

西南地区建筑标准设计

四川省建设厅
云南省建设厅
贵州省建设厅
西藏自治区城乡建设环境保护厅
重庆市建设委员会

批准

GRT 住宅厨房卫生间烟气排放管道图集

西南 01ST401

西南地区建筑标准设计协作领导小组办公室

中国建筑西南设计研究院 主编

2001

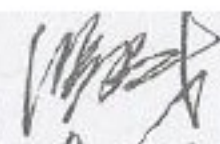
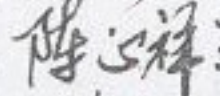
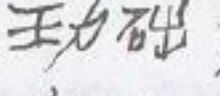
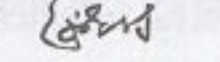
设计
校对
设计
制图
设计

GRT住宅厨房卫生间烟气排放管道图集

西南01ST401

主编单位: 中国建筑西南设计研究院

实施日期: 2001年11月1日

主编单位负责人: 
主编单位技术负责人:  王力础
技术审定人:  王力础
设计负责人: 

目 录			
图名	页次	图名	页次
目录	1	挡板式风帽安装图(二)	14
总说明	2~4	挡板式风帽安装图(三)	15
烟气管道选用表	5		
UCH6~24管道组装图	6		
UCH33、UWH16、33管道组装图	7		
UCH型烟气管道详图	8		
UWH型烟气管道详图	9		
楼面、屋面烟气管道留洞图	10		
底层、楼层烟气管道安装图	11		
无动力风帽安装图	12		
挡板式风帽安装图(一)	13		

目 录

西南01ST401	
页次	1

总说明

一. 编制依据

1. 住宅设计规范 GB50096-1999
2. 家用燃气燃烧器具安装及验收规程 CJJ12-99
3. 建筑设计防火规范 GBJ16-87(1999年版)
4. 高层民用建筑设计防火规范 GB50045-95(1999年版)
5. 住宅厨房排风道 JG/T3044-2000
6. 建筑抗震设计规范 GB50011-2001

二. 适用范围

本图集适用于三十三层及以下的多层和高层住宅厨房的机械排烟和卫生间的机械排气。其余类似功能的建筑可参考使用。

三. 质量标准

1. 本垂直排烟气系统由主支式排烟气管道、烟气止逆阀、屋顶无动力排气风帽等部分组成。厨房排油烟机、卫生间排风机等产品, 凡符合国家有关标准者, 均可配套使用。
2. 本排烟气管道采用国家专利技术, 专利号: ZL 00223281.2。并经过西南交通大学热力工程实验室对构件的通风性能进行实测和分析。
3. 烟气管道主要适用于层高为2.80米的住宅, 标准长度为2800mm。如层高有变化, 可按房屋的层高制作。

4. 烟气管道设计参数

厨房烟气管道按每台排油烟机的排气量为 $300\text{m}^3/\text{h} \sim 500\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

卫生间烟气管道按每台排风机排气量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

5. 本排烟气系统出屋顶的风帽, 7层以上应采用无动力排气风帽, 7层及以下根据需要也可选用挡板式风帽。

6. 外观质量: 烟气管道内外表面应平整, 无孔洞, 内表面应光滑。

烟气管道不允许有裂纹, 内壁交接处应制成圆角。

烟气管道端面应平整无飞边, 且与管道中心垂直。

7. 烟气管道制品如有下列情况允许修补:

(1). 蜂窝、麻面每块面积不超过 0.01m^2 。

(2). 端面碰损: 隔板纵深度不超过50mm, 宽度不超过100mm, 外壁纵深度不超过50mm, 宽度不超过100mm。

8. 烟气管道的尺寸及表面形位公差应符合下表要求:

长度	壁厚	断面外廓公差		端面对角线公差	垂直度	平整度
		a	b			
0 -9	+3 -2	+2 -4	+2 -3	9	1:100	10

9. 烟气管道制品的耐火极限 $\geq 1.0\text{h}$ 。

总说明

西南01ST401
页次 2

10. 管体承载力: 烟气管道制品的耐火极限 $\geq 1.0h$ 。

管体设计纵向承载力 $\geq 25kN$ 。

管体垂直破坏荷载 $\geq 38kN$ 。

四. 材料标准

1. 烟气管道的增强材料采用22号-26号龟甲网或21#x1/2"纲丝网, 也可采用10x10抗碱玻璃纤维网格布。

2. 烟气管道壁采用M25水泥砂浆, 经28天自然养护成薄壁构件。

3. 烟气止逆阀和排气管连接件采用工程塑料注模成型, 由厂家定型生产。

4. 无动力排气风帽选用成品。

5. 挡板式风帽盖板采用细石混凝土, 强度等级为C20, 钢筋I级。挡风片为PVC塑料。

6. 烟气管道接头座浆采用801胶水与纯水泥混合成的胶泥, 胶水与水泥的配合比为0.6 : 1。

五. 运输堆放

1. 在装运过程中, 应两点托底搬运, 在距两端200~300mm处用120~150宽木垫, 用绳扎紧, 中低速行驶。防止碰撞, 震动。

2. 烟气管道制品的堆放场地必须坚实平整。不同规格的烟气管道应注明型号, 分别堆放, 堆垛高度不超过2m。

六. 施工安装

1. 烟气管道安装时, 首层地面必须用1:2水泥砂浆找平。

2. 楼板预留孔洞尺寸详烟气管道选用表, 上下预留洞口应垂直一致。

3. 定出烟气管道位置中心线: 在预留孔洞中由屋面引下四根垂直中心线, 在楼板平面上弹出2条正交的中心线。

4. 在烟气管道上弹出四面中心线, 由下而上逐层安装, 将烟道就位, 校正中心线, 用木楔固定。要求烟气管道中心线与楼板中心线定位偏差不大于3mm, 上下烟道口中心线偏差不大于2mm, 每节烟道垂直偏差不大于2mm。

5. 在墙体上钻孔, 安装支承钢筋, 方法见第11页烟气管道安装图。

6. 施工中应在各层预留洞口处用盖板遮挡, 保证施工安全, 防止建筑垃圾掉入烟气管道中。

7. 上下烟气管道结合面, 满涂水泥胶泥座浆密封。在管道与楼板的缝隙支吊模, 用C20细石混凝土捣密封实。

8. 出屋面烟气管道应在屋面保温隔热层, 防水层施工前进行。

9. 挡板式风帽盖板安装后用1:2水泥砂浆粉出反水。板边应粉出滴水线, 防止雨水顺着板底进入排烟气道内。

七. 选用方法

1. 烟气管道型号意义:

UXHXX

—管道系统总层数代号。

—进风口开口分类代号：H为侧向进风。

—使用类别代号：C为厨房专用，W为卫生间专用。

—烟气管道技术特征分类代号：U为主支式排风道。

2. 根据实际使用层数和用途按第5页烟气管道选用表直接选用。

八. 工程设计配合

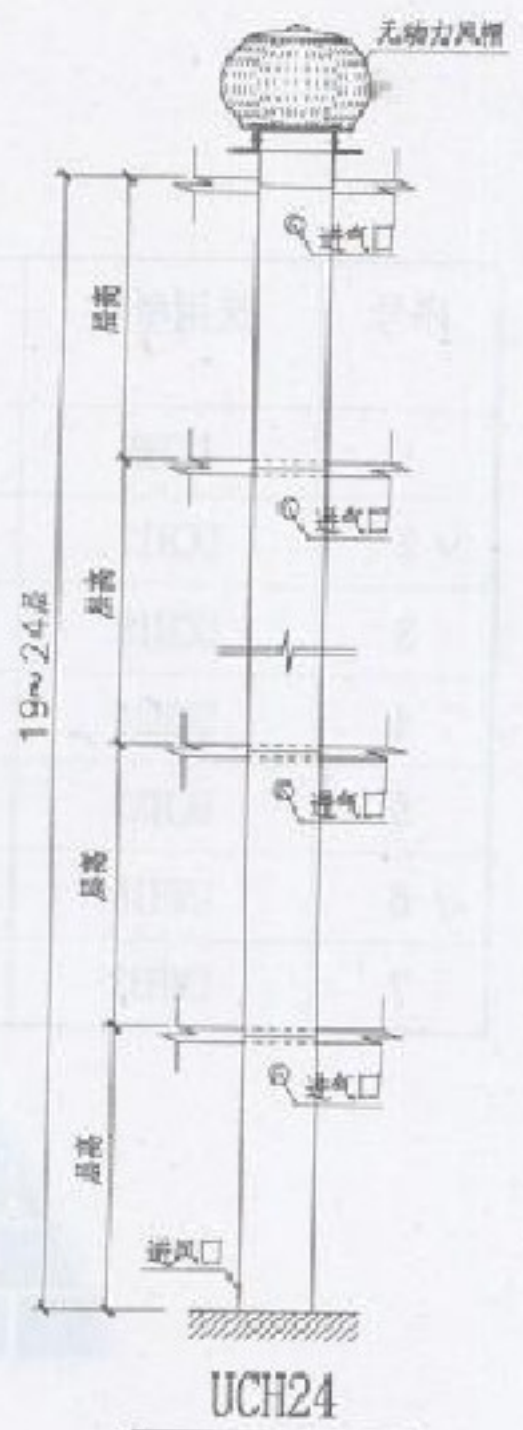
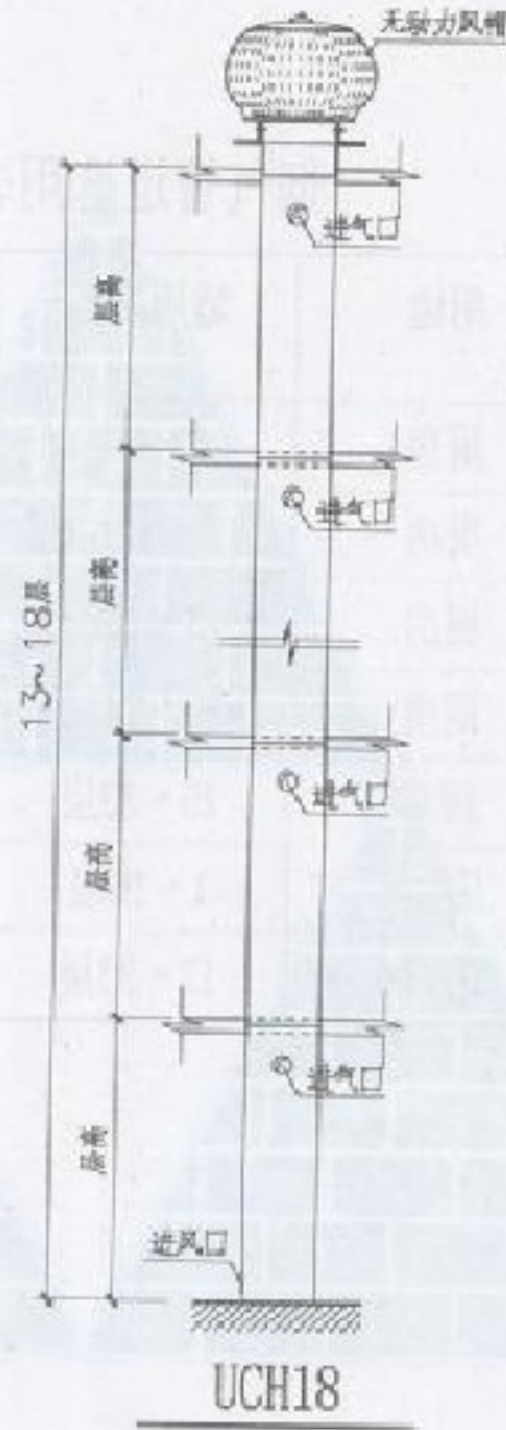
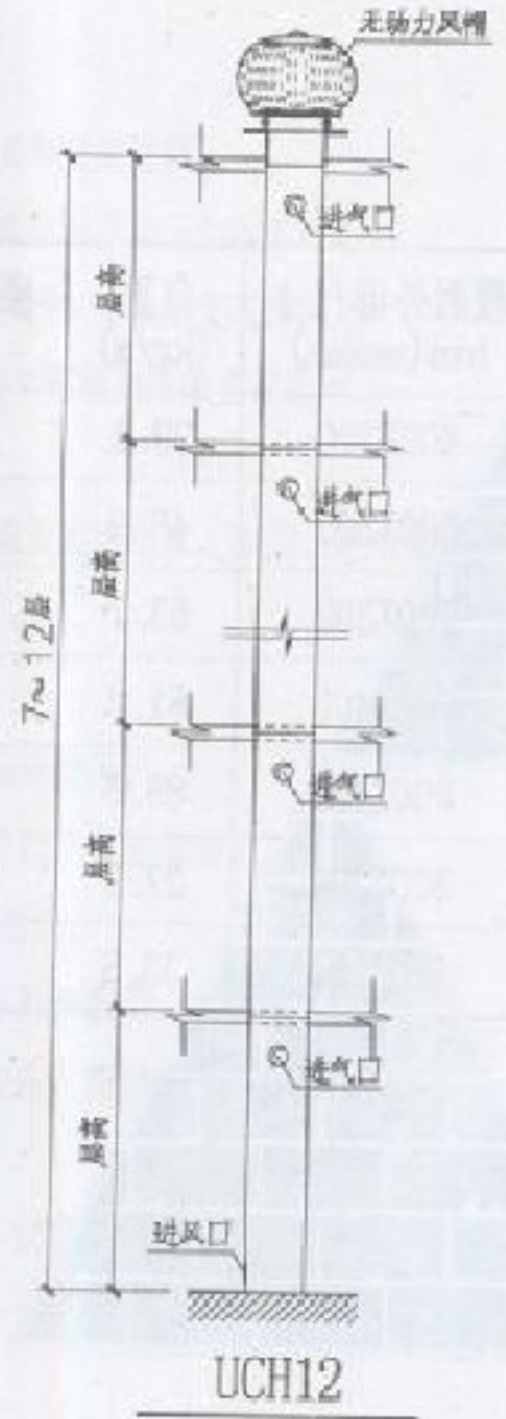
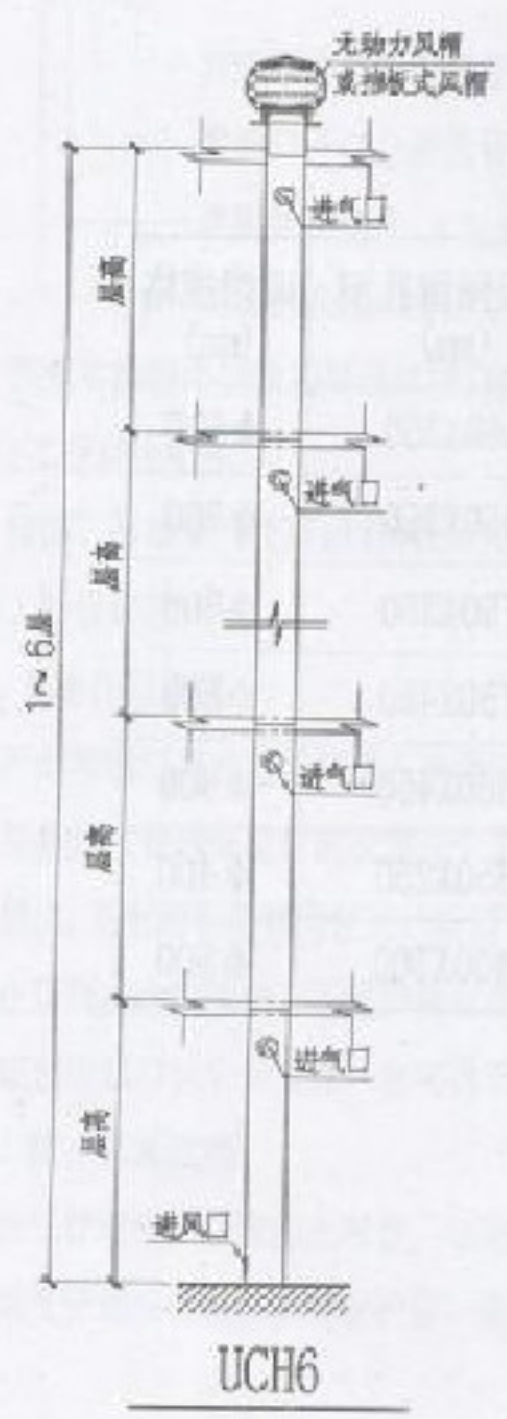
1. 楼面、屋面烟气管道预留洞口的加强及屋面防水、面层、泛水等作法按工程设计施工。

九. 其他注意事项

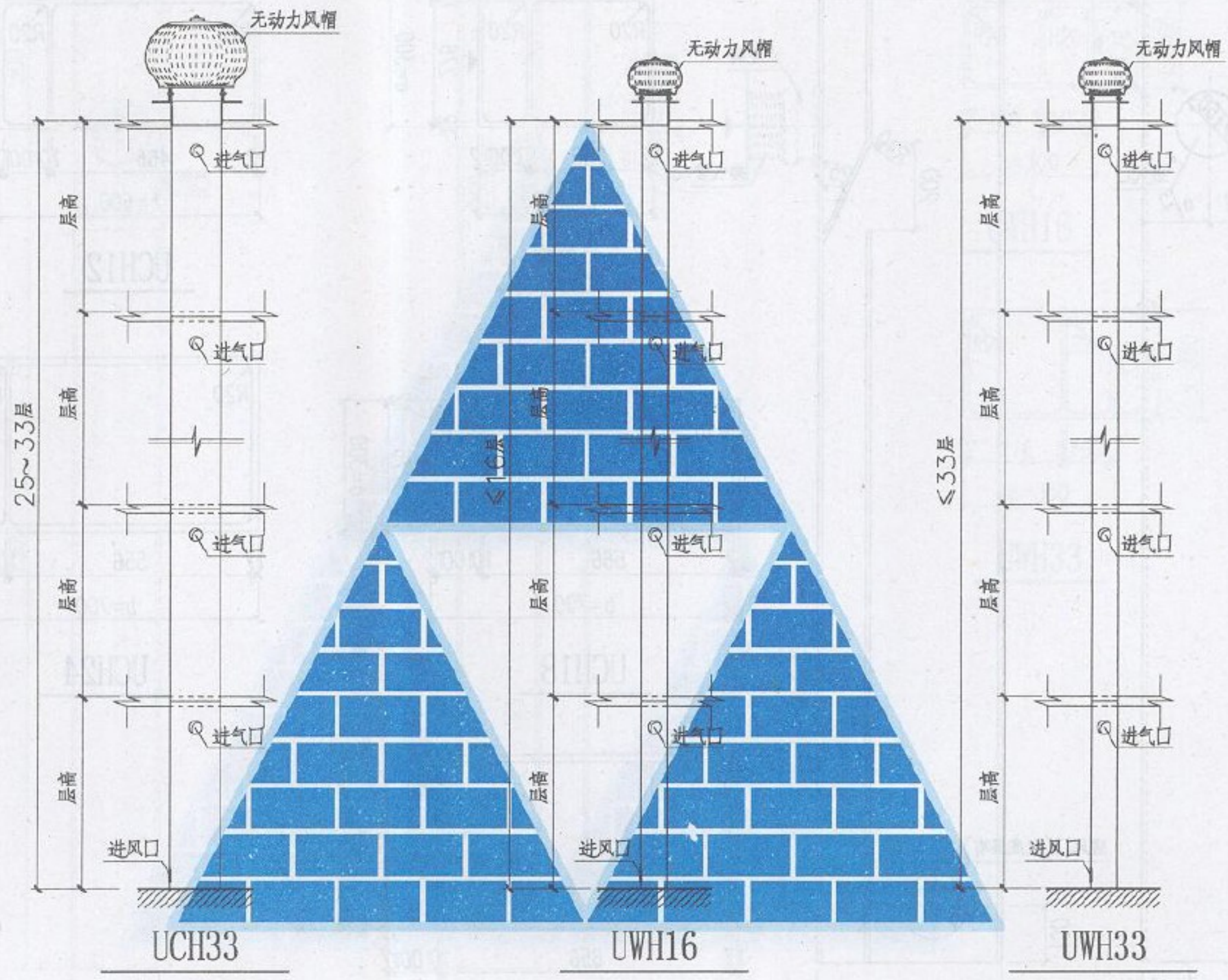
1. 严禁将燃气热水器排气接入本烟道系统使用。
2. 每条烟气管道每层只能设置一个进气口，不能增加。
3. 厨房、卫生间不得使用一条烟气管道。
4. 止逆阀应定期清洗，不便清洗时也可更换新品。
5. 底层进风口宜引至室外，也可设于室内。若设于室内时应保持进风通畅，防止家具遮挡。
6. 烟气管道应当垂直向上布置，中途不宜转弯。
7. 烟气管道应当增加粉刷保护层，做法同厨房内墙。

烟气管道选用表

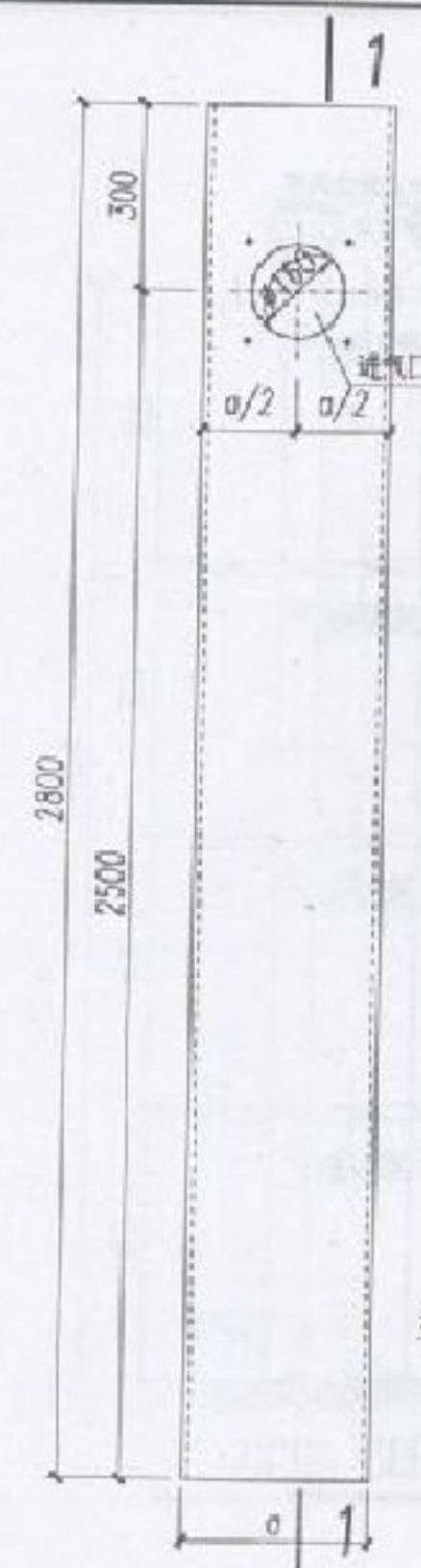
序号	选用型号	用途	适用层数	截面外形尺寸 bxa (mmxmm)	自重 (kg/m)	楼板预留孔洞 (mm)	风帽规格 (mm)
1	UCH6	厨房	1~6层	400X300	39.3	450X350	Φ500
√ 2	UCH12	厨房	7~12层	600X300	48.9	650X350	Φ700
3	UCH18	厨房	13~18层	700X300	53.7	750X350	Φ800
4	UCH24	厨房	19~24层	700X400	81.2	750X450	Φ800
5	UCH33	厨房	25~33层	800X400	88.0	850X450	Φ900
√ 6	UWH16	卫生间	1~16层	300X200	27.7	350X250	Φ400
7	UWH33	卫生间	17~33层	350X250	33.5	400X300	Φ500



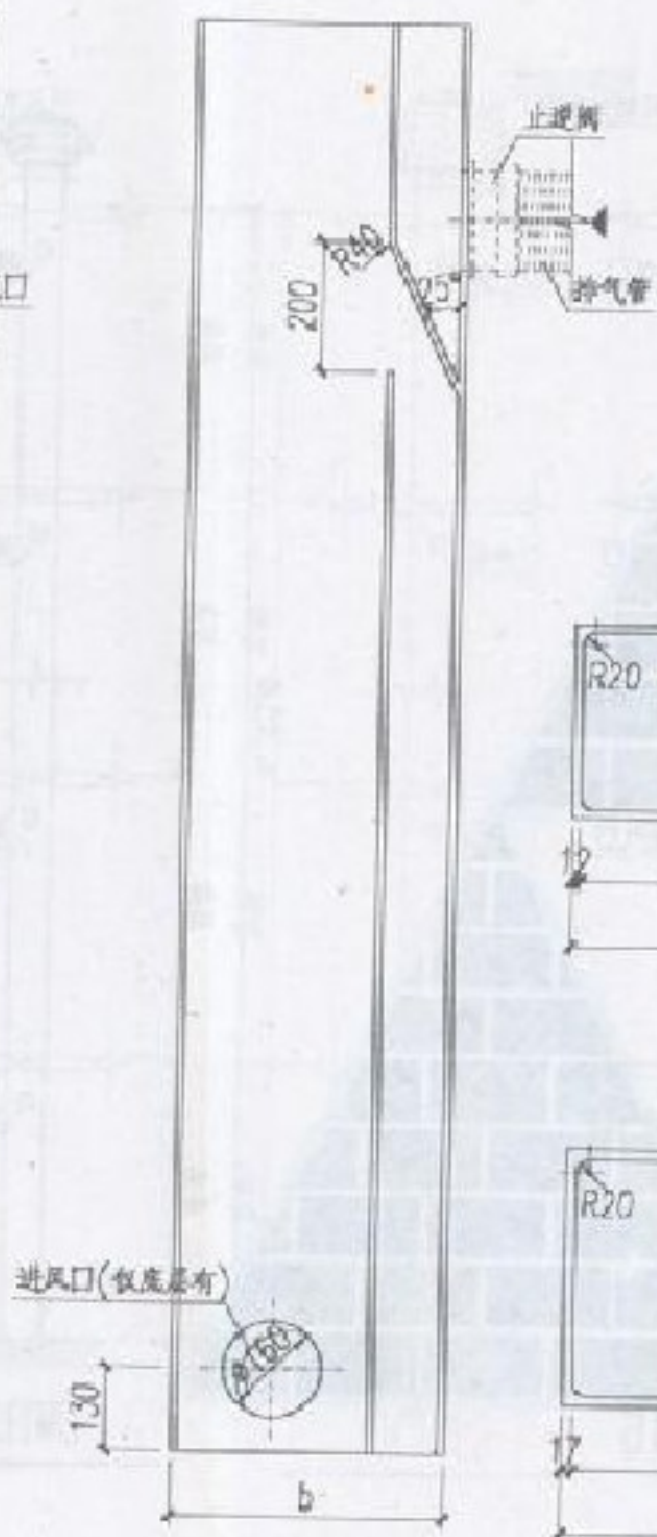
UCH6~24管道组装图



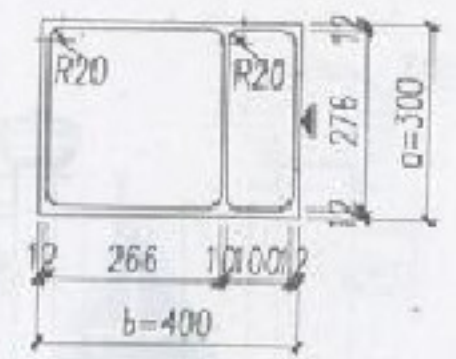
UCH33
UWH16、33 管道组装图



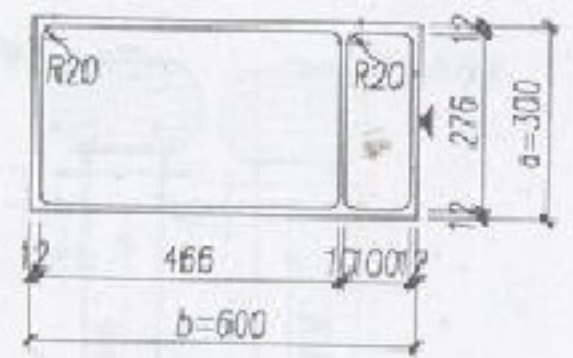
UCH型立面图



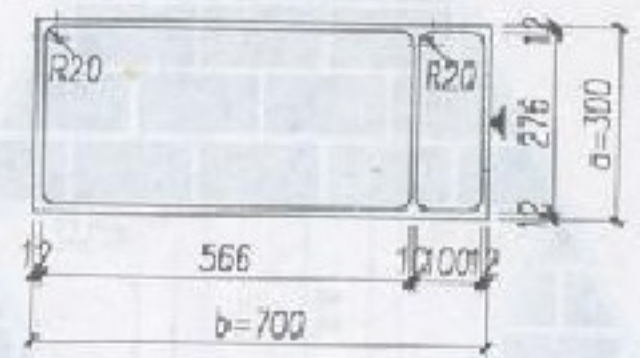
1-1



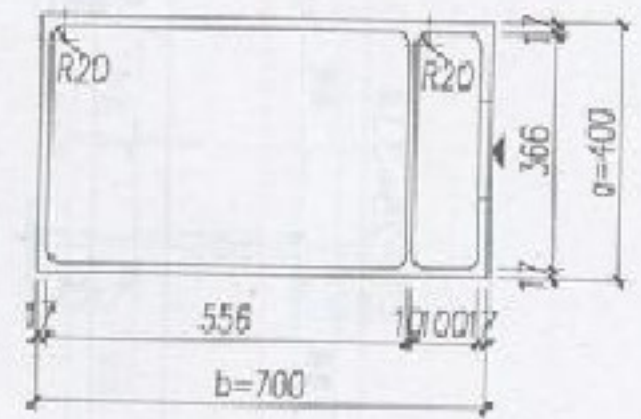
UCH6



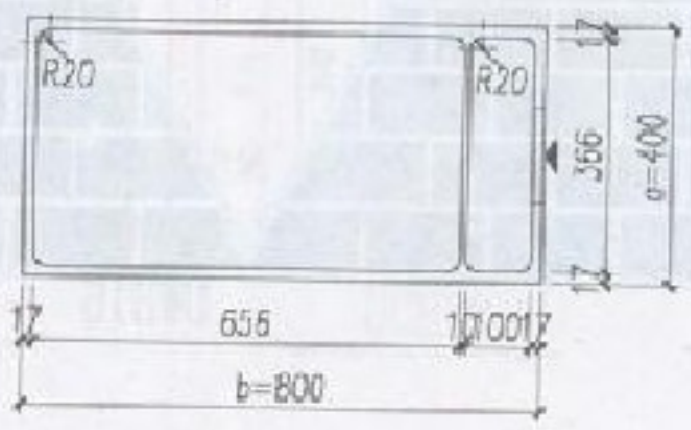
UCH12



UCH18

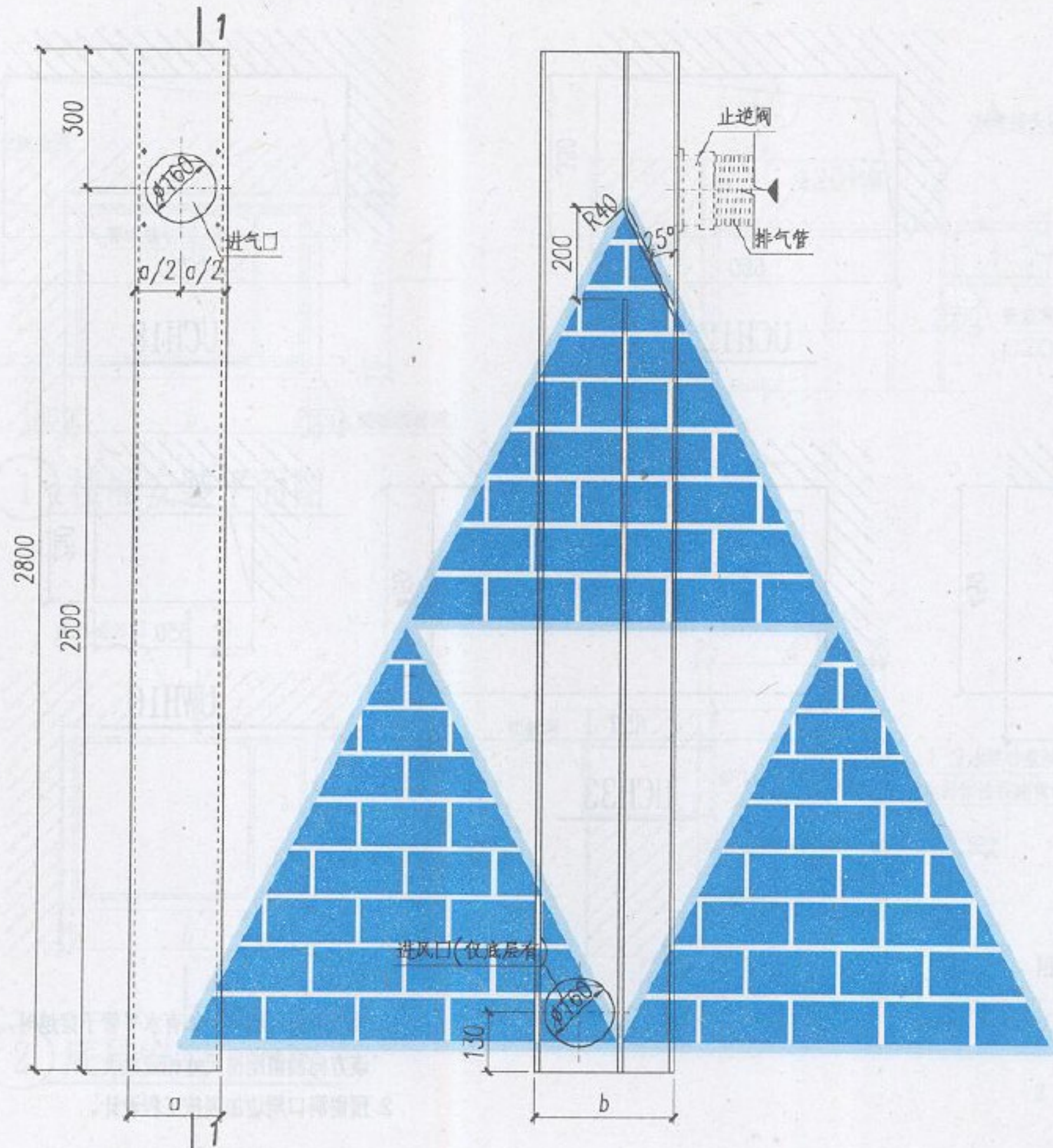


UCH24



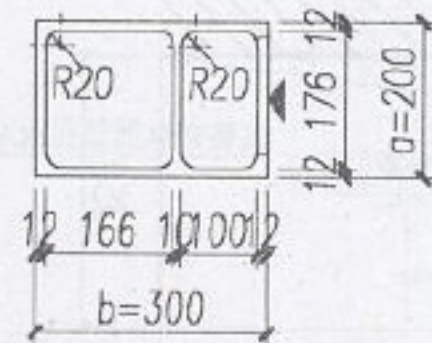
UCH33

UCH型烟气管道详图

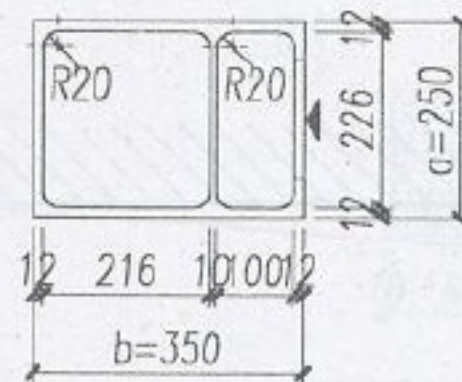


UWH型立面图

1-1

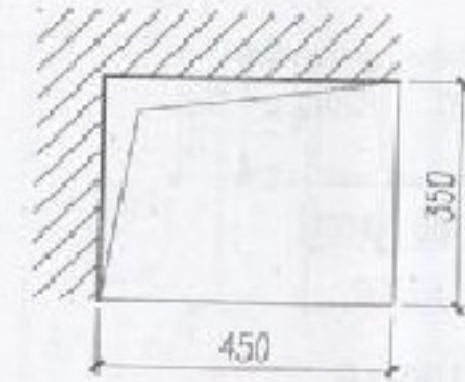


UWH16

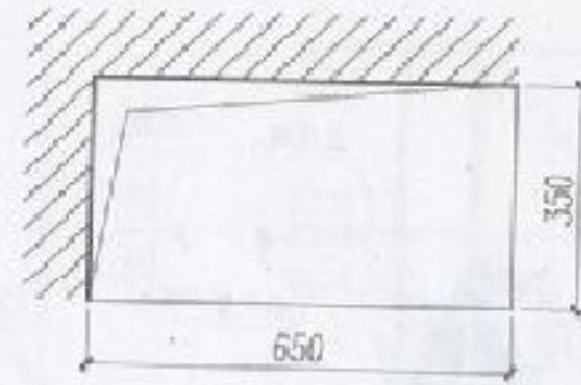


UWH33

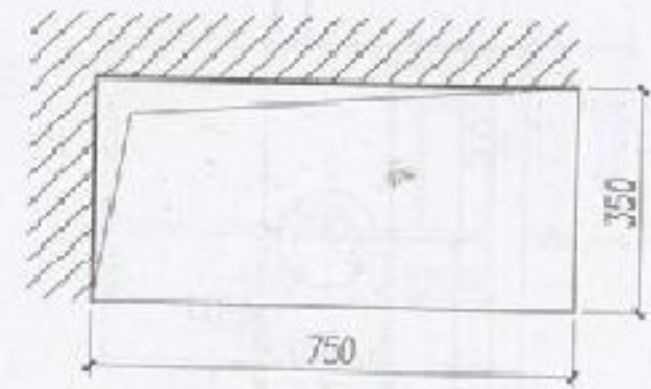
UWH型烟气管道详图



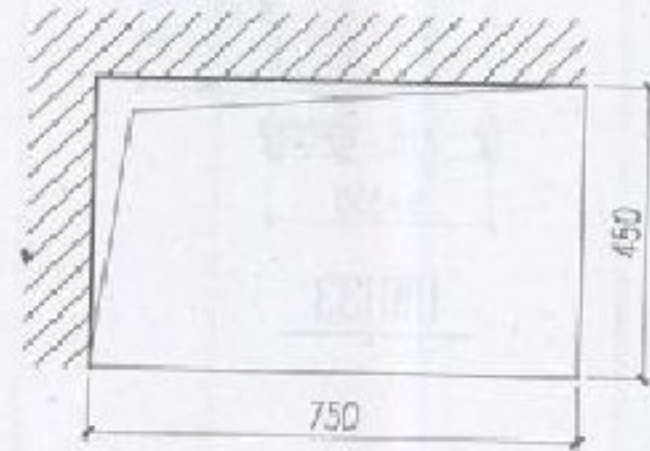
UCH6



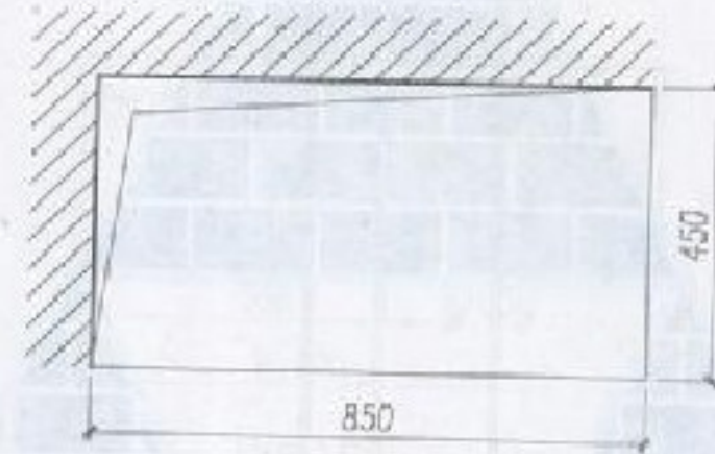
UCH12



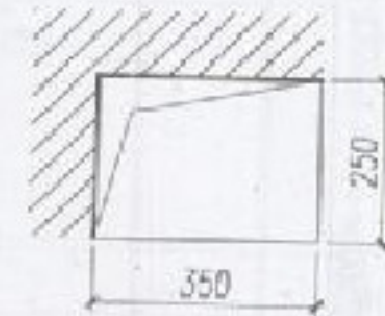
UCH18



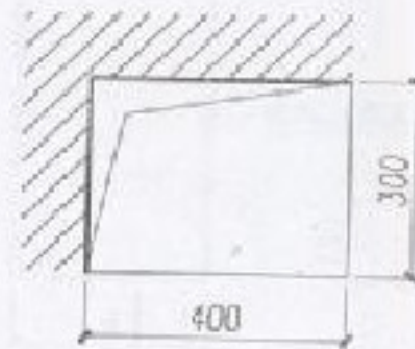
UCH24



UCH33



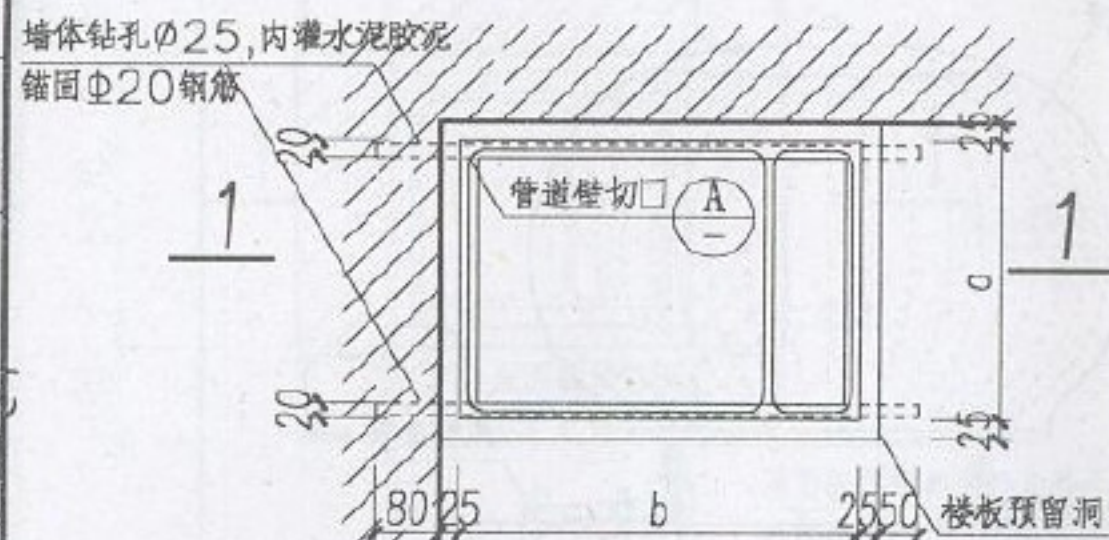
UWH16



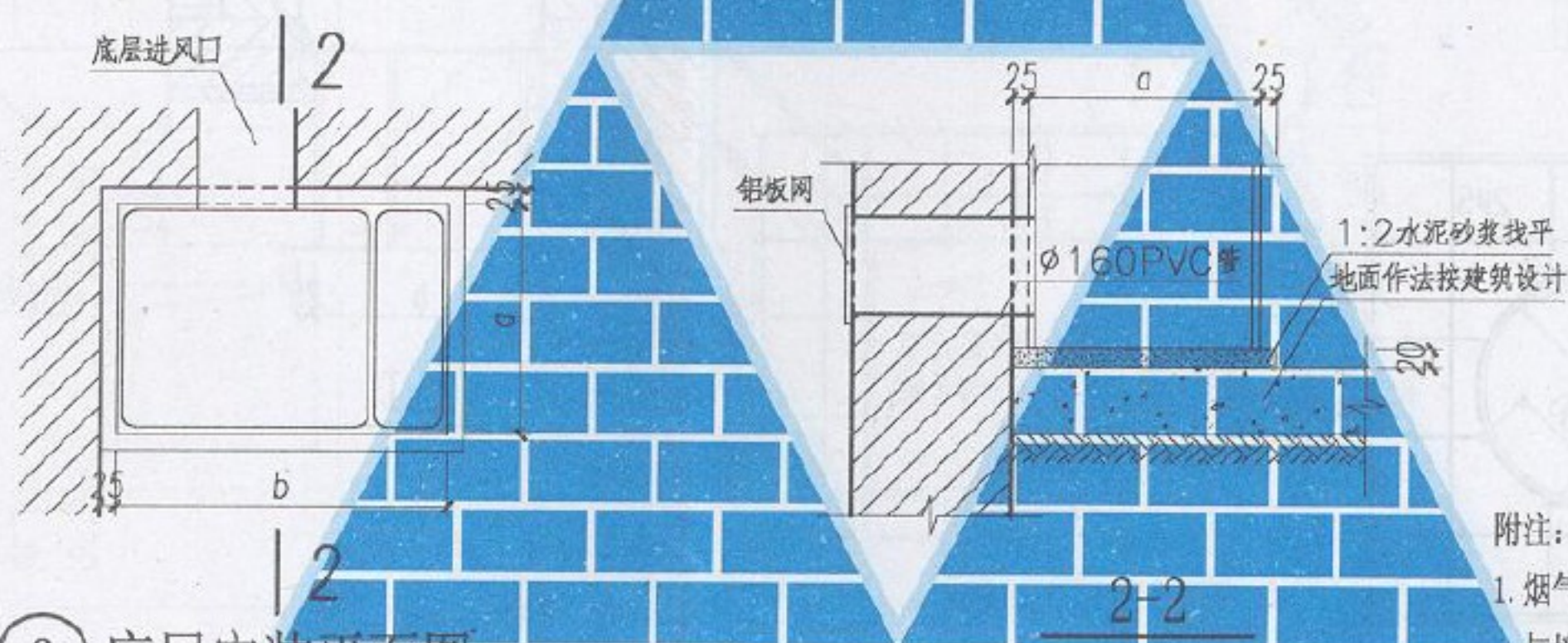
UWH33

附注:

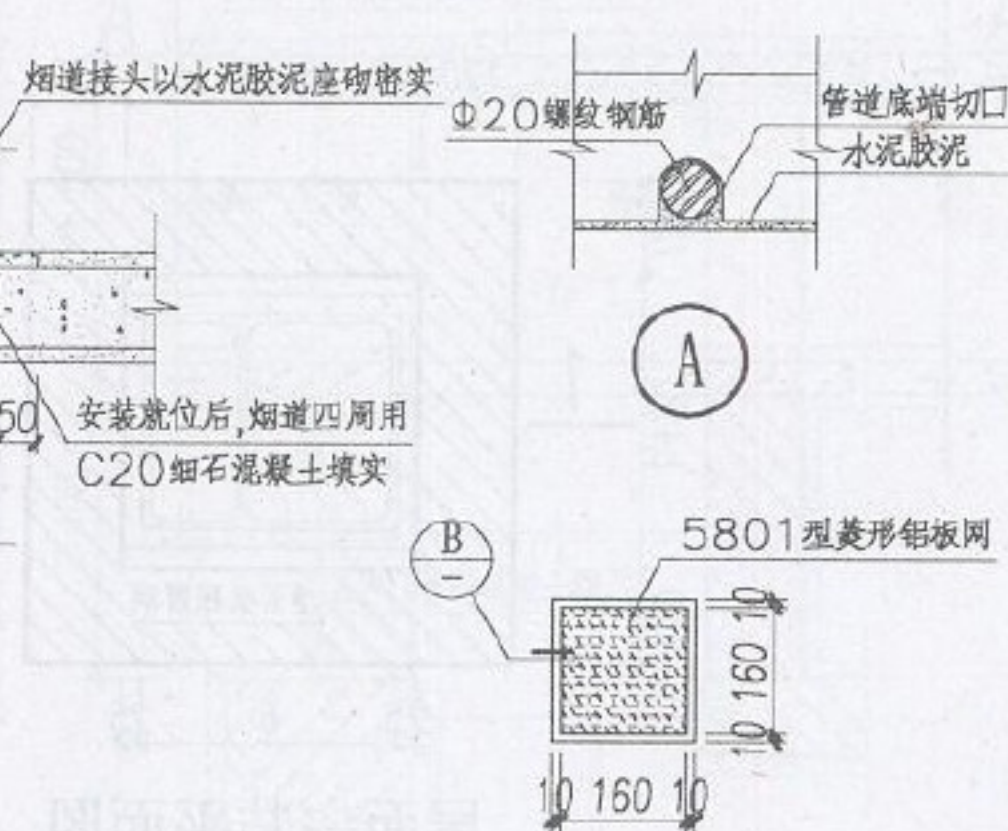
1. 烟气管道与墙体间如有水平管子穿越时, 该方向预留洞图尺寸相应加大。
2. 预留洞口周边加强按工程设计。



① 楼面安装平面图



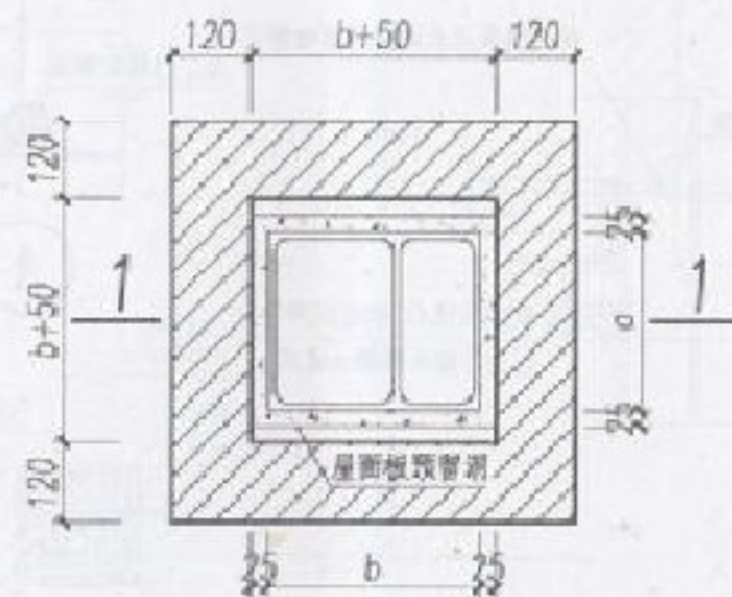
② 底层安装平面图



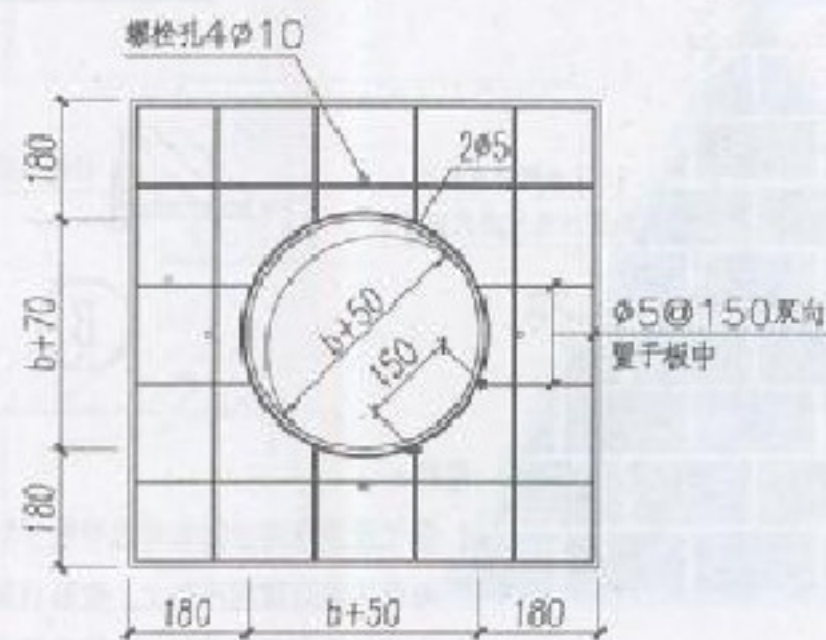
铝板网详图

附注:

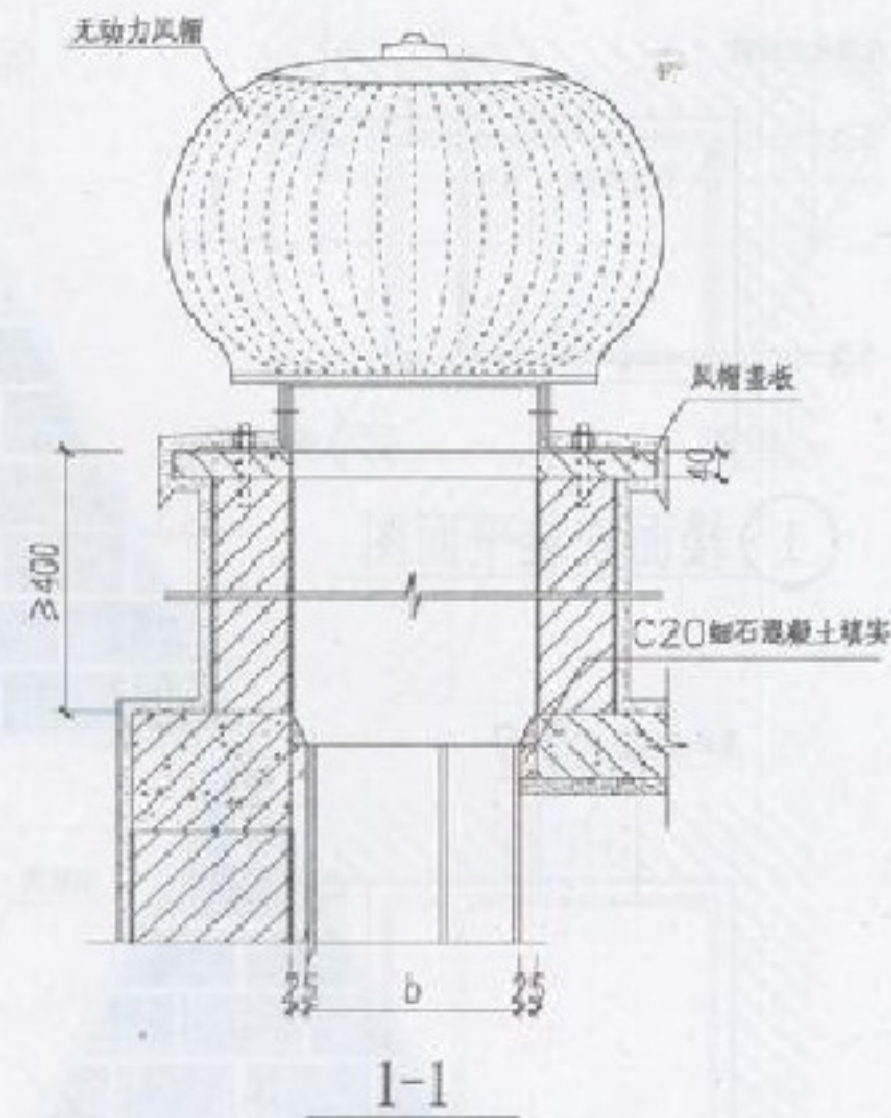
1. 烟气管道与墙体间如有水平管子穿越时, 可将与墙体的间隙相应加大, 安装后填实。
2. 支承钢筋应彻底除锈, 外刷防锈漆两度。条件许可时, 最好采用环氧涂层防腐。



屋面安装平面图

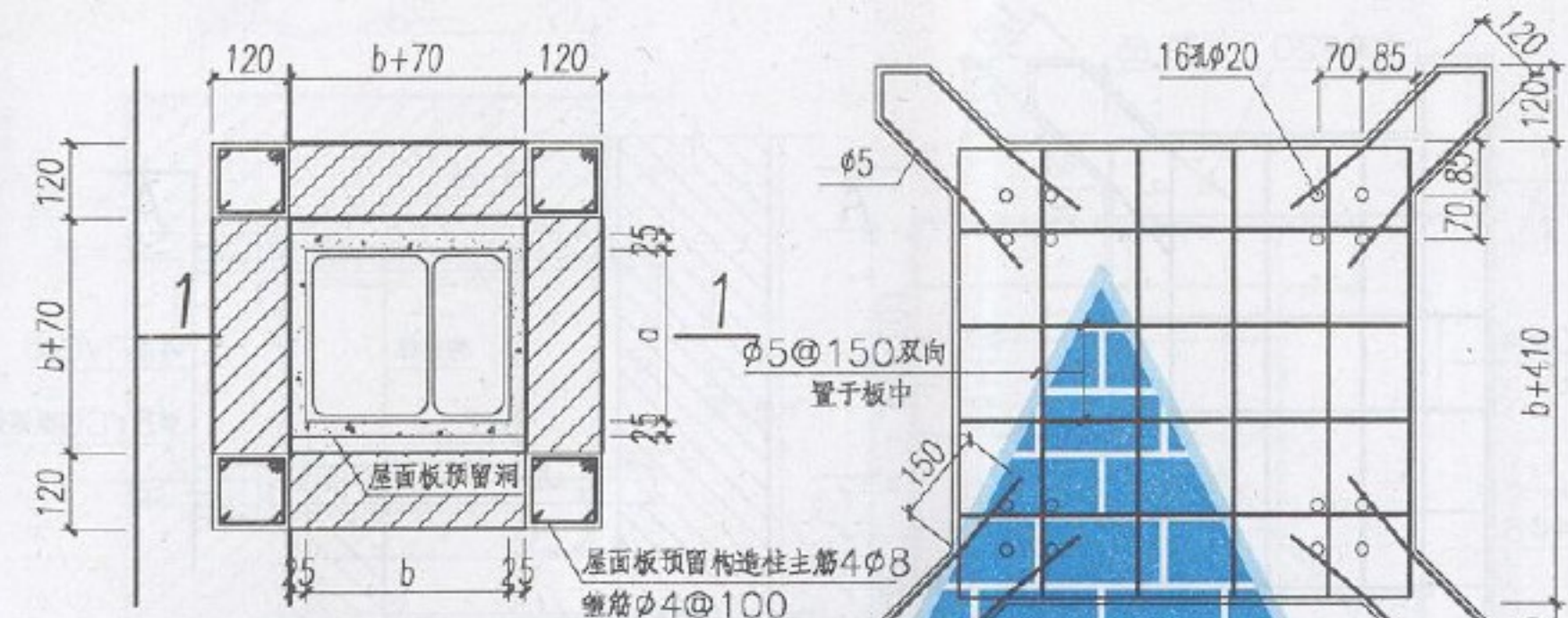


风帽盖板配筋图

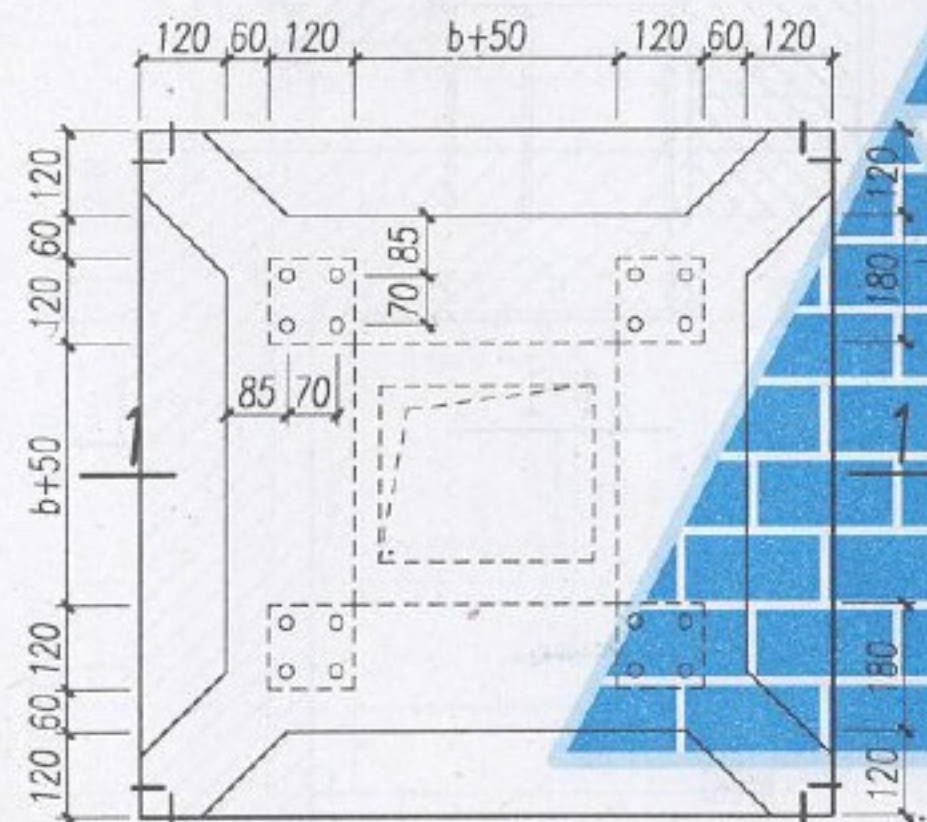


附注:

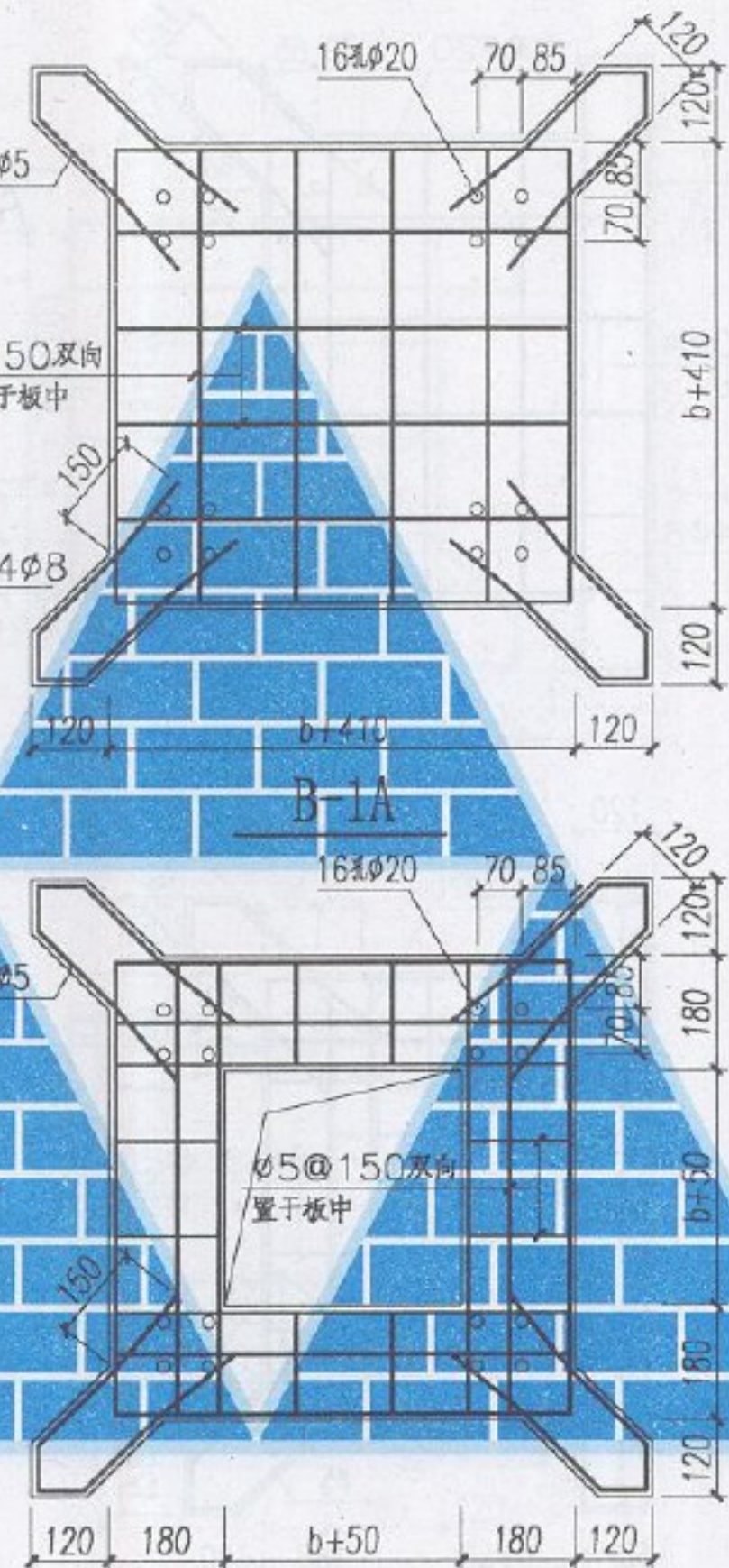
1. 屋面防水, 面层, 泛水等作法按工程设计。
2. 无动力风帽的固定螺栓应按照产品要求预埋。



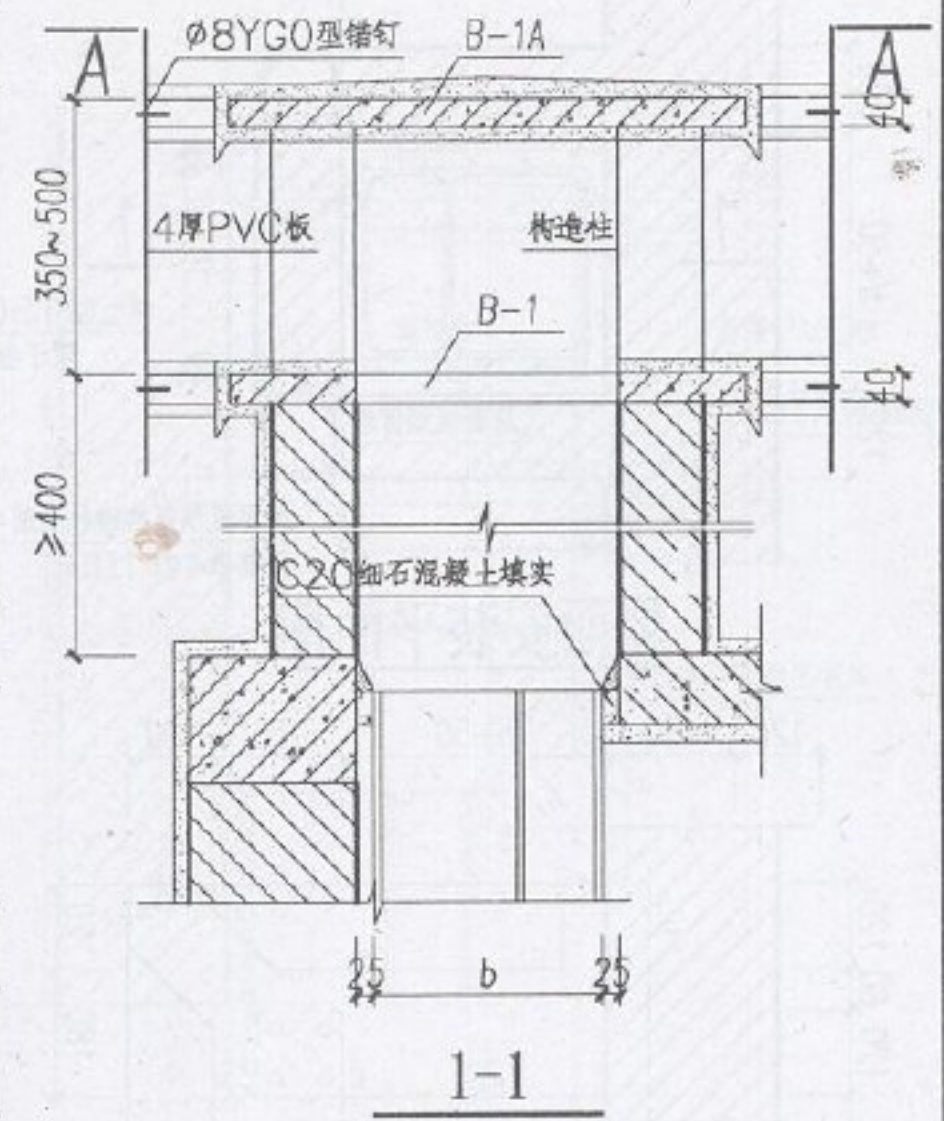
屋面安装平面图



A-A



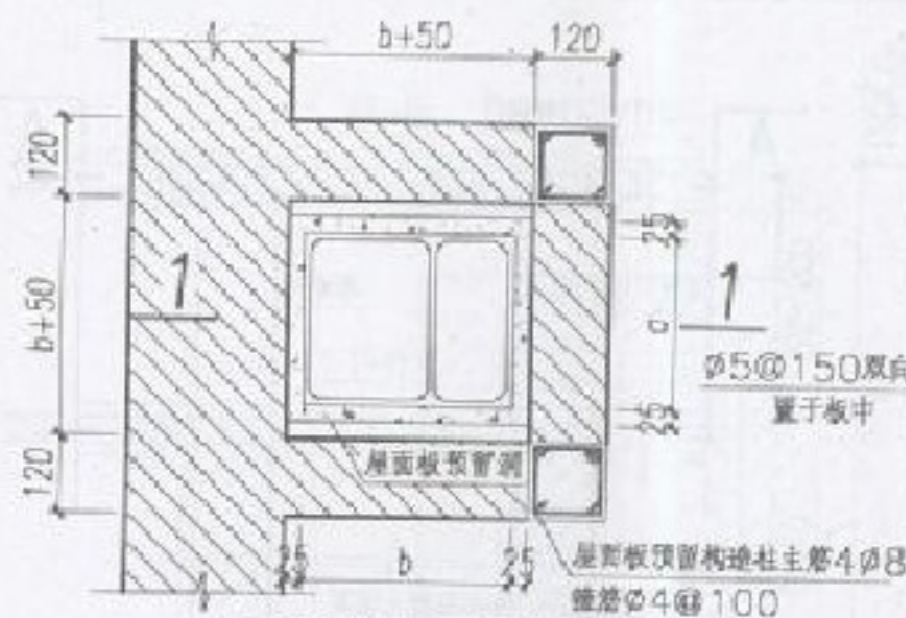
B-1



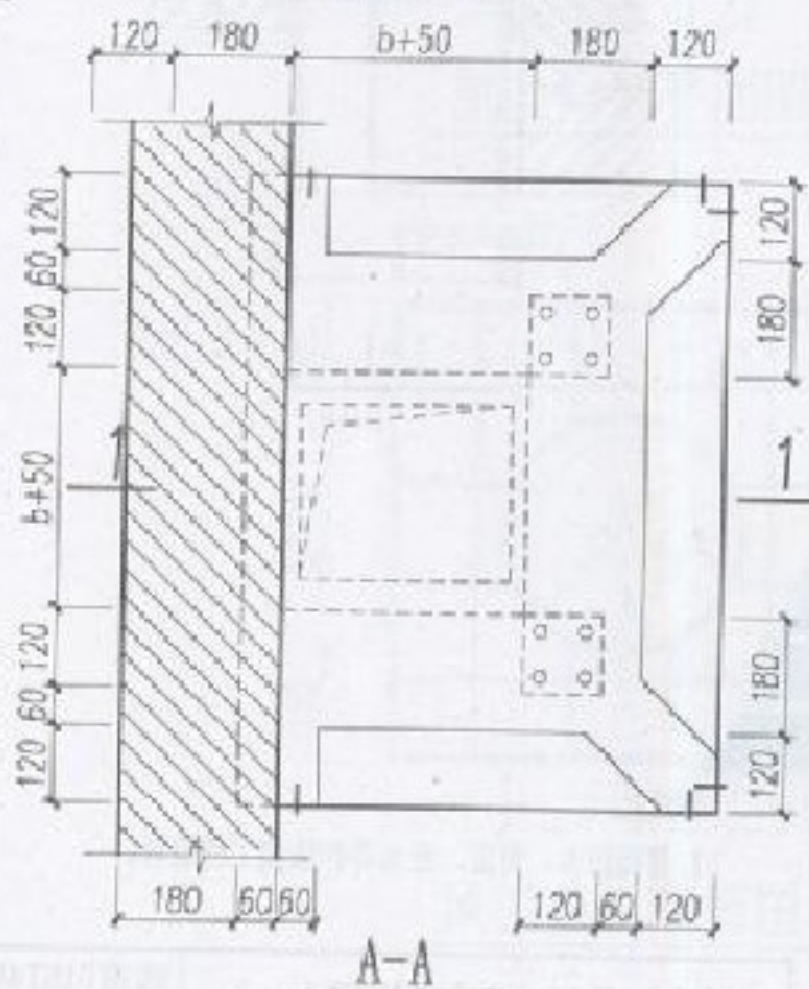
1-1

附注:

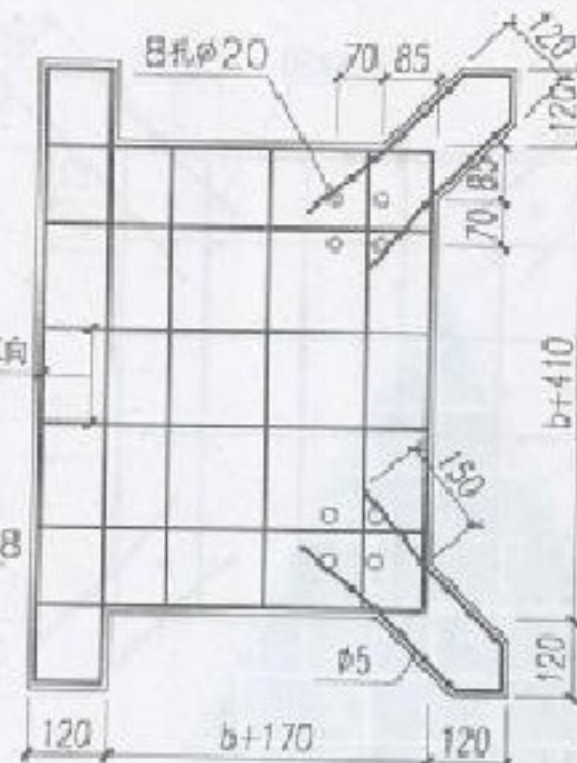
1. 屋面防水, 面层, 泛水等作法按工程设计。



屋面安装平面图



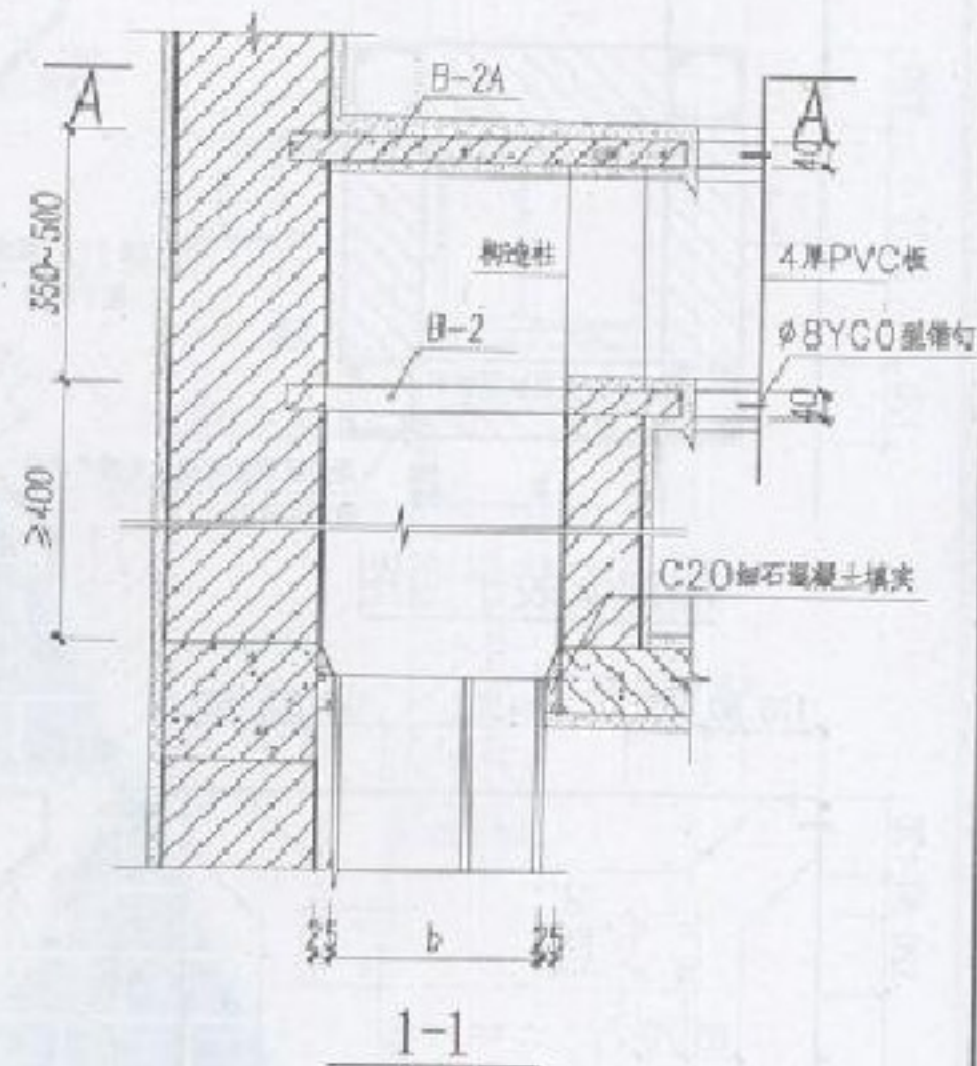
A-A



B-2A



B-2



1-1

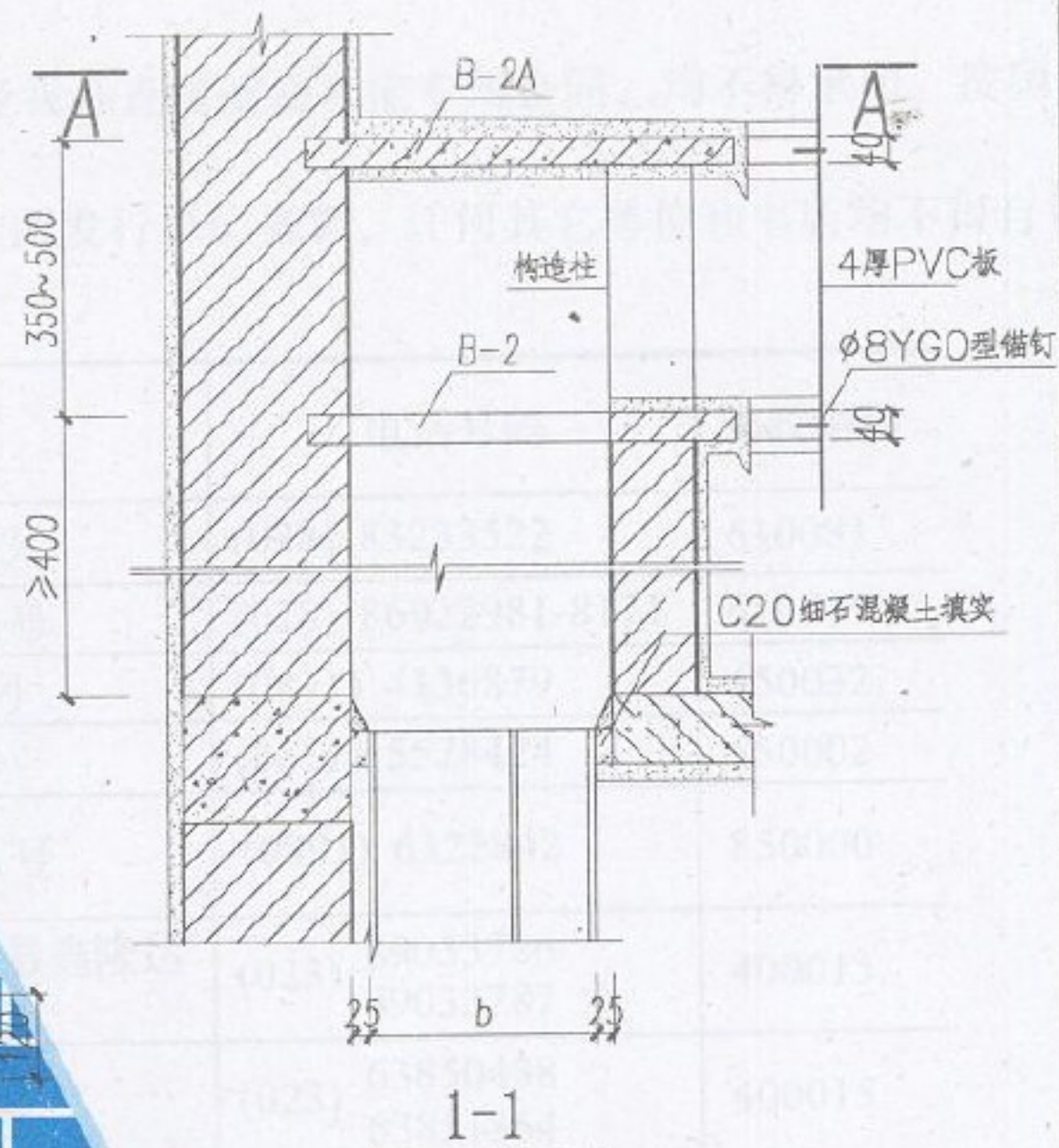
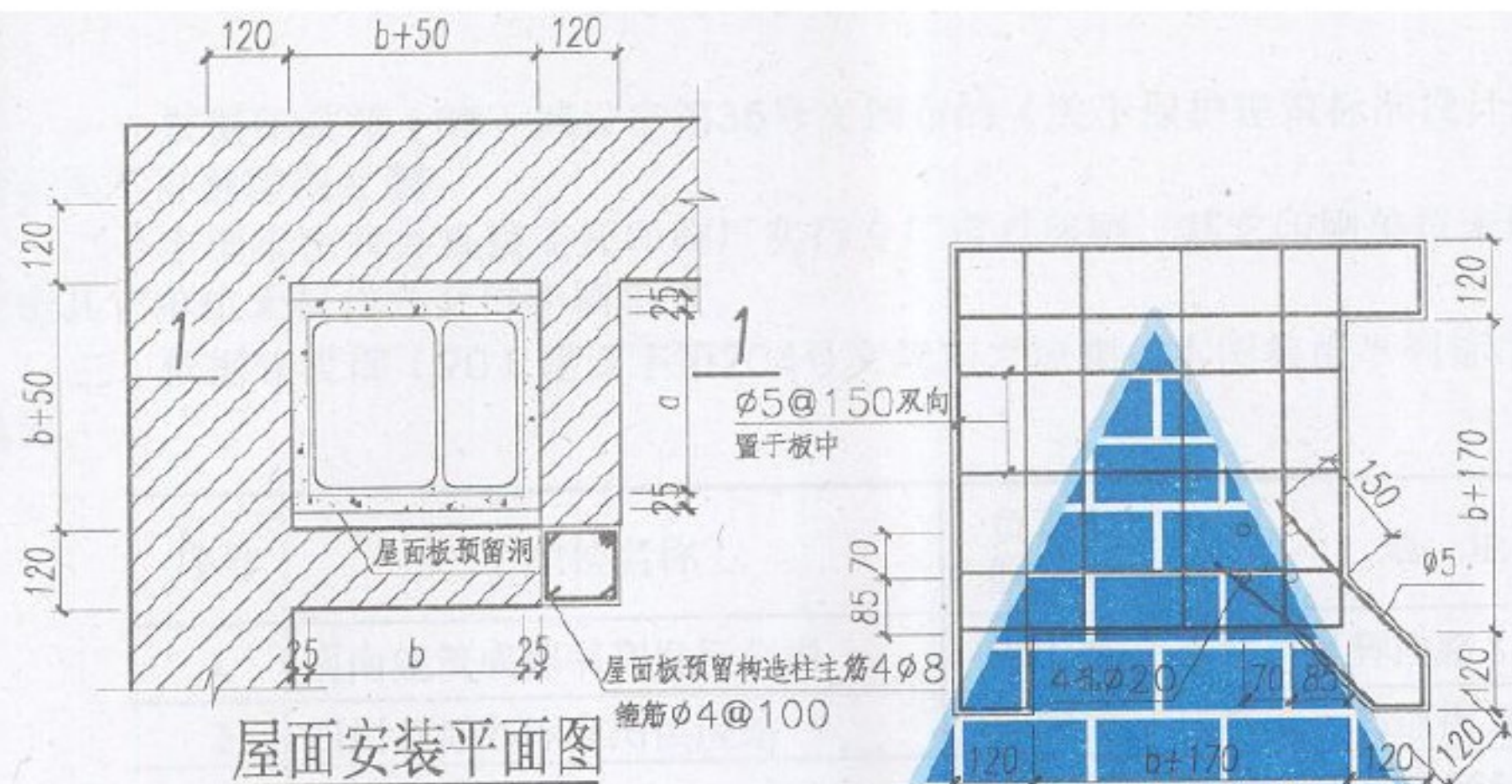
附注:

1. 屋面防水, 面层, 泛水等作法按工程设计。

挡板式风帽安装图(二)

西南01ST401

页次 14



附注:

1. 屋面防水, 面层, 泛水等作法按工程设计。

挡板式风帽安装图(三)

西南01ST401

页次	15
----	----

关于本图集版权和实行专印、专售的声明

一、根据建设部(88)城设字第35号文颁布的《关于保护建筑标准设计版权的规定》。本图集的版权归我办所有。任何单位和个人不得翻印或复制。

二、本图集由我办直接委托印刷厂实行专厂定点印刷。其它印刷单位未经我办直接委托签定专用合同,均不得承印。按国家规定其它单位无权代办交付印刷事宜。

三、依据建设部(90)建设字第204号文规定之原则,本图集由下列标准图发行单位销售,任何其它单位和书店均不得自行销售。

序号	单位名称	负责人 联系人	地 址	电话号码	邮政编码
1	西南建筑成都书刊发行公司	邱玉毫	成都市星辉西路8号	(028) 83233522	610081
2	四川省标办标准图供应站	何同父	成都市东马道街20号	(028) 86922981-8171	610017
3	云南建筑书店	周 颖	昆明市新闻路265号	(0871) 4136879	650032
4	贵州建筑书店		贵阳市遵义路93号	(0851) 5578424	550002
5	西藏自治区建筑勘察设计院 标准图供应站	轩爱文	拉萨市林廓北路14号	(0891) 6322842	850000
6	重庆市建新建筑书店	罗运洲	重庆市美专校街66号鑫隆达 大厦A座12楼	(023) 89033786 89033787	400015
7	重庆市设计院标准图供应站	罗 方	重庆市人和街130号	(023) 63850438 63851364	400015
8	四川标准图书有限责任公司	李 琦	成都市一环路北三段55号	(028) 83385351	610081
9	绵阳市建筑标准设计图集发行站	党吉英	绵阳市临园路113号	(0816) 2325843	621000
10	昆明建科图书有限公司	李红梅	昆明市西昌路215号	(0871) 4177492	650032
11	重庆广成工程图书有限公司	沈 冬	重庆市渝中区中山四路34号	(023) 63897687	400015
12	乐山瑞升造价咨询有限公司	汪 蓉	乐山市中区百禄路258号	(0833) 2445787	614000

西南地区建筑标准设计协作领导小组