	1	空调器安装搁板(分体式)	27
说明	2	晒衣架、晾衣架	28
勒脚	3	山墙通风格	29
散水	4	汽车洗车台	30
明沟	5	汽车洗车台节点(一)、(二)	31、32
暗沟	6	汽车洗车台污水除油池详图	33
暗沟、盖板	7	室外汽车检修台	34
台阶—踏步(一)~(三)	8~10	单坡自行车棚	35
台阶花台、台阶花池、台阶挡墙	11	双坡自行车棚	36
台阶花台(一)、(二)	12、13	自行车棚节点详图	37
台阶花池(一)、(二)	14、15	屋面爬梯大样	38
花池	16	无障碍设施(一)	
台阶挡墙	17	缘石坡道做法 室外人行道缘石坡道形式	39
坡道(一)、(二)	18、19	无障碍设施(二) 缘石坡道做法	40
雨蓬(一)~(三)	20~22	无障碍设施(三) 出入口坡道平面、坡道挡墙详图	41
窗顶线、外窗台、窗套(一)~(三)	23~25	无障碍设施(四) 带栏杆坡道平面、坡道栏杆详图	42
空调器安装搁板(窗式)	26		

目 录

图集号	98ZJ901
页	1

林永祥	罗丹

说 明

一、适用范围：本图集适用于一般民用建筑和工业辅助建筑。

二、设计内容：一般民用建筑和工业辅助建筑的室外装修及配件，如勒脚、散水、明沟、窗顶线等。

三、设计依据：

- 《民用建筑设计通则》（JGJ37-87）
- 《建筑模数协调统一标准》（GBJ2-86）
- 《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》（JGJ50-88）

四、采用材料：

（一）选用本图集中的砌体材料，必须有产品质量检验合格证及使用说明书，必须具有耐水防渗的性能。

（二）凡金属铁件除另有注明者外，均应先涂防锈漆一道，外露的金属铁件刷面漆二道。

（三）砖的标号不低于MU7.5，石料不应采用风化石，水泥标号不低于325号。

（四）材料除注明者外，钢筋混凝土构件的混凝土为C20，钢筋采用I、II级钢，金属制品用3号钢。木材选用一级品，其含水率不大于18%。

（五）毛石基础采用M3水泥砂浆砌筑，开挖后如遇地下水改用M5水泥砂浆砌筑。砖砌体用M5水泥砂浆砌筑。

（六）本图集所表示的防潮层做法均为20厚1:2水泥砂浆，掺5%防水粉。

（七）在墙面、楼地面、顶棚上固定各种设备、管线支架、门窗建筑配件以及建筑装修的固定件，凡有条件均应采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管、射钉等安装构件以代替在混凝土或砖墙中预埋件等做法，固定构件按其允许荷载、规格等有关技术参数选用。

五、设计计算：图中凡涉及结构问题均须由负责工程结构设计者进行核算后方可采用，以确保安全。

六、使用本图集时如采用当地材料、施工习惯做法，而因地制宜略作适当调整时，则单项工程设计需另作说明。

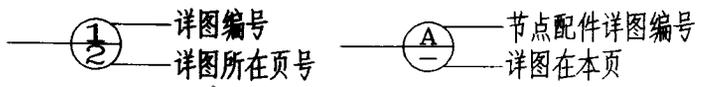
七、本图集所标尺寸均以毫米为单位。

八、选用方法：本图集的索引编号及举例

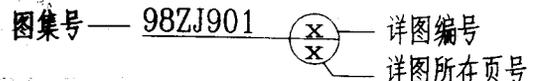
（一）详图编号：用阿拉伯数字表示。①

（二）节点配件详图编号：用汉语拼音字母表示。A

（三）索引号举例：

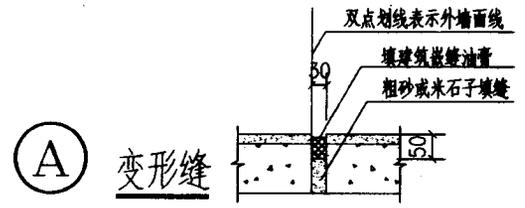
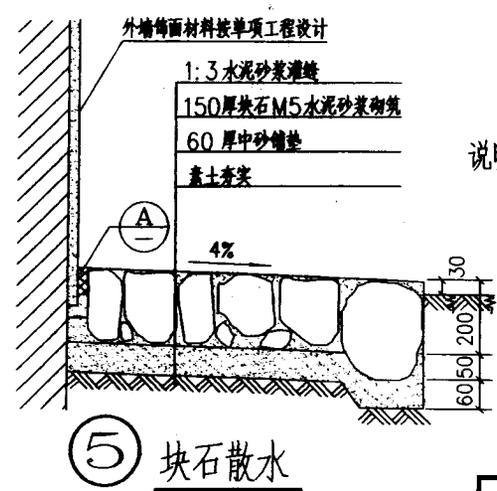
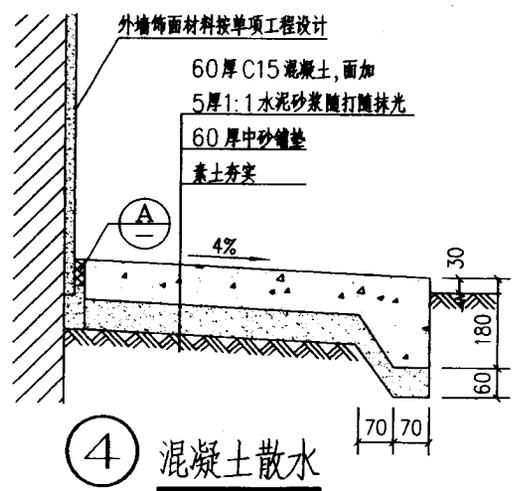
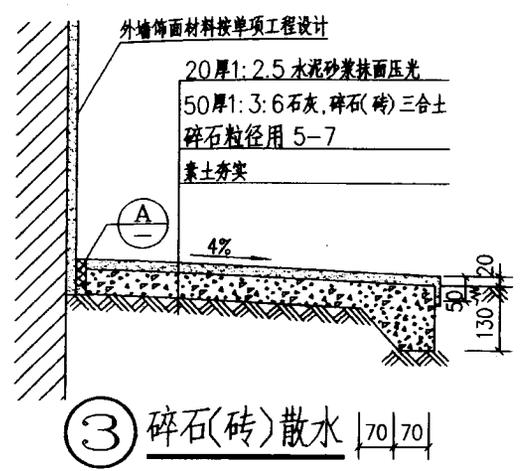
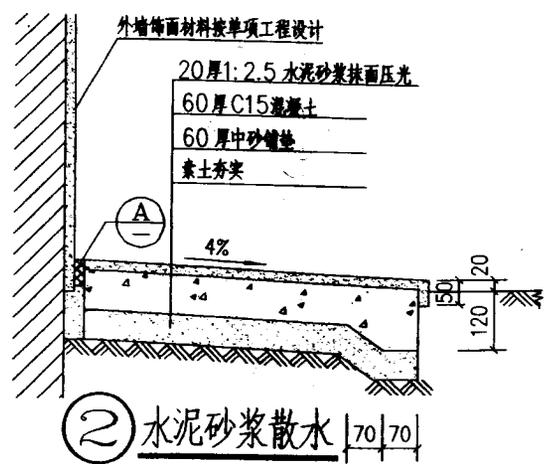
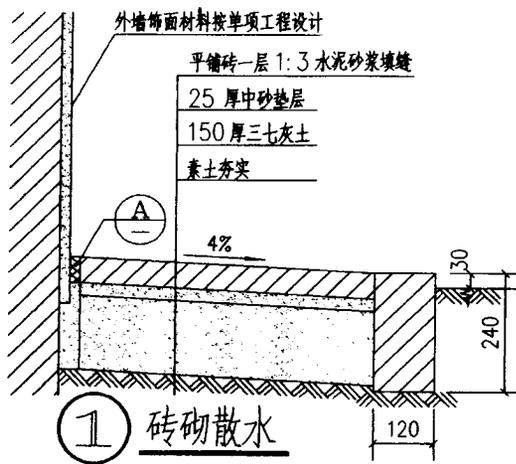


（四）使用本图集索引表示：



九、凡其他未尽事宜均按现行国家和地方主管部门颁布的建筑安装工程施工及验收技术规范规定执行。

说 明	图集号	98ZJ901
	页	2



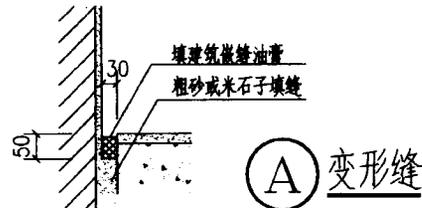
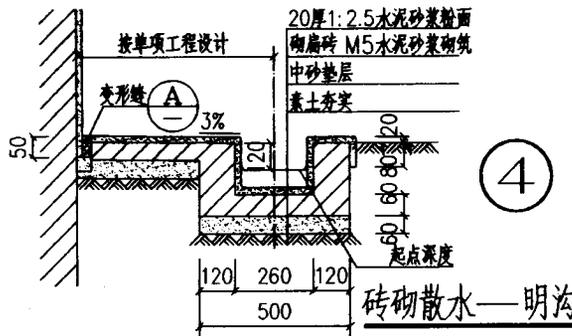
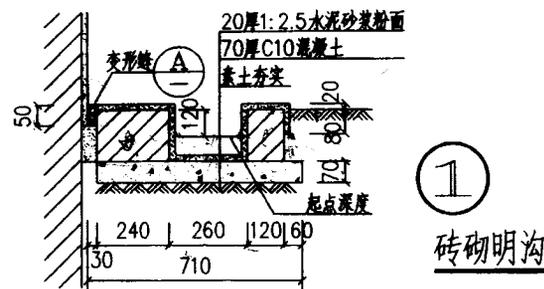
说明: 1. 散水宽度一般不少于800, 同时应比挑檐宽度大200-300mm。

2. 垫层下铺设3:7灰土, 也可以用60厚中砂垫层代替, 详见单项工程设计。

3. 素土夯实宽度比散水加宽300, 散水整体面层纵向距离每20-30米做一道变形缝, 勒脚与散水交接处设变形缝, 缝内填建筑嵌缝油膏, 材料见单项工程设计。

散 水	图集号 98ZJ901
	页 4

林永祥
罗丹
设计
制图



说明:

1. 饰面层材料、种类、颜色按单项工程设计。可参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。

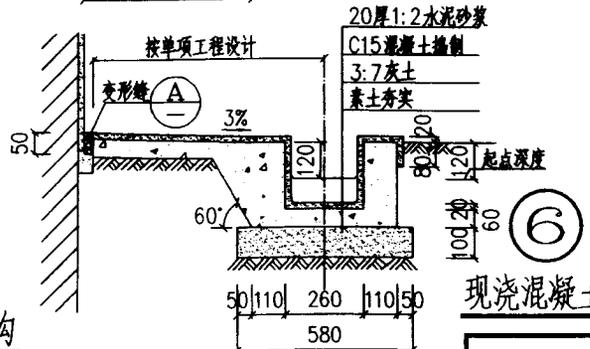
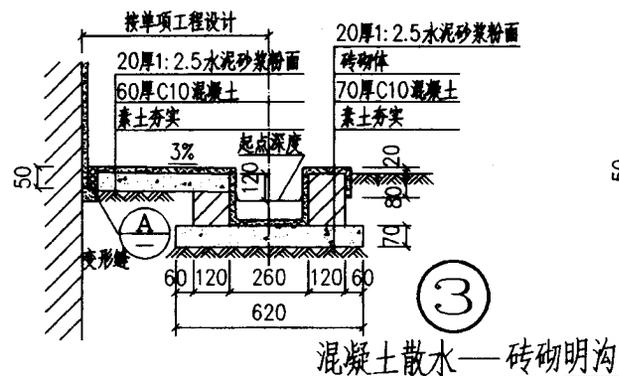
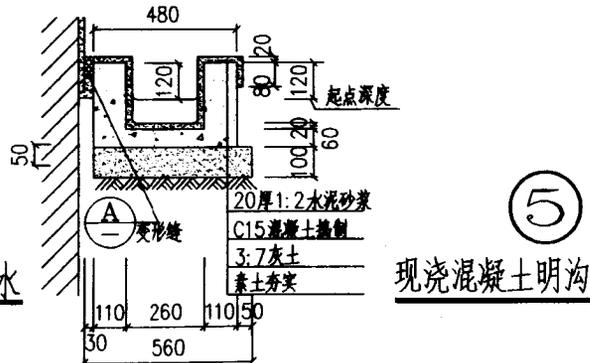
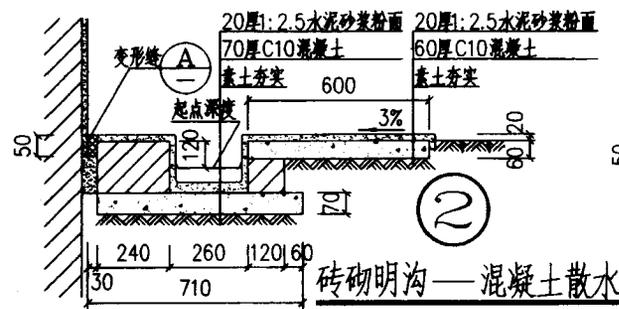
2. 砖砌明沟用MU7.5砖、M5水泥砂浆砌筑。现浇混凝土明沟用C15混凝土。

3. 明沟如遇填土，沟底垫层下应加铺50-70粒径卵石(或碎石)一层夯入土中。

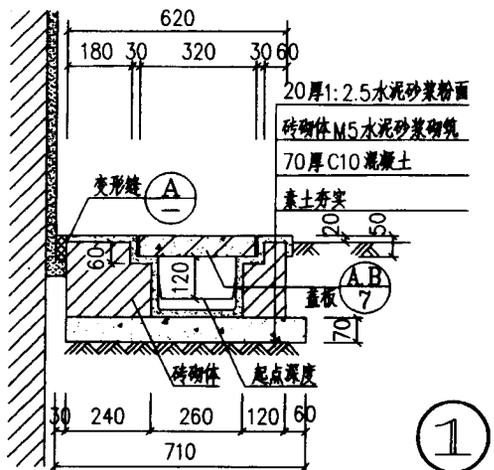
4. 明沟纵向坡度为0.5% 起点深度120。

5. 明沟与勒脚交接处设变形缝，缝宽30，灌建筑嵌缝油膏深50。材料详单项工程设计。

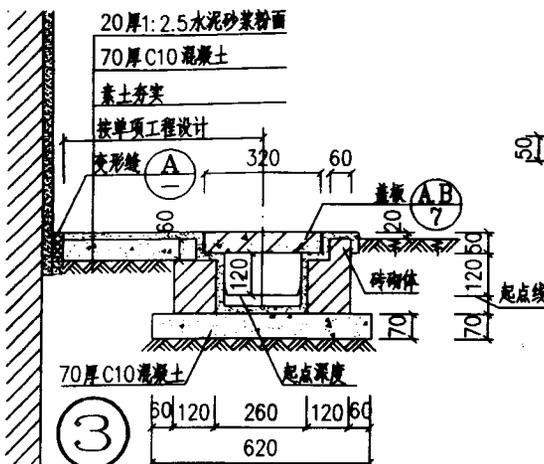
6. 每30-40M设变形缝，缝宽30灌建筑嵌缝油膏。



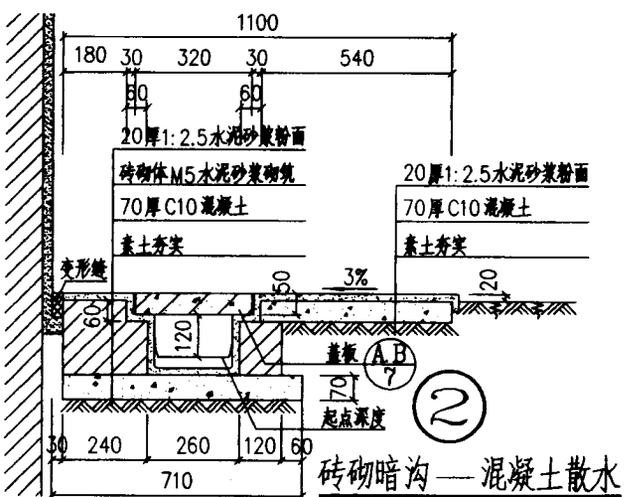
明 沟	图集号 98ZJ001
	页 5



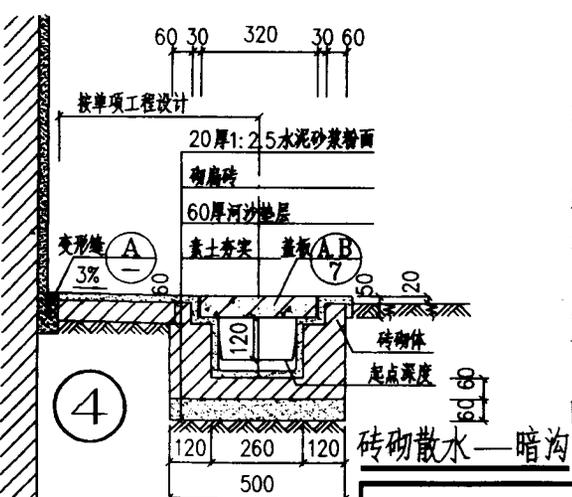
①
砖砌暗沟



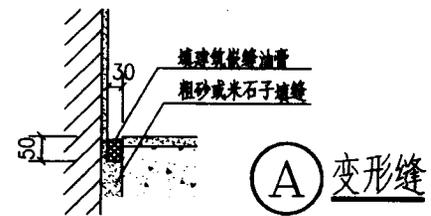
③
混凝土散水——砖砌暗沟



②
砖砌暗沟——混凝土散水



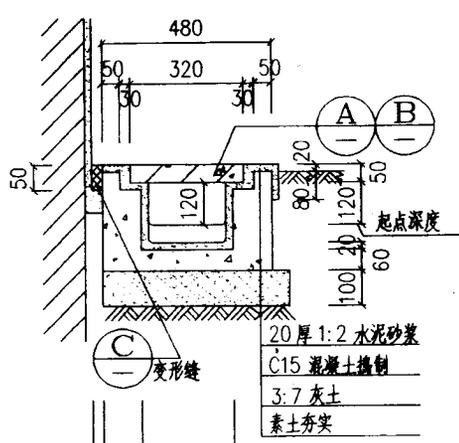
④
砖砌散水——暗沟



① 变形缝

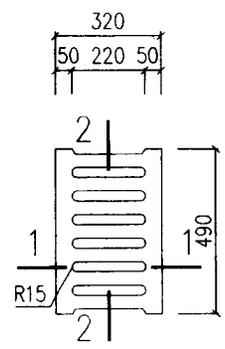
- 说明:
1. 饰面层材料、种类、颜色按单项工程设计。可参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。
 2. 砖砌暗沟用MU7.5砖、M5水泥砂浆砌筑。
 3. 暗沟如遇填土，沟底C10混凝土垫层下应加铺50-70粒径卵石（或碎石）一层夯入土中。
 4. 暗沟纵向坡度为0.5%起点深度120。
 5. 暗沟与勒脚交接处设变形缝，缝宽30灌建筑嵌缝油膏，深50。材料详单项工程设计。
 6. 每30-40M设变形缝，缝宽30灌建筑嵌缝油膏。
 7. 暗沟与台阶一踏步配合使用时，勒脚位置即踏步起始位置。

暗沟		图集号	98ZJ901
		页	6

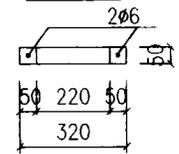


20厚1:2水泥砂浆
C15混凝土捣制
3:7灰土
素土夯实

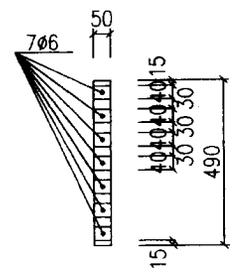
① 现浇混凝土暗沟



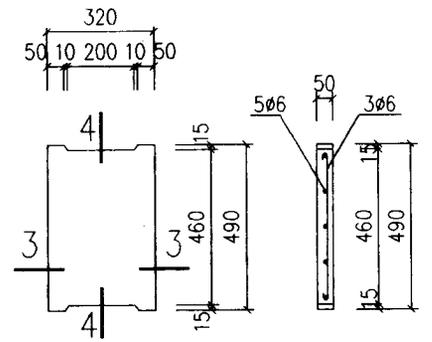
盖板平面



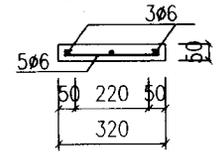
1—1 盖板断面



2—2 盖板剖面



盖板平面

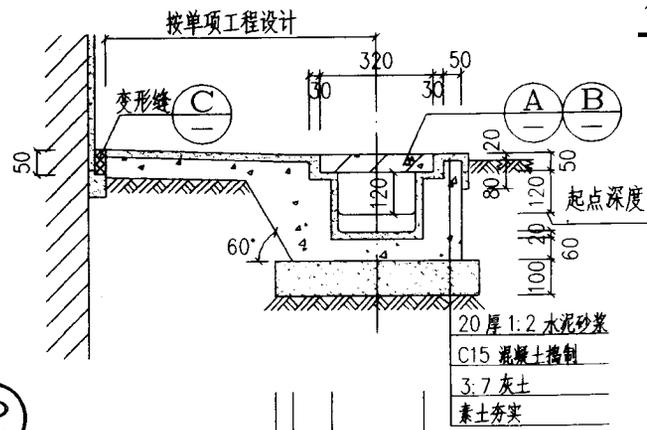


3—3 盖板剖面

4—4 盖板剖面

② 盖板

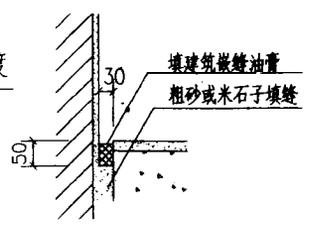
③ 盖板



按单项工程设计

20厚1:2水泥砂浆
C15混凝土捣制
3:7灰土
素土夯实

② 现浇混凝土散水—暗沟



③ 变形缝

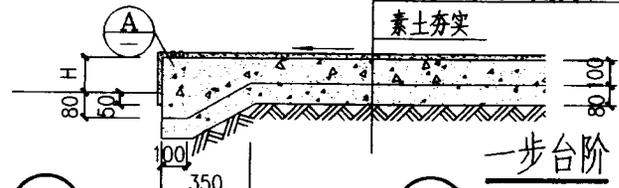
说明:

1. 混凝土暗沟用C15混凝土捣制。如遇填土,沟底垫层下应加铺50-70粒径卵石(或碎石)一层夯入土中。
2. 明沟与暗沟交界处设铸铁栏栅。铸铁栏栅规格宽250 高按实际。
3. 沟的纵向坡度为0.5%,起点深度120。
4. 每30-40M设变形缝缝宽30,灌建筑嵌缝油膏。
5. 暗沟与台阶—踏步配合使用时,勒脚位置即踏步起始位置。

暗沟 盖板	图集号	98ZJ901
	页	7

面层做法由单项工程设计选用

- 100厚C15混凝土
- 80厚1:3:6石灰砂碎石三合土
- 素土夯实

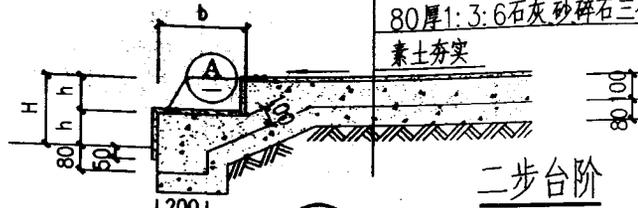


一步台阶

- ① 混凝土抹水泥面台阶—踏步
- ② 混凝土水磨石面台阶—踏步
- ③ 混凝土斩假石面台阶—踏步
- ④ 混凝土贴地砖面台阶—踏步
- ⑤ 混凝土花岗石贴面台阶—踏步

面层做法由单项工程设计选用

- 100厚C15混凝土
- 80厚1:3:6石灰砂碎石三合土
- 素土夯实

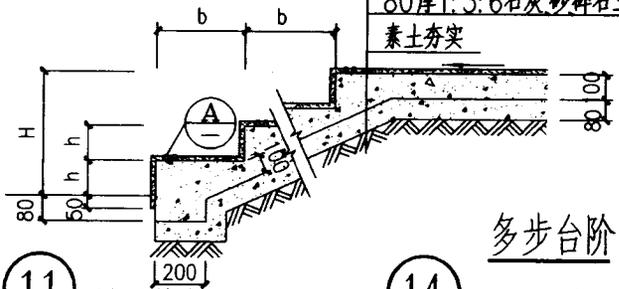


二步台阶

- ⑥ 混凝土抹水泥面台阶—踏步
- ⑦ 混凝土水磨石面台阶—踏步
- ⑧ 混凝土斩假石面台阶—踏步
- ⑨ 混凝土贴地砖面台阶—踏步
- ⑩ 混凝土花岗石贴面台阶—踏步

面层做法由单项工程设计选用

- 100厚C15混凝土
- 80厚1:3:6石灰砂碎石三合土
- 素土夯实

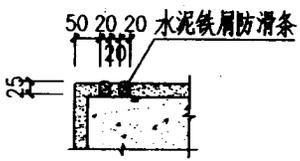


多步台阶

- ⑪ 混凝土抹水泥面台阶—踏步
- ⑫ 混凝土水磨石面台阶—踏步
- ⑬ 混凝土斩假石面台阶—踏步
- ⑭ 混凝土贴地砖面台阶—踏步
- ⑮ 混凝土花岗石贴面台阶—踏步

说明:

1. 踏步的面宽(b)及级高(h)见单项工程设计。
2. 台阶如为水磨石、抹水泥面者加作防滑条。
3. 台阶下回填土须分层夯实。
4. 台阶平台与外墙面之间须设变形缝,缝宽30,灌建筑嵌缝油膏,深50。
5. 三合土可用300厚三七灰土代换。
6. 面层材料、种类、颜色由单项工程设计选用,做法参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。

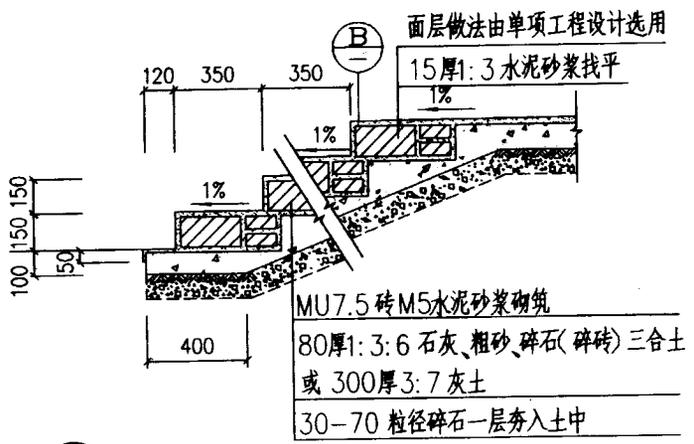


① 防滑条

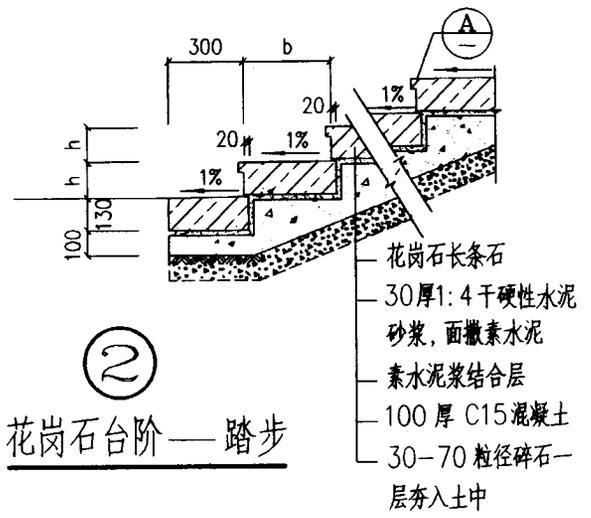
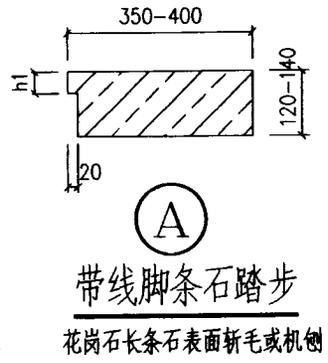
用于水磨石、抹水泥面

台阶—踏步(一)		图集号	98ZJ901
		页	8

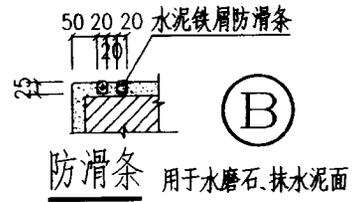
林永祥	罗丹



① 砖砌抹水泥砂浆面台阶——踏步

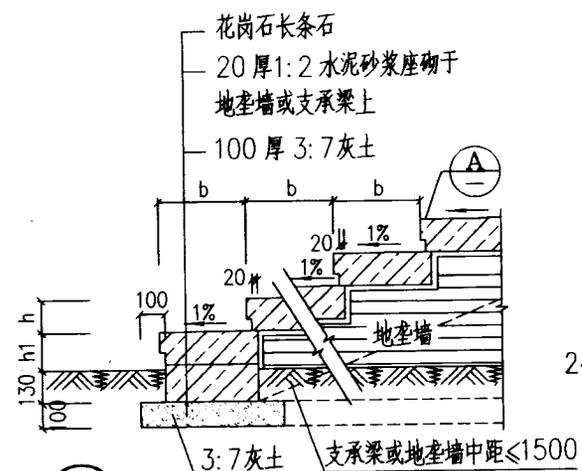


② 花岗石台阶——踏步

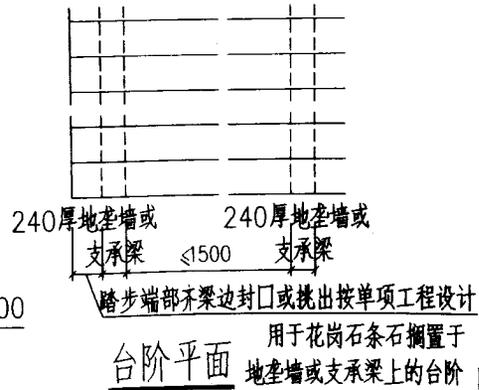


说明:

1. 踏步的面宽(b)及步高(h)见本图或单项工程设计。
2. 台阶如为水磨石, 抹水泥面者加作防滑条(B)。
3. 台阶下回填土须分层夯实。
4. 花岗石台阶均为方整条石, 或如节点(A)端部加工成带线脚的台阶, 条石每块长1000-1500, 高度宜为120-140。
5. 台阶平台与外墙面之间须设沉降缝, 缝宽30, 缝内须填建筑嵌缝油膏, 深50。

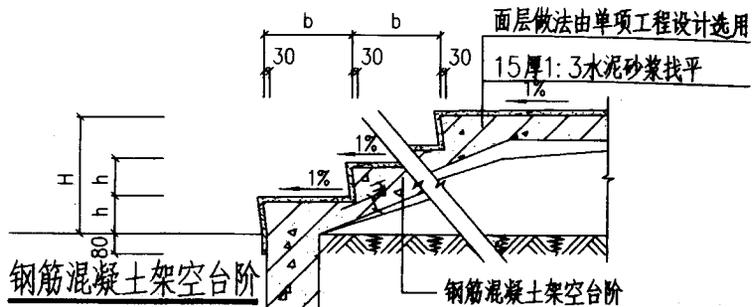


③ 花岗石条石搁置台阶——踏步



台阶——踏步(二)

图集号	98ZJ901
页	9



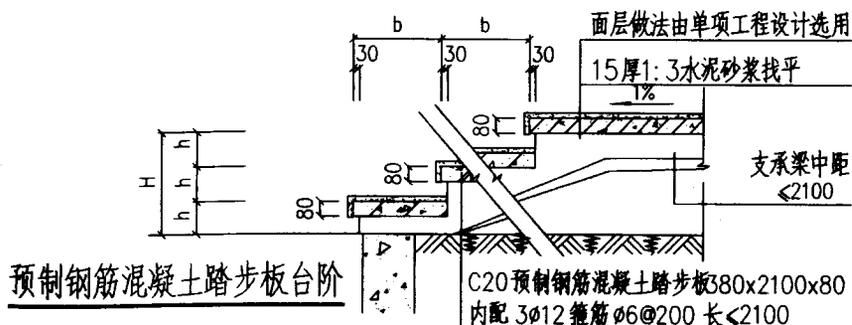
① 抹水泥砂浆面台阶—踏步

② 水磨石面台阶—踏步

③ 斩假石面台阶—踏步

④ 贴地砖面台阶—踏步

⑤ 贴花岗石板面台阶—踏步



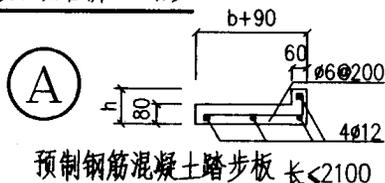
⑥ 抹水泥砂浆面台阶—踏步

⑦ 水磨石面台阶—踏步

⑧ 斩假石面台阶—踏步

⑨ 贴地砖面台阶—踏步

⑩ 贴花岗石板面台阶—踏步



面层做法由单项工程设计选用
 80厚C20 预制细石钢筋混凝土踏步板,长≤ 2100
 20厚1:2.5水泥砂浆座砌于地垄墙上或支承梁上
 MU7.5砖M5水泥砂浆坐砌地垄墙或支承梁

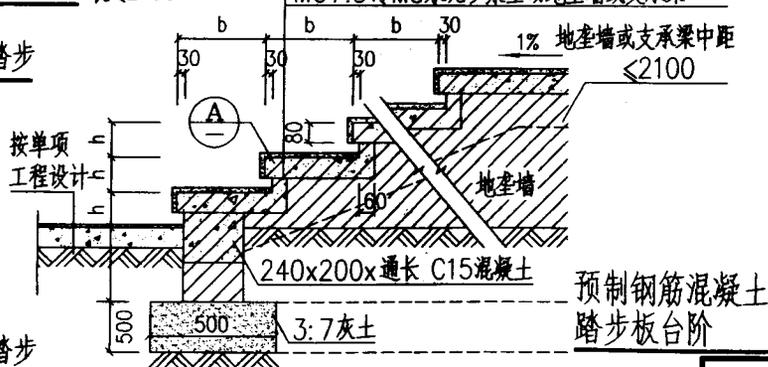
⑪ 抹水泥砂浆面台阶—踏步

⑫ 水磨石面台阶—踏步

⑬ 斩假石面台阶—踏步

⑭ 贴地砖面台阶—踏步

⑮ 贴花岗石板面台阶—踏步

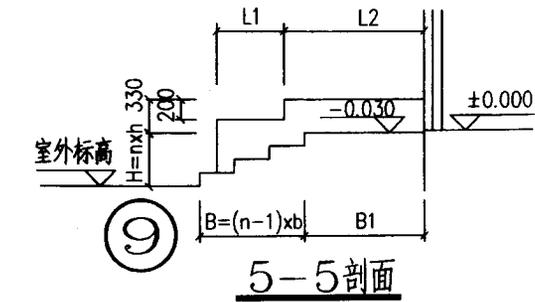
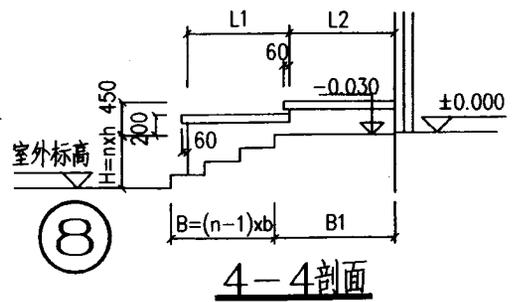
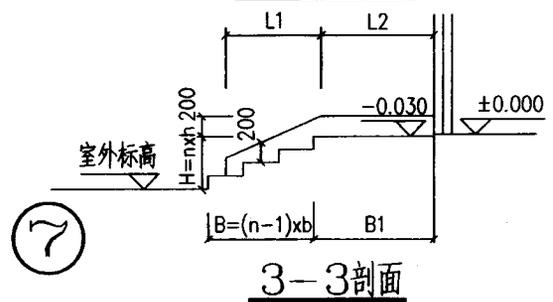
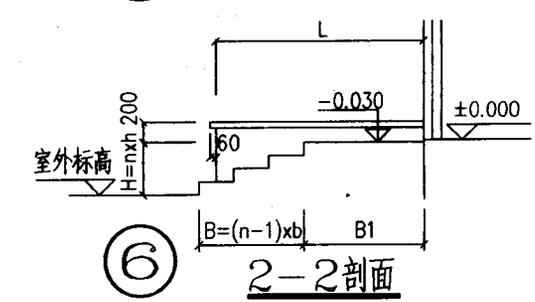
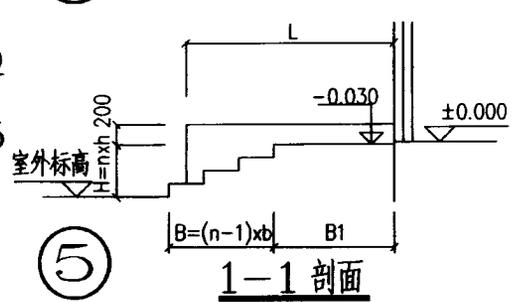
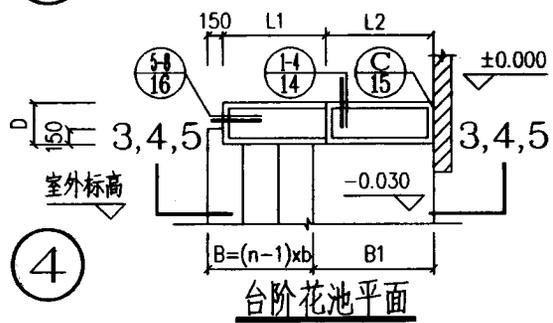
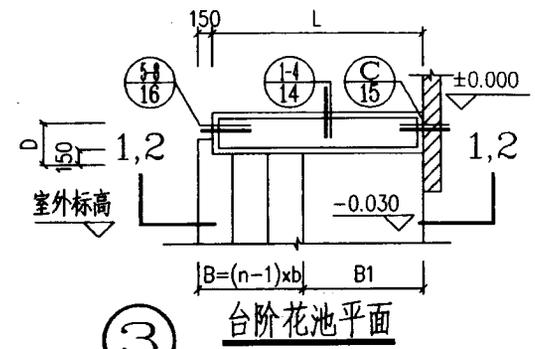
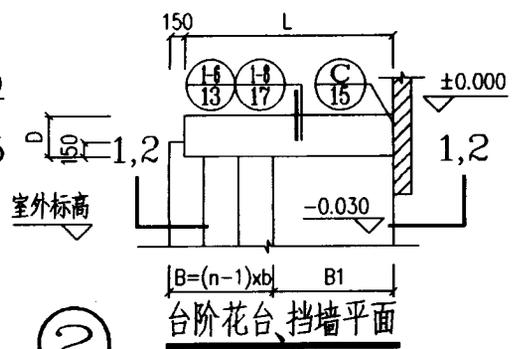
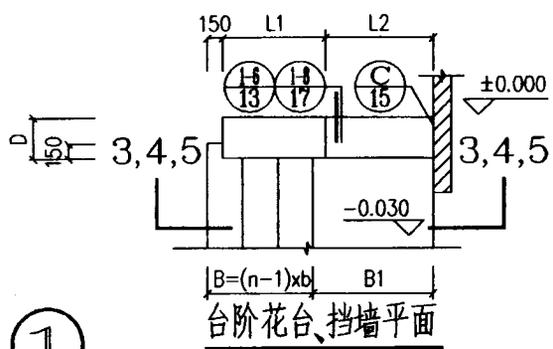


说明:

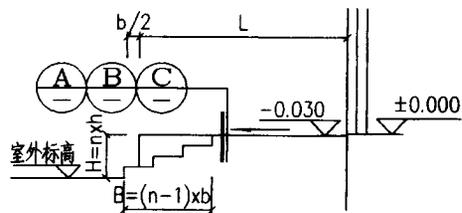
1. 踏步的面宽(b)及步高(h)见单项工程设计。
2. 踏步如为水磨石、抹水泥面者加作防滑条。
3. 台阶下回填土须分层夯实。
4. 台阶平台与外墙面之间须设沉降缝,缝宽30,缝内填建筑嵌缝油膏,深50。
6. 面层材料、种类、颜色由单项工程设计选用,做法可参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。

台阶—踏步(三)

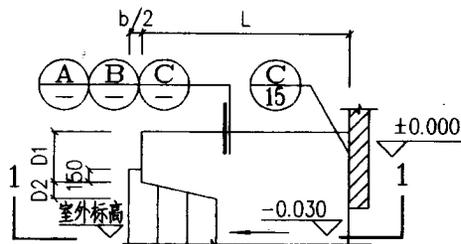
图集号	98ZJ901
页	10



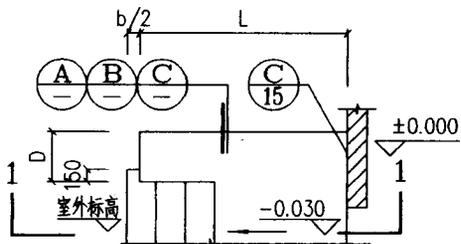
说明: $H=nxh$ $B=(n-1)x$ $L(L1,L2)$ — 花台、花池、挡墙长 D — 花台、花池、挡墙宽
 H — 台阶总高 h — 踏步高 B — 踏步总宽 $B1$ — 台阶深 b — 踏步宽 n — 踏步数



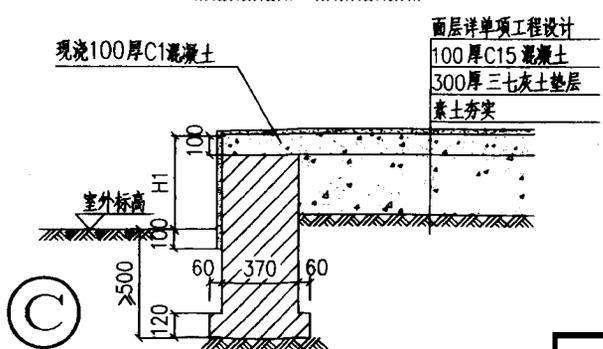
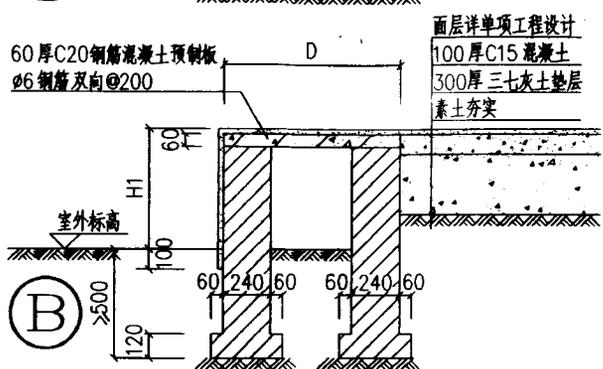
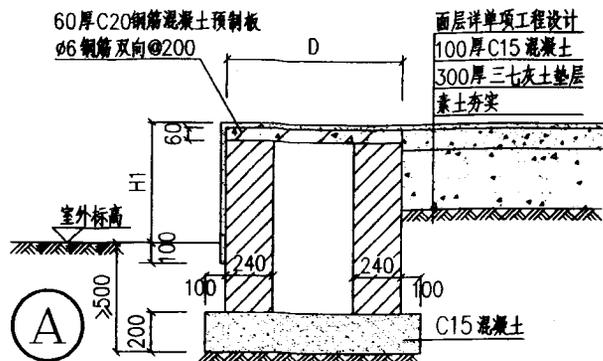
1-1 台阶花台剖面



① 台阶花台平面



② 台阶花台平面



说明:

- 饰面材料详单项工程设计,做法参见 98ZJ001 《建筑构造用料做法》。
a. 水泥砂浆面 d. 贴石材饰面
b. 水刷石饰面 e. 贴陶瓷面砖
c. 斩假石饰面
- 台阶花台平面与外墙之间设变形缝,缝内须填建筑嵌缝油膏。
- 砖砌体用MU7.5砖M5水泥砂浆砌筑。
- 花池基础埋设深度不得少于500。台阶面的做法详单项工程设计。
- 砖砌体用MU7.5砖, M5水泥砂浆砌筑。
- 花池高度H1、花池长度L及宽度D见单项工程设计。H1>900时必须作结构核算。
- 图中的尺寸数字可根据单项工程所用的材料等具体情况作适当调整。

8.

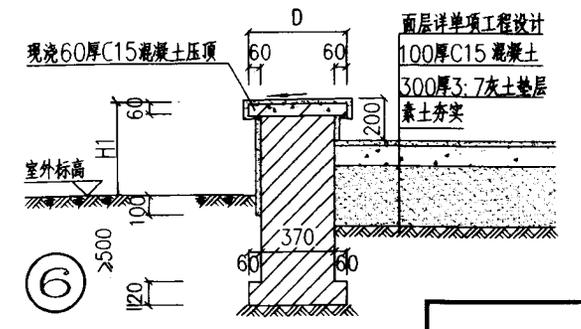
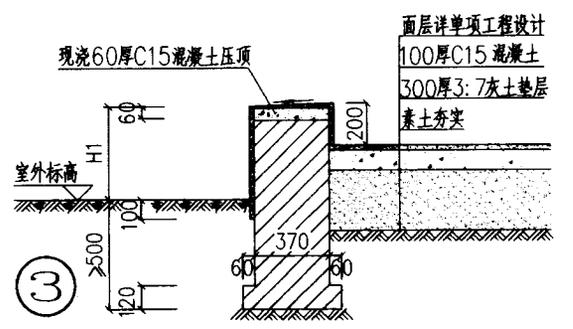
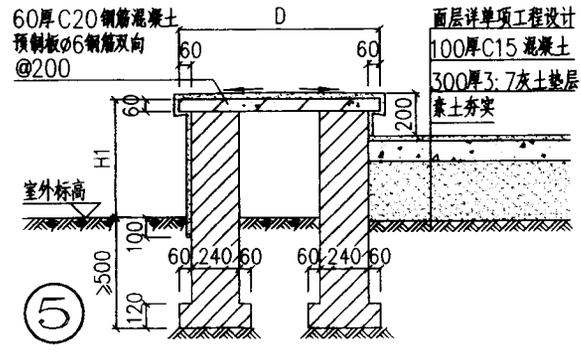
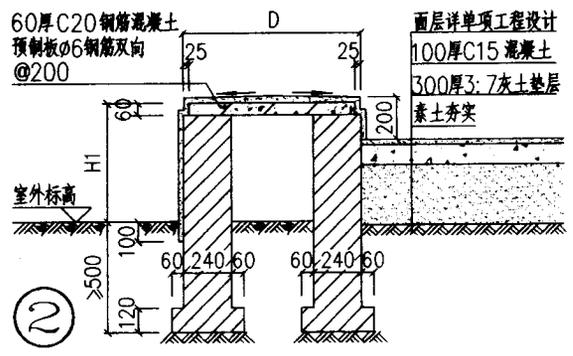
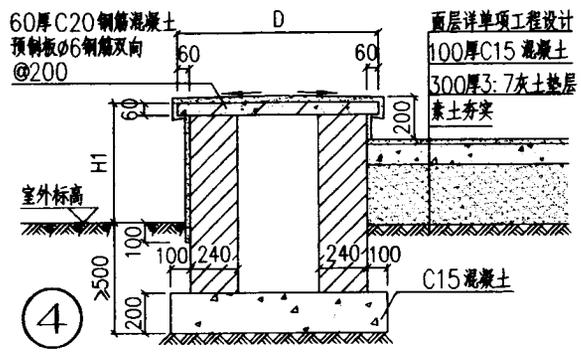
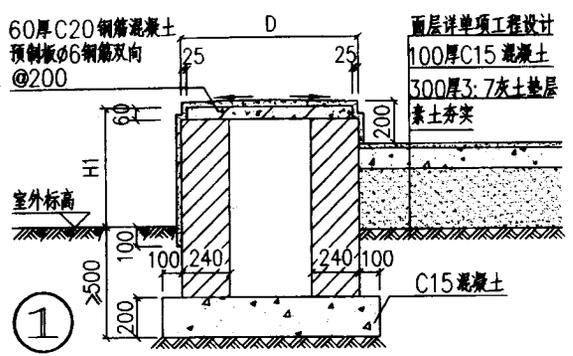
$H = nxh$ $B = (n-1)xb$
H—台阶总高 h—踏步高 B—台阶总宽
b—踏步宽 n—踏步数 L—花台长
D—花台宽 H1—花台高
(花台平台H1与台阶平台H同高)

台阶花台 (一)

图集号 98ZJ901

页 12

林永祥 罗丹
设计 制图



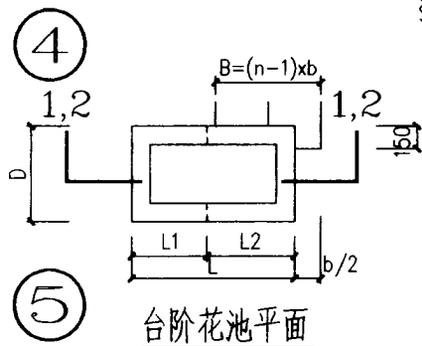
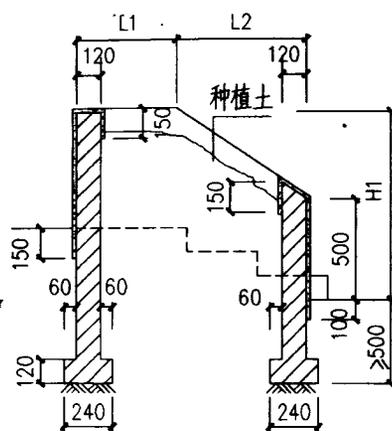
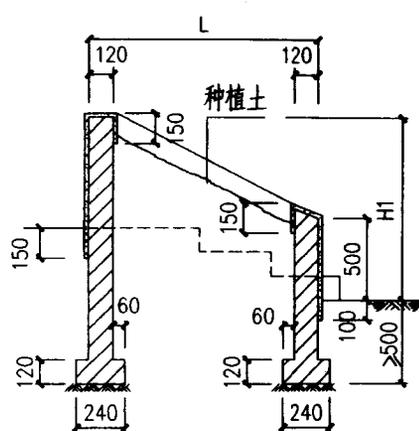
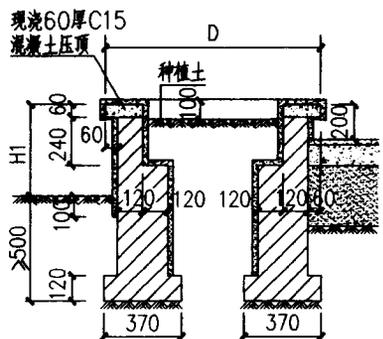
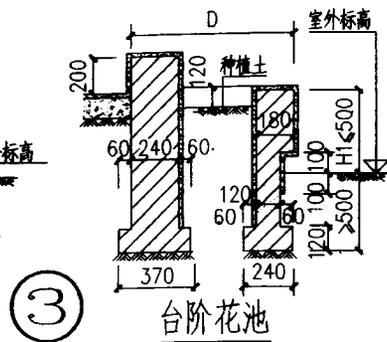
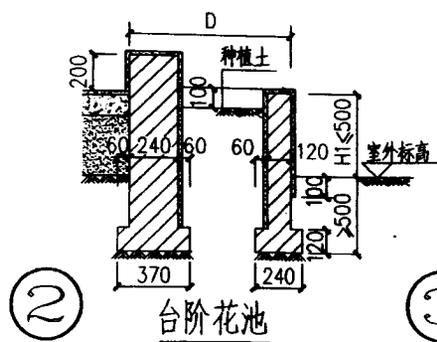
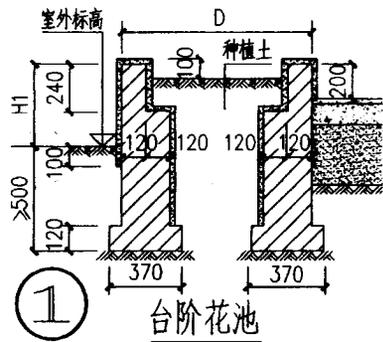
说明:

1. 饰面材料详单项工程设计, 做法参见 98ZJ001 《建筑构造用料做法》。
 - a. 水泥砂浆面
 - b. 水刷石饰面
 - c. 斩假石饰面
 - d. 贴陶瓷面砖
 - e. 贴石材饰面
2. 台阶花台平面与外墙面之间设变形缝, 缝内须填建筑嵌缝油膏。
3. 砖砌体用MU7.5砖M5水泥砂浆砌筑。
4. 花台基础埋设深度不得少于500。
5. 台阶面的做法详单项工程设计。
6. 图中的尺寸数字可根据单项工程所用的材料等具体情况作适当调整。
7. 花台面的标高一般比踏步面高200, 或按单项工程设计定。
8. 花台高度H1、花台长度及宽度D见单项工程设计。H1>900时必须作结构核算。

台阶花台(二)

图集号	98ZJ001
页	13

审核
设计
制图



$B=(n-1)xb$ B—台阶总宽 B1—平台宽 n—踏步数
 D—花池宽 H—台阶总高 h—踏步高 b—踏步宽
 H1—花池高 L (L1、L2)—花池长

说明:

1. 饰面材料详单项工程设计,做法参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。

- a. 水泥砂浆面 d. 贴陶瓷面砖
- b. 水刷石饰面 e. 贴石材饰面
- c. 斩假石饰面

2. 花池紧靠建筑物外墙时,须设防潮层。做法为外墙抹1:2水泥砂浆加5%防水粉或由单项工程设计定。

3. 台阶花池平面与外墙之间设变形缝,缝内须填建筑嵌缝油膏。

4. 砖砌体用MU7.5砖M5水泥砂浆砌筑。

5. 花池基础埋设深度H2不得少于500。

6. 台阶面的做法详单项工程设计。

7. 花池高度H1、花池长度L及宽度D见单项工程设计。H1>900时必须作结构计算。

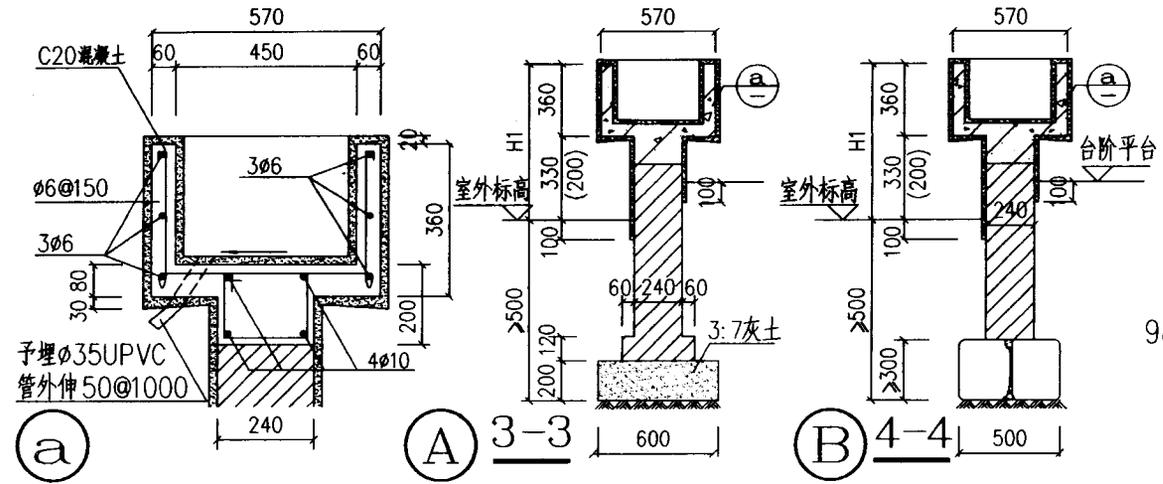
8. 图中的尺寸数字可根据单项工程所用的材料等具体情况作适当调整。

台阶花池(一)

图集号 98ZJ901

页 14

林永祥 罗丹
 设计 制图



③ 变形缝

说明:

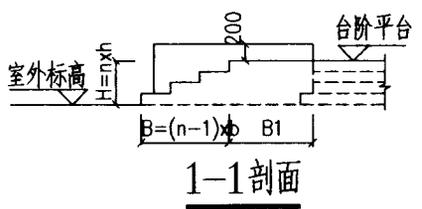
1. 饰面材料详单项工程设计, 做法参见 98ZJ001.《建筑构造用料做法》。
 - a. 水泥砂浆面
 - b. 水刷石饰面
 - c. 斩假石饰面
 - d. 贴陶瓷面砖
 - e. 贴石材饰面

2. 花池紧靠建筑物外墙时, 须设防潮层做法为外墙抹 1:2 水泥砂浆加 5% 防水粉或由单项工程设计定。

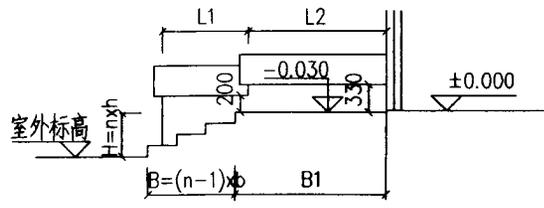
3. 台阶花台平面与外墙之间设变形缝, 缝内须填建筑嵌缝油膏。

4. 砖砌体用 MU7.5 砖 M5 水泥砂浆砌筑。
5. 花池基础埋设深度不得少于 500。
6. 踏步面的做法详单项工程设计。
- 7.

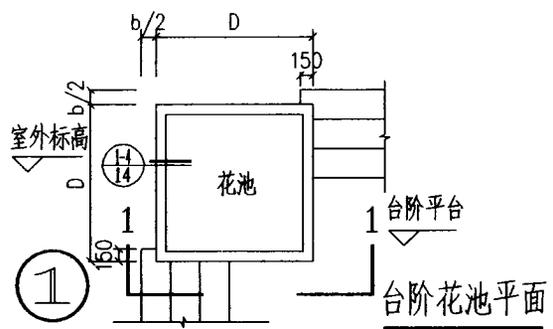
$H = nxh$ $B = (n-1)xb$ H —台阶总高
 h —踏步高 b —踏步宽 n —踏步数
 B —台阶总宽 B_1 —平台宽 D —花池宽
 $L(L_1, L_2)$ —花池长 H_1 —花池高



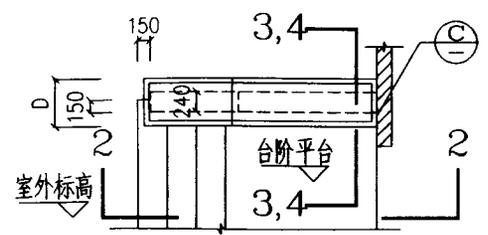
1-1 剖面



2-2 剖面



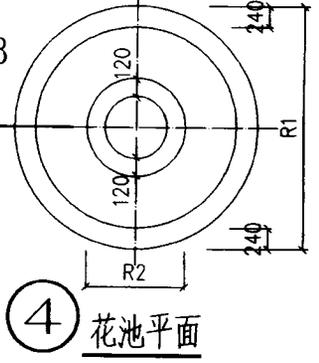
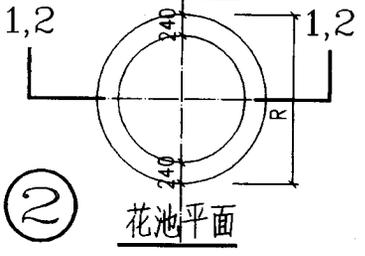
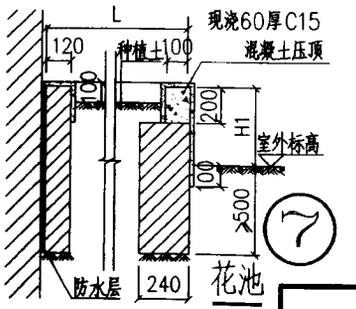
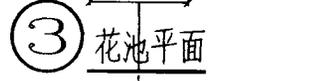
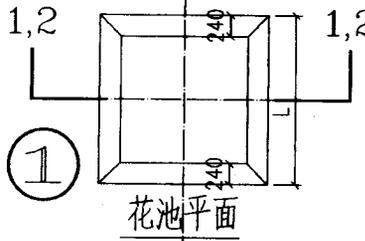
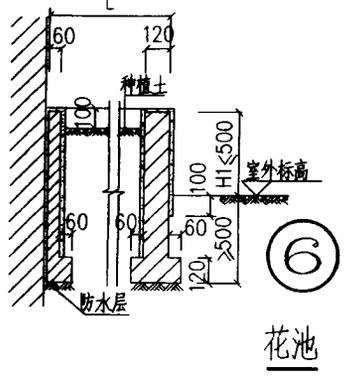
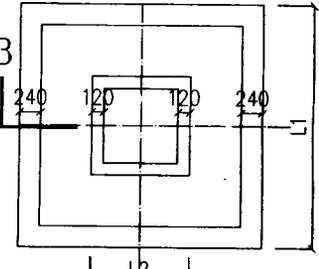
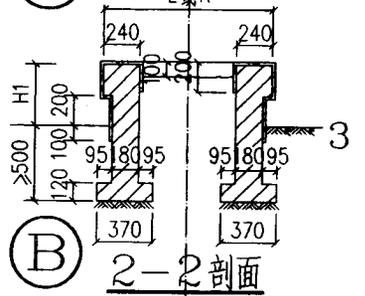
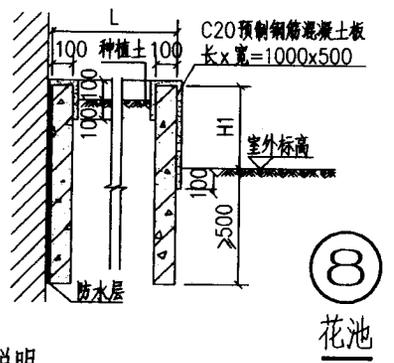
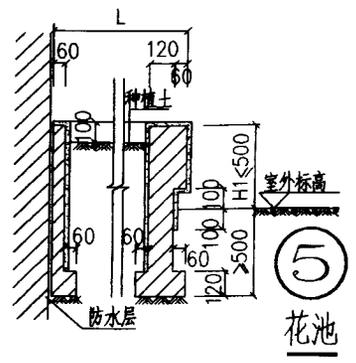
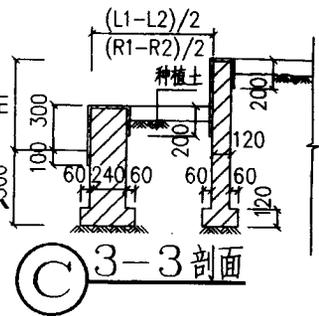
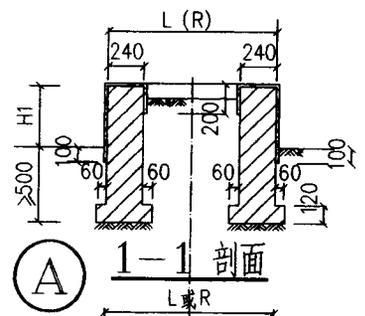
① 台阶花池平面



② 台阶花池平面

台阶花池 (二)		图集号 98ZJ901
		页 15

林永祥 罗 具
 设计 制图
 审核 设计 制图

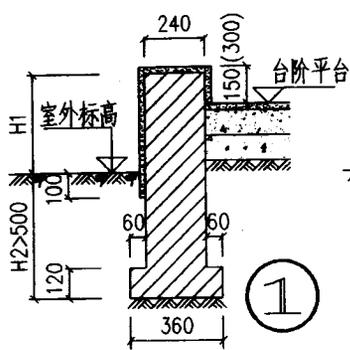


说明:

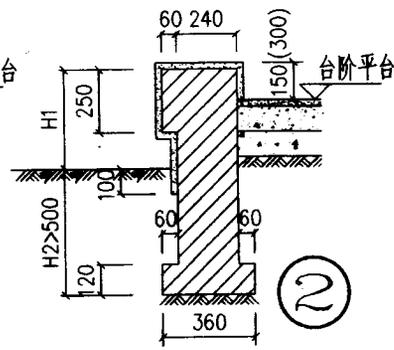
- 饰面材料详单项工程设计, 做法参见 98ZJ001《建筑构造用料做法》。
 - 水泥砂浆面
 - 水刷石饰面
 - 斩假石饰面
 - 贴陶瓷面砖
 - 贴石材饰面
- 花池紧靠建筑物外墙时, 须设防潮层做法为外墙抹 1:2 水泥砂浆加 5% 防水粉或由单项工程设计定。
- 砖砌体用 MU7.5 砖 M5 水泥砂浆砌筑。花池基础埋设深度不得少于 500。
- 花池高度 H1、花池长度 L 及宽度 D 见单项工程设计。H1 > 900 时必须作结构核算。
- 踏步面的做法详单项工程设计。
- 图中的尺寸数字可根据单项工程所用的材料等具体情况作适当调整。

花池	图集号	98ZJ901
	页	16

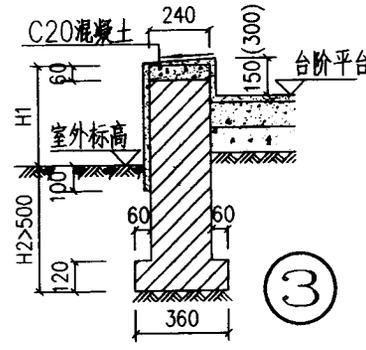
林永祥
罗丹
设计
制图



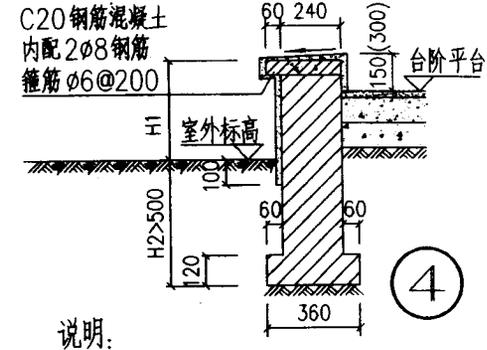
①



②



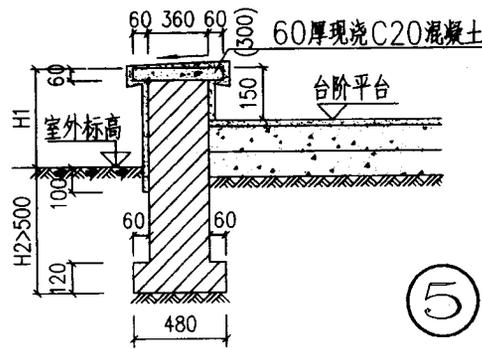
③



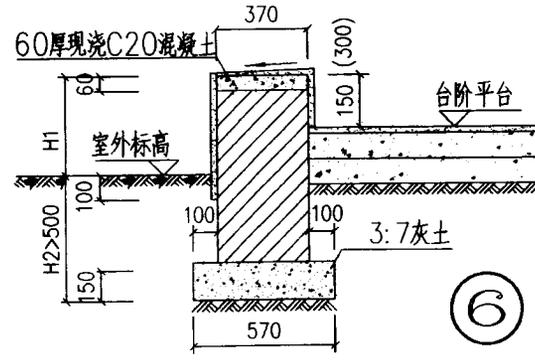
④

说明:

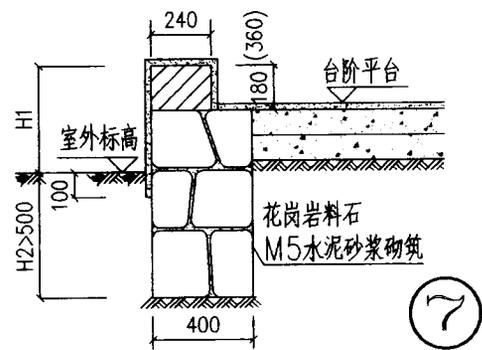
- 饰面材料单项工程设计, 做法参见 98ZJ001 《建筑构造用料做法》。
 - 水泥砂浆面
 - 水刷石饰面
 - 贴陶瓷面砖
 - 斩假石饰面
 - 贴石材饰面
- 台阶挡墙平面与外墙之间设变形缝, 缝内须填建筑嵌缝油膏。
- 砖砌体用 MU7.5 砖 M5 水泥砂浆砌筑。
- 挡墙基础埋设深度不得少于 500。
- 台阶面的做法详单项工程设计。
- 图中的尺寸数字可根据单项工程所用的材料等具体情况作适当调整。
- 挡墙面标高一般比踏步面高 150。本图节点也可作为斜坡道挡墙 (含无障碍设计坡道挡墙, 这时须加栏杆共 900 高)。
- 台阶挡墙高度 H_1 、长度及宽度 D 见单项工程设计。 $H_1 > 900$ 时必须作结构核算。



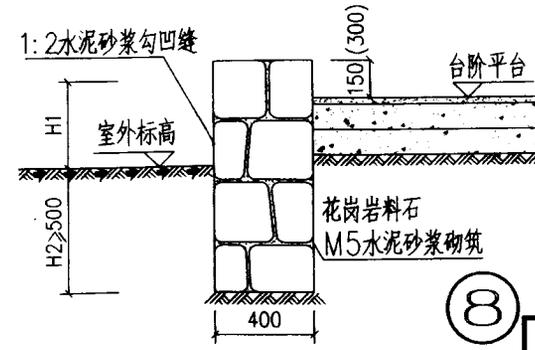
⑤



⑥



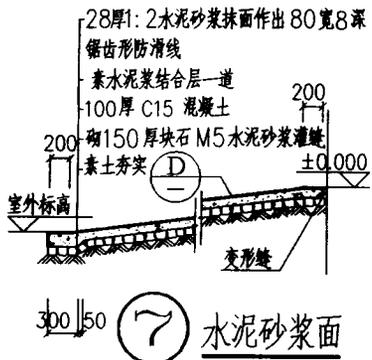
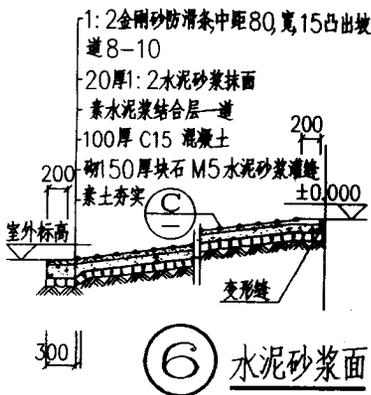
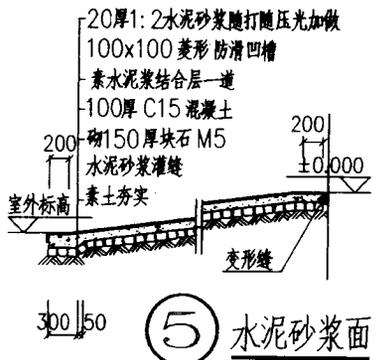
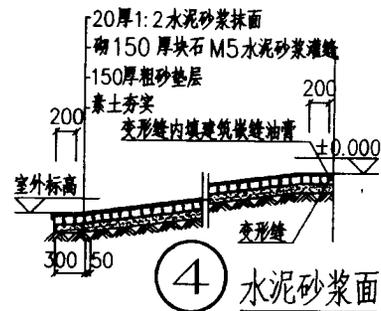
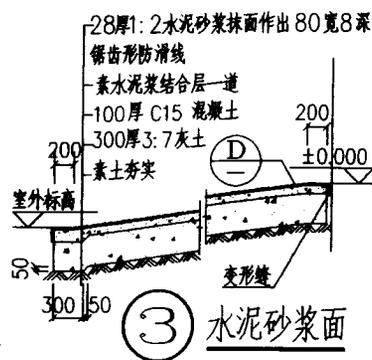
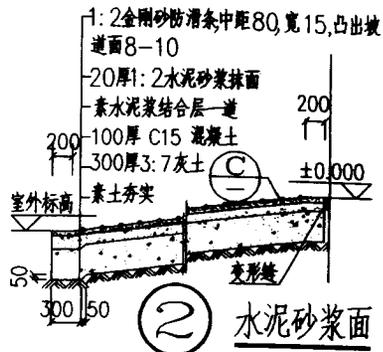
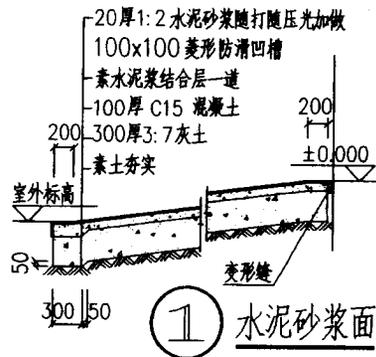
⑦



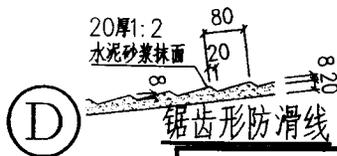
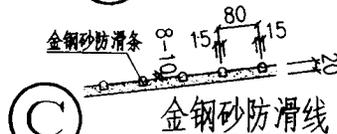
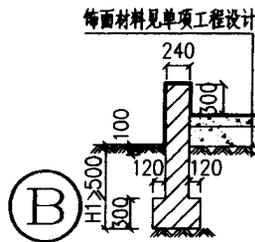
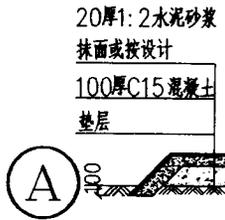
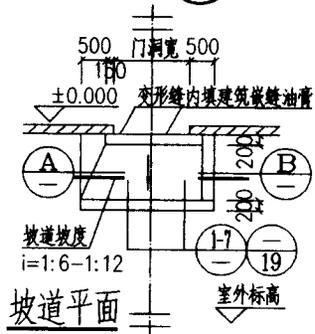
⑧

台阶挡墙

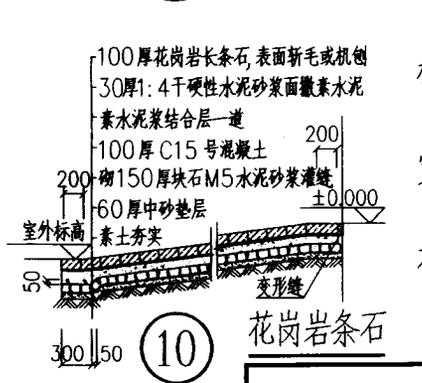
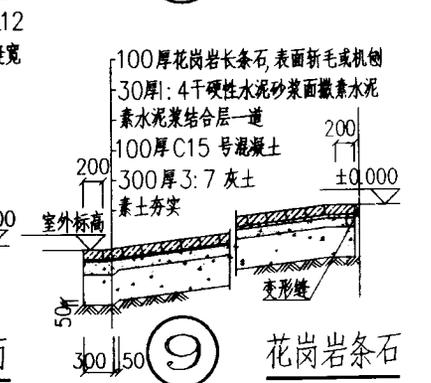
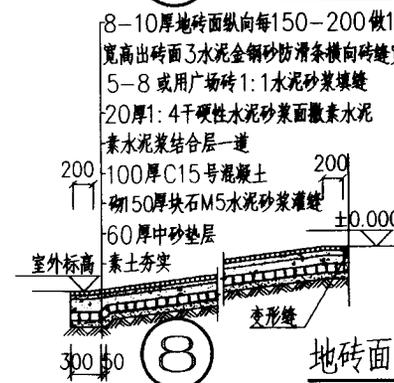
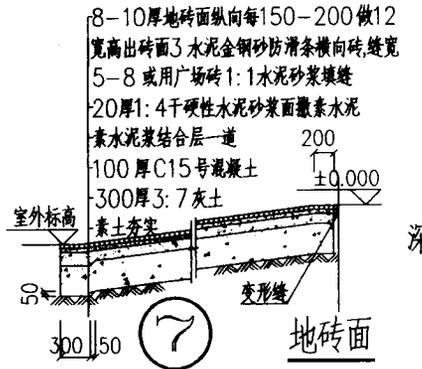
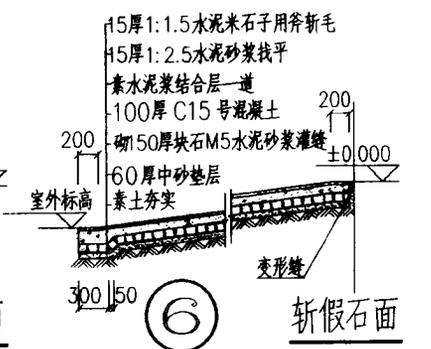
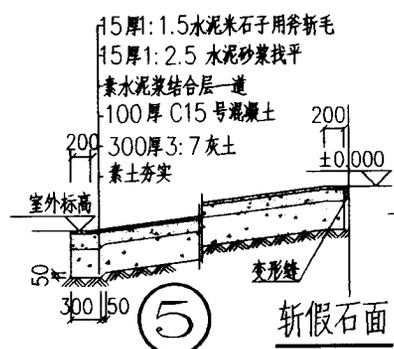
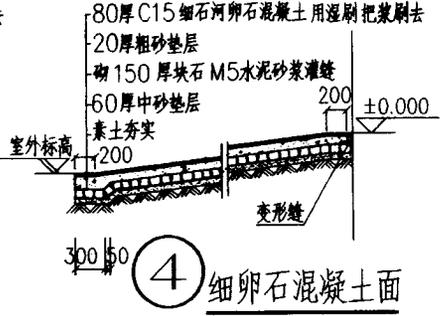
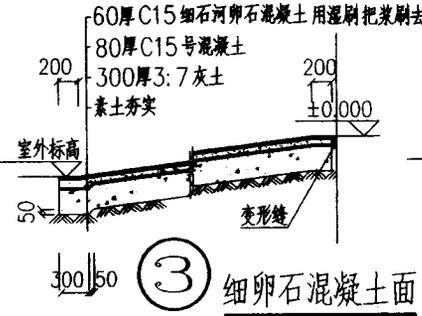
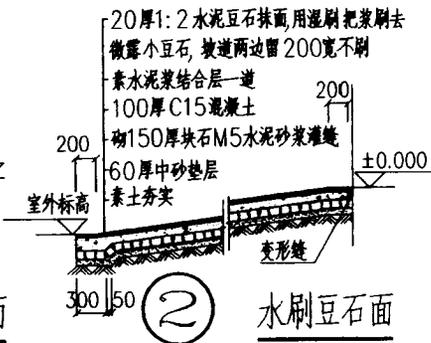
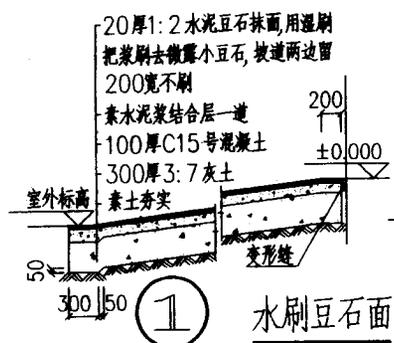
图集号	98ZJ901
页	17



- 说明:
1. 坡道平面尺寸,室外高差,基础埋深见单项工程设计。
 2. 坡道坡度见单项工程设计。
 3. 回填土须作分层夯实。
 4. 坡道凡属混凝土压光或水泥砂浆抹平者加做菱形(100x100)凹槽,凹槽宽10,深5,或加做金钢砂防滑线或加做锯齿形防滑线。
 5. 坡道如作货运时,做法由设计人根据荷载另定。
 6. 坡道与外墙交接处须设变形缝,缝宽30,填建筑嵌缝油膏,深50。
 7. 图中300厚3:7灰土可用1:3:6石灰、砂、碎石(碎砖)三合土代。



坡道 (一)

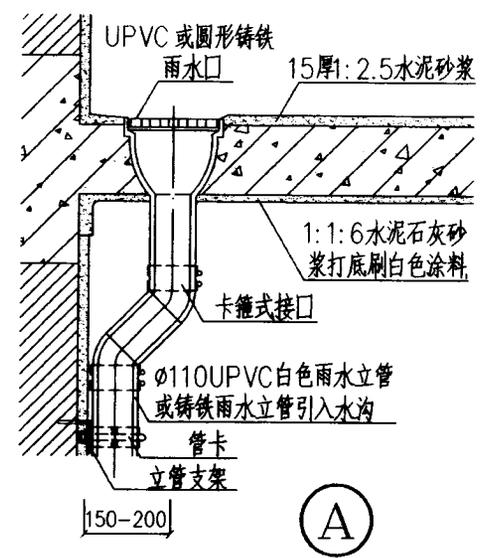
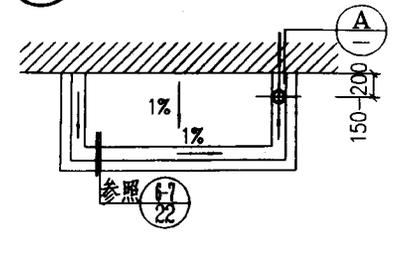
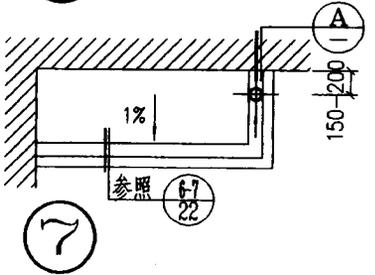
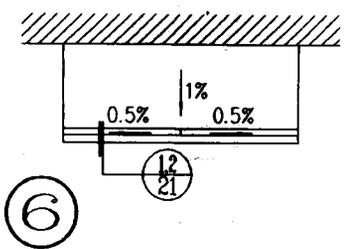
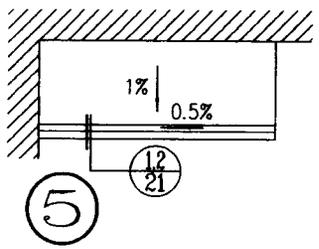
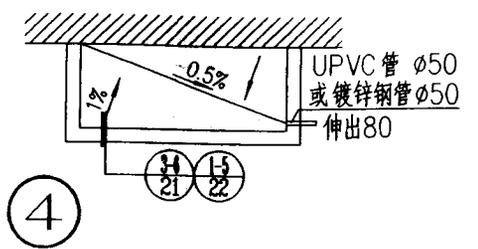
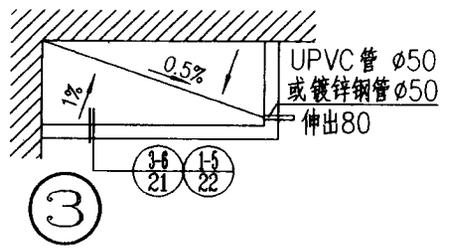
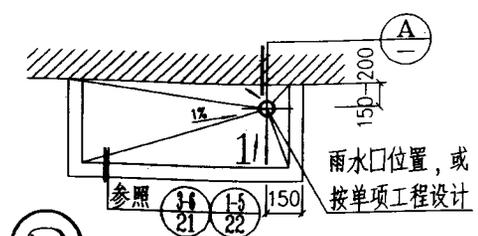
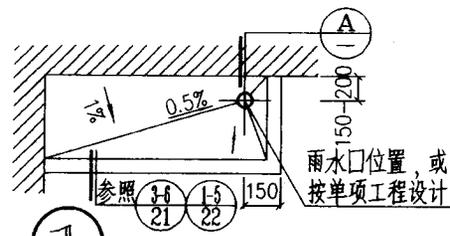


说明:

1. 坡道平面尺寸,室外高差,基础埋深见单项工程设计。
2. 坡道坡度见单项工程设计。
3. 回填土须作分层夯实。
4. 坡道如作货运时,做法由设计人根据荷载另定。
5. 坡道与外墙交接处须设变形缝,缝宽30,填建筑嵌缝油膏,深50。
6. 图中300厚3:7灰土可用1:3:6石灰、砂、碎石(碎砖)三合土代。

坡道(二)		图集号	98ZJ901
		页	19

审核
设计
制图

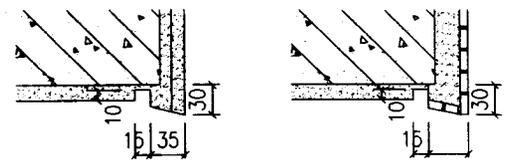
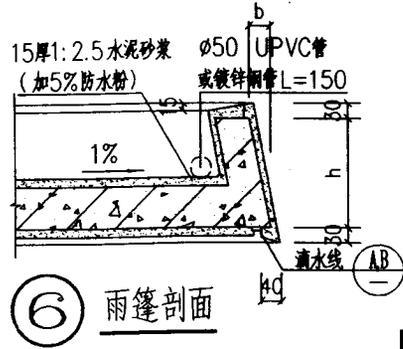
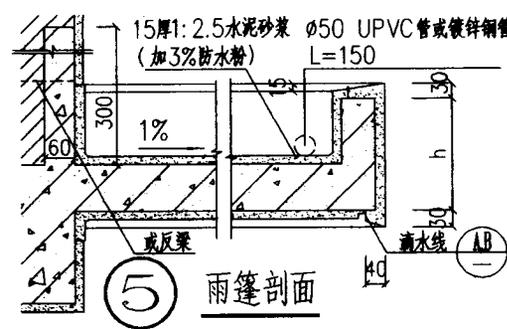
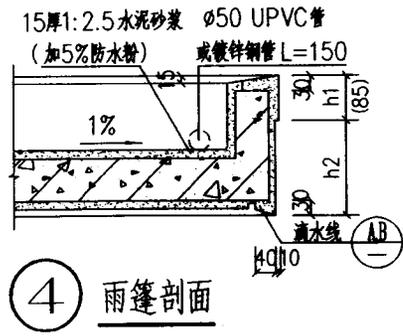
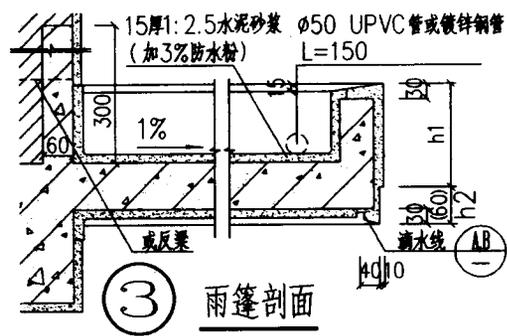
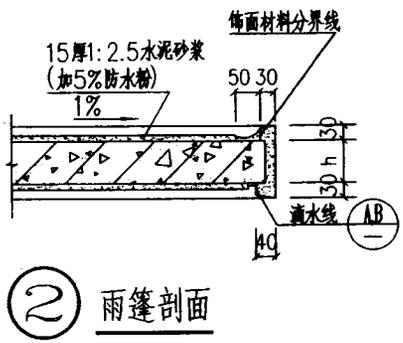
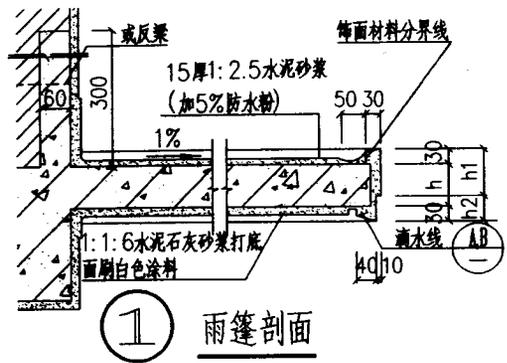


说明:

1. 雨篷长宽尺寸、雨水口位置、立面饰面材料及颜色详单项工程设计。
2. 抹面厚度超过 30 时, 须挂 24 号镀锌铁丝或钢板网分层抹灰。
3. 雨篷面最薄处抹 20 厚 1:2.5 水泥砂浆 (加 5% 防水粉) 并向出水口找坡, 雨篷底 1:1:6 水泥石灰砂浆打底刷白色涂料。
4. 雨水管采用 UPVC 白色雨水管, 如用铸铁雨水管外皮须刷红丹防锈漆油漆单面油漆颜色由单项工程设计定。
5. 本图仅适用于宽 ≤ 4000 , 深 ≤ 2000 的雨篷。

雨篷 (一)	图集号	98ZJ901
	页	20

林永祥
罗
设计
制图



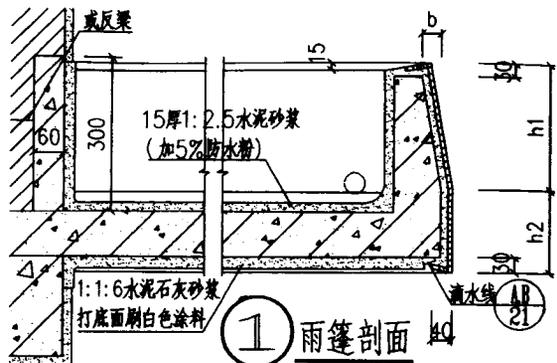
Ⓐ 滴水线
用于粉刷涂料

Ⓑ 滴水线
用于贴面砖

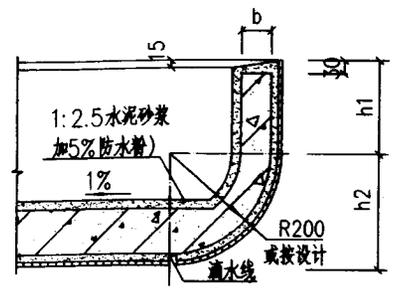
说明:

- 雨篷结构及雨篷长宽高度尺寸均详见单项工程设计。
- 雨篷立面饰面材料及颜色详单项工程设计,抹面厚度超过30时,须铺钉24号镀锌铁丝或钢板网分层抹灰。
- 雨篷面最薄处抹20厚1:2.5水泥砂浆(加5%防水粉)并向出水口找出排水坡,雨篷底1:1:6水泥石灰砂浆打底,面刷白色涂料。或详单项工程设计。
- 滴水线离外粉刷面一般40,宽15深10。
- 单项工程设计为有组织排水时,按Ⓐ取消图示排水管。雨水管采用UPVC白色雨水管,如用铸铁雨水管外皮须刷红丹防锈漆,油漆罩面。

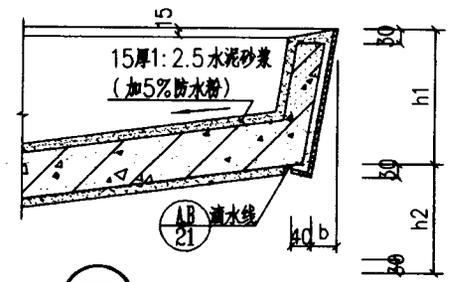
雨篷(二)		图集号 98ZJ901
		页 21



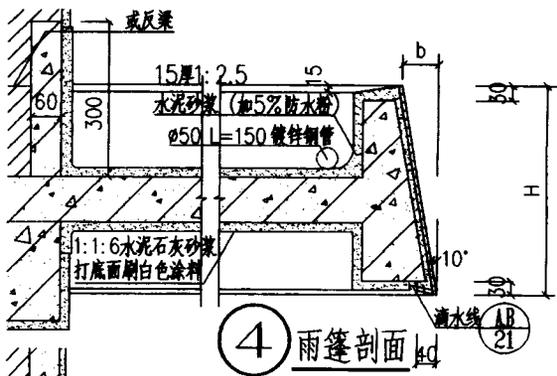
① 雨篷剖面



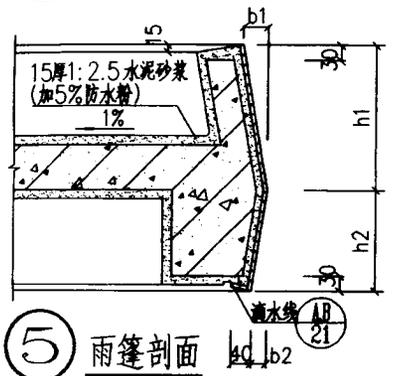
② 雨篷剖面



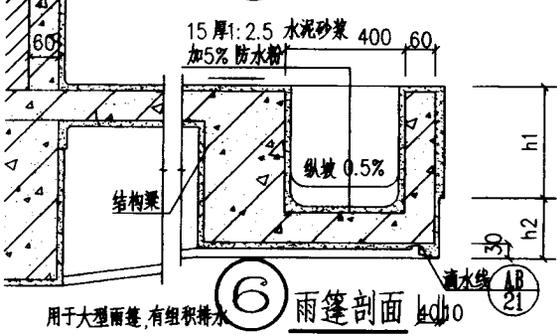
③ 雨篷剖面



④ 雨篷剖面

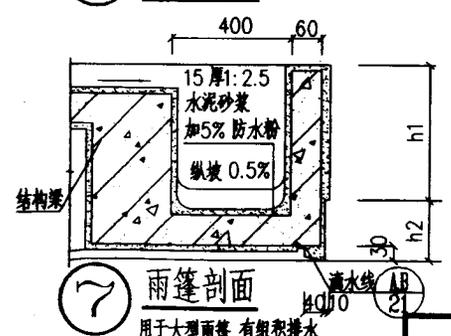


⑤ 雨篷剖面



⑥ 雨篷剖面

用于大型雨篷,有组织排水



⑦ 雨篷剖面

用于大型雨篷,有组织排水

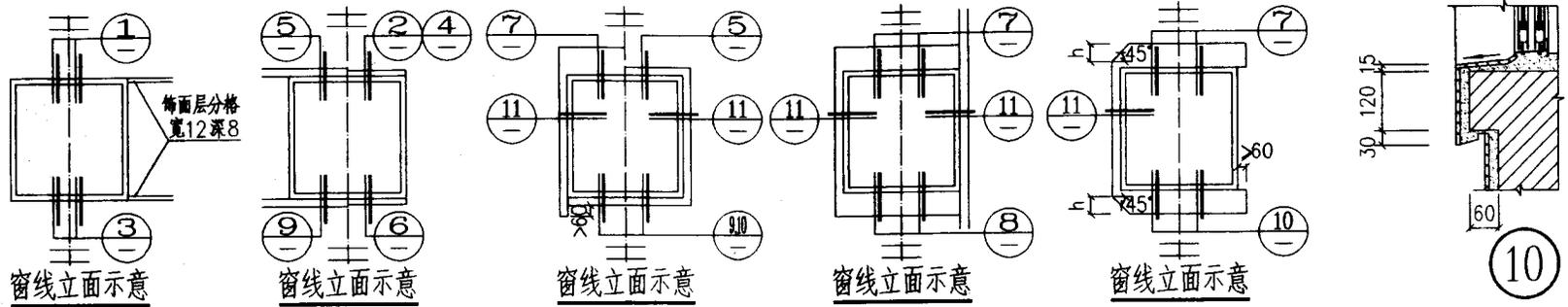
说明:

1. 雨篷结构及雨篷长宽高度尺寸均详见单项工程设计。
2. 雨篷立面饰面材料及颜色详单项工程设计,抹面厚度超过 30 时,须铺钉 24 号镀锌铁丝或钢板网分层抹灰。
3. 雨篷面最薄处抹 20 厚 1:2.5 水泥砂浆(加 5% 防水粉)并向出水口找出排水坡,雨篷底 1:1.6 水泥石灰砂浆打底,面刷白色涂料。或详单项工程设计。
4. 滴水线离外粉刷面一般 40,宽 15 深 10。
5. 单项工程设计为有组织排水时,按 A-20 取消图示排水管。雨水管采用 UPVC 白色雨水管,如用铸铁雨水管外皮须刷红丹防锈漆,油漆罩面。

雨篷(三)

图集号	98ZJ901
页	22

设计
罗丹
设计
制图



窗线立面示意

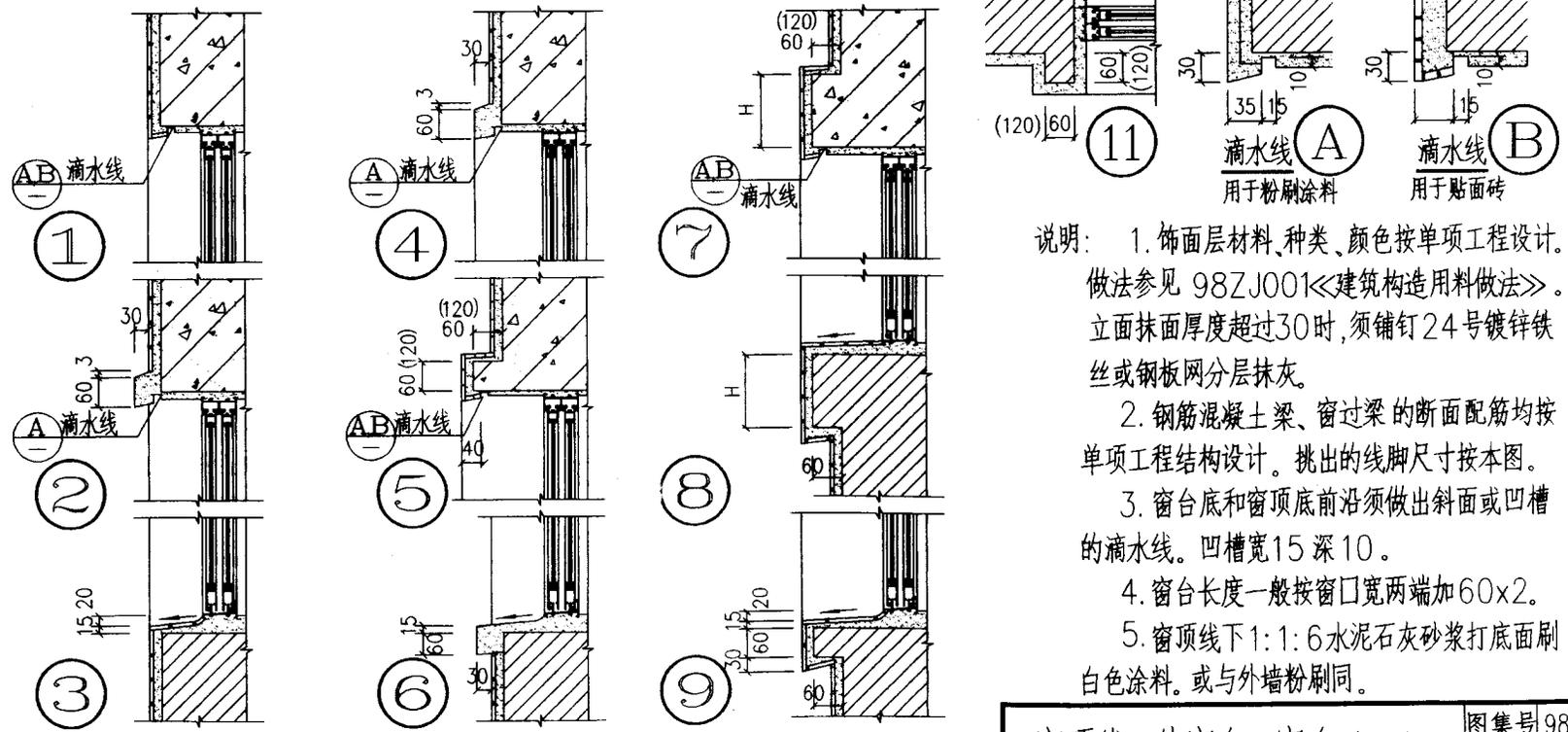
窗线立面示意

窗线立面示意

窗线立面示意

窗线立面示意

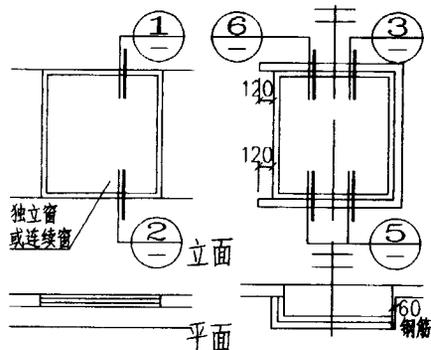
10



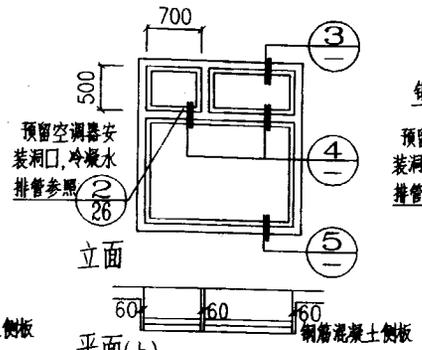
说明: 1. 饰面层材料、种类、颜色按单项工程设计。做法参见 98ZJ001《建筑构造用料做法》。立面抹面厚度超过30时,须铺钉24号镀锌铁丝或钢板网分层抹灰。
2. 钢筋混凝土梁、窗过梁的断面配筋均按单项工程结构设计。挑出的线脚尺寸按本图。
3. 窗台底和窗顶底前沿须做出斜面或凹槽的滴水线。凹槽宽15深10。
4. 窗台长度一般按窗口宽两端加60x2。
5. 窗顶线下1:1:6水泥石灰砂浆打底面刷白色涂料。或与外墙粉刷同。

窗顶线、外窗台、窗套(一)		图集号 98ZJ901
		页 23

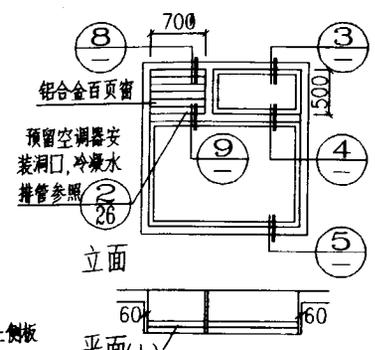
林永祥 罗 丹
 设计 制图



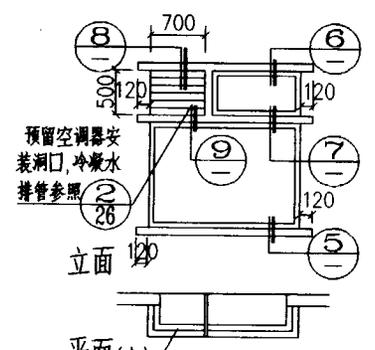
窗台柜示意



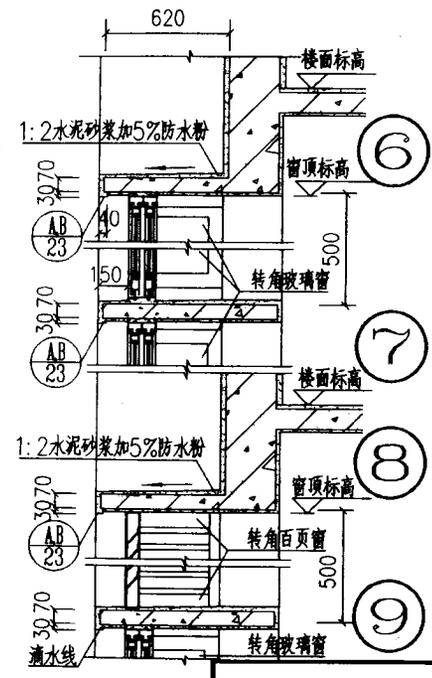
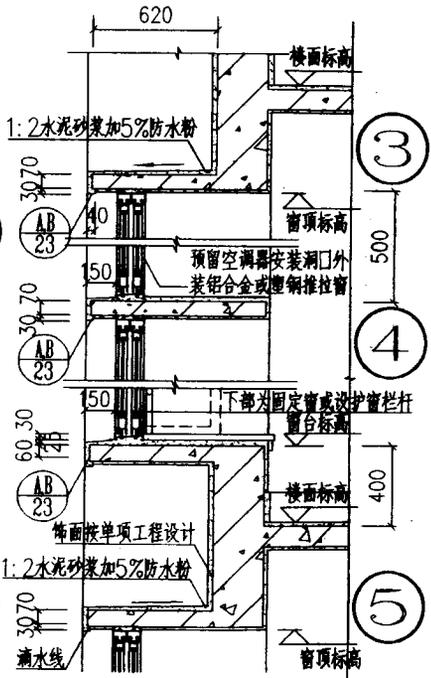
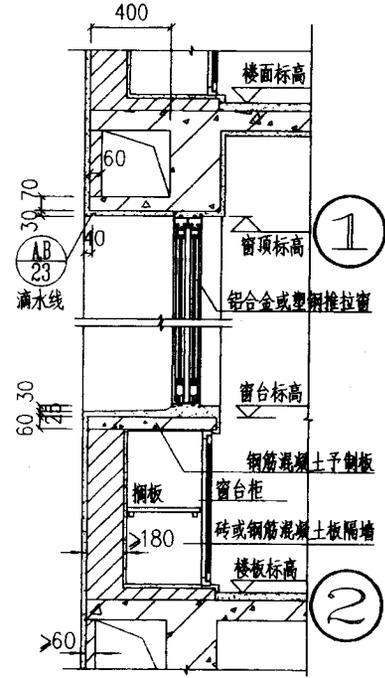
窗套示意



窗套示意



窗套示意



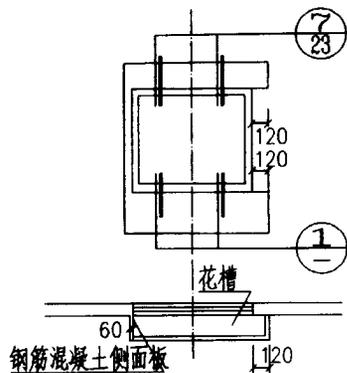
说明:

1. 饰面层材料、种类、颜色按单项工程设计。做法参见98ZJ 001《建筑构造用料做法》。
2. 钢筋混凝土梁、窗过梁的断面配筋均按单项工程结构设计。但挑出的线脚尺寸按本图。
3. 窗台底和窗顶底前沿须做出斜面或凹槽的滴水线。凹槽的宽为15深10。
4. 窗顶线下1:1:6水泥石灰砂浆打底面刷白色涂料。或与外墙饰面同。
5. 窗台柜、窗台板等另详室内装修设计。

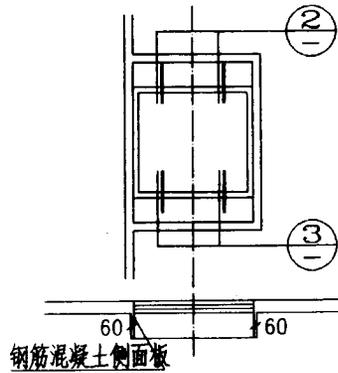
窗顶线、外窗台、窗套 (二)

图集号	98ZJ901
页	24

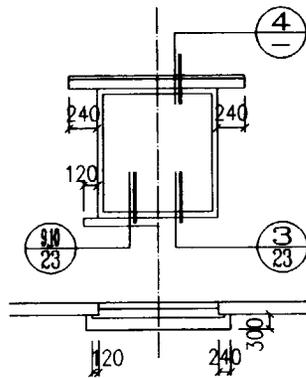
林永祥 罗 具
 设计 制图



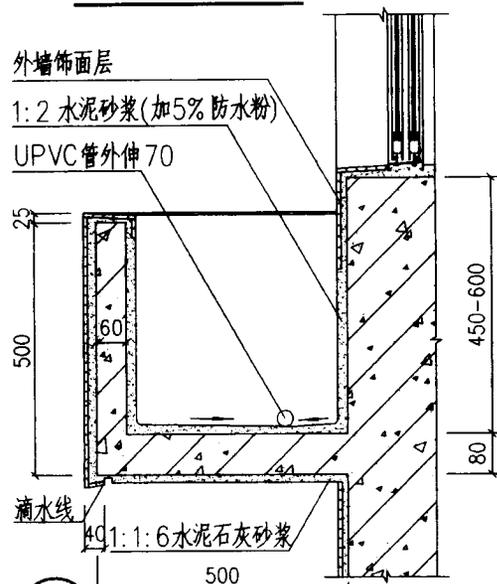
带花槽的窗台示意



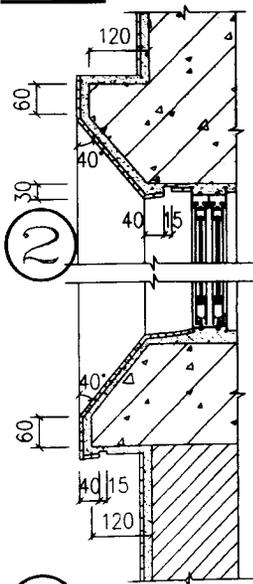
窗套示意



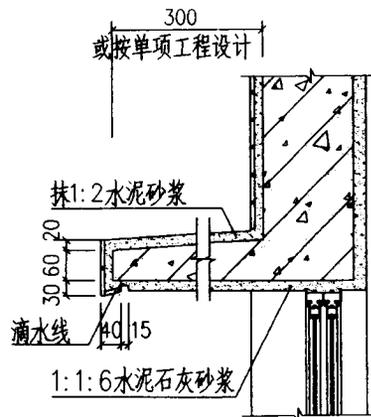
窗顶线示意



带花槽的外窗台



窗套



窗顶线

说明:
 1.饰面层材料、种类、颜色按单项工程设计。做法参见98ZJ001《建筑构造用料做法》。

2.钢筋混凝土窗过梁窗台板的断面配筋均按单项工程设计。挑出的线脚尺寸按本图。

3.窗台底和窗顶底前沿须做出斜面或凹槽的滴水线,凹槽的宽为15,深10。

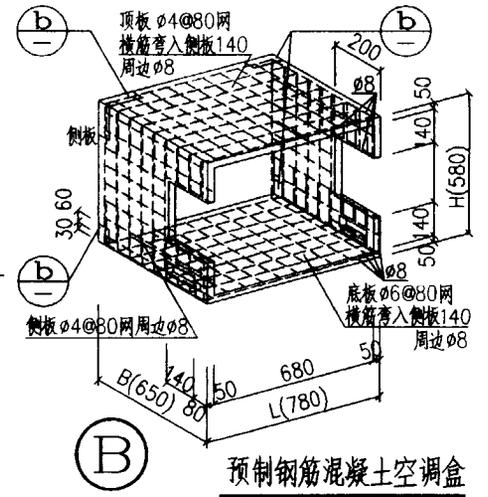
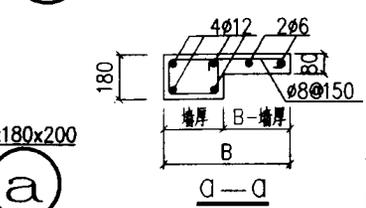
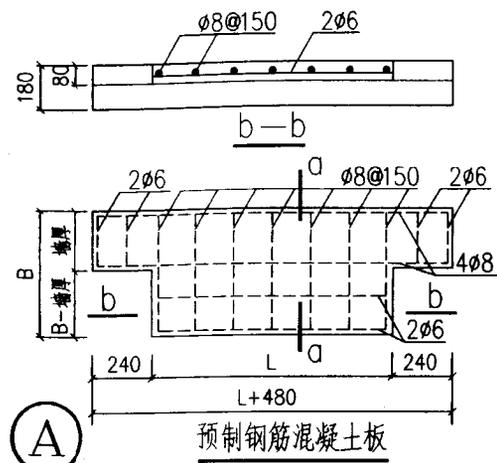
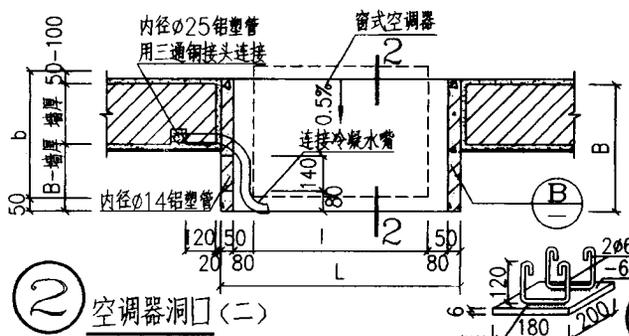
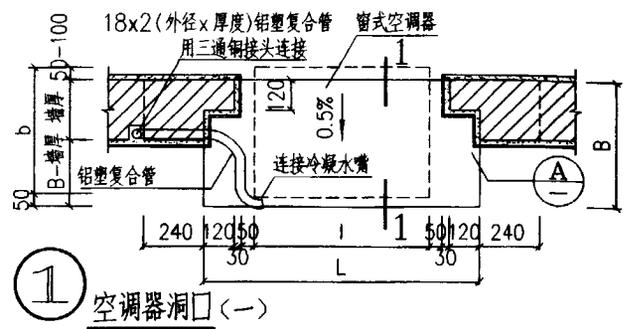
4.窗台长度一般按窗口宽加60x2或120x2。

5.窗顶线下1:1:6水泥石灰砂浆打底面刷白色涂料。或与外墙饰面同。

窗顶线、外窗台、窗套(三)

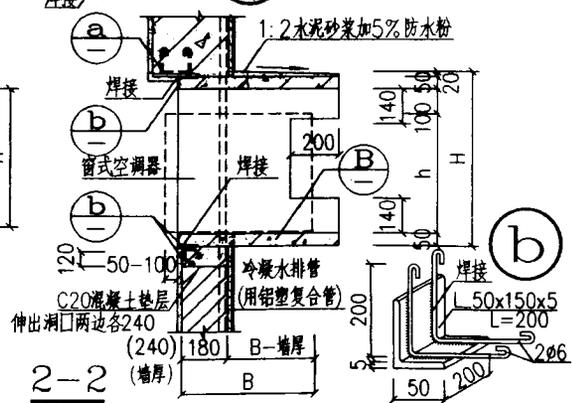
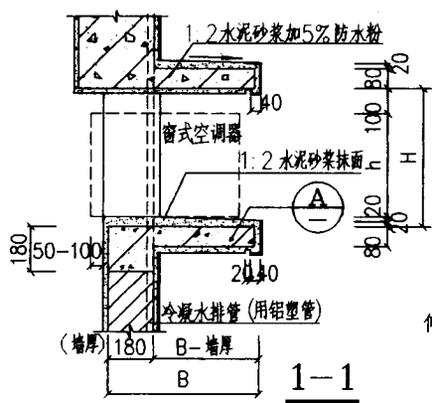
图集号 98ZJ901

页 25

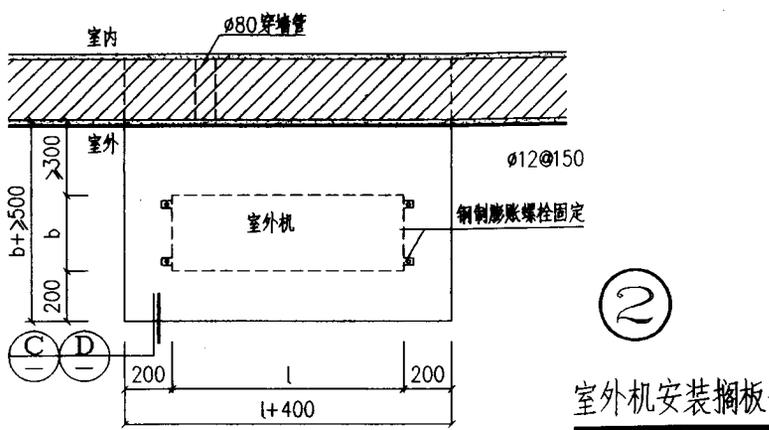
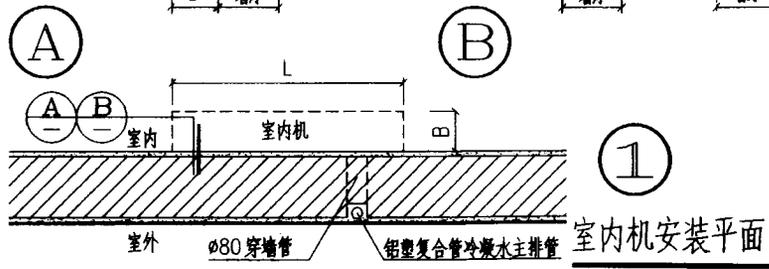
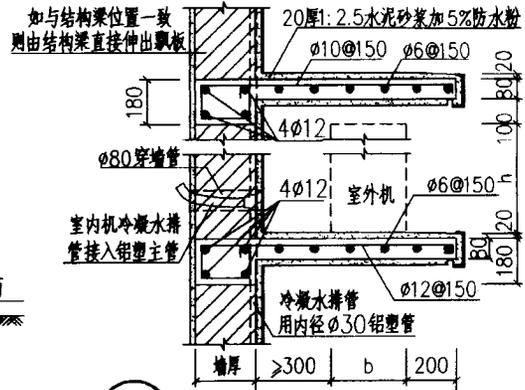
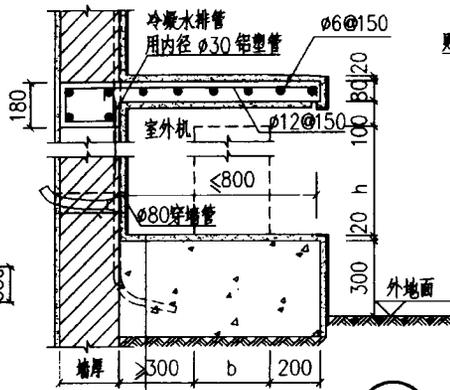
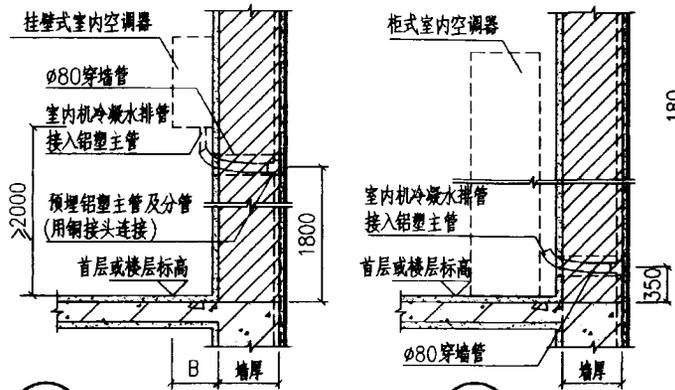


说明:

1. 墙洞口尺寸: L=长度 B=宽度 H=高度
窗式空调器外型尺寸: l=长度 b=宽度 h=高度
图中的尺寸为参考尺寸, 选用者可根据具体情况, 在单项工程设计中选用。
2. 窗式空调器规格小于3000瓦的突出内墙面50, 规格大于3000瓦的突出内墙面100。
3. 空调冷凝水排管采用(18x2)外径x厚度铝塑复合管. 主管和分管同一规格. 用三通铜接头连接. 空调冷凝水排管沿外墙安装, 至首层排向明沟或散水。
4. 钢筋混凝土预制空调安装盒, 混凝土采用C20, 钢筋采用 I级钢(φ)和 II级钢(φ).

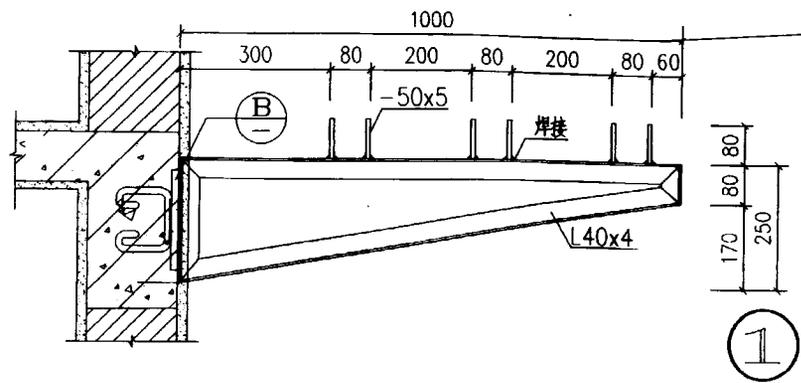


空调器安装搁板(窗式)		图集号	98ZJ901
		页	26

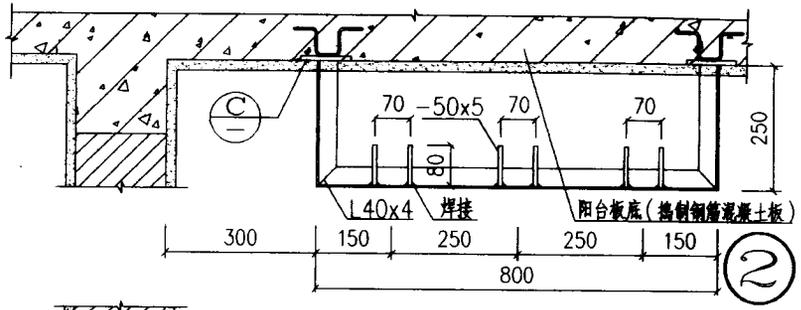


- 说明:
1. 室内机尺寸: L=长度 B=宽度 H=高度
 室外机尺寸: l=长度 b=宽度 h=高度
 2. 分体式空调器一般分挂壁式、柜式、吊挂式, 因为各产品安装方法不同, 应结合产品说明书选用本图。
 3. 分体式空调器的室内外机管道的连接应尽量相对直安装, 至少冷凝管接长度不能少于5m。
 4. 分体式空调器的室内外机的高度差应尽量减少, 高差一般不超过4m。
 5. 空调冷凝水排管沿外墙安装, 至首层排向明沟或散水。
 6. 分体式空调器的室外机应避免主导风向安装。
 7. 空调冷凝水排管采用(18x2)外径x厚度铝塑复合管, 主管和分管同一规格, 用三通铜接头连接。
 8. 混凝土采用C20, 钢筋采用I级钢(ϕ)和II级钢(Φ)。

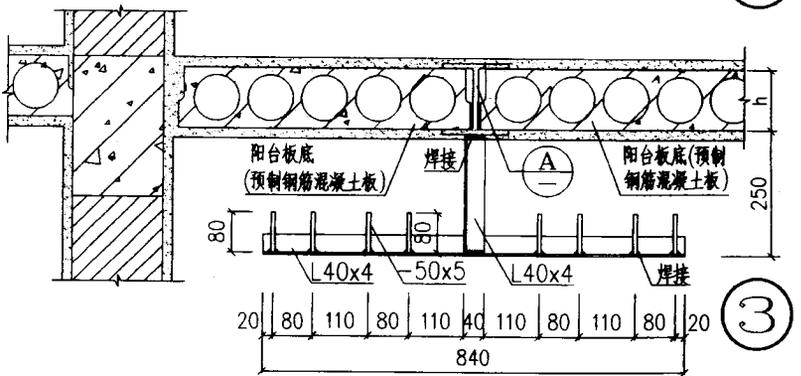
空调器安装搁板(分体式)		图集号 98ZJ901
		页 27



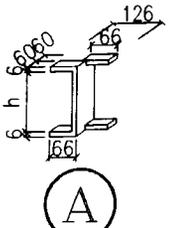
1



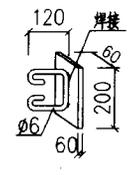
2



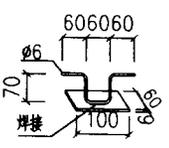
3



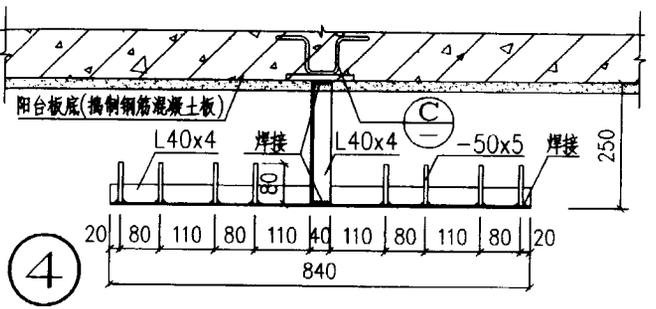
A
预埋件



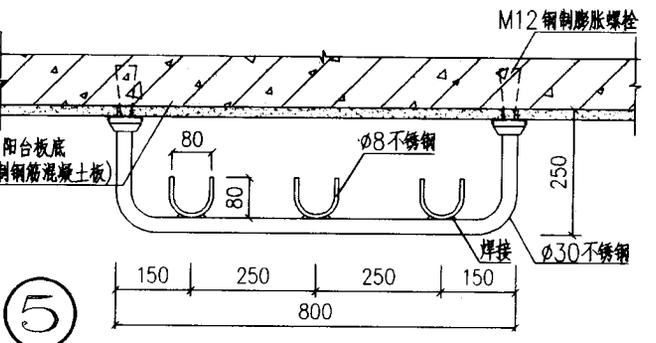
B
预埋件



C
预埋件



4



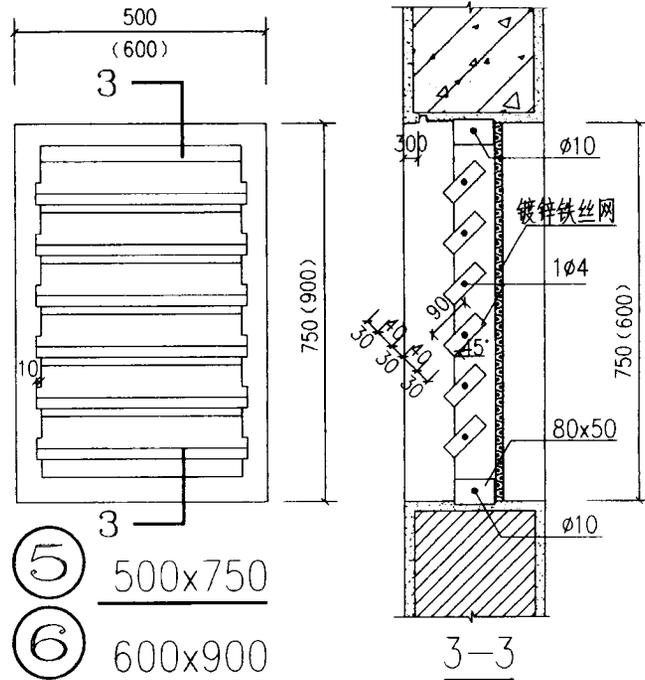
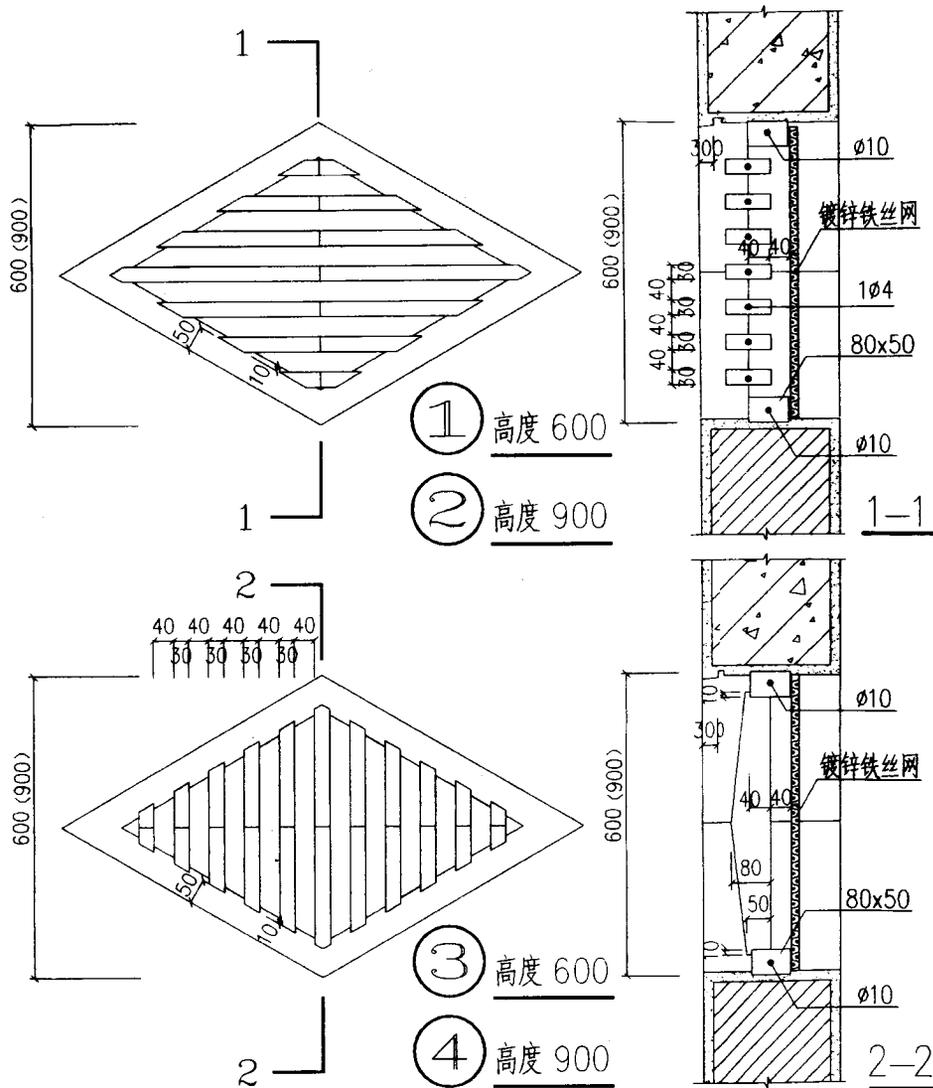
5

说明:

1. 晒衣架两个为一组,两个之间不大于3600。
2. 晒衣架采用膨胀螺栓固定在梁上或阳台板底。或与预埋件焊接固定。
3. 型钢晒衣架各节点均要焊接牢固,并将焊缝打磨光滑平整。
4. 型钢晒衣架擦防锈漆一道,调合漆二道,面刷银灰色。
5. 晒衣架外缘离阳台外缘400,离阳台两侧外缘200。

晒衣架、晾衣架

图集号	98ZJ901
页	28



说明1. 山墙通风格应先预制格片, 后再与边框配合一同预制。

2. 通风格片均用C20细石混凝土, 边框配 1 ϕ 10 钢筋, 格片配以 1 ϕ 4 钢筋。

3. 通风格边框予埋 18 号镀锌铁丝, 中距 @150 将 18 号镀锌铁丝网 (网眼 15x15) 与边框予埋铁丝绑扎牢固。

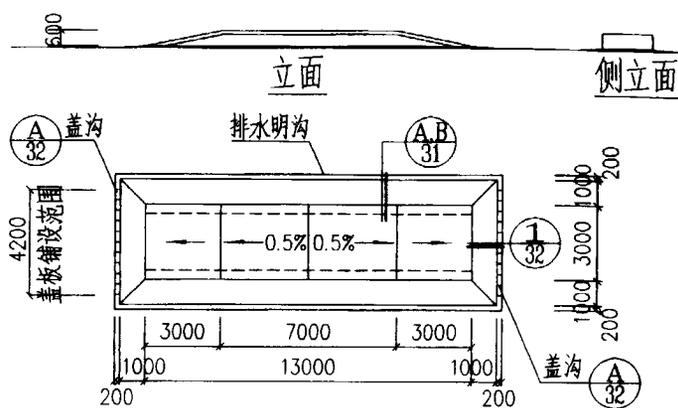
4. 山墙通风格的角度按山墙屋顶坡度的角度定。内外墙粉刷, 通风格定位及标高以及油漆颜色见单项工程设计。

山墙通风格

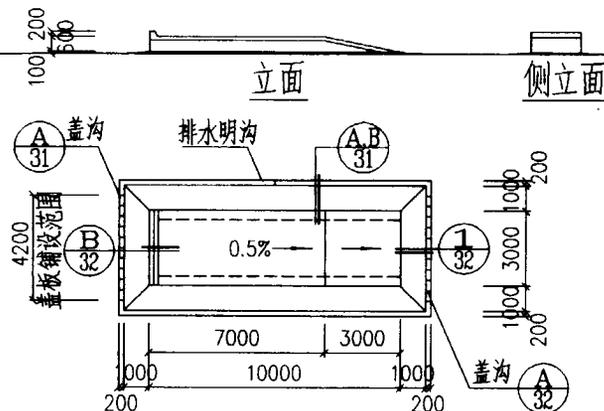
图集号 98ZJ901

页 29

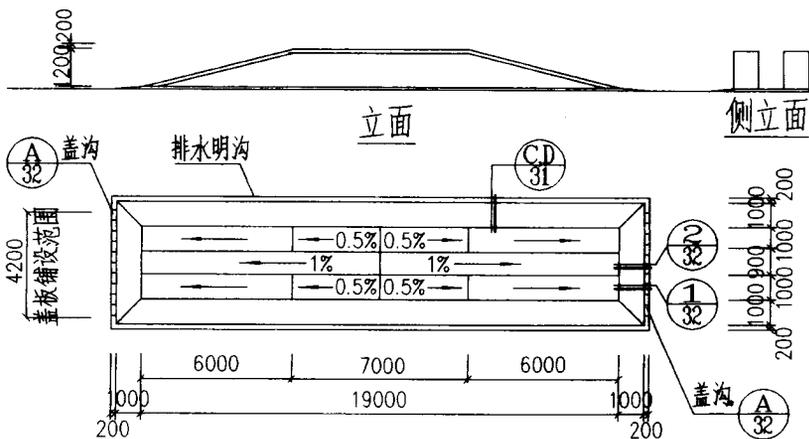
林永祥
罗
设计
制图



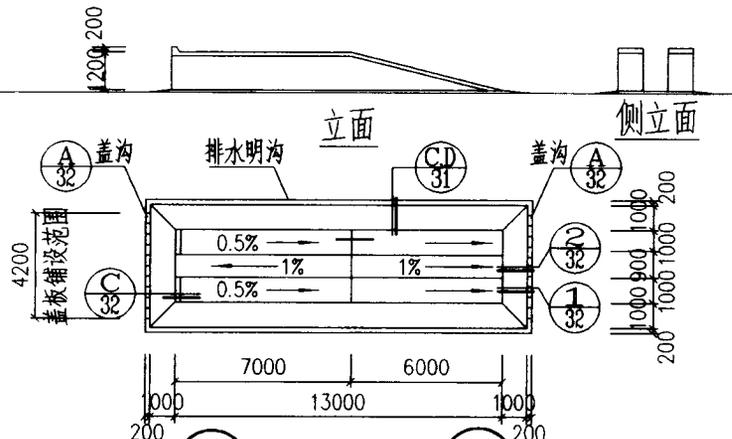
平面 ① 双坡式(砖砌) ② 双坡式(毛石砌)



平面 ③ 单坡式(砖砌) ④ 单坡式(毛石砌)



平面 ⑤ 双坡式(砖砌) ⑥ 双坡式(毛石砌)

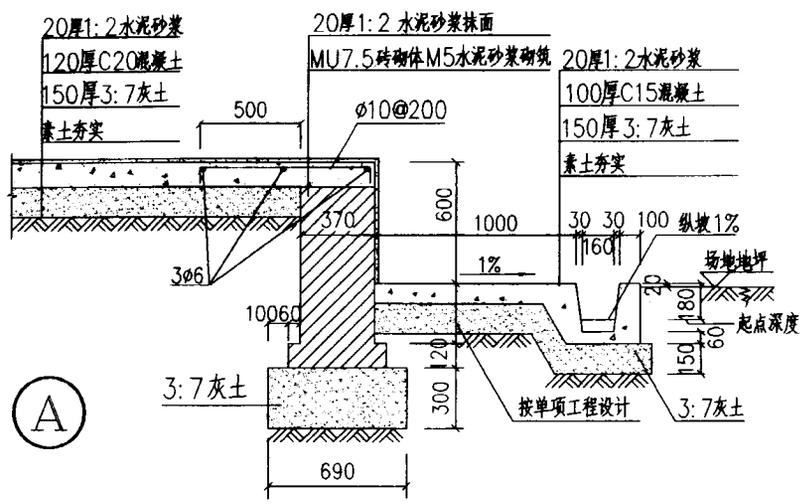


平面 ⑦ 单坡式(砖砌) ⑧ 单坡式(毛石砌)

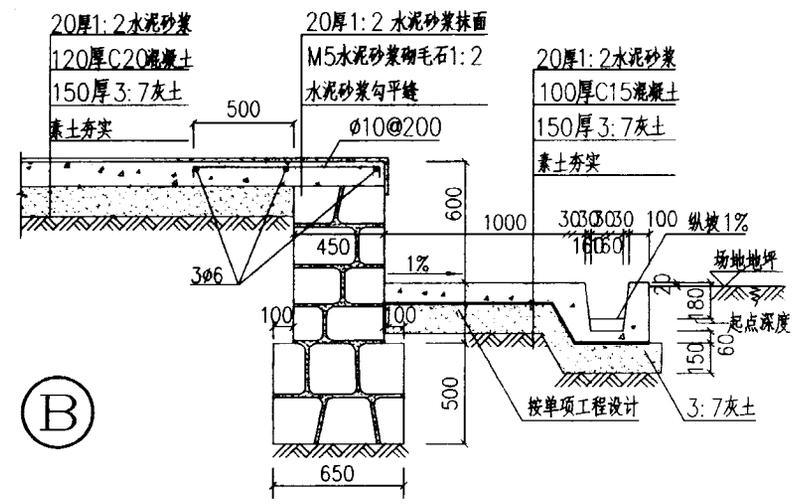
汽车洗车台

图集号	98ZJ901
页	30

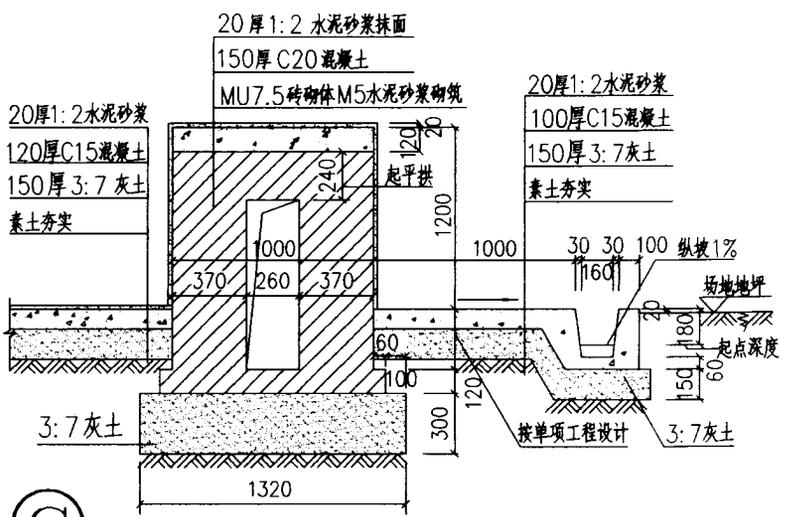
林永祥
罗
设计
制图



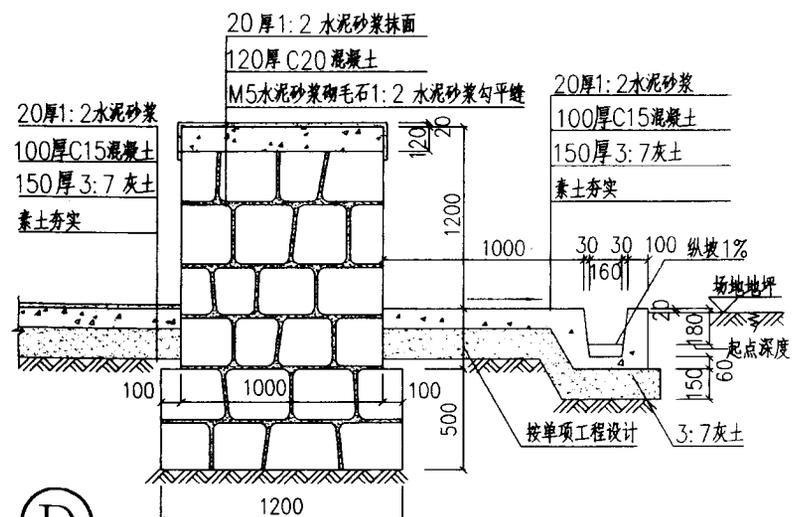
(A)



(B)



(C)

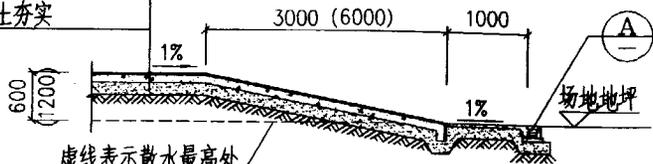


(D)

汽车洗车台节点 (一)

图集号	98ZJ901
页	31

20厚1:2水泥砂浆
120厚C20混凝土
150厚3:7灰土
素土夯实

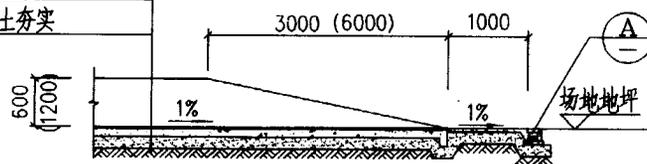


①

汽车洗车台剖面

(剖切位置见第30页)

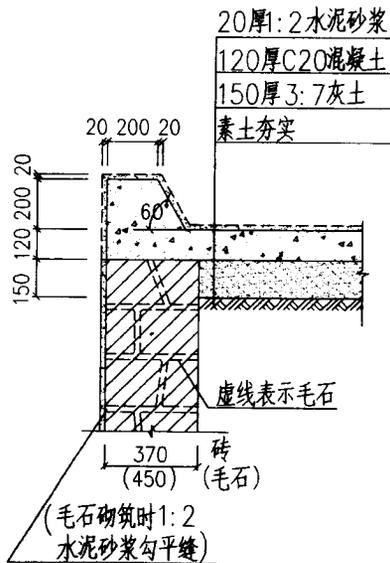
20厚1:2水泥砂浆
120厚C20混凝土
150厚3:7灰土
素土夯实



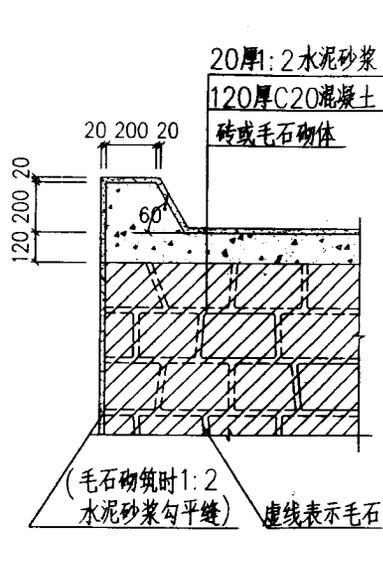
②

汽车洗车台剖面

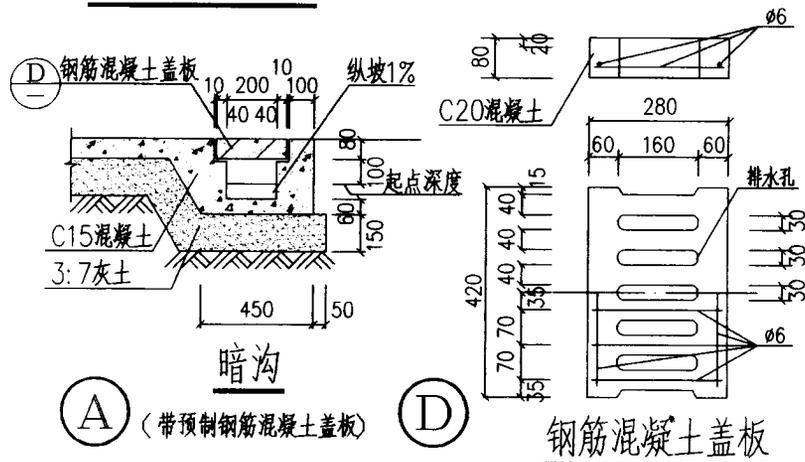
(剖切位置见第30页)



③



④



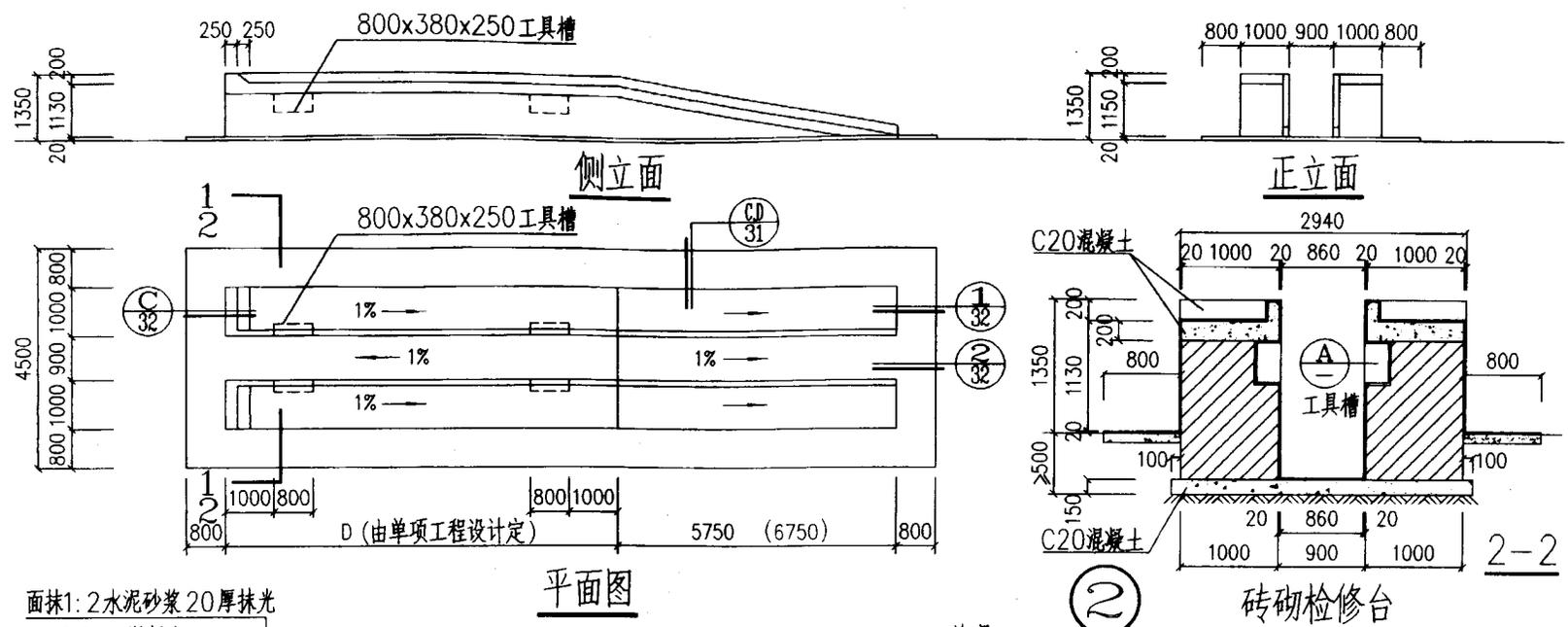
⑤

- 说明
1. 洗车台侧壁用MU7.5砖, M5水泥砂浆砌筑370(1000)厚。或用200号以上毛石 M5 水泥砂浆砌筑450(1000)厚。
 2. 洗车台四周明沟纵坡为1%, 明沟深度最浅处不少于180毫米。
 3. 洗车台污水如排入下水道, 应设污水除油池。详见本图集33页。

汽车洗车台节点(二)

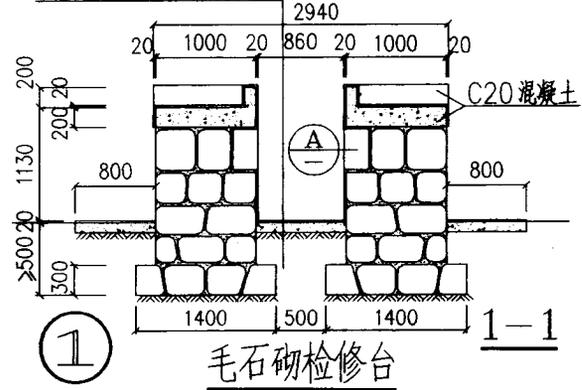
图集号	98ZJ901
页	32

林永祥
罗丹
设计
制图



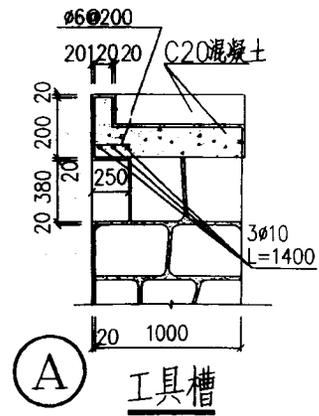
面抹1:2水泥砂浆20厚抹光

80厚C10混凝土
素土夯实



①

毛石砌检修台



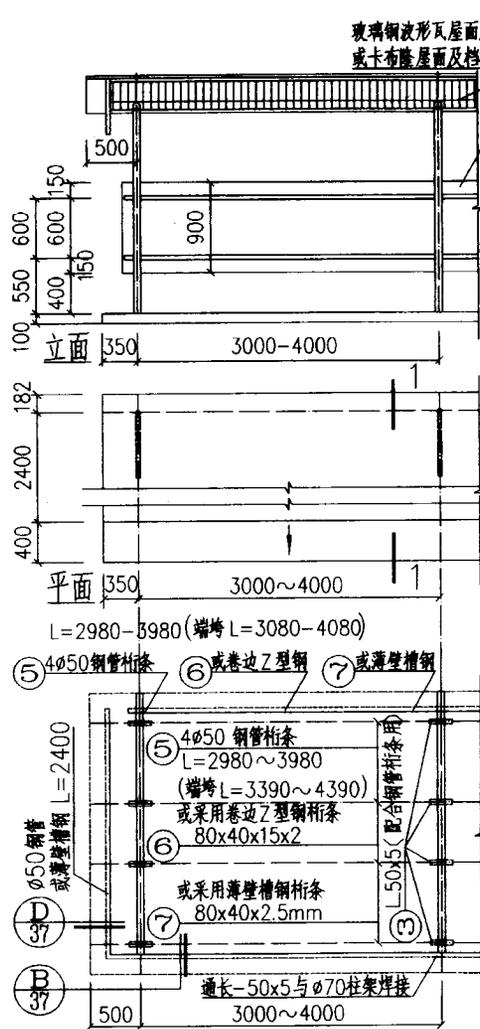
Ⓐ

工具槽

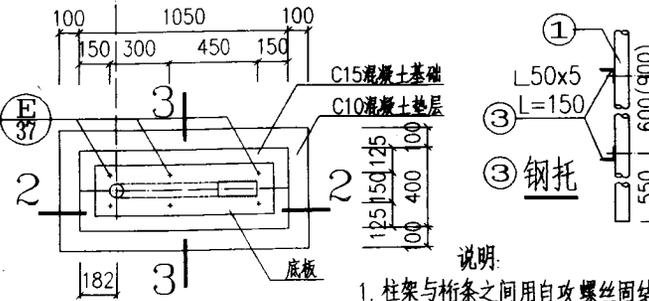
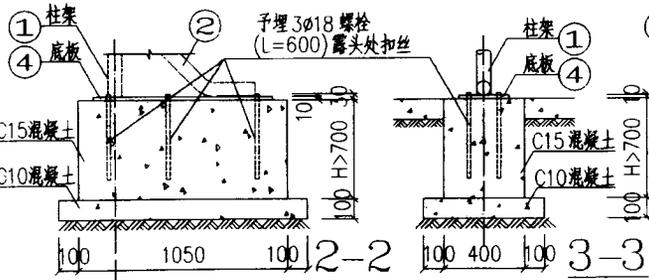
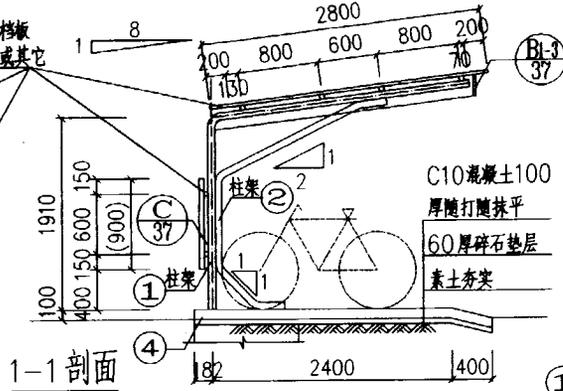
说明:

1. 毛石砌检修台用200号以上毛石M7.5水泥砂浆砌筑,上端捣制C20混凝土压顶1000宽200厚,面抹1:2水泥砂浆20厚。检修台的墙体表面用1:2水泥砂浆勾平缝。
2. 砖砌体检修台用M7.5砖M5水泥砂浆砌筑。砖砌体表面抹1:2水泥砂浆20厚粉光。
3. 检修台外围四周地面捣制C20混凝土800宽100厚面抹1:2水泥砂浆20厚粉光。
4. 本汽车检修台设计为单坡道,如场地不受限制可改为双坡道只需本图尽端一头改为坡道即可。具体由单项工程设计定。

室外汽车检修台		图集号	98ZJ901
		页	34

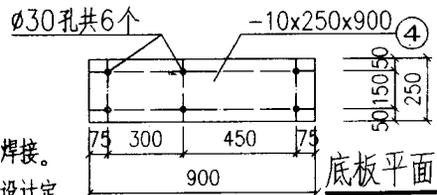
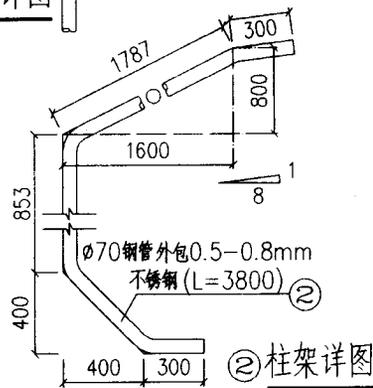
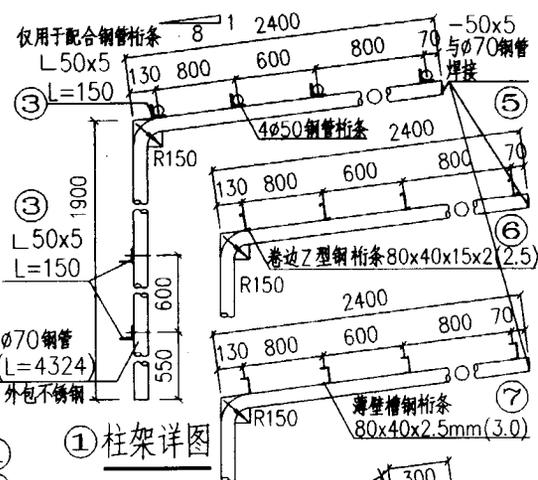


屋面结构布置 (括号内尺寸为斜长)



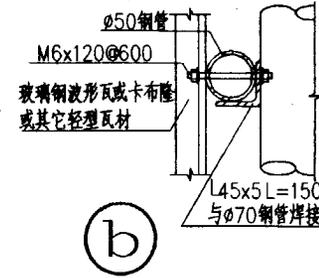
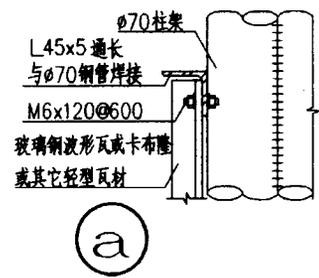
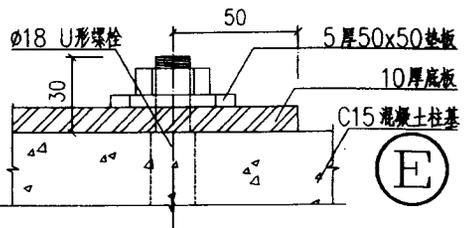
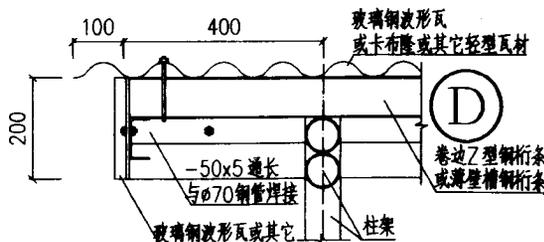
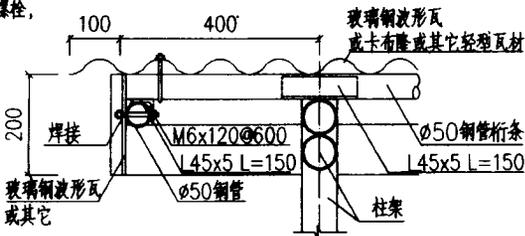
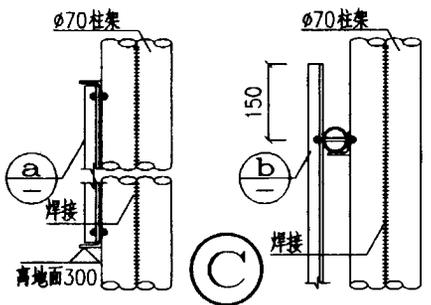
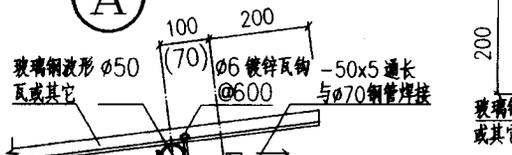
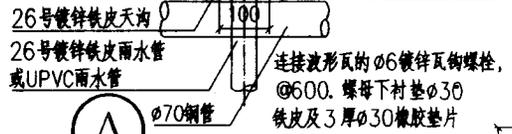
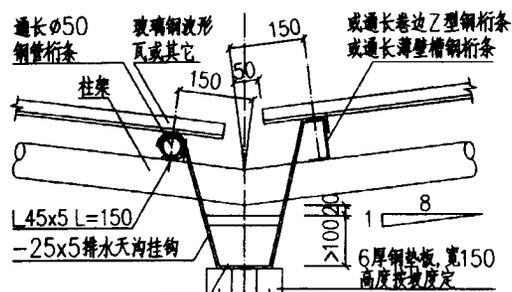
说明:

1. 柱架与桁条之间用自攻螺丝固结或焊接。
2. 柱架混凝土基础厚度 H 按单项工程设计定
3. 说明见第 37 页



单坡自行车棚

图集号	98ZJ901
页	35



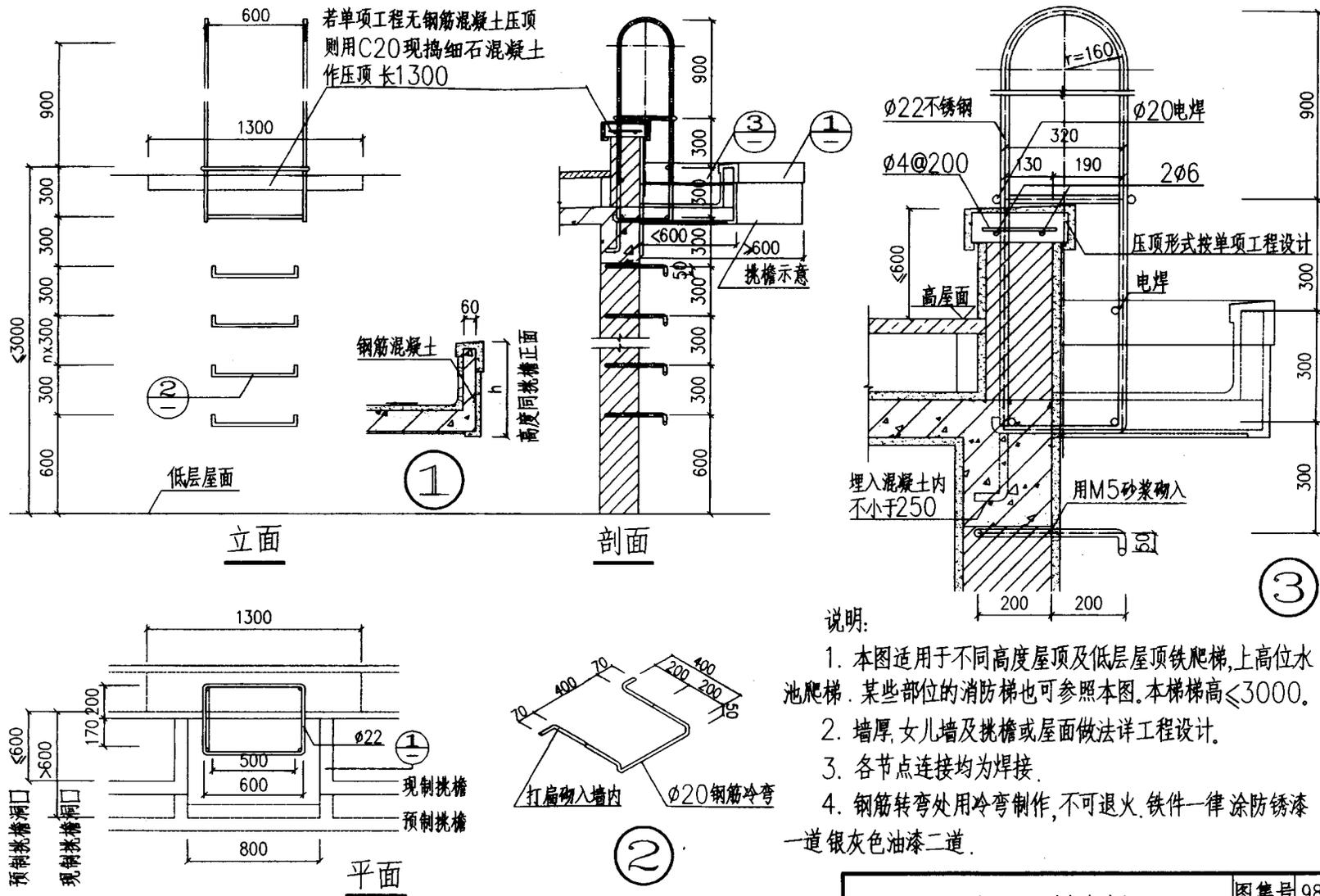
说明: 1. 每个开间间距为3m-4m, 具体尺寸和开间个数由单项工程设计确定。并确定瓦材。
2. 基底如遇虚土或沟坑时须将垫层加深到实处。
3. 金属管材采用焊接钢管, (采用 Q235 钢)。
4. 构件材料:

- 柱架: 采用φ70 钢管, 管壁为 3.5mm。外包 0.5-0.8mm 不锈钢。(标注尺寸均为外径)。
- 桁条: 钢管 (3m 间距采用φ50, 4m 间距采用φ70)。
- 卷边Z型钢 (3m 间距 80x40x15x2.0)。
- (4m 间距 100x40x20x2.5)。
- 薄壁槽钢 (3m 间距 80x40x2.5)。
- (4m 间距 80x40x3.0)。

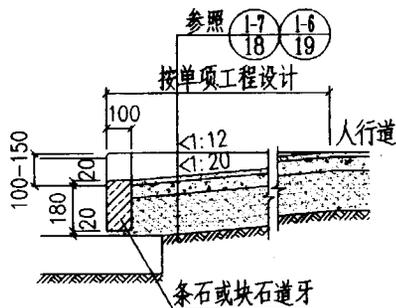
- 三种做法, 由单项工程设计选择决定。
5. 桁条间距可按瓦材规格验算后适当调整。本图瓦材采用玻璃钢波形瓦, 也可采用其它合适的轻型瓦材, 但瓦材自重不得大于 30kg/M²。
6. 所有金属构件均采用焊接。露明铁件均刷防锈漆一道, 银粉漆二道。

自行车棚节点详图

图集号	98ZJ901
页	37

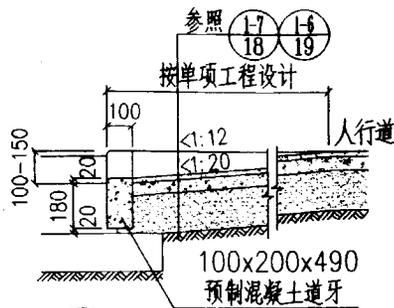


屋面爬梯大样		图集号 98ZJ901
页	38	



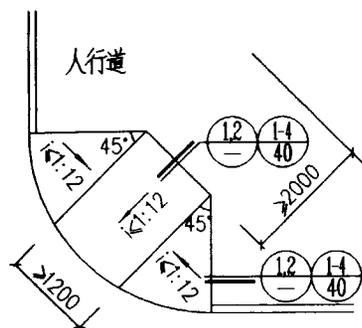
① 条石或块石道牙

- ① 条石或块石道牙
 (A) 水泥砂浆面 (B) 水刷豆石面
 (C) 斩假石面 (D) 卵石混凝土面



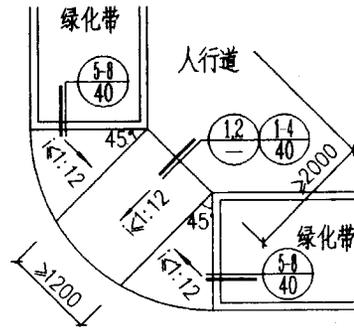
② 预制混凝土道牙

- ② 预制混凝土道牙
 (A) 水泥砂浆面 (B) 水刷豆石面
 (C) 斩假石面 (D) 卵石混凝土面



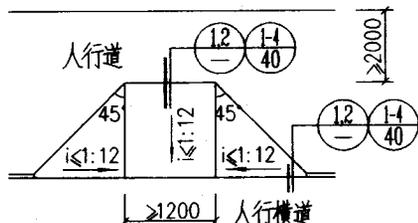
街坊路口

转角三面坡缘石坡道
 仅用于街坊路口缘石转角处

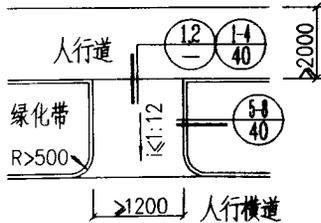


街坊路口

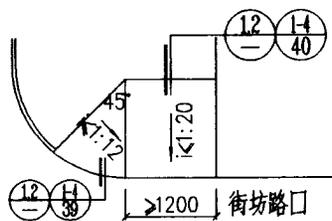
转角单面坡缘石坡道
 仅用于街坊路口缘石转角处



三面坡缘石坡道

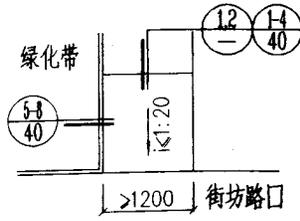


单面坡缘石坡道



全宽式双坡石缘坡道

一般适用于街坊路口和庭园出口的两侧人行道。



全宽式单坡石缘坡道

一般适用于街坊路口和庭园出口的两侧人行道。

说明:

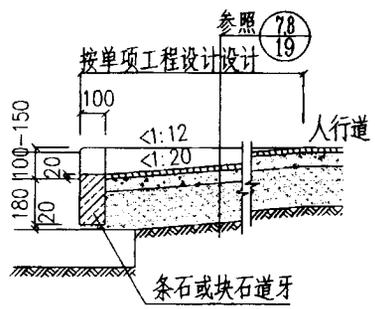
1. 路缘坡道平面尺寸见单项工程设计。正面坡的缘石外露高度不能大于20，坡度不得大于1:12，宽度不得小于1.2m。侧面坡的坡度不得大于1:12。全宽式缘石坡道的坡度不得大于1:20。

2. 道路及人行道、绿化及其它设施的基础做法及埋置深度按单项工程设计。

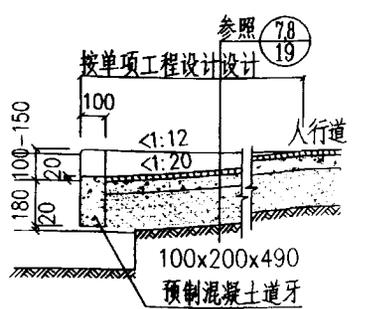
3. 缘石坡道的表面材料宜平整、粗糙。冰冻地区应防滑。

4. 有载重车通过的路缘坡道做法由单项工程设计定。

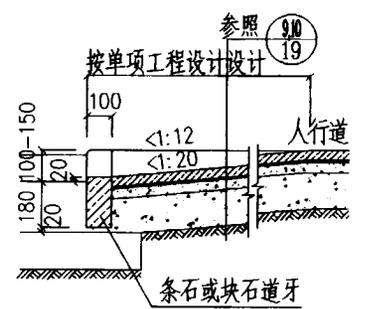
无障碍设施(一) — 缘石坡道做法	图集号 98ZJ901
室外人行道缘石坡道平面形式	页 39



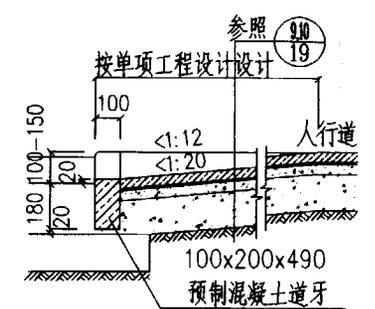
① 条石或块石道牙 地砖面 (广场砖)



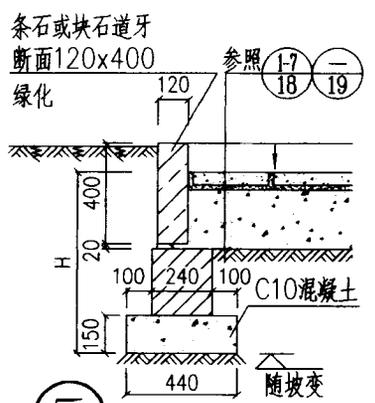
② 预制混凝土道牙 地砖面 (广场砖)



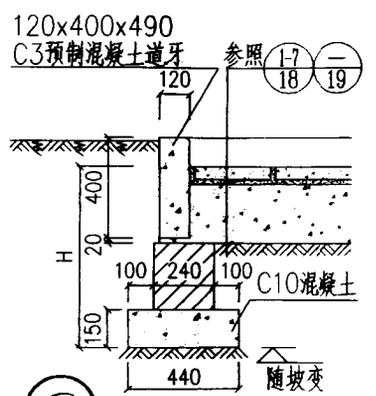
③ 条石或块石道牙 花岗岩条石面 (带虚线表示侧面坡)



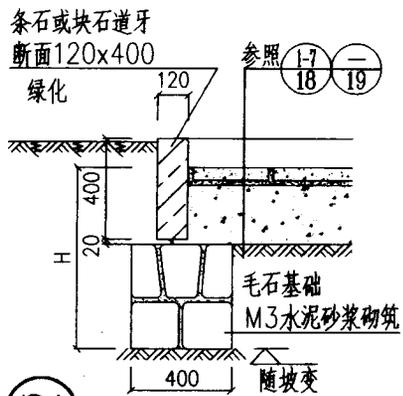
④ 预制混凝土道牙 花岗岩条石面



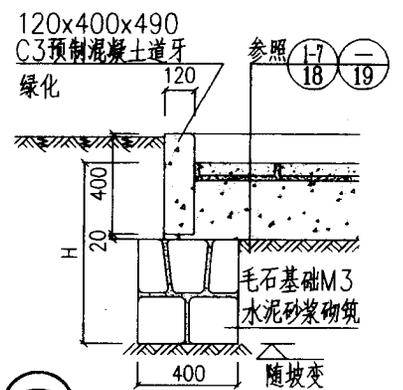
⑤ 条石或块石道牙 用于单面坡或全宽式缘石坡道



⑥ 预制混凝土道牙 用于单面坡或全宽式缘石坡道



⑦ 条石或块石道牙 用于单面坡或全宽式缘石坡道

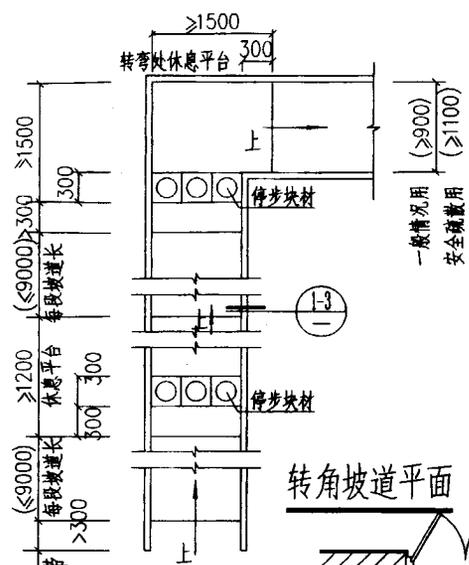


⑧ 预制混凝土道牙 用于单面坡或全宽式缘石坡道

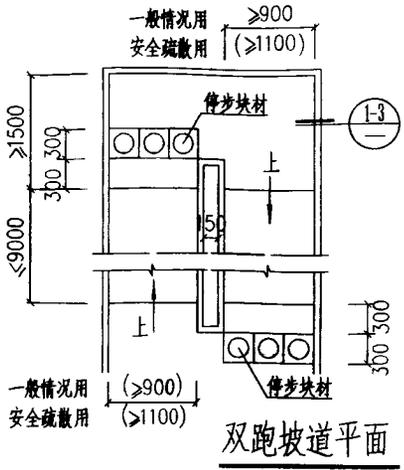
说明:

1. 路缘坡道平面尺寸详单项工程设计。正面坡的缘石外露高度不能大于20。
2. 道路及人行道、绿化及其它做法按单项工程设计。

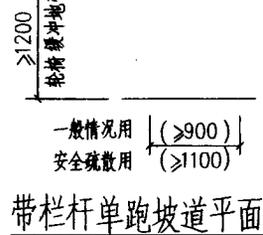
3. 缘石坡道的表面材料宜平整、粗糙。冰冻地区应防滑。
4. 基础埋设深度H按单项工程设计。



转角坡道平面



双跑坡道平面

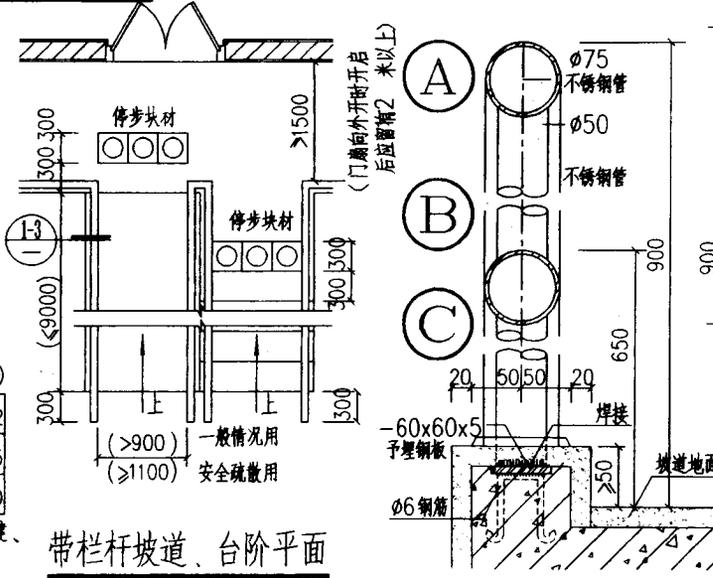


带栏杆单跑坡道平面

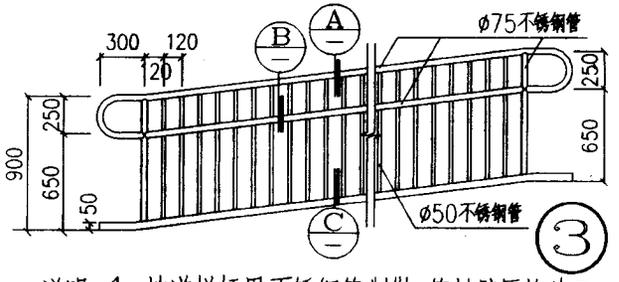
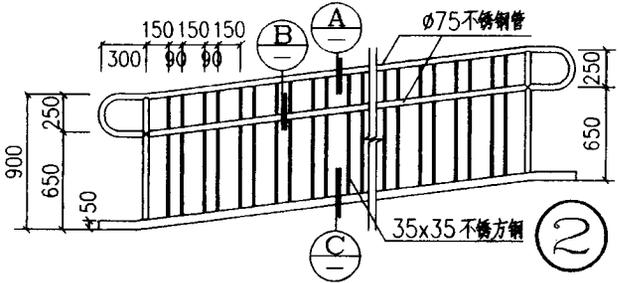
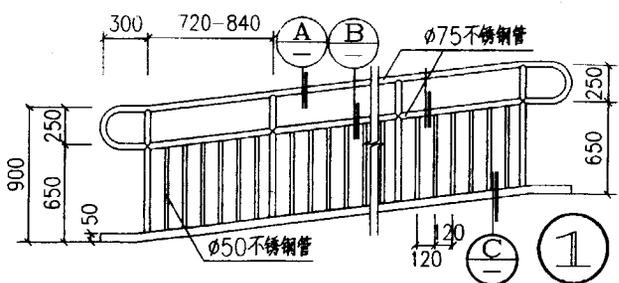
每段坡道坡度、最大高度(m)和水平长度(m)

坡道坡度(高/长)	*1/8	†1/10	†1/12
每段坡道允许高度	0.35	0.60	0.75
每段坡道允许水平长度	2.80	6.00	9.00

注：加*者只适用于受场地限制的改建、扩建的建筑物



带栏杆坡道、台阶平面



说明：1. 坡道栏杆用不锈钢管制做。管材壁厚均为3。
 如用普通钢管时，钢构件露明处焊缝均需挫平打光，做防锈漆罩面油漆。
 2. 坡道做法详第18、19页。

混 凝 土 漏 花

批准单位	批准文号	主编单位
湖北省城乡建设厅	鄂建(1989) 163号	湖北省建筑标准设计研究院
河南省建设厅	豫建(1989) 15号	
湖南省建委	湘建(1989)设字第152号	图集号
广东省建委	粤建设字(1989) 181号	88ZJ951
广西壮族自治区建委	桂建设字(1989) 第44号	
海南省建设厅	琼建设(1989) 122号	实行日期
		1989.10.

主编单位负责人 孙筛芳
 主编单位技术负责人 张声望
 技术审定人 张声望
 设计负责人 金自强

孙筛芳
张声望
金自强

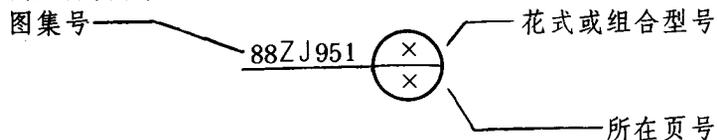
目 录

目录、说明	1
索引(一)	2
索引(二)	3
漏花(300×300)	4~14
漏花(450×450)	15~20
漏花(300×600)	21~22
漏花附件	23
漏花锚固	24

说 明

1. 本图集系根据1987年3月中南五省(区)建筑标准设计协作组领导小组扩大会议的决定和湖北省城乡建设厅鄂建(87)140号文的要求并结合中南地区使用特点进行编制的。
2. 本图集的适用范围是中南地区一般民用和公共建筑。
3. 本图集在以往使用的预制砼漏花花式的基础上进行了筛选和增添。所注尺寸均以毫米为单位。
4. 花式规格有: 300×300, 450×450, 300×600三种基本尺寸可以任意组合搭配, 并编有少量组合型供设计者参考或选用设计者亦可根据实际需要另行组合搭配。

5. 本漏花为砼预制构件以1:2水泥砂浆或强度等级为C20(200号)细石砼预制而成(水泥标号不得低于325号, 下同), 用1:2水泥砂浆拼砌、组合, 灰缝10厚或宽, 凹入5深, 接缝处预留 $\phi 20$ (深20)孔洞插入 $\phi 6$ 钢筋50长, 用1:2水泥砂浆填实固定, 钢筋骨架见图示, 钢筋采用 $\phi^b 4$ 冷拔钢丝或8号铅丝。
6. 预制砼漏花模板必须光滑, 尺寸准确, 成品表面整洁。
7. 漏花色彩应根据单体设计的具体情况由设计人自定。
8. 组合型漏花的宽度和高度不得大于3米, 如超过3米或在7度以上(含7度)地震区使用时, 应根据实际情况加设稳定措施。
9. 设计人选用本图集漏花时, 应结合设计的所在部位充分考虑各种安全问题, 不宜随便套用。
10. 本说明未尽事宜应根据国家颁发的现行施工及验收规范有关规定办理。
11. 漏花选用编号:



目录、说明

图集号	88ZJ951
页(分图号)	1

中南地区建筑标准设计第三届技术委员会

主任委员：中南建筑设计院 袁培煌

建筑专业委员：河南省建筑设计研究院 张国成

武汉市建筑设计院 李文艺

湖南省建筑设计院 吴声浴

广东省建筑设计研究院 卢文聪

广西建筑综合设计研究院 王河本

海口市民用建筑设计院 陈杰茂

开封市建筑设计院 贺松茂

湖南省建筑设计院 周孝思

广东省建筑设计研究院 李润峰

广西区勘察设计协会 范锡南

海南省建筑设计院 林道珍

本图集的编制原则、依据、范围及项目之间协调已经中南地区建筑标准设计第三届技术委员会审查。

出版单位：中南地区建筑标准设计协作组办公室
印刷时间：2003年4月
单 价：240.00元