

SICHUAN GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI

四川省工程建设标准设计

住宅厨房、卫生间排气道

DBJT20—59

图集号川07J10

二〇〇八

# 新批准的27项四川省建筑标准设计图集名称及编号表

统一编号	图集编号	图集名称	主编单位
DBJT20-59	川 07J01	《工程做法》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J02	《地下工程防水》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J03	《墙》	中国建筑技术集团有限公司西南设计分院
	川 07J04-1	《常用门窗》	中国建筑技术集团有限公司西南设计分院
	川 07J04-2	《专用门窗》	中国建筑技术集团有限公司西南设计分院
	川 07J05	《阳台、外廊栏杆》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J06	《楼梯》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J07-1	《平屋面》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J07-2	《坡屋面》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J08	《室外装修》	四川省内江建筑勘察设计院
	川 07J09-1	《内装修—墙面、(楼)地面分册》	四川省内江建筑勘察设计院
	川 07J09-2	《内装修—吊顶分册》	四川省内江建筑勘察设计院
	川 07J09-3	《内装修—配件分册》	四川省内江建筑勘察设计院
	川 07J10	《住宅厨房、卫生间排气道》	中国建筑技术集团有限公司西南设计分院
	川 07J11	《卫生、洗涤设施》	中国建筑技术集团有限公司西南设计分院
	川 07J12	《无障碍设施》	四川时代建筑设计有限公司
	川 07J13	《节能建筑墙体、楼地面构造图集》	四川省建筑科学研究院
	川 07J14	《石膏板与挤塑板复合内保温系统构造》	四川省建筑科学研究院
	川 07J15	《膨胀玻化微珠保温干混砂浆构造》	四川省城镇建设设计院
	川 07J16	《聚苯体系外墙外保温建筑构造》	四川省城镇建设设计院
	川 07G01	《轻质填充墙构造图集》	四川省建筑设计院
	川 07G02	《混凝土预制桩基础图集》	四川省建筑设计院
	川 07G03	《混凝土无梁楼盖图集》	四川省建筑设计院
	川 07G04	《现浇混凝土板式楼梯图集》	四川省建筑设计院
	川 07G05	《钢筋混凝土过梁》	四川省城镇建设设计院
	川 07G06	《钢筋混凝土阳台、挑廊构件》	四川省城镇建设设计院
	川 07G07	《管沟及盖板》	四川省城镇建设设计院

新	审	图
卫	理	
准	智	
核	计	图
校	设	制

# 住宅厨房、卫生间排气道

批准单位：四川省建设厅  
主编单位：中国建筑技术集团有限公司  
西南设计分院  
实行日期：二〇〇八年二月一日

批准文号：川建勘设发〔2007〕497号  
统一编号：DBJT20-59  
图 集 号：川07J10

主 编 单 位 负 责 人： [Signature]  
主 编 单 位 技 术 负 责 人： [Signature]  
技 术 审 定 人： [Signature]  
设 计 负 责 人： [Signature]

## 目录

编制说明

卫生间排气道详图（一）

卫生间排气道详图（二）

卫生间排气道平面布置示意图

卫生间排气道详图

卫生间排气道进气口位置详图

卫生间排气道组装示意图（一）

卫生间排气道组装示意图（二）

变压式风帽

防火型导流式止回排气阀详图

防火型导流式止回排气阀安装详图

厨房排烟道选用表

厨房排烟道详图（一）

厨房排烟道详图（二）

1	厨房排烟道平面布置示意图	17
2~3	厨房排烟道安装详图（一）	18
4	厨房排烟道安装详图（二）	19
5	厨房排烟道组装示意图（一）	20
6	厨房排烟道组装示意图（二）	21
7	自力式风帽	22
8	出斜屋顶风帽高度示意图	23
9	厨房排烟道进气口位置详图（一）	24
10	厨房排烟道进气口位置详图（二）	25
11	厨房排烟道进气口位置详图（三）	26
12	厨房排烟道进气口位置详图（四）	27
13		
14		
15		
16		

目 录

图集号	川07J10
页 次	1



设计  
邱理智

编制说明

一、适用范围

本图集适用于40层及40层以下的住宅厨房卫生间机械排风用排气(烟)道。不适用于燃气热水器、电热水器用排气道。超高层住宅建筑可参照使用。

二、设计依据

- 1. GB 50016-2006 (2006年版) 《建筑设计防火规范》
- 2. GB 50045-95 (2005版) 《高层民用建筑设计防火规范》
- 3. GB 50096-1999 (2003年版) 《住宅设计规范》
- 4. GB 50352-2005 《民用建筑设计通则》
- 5. GB 50368-2006 《住宅建筑规范》
- 6. JG/T 194-2006 《住宅厨房、卫生间排气道》

三、产品性能、技术参数

- 1. 卫生间排气量要求按每台排烟机排风量为300~500m<sup>3</sup>/h设计。

四、材料要求

- 1. 排气道是以钢丝网或耐碱玻璃纤维网格布为增强材料的水泥砂浆薄壁构件。所用材料应符合JG/T 194-2006的有关规定。
- 2. 排气道变压部件——导向管采用耐碱玻璃纤维网格布增强水泥砂浆预制,厚度为5mm。必要时可采用1.2厚不锈钢板。
- 3. 预埋连接件采用Q235级钢板,焊缝有效厚度 $\delta=3\text{mm}$ 。

五、质量要求

- 1. 排气道内表面应光滑,外表面应平整无孔洞和裂缝,端面平整且无毛边。

- 2. 排气道尺寸公差、管体承载力等性能要符合JG/T 194-2006的有关规定。

- 3. 排气道管体的耐火极限不应低于1h。

六、设计要求

- 1. 设计人员在选用排气道型号时,应根据住宅层数选用并考虑卫生间厨房的平面布置型式,使排气道进气口与排油烟机或排气扇直接对接。在设计选型时,应注明楼板预留洞尺寸和排气道型号。

- 2. 排气道起始层落在地面上。起始层落在楼板上,设计人员应考虑排气道的荷载,验算局部配筋,并应进行抗倾覆验算。

七、施工及安装要求

- 1. 排气道的安装宜在隔墙板安装、装饰工程和设备管道安装之前,安装部位和操作场所清理后进行。
- 2. 排气道安装之前,应对排气道的位置、高度、走向进行技术审核,并校对型号及层号。检查楼板预留洞是否符合设计要求,上下楼板孔洞是否垂直对中,不符合要求应进行修补。
- 3. 排气道搬运应防止碰、撬、摔等机械损伤。安装前应对其外观进行质量检查,并清除其内外表面杂物。安装中途停顿时应将排气道端口封闭。
- 4. 排气道安装应自下而上逐层安装,每安装好一层管道时,应及时用C20细石混凝土将排气道与楼板之间的缝隙吊模填实,

编制说明	图集号	川07J10
	页次	2



并做防水处理。

5. 对于八层及八层以下的住宅用排气道，可不做承托处理。八层以上的住宅用排气道，从第七层开始，每隔六层做一次承托处理，其构造详见 $\frac{3}{20}$ 。

6. 上下两节排气道对接宜用水泥砂浆加胶粘剂密封，质量比为水泥：细砂：801建筑胶=1：2：(0.25~0.5)，座浆应饱满。

7. 出屋面排气道的施工应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。

8. 风帽安装前，应将出屋面排气道的出口用钢板网（丝径1mm，孔径50mm×50mm）遮盖，避免杂物掉入或发生危险。

9. 如在排气道外壁粘贴瓷砖，应在排气道外壁增加一道钢丝网（丝径0.5mm，孔径10mm×10mm~15mm×15mm），钢丝网应搭接过排气道与墙面的交接处150mm并固定，用1：3水泥砂浆打底，再按贴瓷砖的施工要求粘贴瓷砖。

八、产品标志、运输及堆放要求

1. 应在排气道进气口下缘100mm处喷涂产品型号、气流方向、生产厂家名称及生产日期等。

2. 凡经检验合格准许出厂的产品，应填写出厂合格证。

3. 产品运输时必须横置平放并将其固定，以减少运输过程中的震动，防止碰撞，装卸时应轻起轻放，严禁抛掷。

4. 产品的堆放场地必须平整，层层放垫木，垫木应放在距排气道端部200mm~300mm处，堆放高度不应超过2m。

九、注意事项

1. 排气道内不得敷设各种管道、电线或电缆。若排气道采用沿外墙设置，其固定紧固件及拉索严禁拉在避雷针或避雷网上。

2. 燃气热水器的排气管严禁接入排气道内。

3. 排气道系统应竖直向上布置，不得中途转弯或水平布置。

4. 排气道井壁除进气口外，不得另外加装或改装进气口。

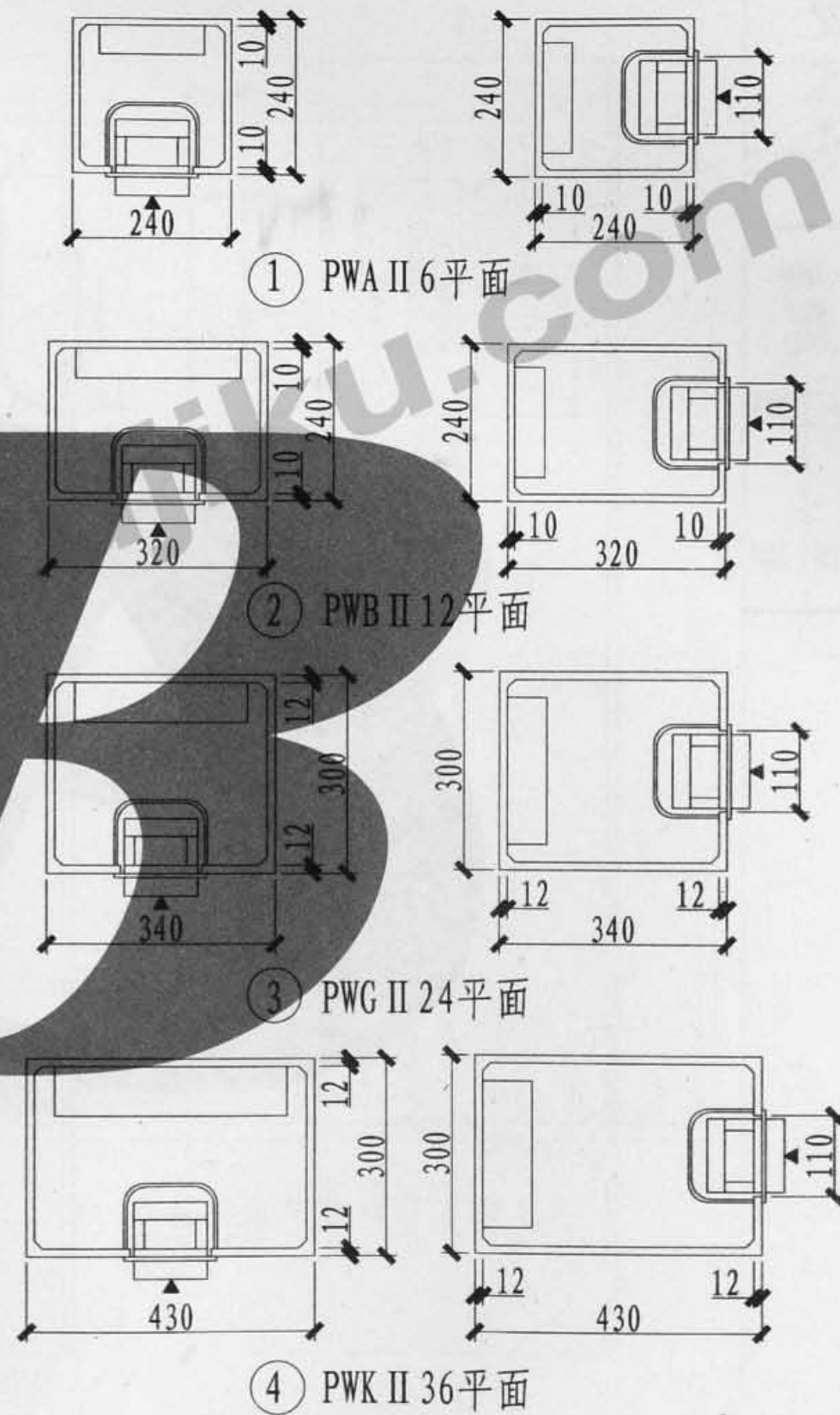
十、其他

1. 本图集除注明外，应遵照国家现行有关标准、规范、规程等相关的规定，本图集尺寸除注明外均以毫米（mm）为单位。

编制说明

图集号	川07J10
页次	3

校 设 制	核	崔卫新	崔卫新
	计	邱理智	邱理智
	图		

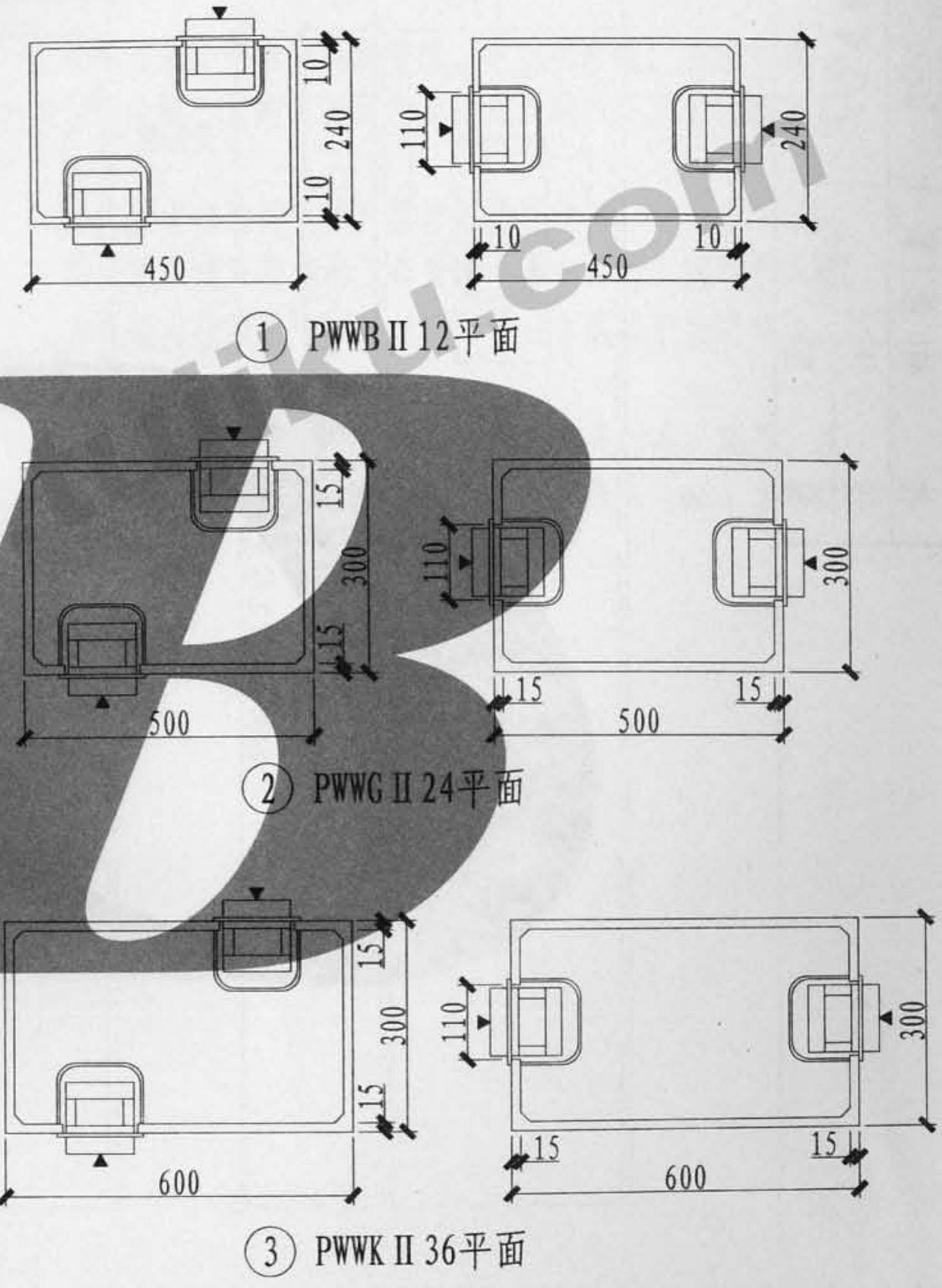
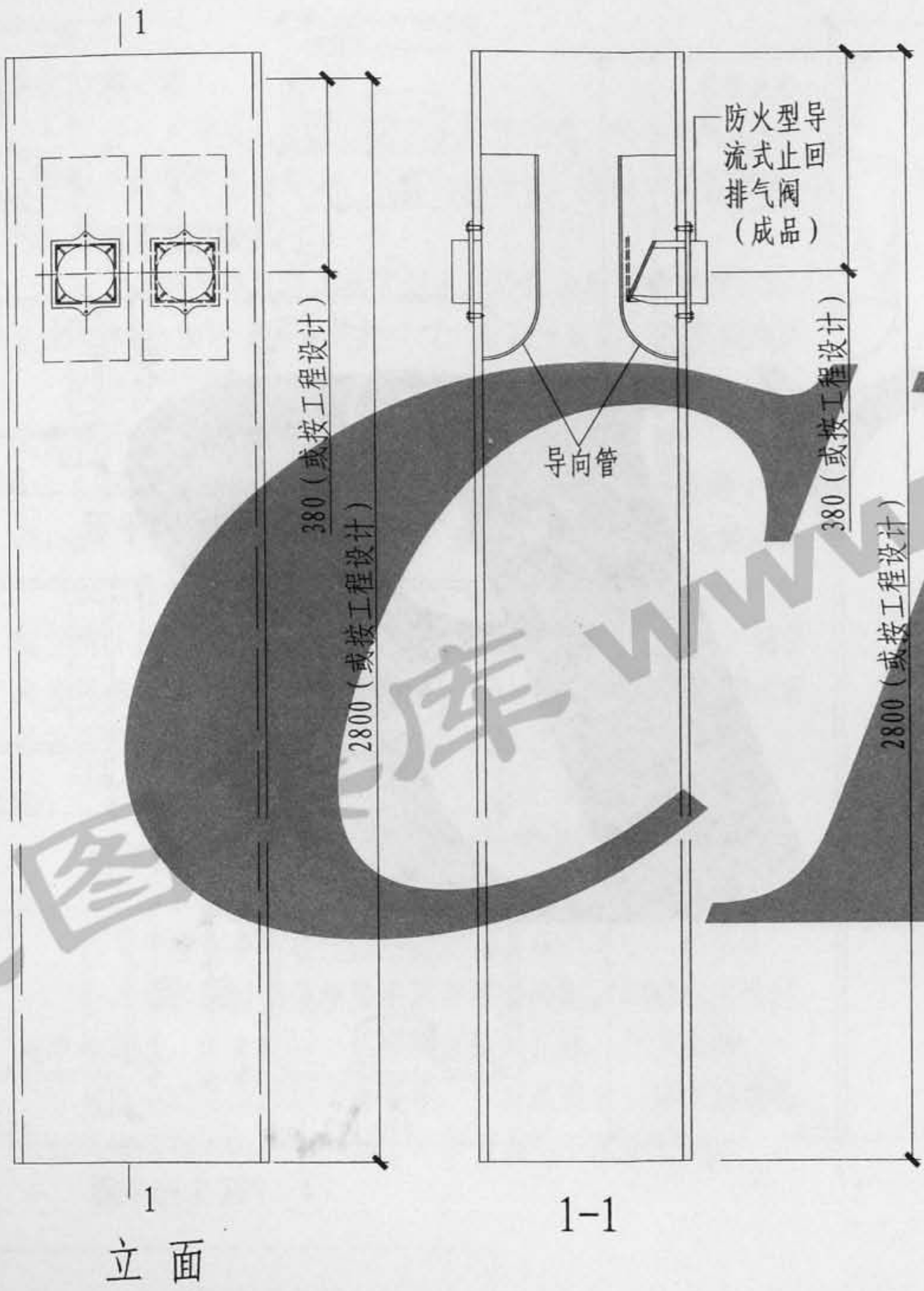


卫生间排气道详图 (一)

图集号	川07J10
页次	4



校 设 制	校	核	崔卫新	崔卫新
	设	计	邱理智	邱理智
	制	图		



卫生间排气道详图 (二)		图集号	川07J10
		页次	5

### ① 卫生间排气道布置 (一)

### ② 卫生间排气道布置 (二)

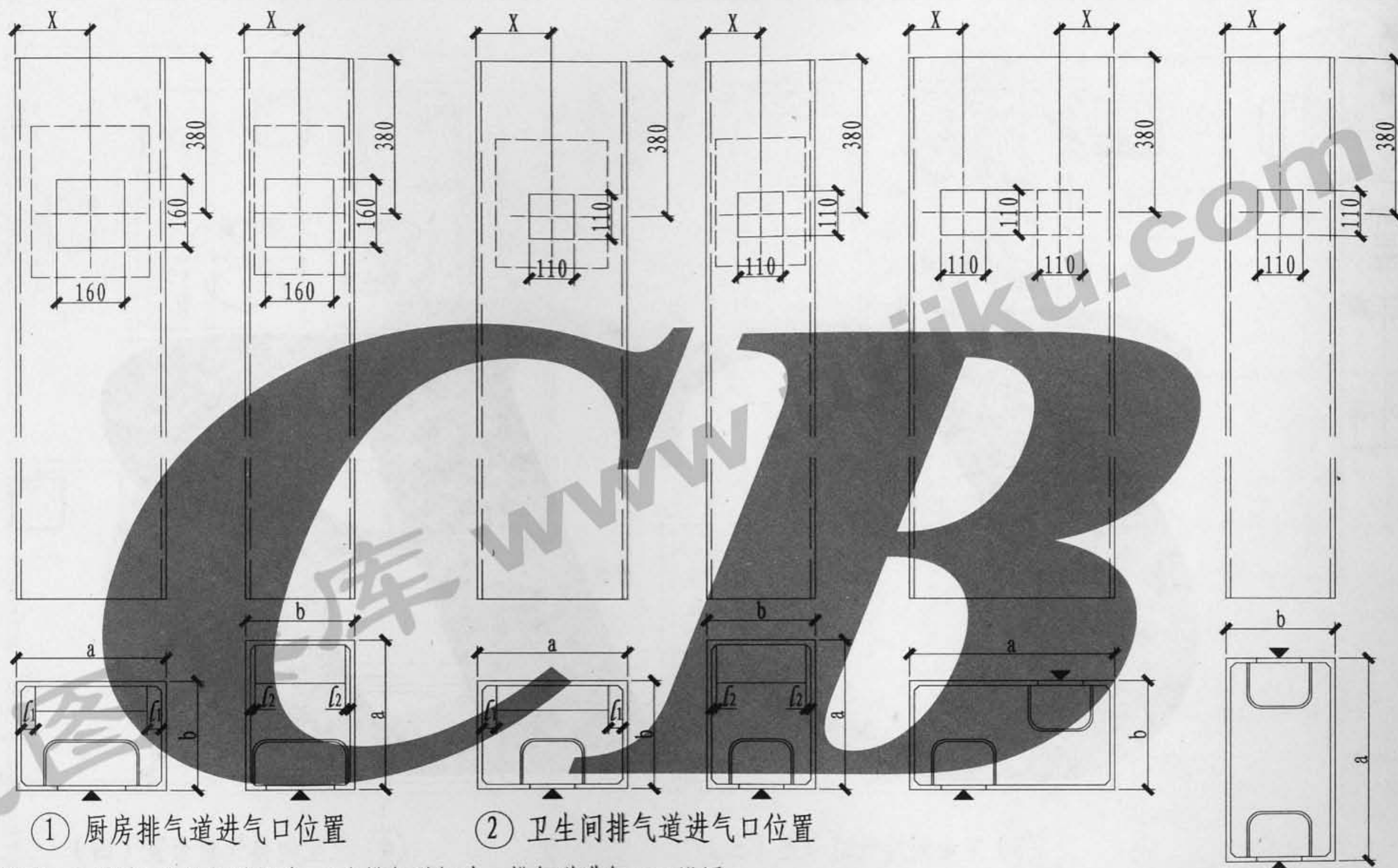
### ③ 卫生间排气道布置 (三)

#### ④ 卫生间排气道布置 (四)

4.毗连型排气道仅适用于同一户内的两个卫生间。



校	核	崔卫新	邱理智
设	计		
制	图		



① 厨房排气道进气口位置

② 卫生间排气道进气口位置

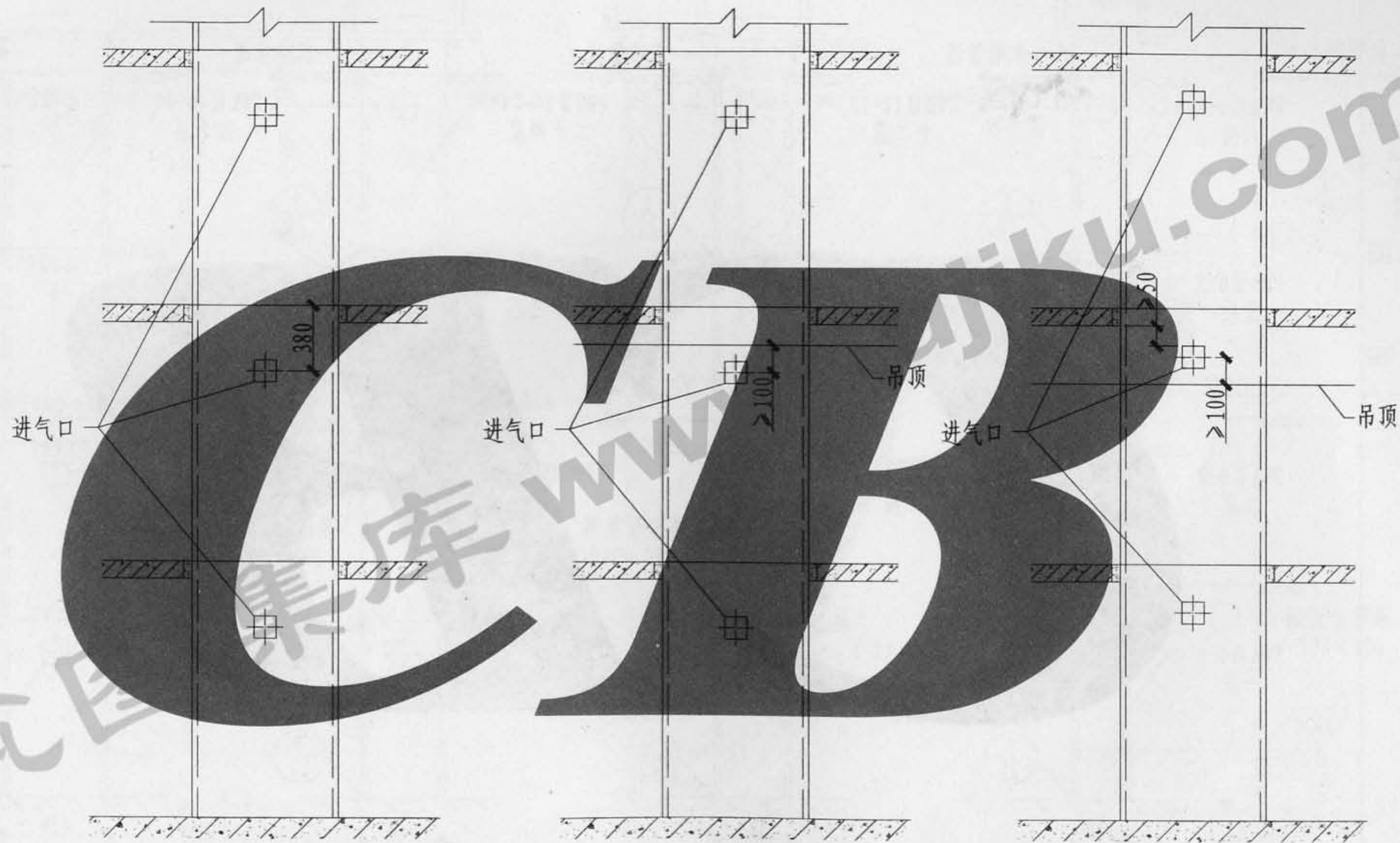
③ 毗连卫生间排气道进气口位置

说明: 1. 图中a为排气道长边, b为排气道短边。排气道进气口可设置在排气道的长边上, 也可设置在排气道的短边上。  
 2. (380, X) 可根据用户要求确定, 并应在定货合同中明确。  
 3. 变压板安装在长边时, 变压板侧缘与管道内壁间距 $l_1$ 为30mm。变压板安装在短边时, 变压板侧缘与管道内壁间距 $l_2$ 为10mm。

卫生间排气道详图

图集号	川07J10
页次	7

设计	邱理智
制图	
审核	



① 正常安装（无吊顶）

② 进气口在吊顶下方

③ 进气口在吊顶上方

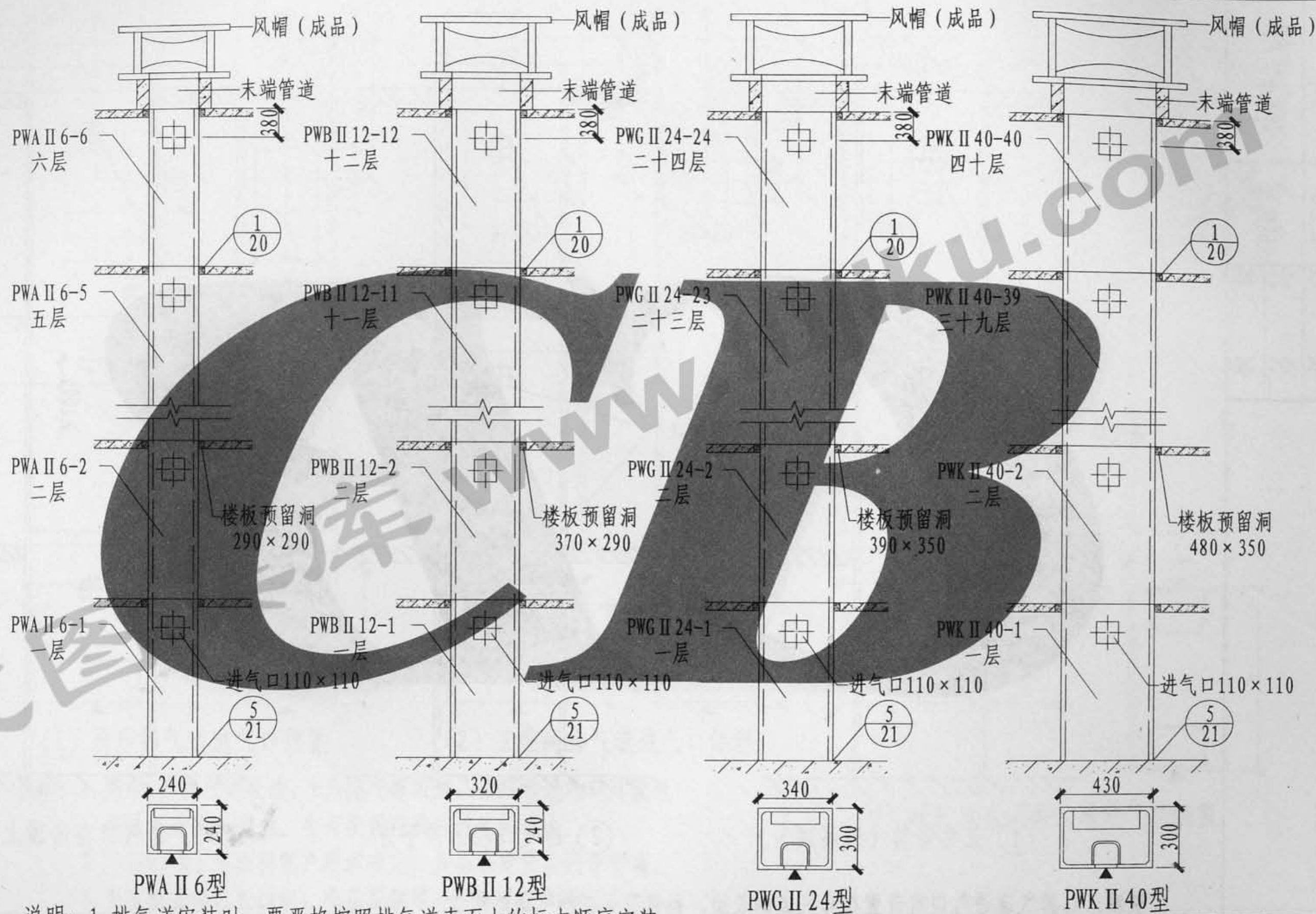
说明：1. 排气道进气口可设置在排气道的长边，也可设置在排气道的短边。  
2. 设计人员在单体工程设计中应明确排气道进气口与上端口的距离。

卫生间排气道进气口位置详图

图集号	川07J10
页次	8



崔卫新	邱理智
核 计 图	
校 设 制	

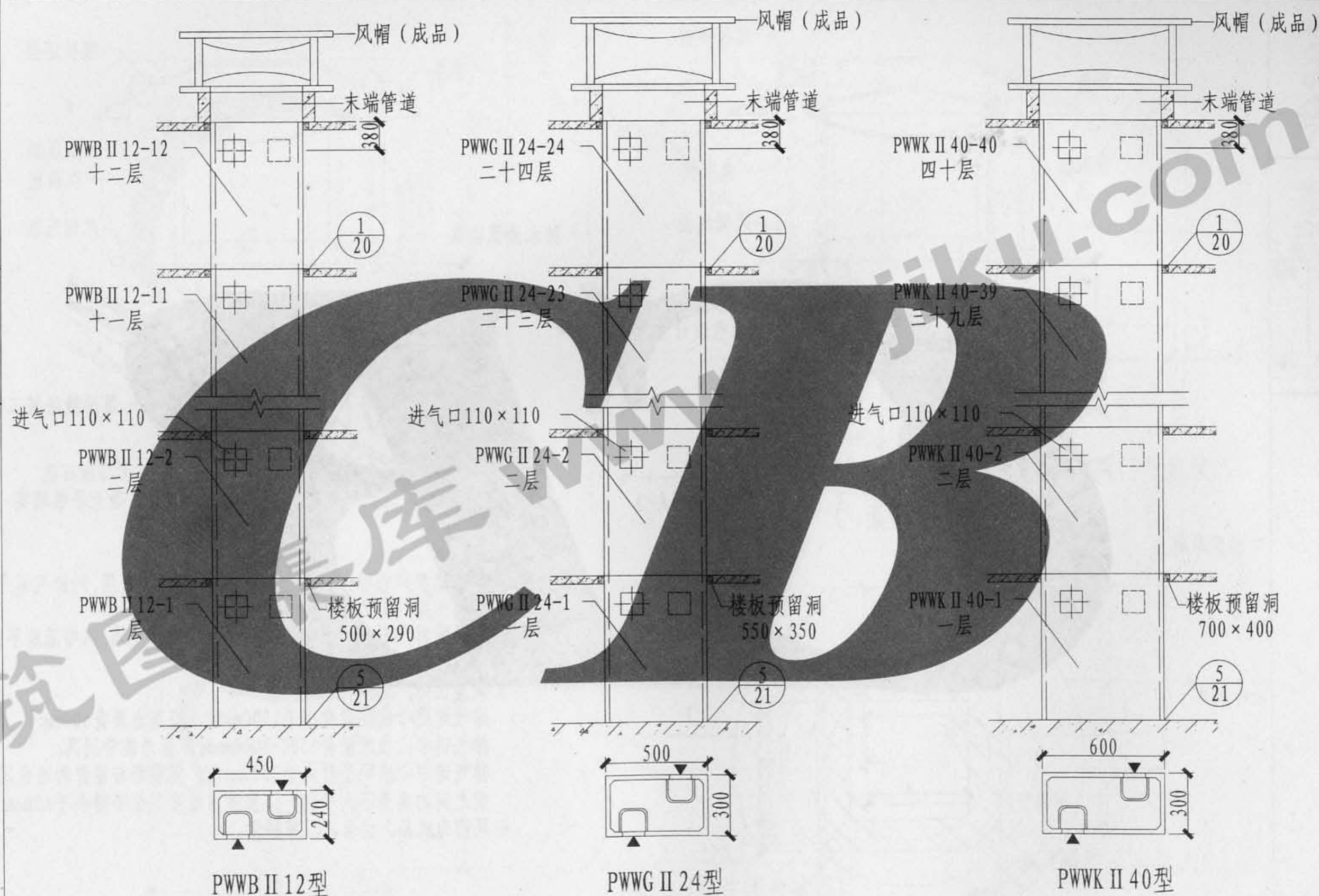


说明: 1. 排气道安装时, 要严格按照排气道表面上的标志顺序安装。  
 2. 图中进气口中心线距该节排气道上端口380, 也可根据设计要求确定。

卫生间排气道组装示意图 (一)

图集号	川07J10
页 次	9

崔卫新	邱理智
核 计 图	
校 设 制	



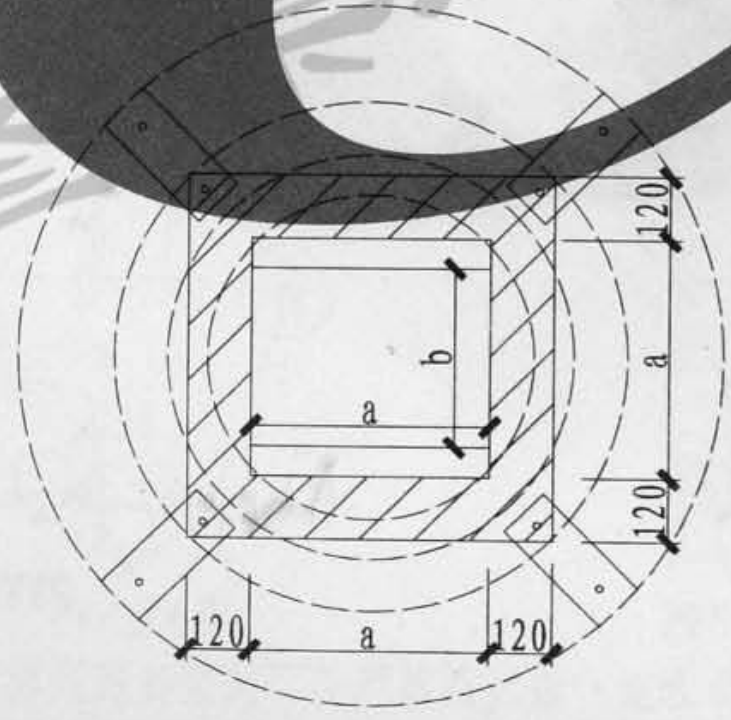
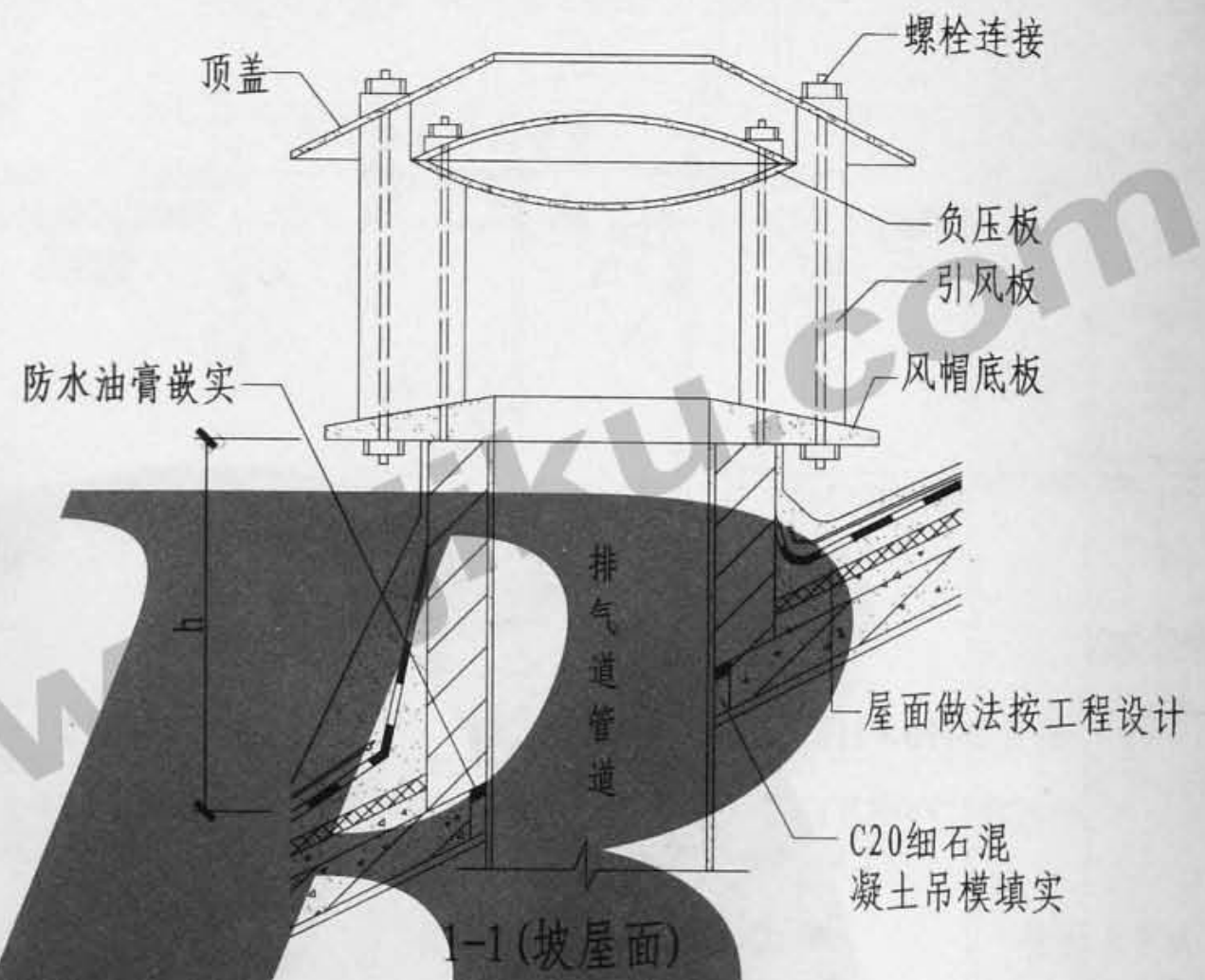
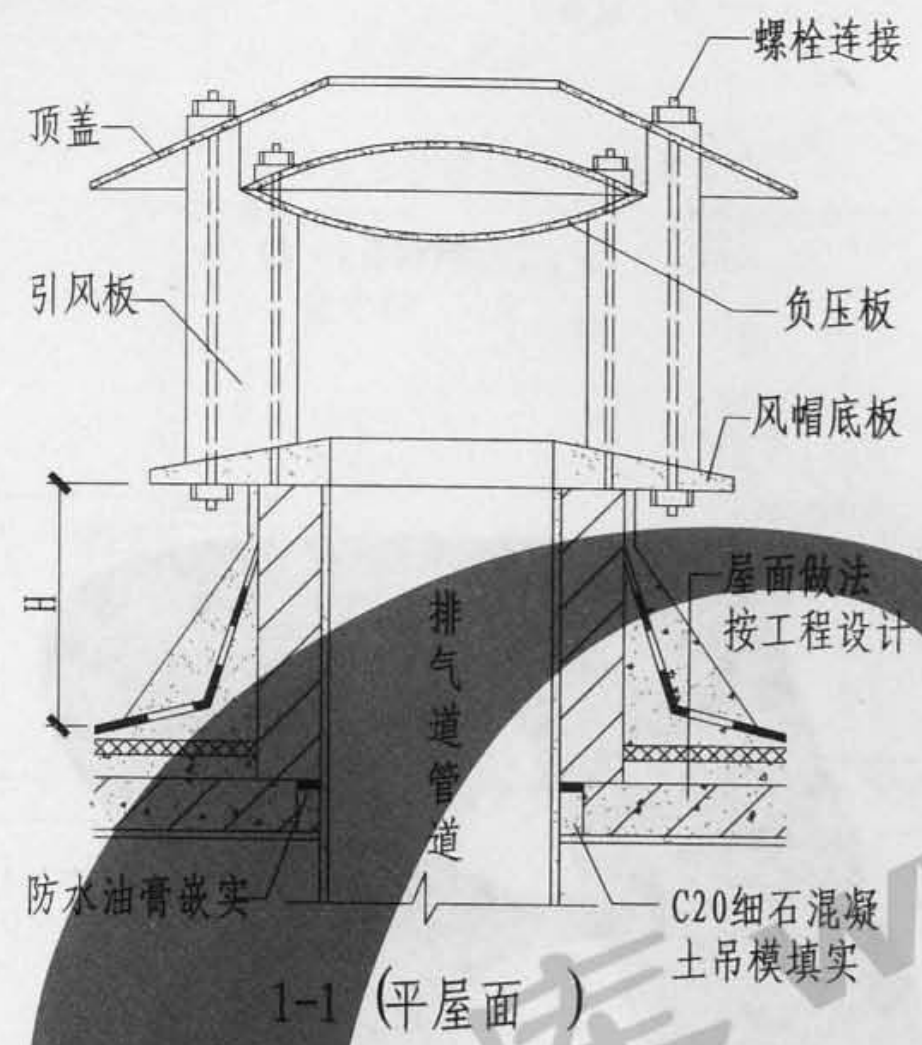
说明: 1. 排气道安装时, 要严格按照排气道表面上的标志顺序安装。  
2. 图中进气口中心线距该节排气道上端口380, 也可根据设计要求确定。

毗连卫生间排气道组装示意图

图集号	川07J10
页次	10



设计  
 制图  
 审核  
 日期

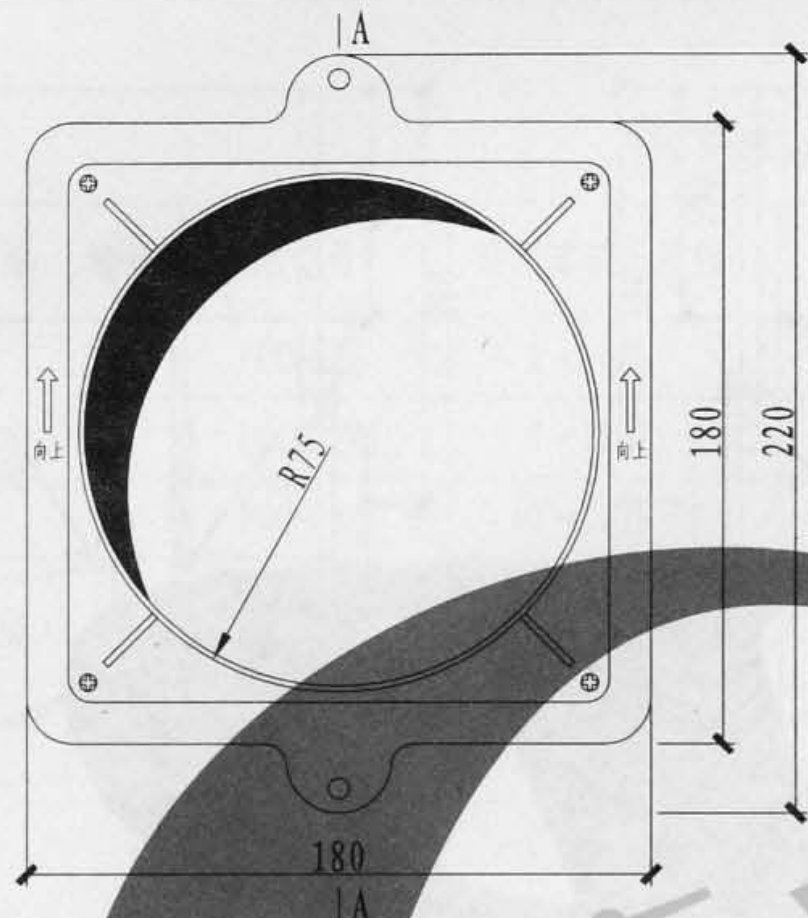


- 说明:
1. 本图集中风帽在外界风力的作用下,可产生负压,对排气道形成抽力效应,有利于排气道的排气;
  2. 平屋面时,  $H$  不应小于 600mm,若风帽紧靠女儿墙,风帽基座不得低于女儿墙高度;
  3. 坡屋面时,  $h$  应符合下列规定:  
 排气道中心线距屋脊小于 1500mm 时,应高出屋脊 500mm;  
 排气道中心线距屋脊 1500-3000mm 时,应与屋脊同高;  
 排气道中心线距屋脊大于 3000mm 时,其顶部与屋脊的连线同屋脊水平线之间的夹角不大于  $10^\circ$ ; 且伸出屋面高度不得小于 600mm;
  4. 风帽为成品,由生产厂家提供。

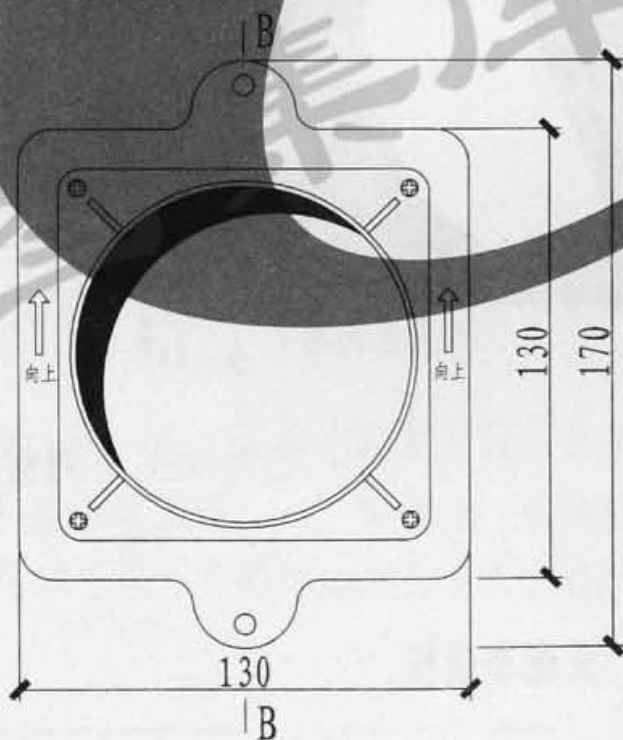
变压式风帽

图集号	川07J10
页次	11

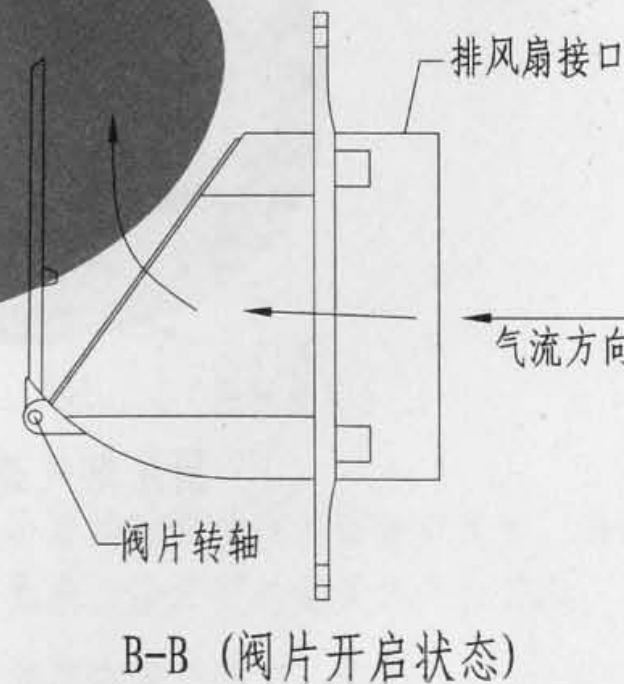
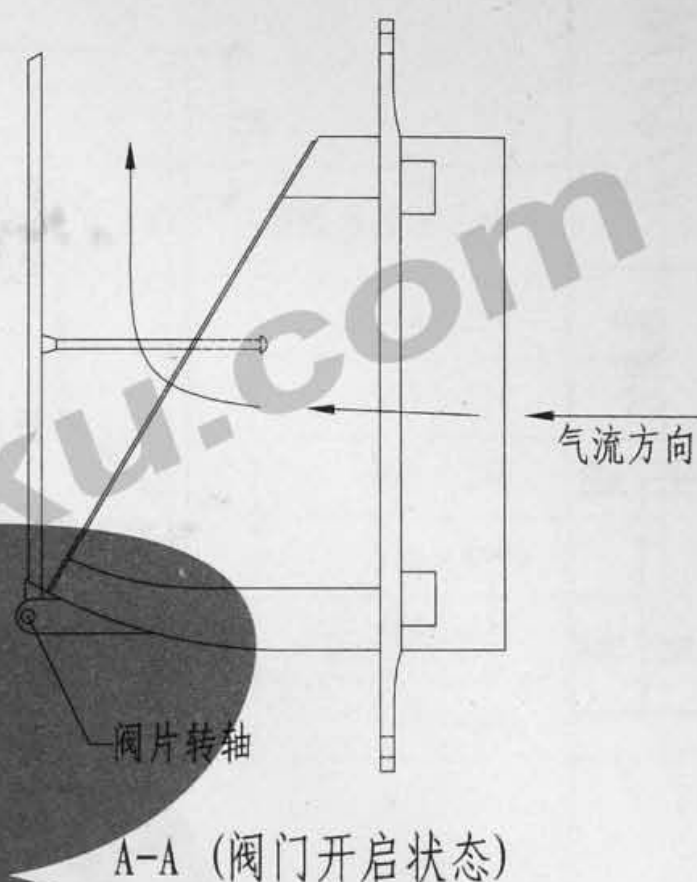
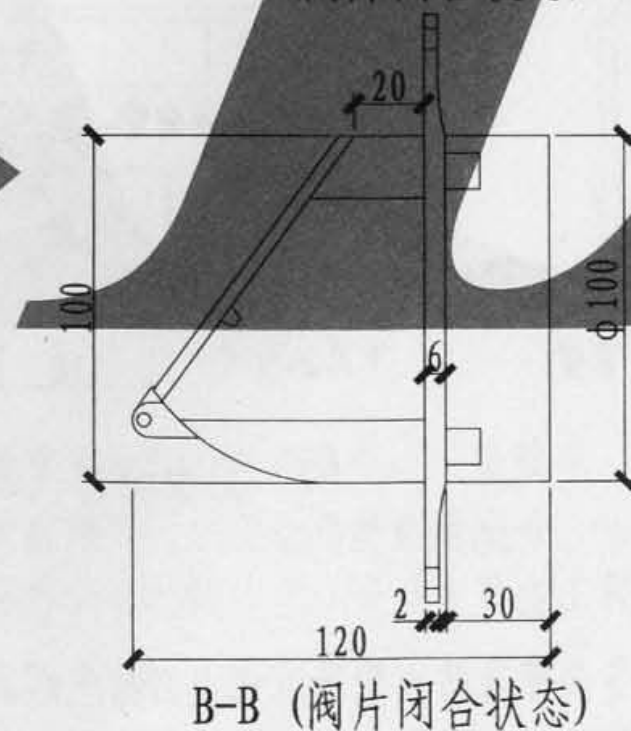
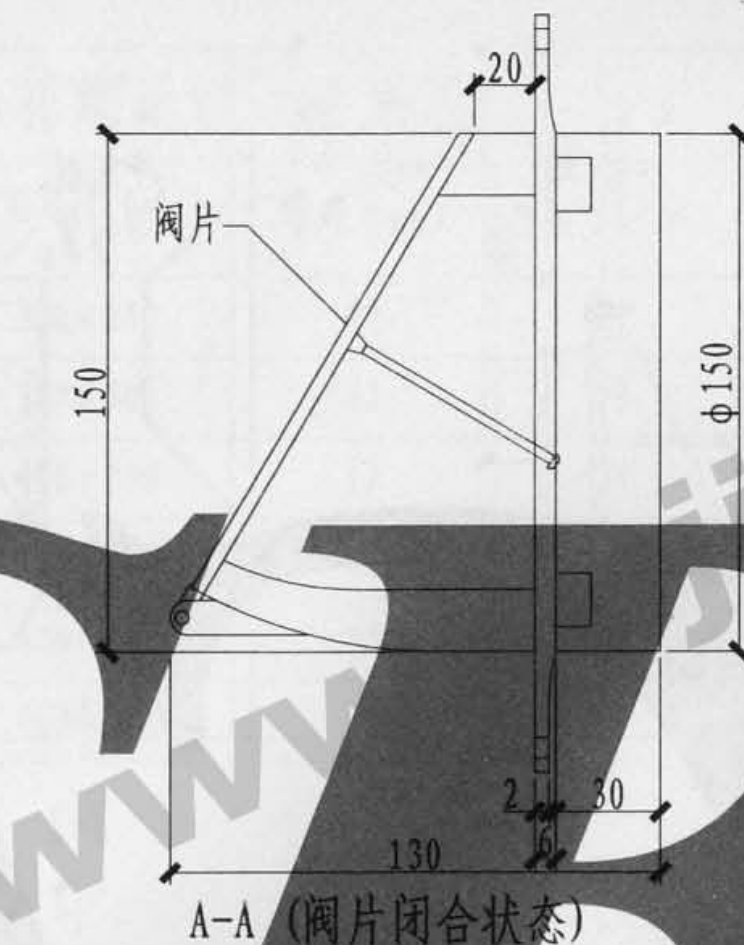
校	校	核	崔卫新	设计	邱理智	图
校	校	核	崔卫新	设计	邱理智	图
校	校	核	崔卫新	设计	邱理智	图
校	校	核	崔卫新	设计	邱理智	图



① 厨房阀门(正面)



② 卫生间阀门(正面)



防火型导流式止回排气阀详图

图集号	川07J10
页次	12



设计	邱理智
审核	图
校对	制



说明: 1. 排气道内部变压板、导向管及防火型导流式止回排气阀由生产厂家配套供应。  
 2. 图中尺寸380、200、70为排气道制作标准尺寸,也可根据用户要求在订立合同时确定。

防火型导流式止回排气阀安装详图	图集号	川07J10
	页次	13

### 住宅厨房排烟道设计选用表

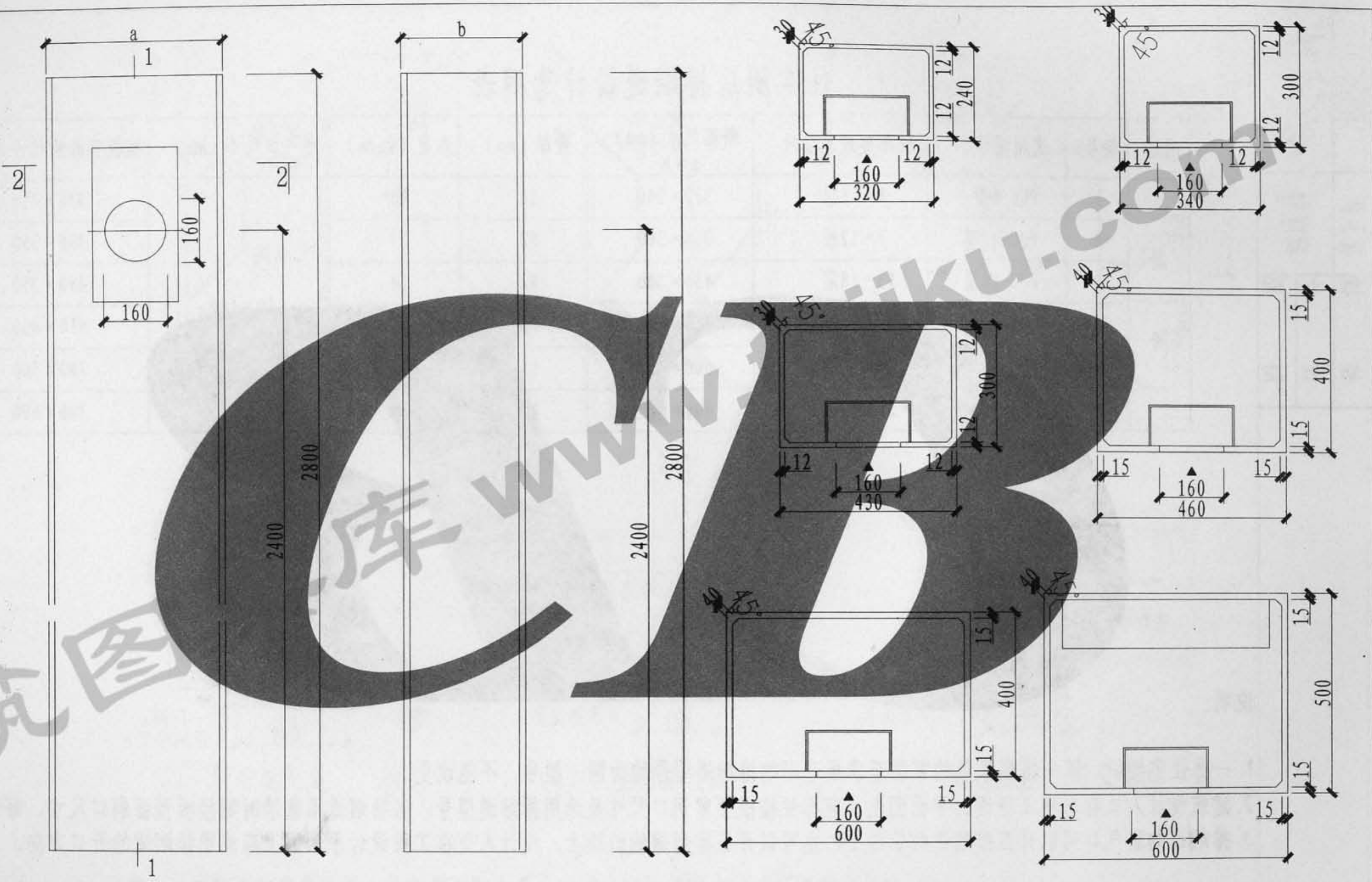
用途	编号	选用型号	适用建筑总层数	断面尺寸 (mm) a × b	壁厚 (mm)	自重 (kg/m)	进气口尺寸 (mm)	楼板预留洞尺寸 (mm)
厨房	1	PQC-6型	1~6层	320 × 240	10	21	160 × 160	370 × 290
	2	PQC-12型	7~12层	340 × 300	12	29		390 × 350
	3	PQC-18型	13~18层	430 × 300	12	34		480 × 350
	4	PQC-24型	19~24层	460 × 400	15	45		510 × 450
	5	PQC-30型	25~30层	600 × 400	15	54		700 × 500
	6	PQC-40型	31~40层	600 × 500	15	61		700 × 600

说明:

1. 一栋住宅楼中, 同一排烟系统的首层至顶层选用的排烟道型号均为同一型号, 不能改变。
2. 建筑设计人员在单项工程设计平面图上, 应标注楼板预留洞口尺寸及选用排烟道型号。当排烟道不靠墙时则楼板预留洞口尺寸, 每边均小于50。
3. 排烟道的进气口可以开在排烟道的长边上, 也可以开在排烟道的短边上。设计人员在工程设计平面图上应注明排烟道的开口方向。



校	核	崔卫新	设计	邱理智	图
制	制		制		

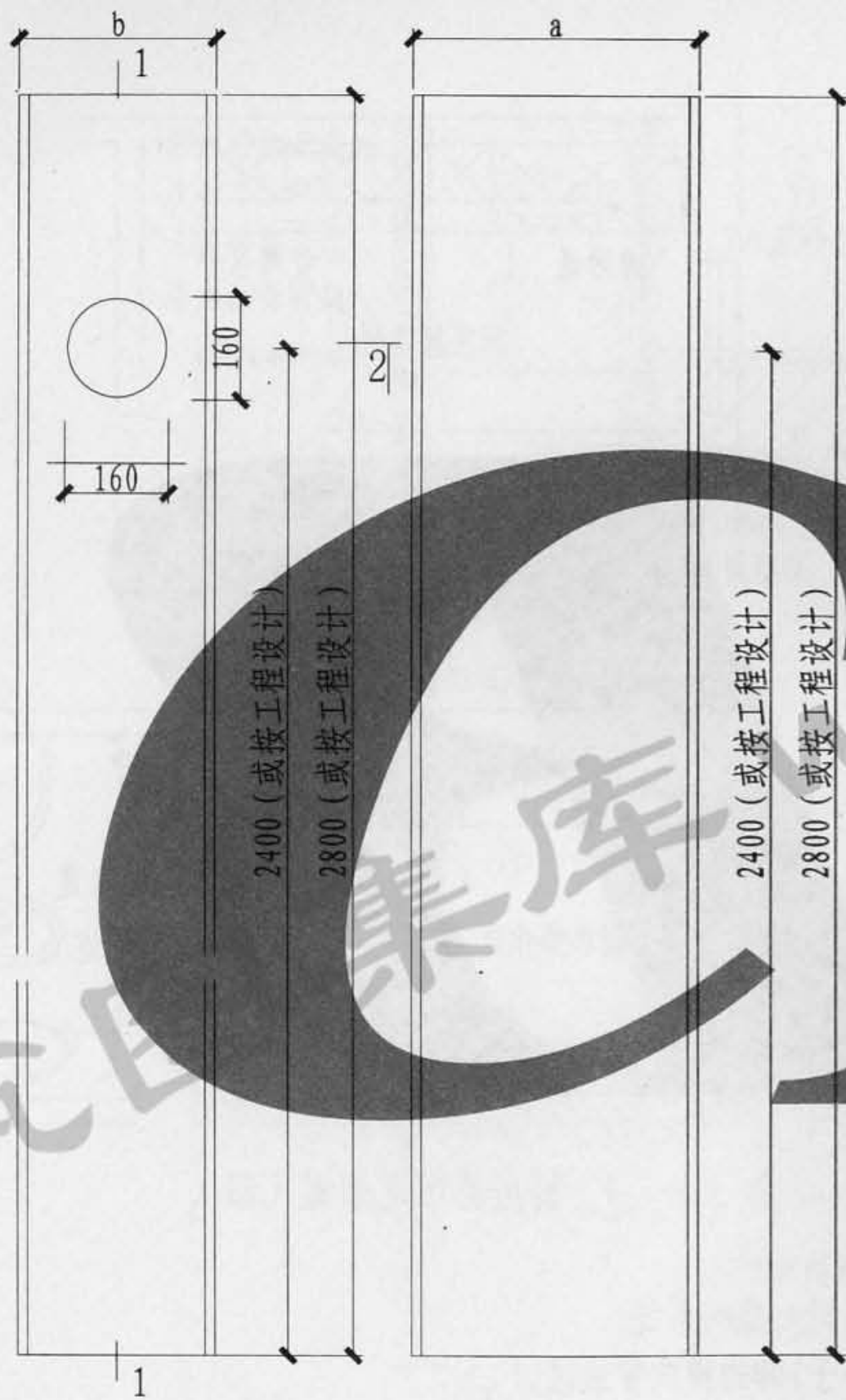


立面

1-1

说明: 本页所列详图为厨房用排烟道进气口设置在排烟道长边的上。

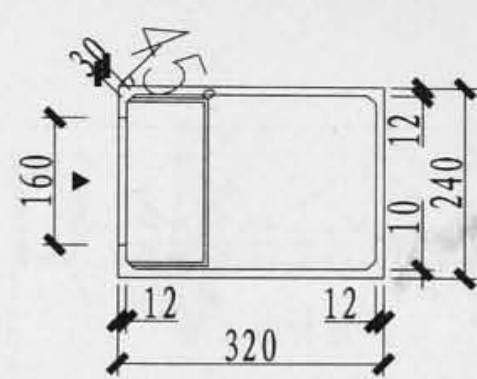
厨房排烟道详图 (一)	图集号	川07J10
	页次	15



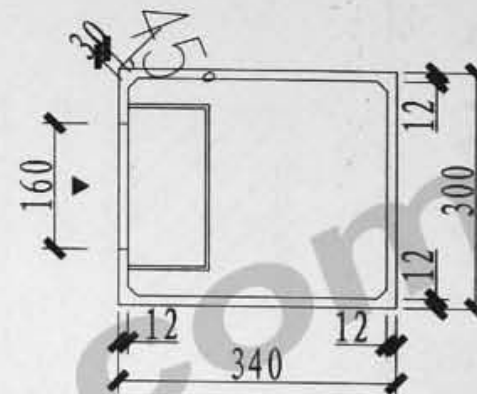
立面

1-1

说明：本页所列详图为厨房用排烟道进气口设置在排烟道短边上。



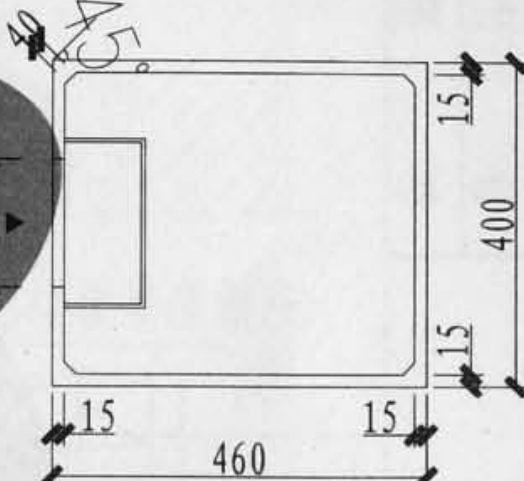
① PQC-6型2-2剖面图



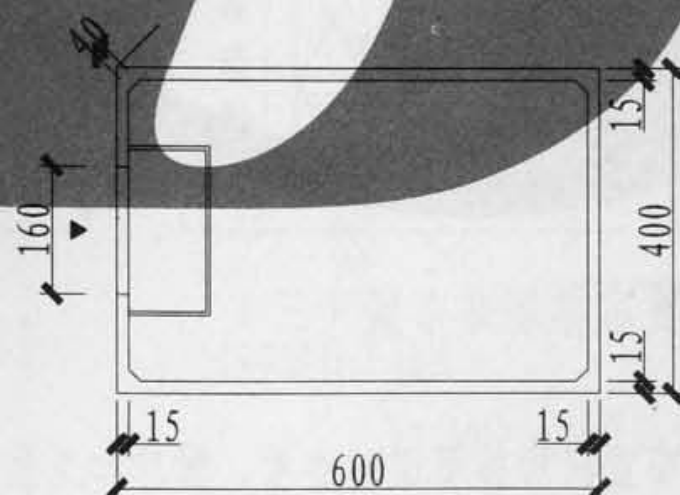
② PQC-12型2-2剖面图



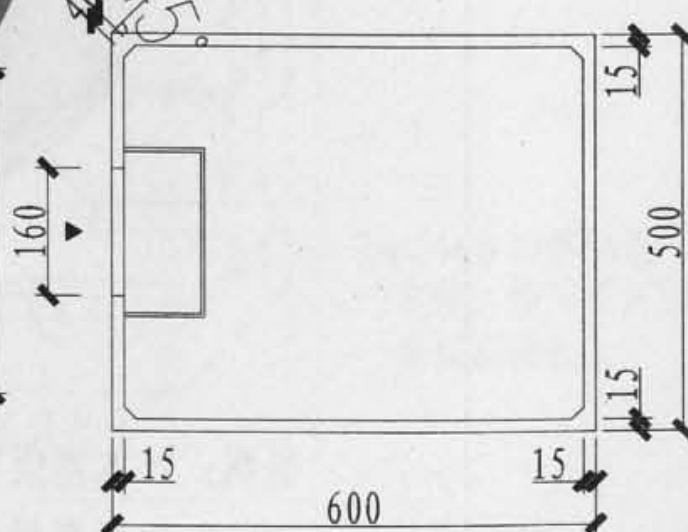
③ PQC-18型2-2剖面图



④ PQC-24型2-2剖面图



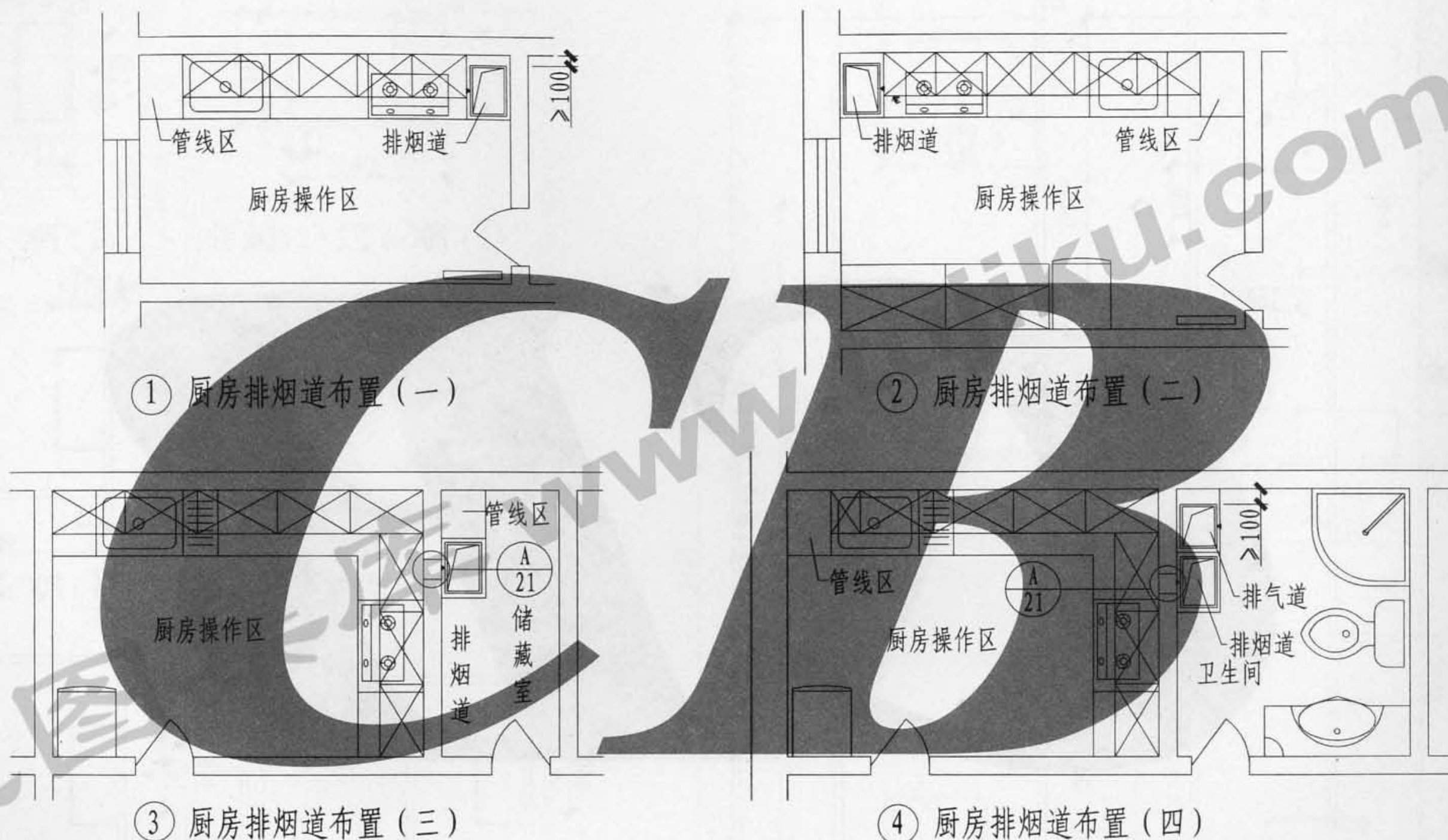
⑤ PQC-30型2-2剖面图



⑥ PQC-40型2-2剖面图



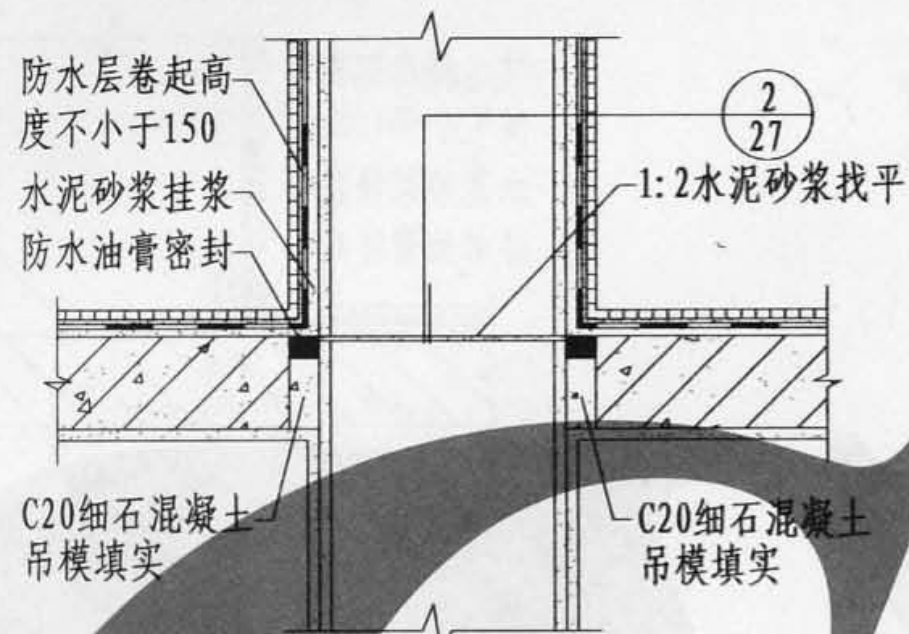
崔卫新	邱理智
核 计 图	
校 设 制	



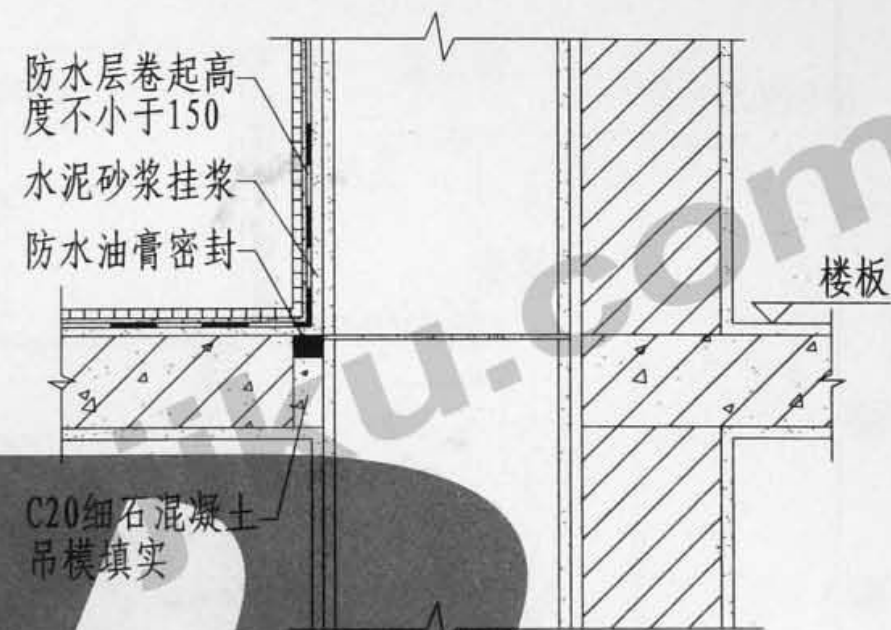
说明: 1. 本图供布置厨房排烟道时参考, 厨房和卫生间不得共用同一排气系统。  
 2. 当有横向管道穿越时, 在排烟道与墙壁之间应预留不小于100的横向管线区。  
 3. 当厨房和卫生间相邻时, 排烟道也可都设置在厨房内。

厨房排烟道平面布置示意图	图集号	川07J10
	页 次	17

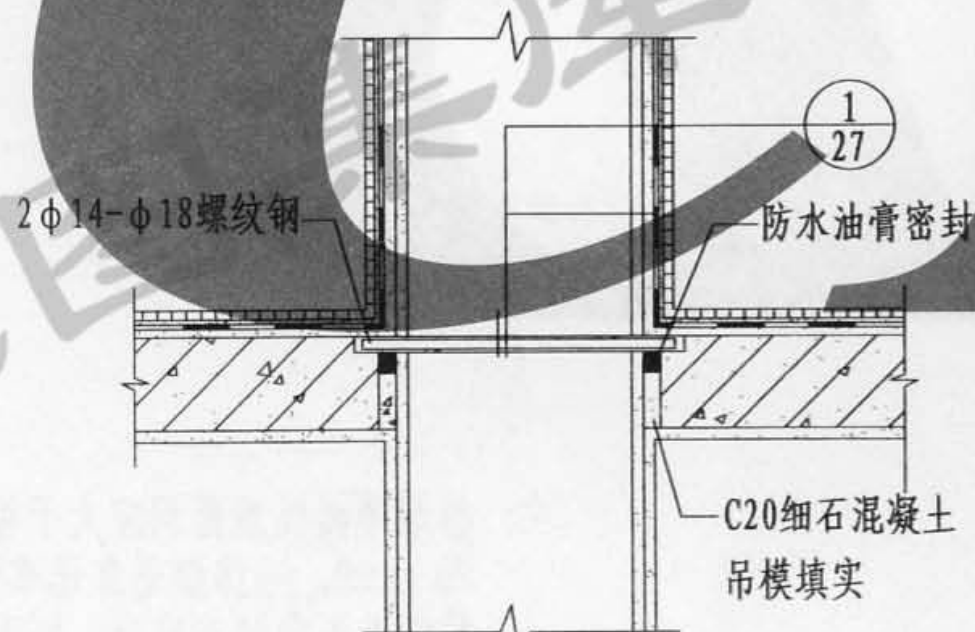
校	设	制
核	计	图
佳	理	智
王	利	



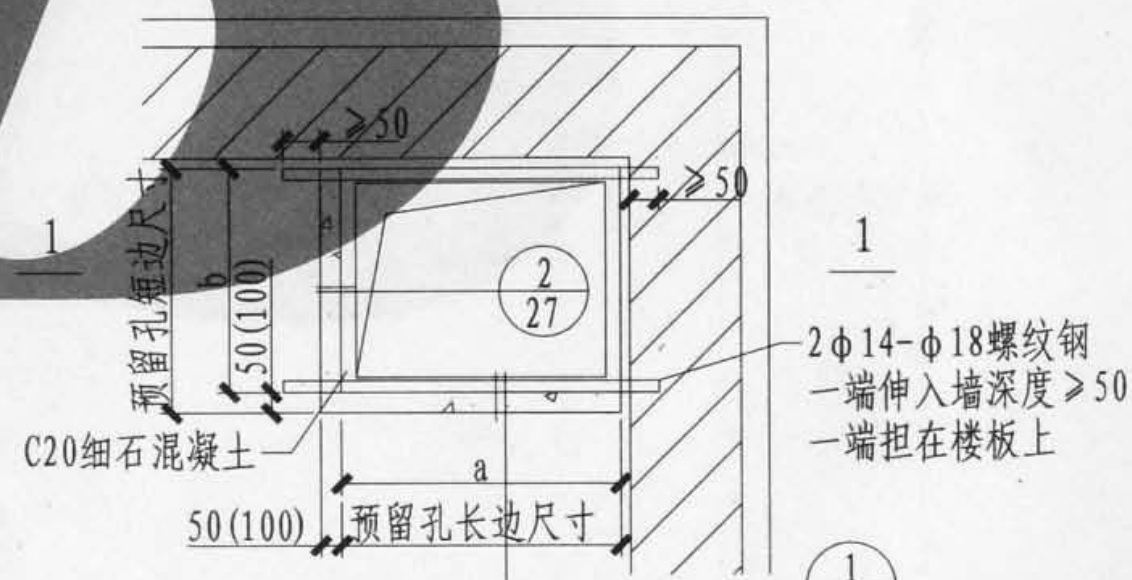
① 排烟道端口与楼板缝隙做法



② 排烟道端口与楼板缝隙做法



③ 排烟道承托做法



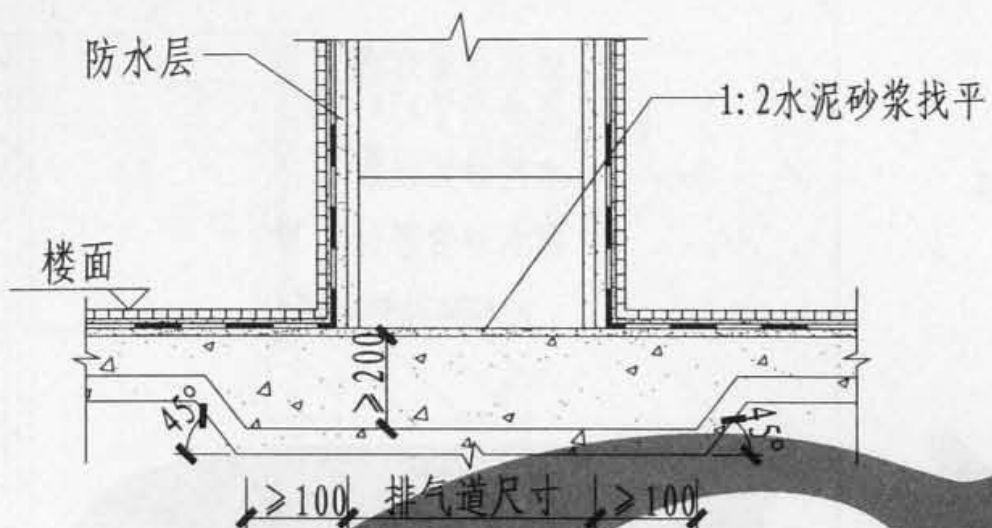
④ 排气道承托平面布置

厨房排烟道安装详图 (一)

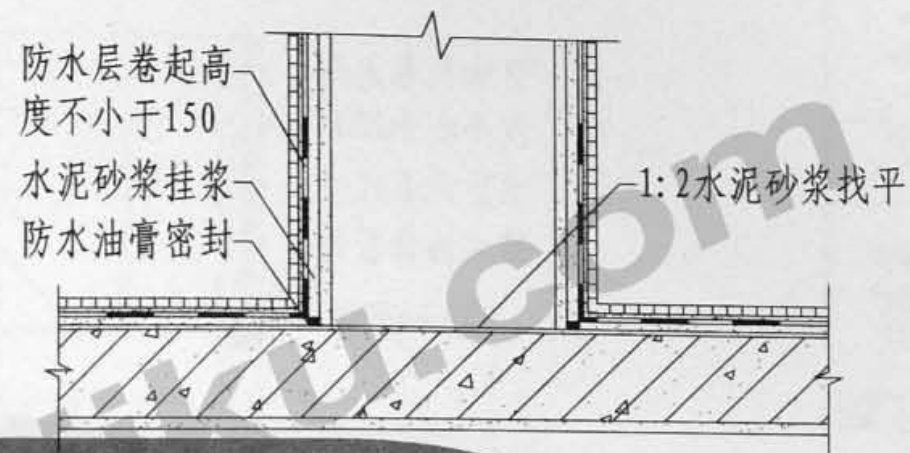
图集号	川07J10
页次	18



审核	崔卫新	设计	邱理智
校对		制图	



⑤ 排烟道落在地面做法



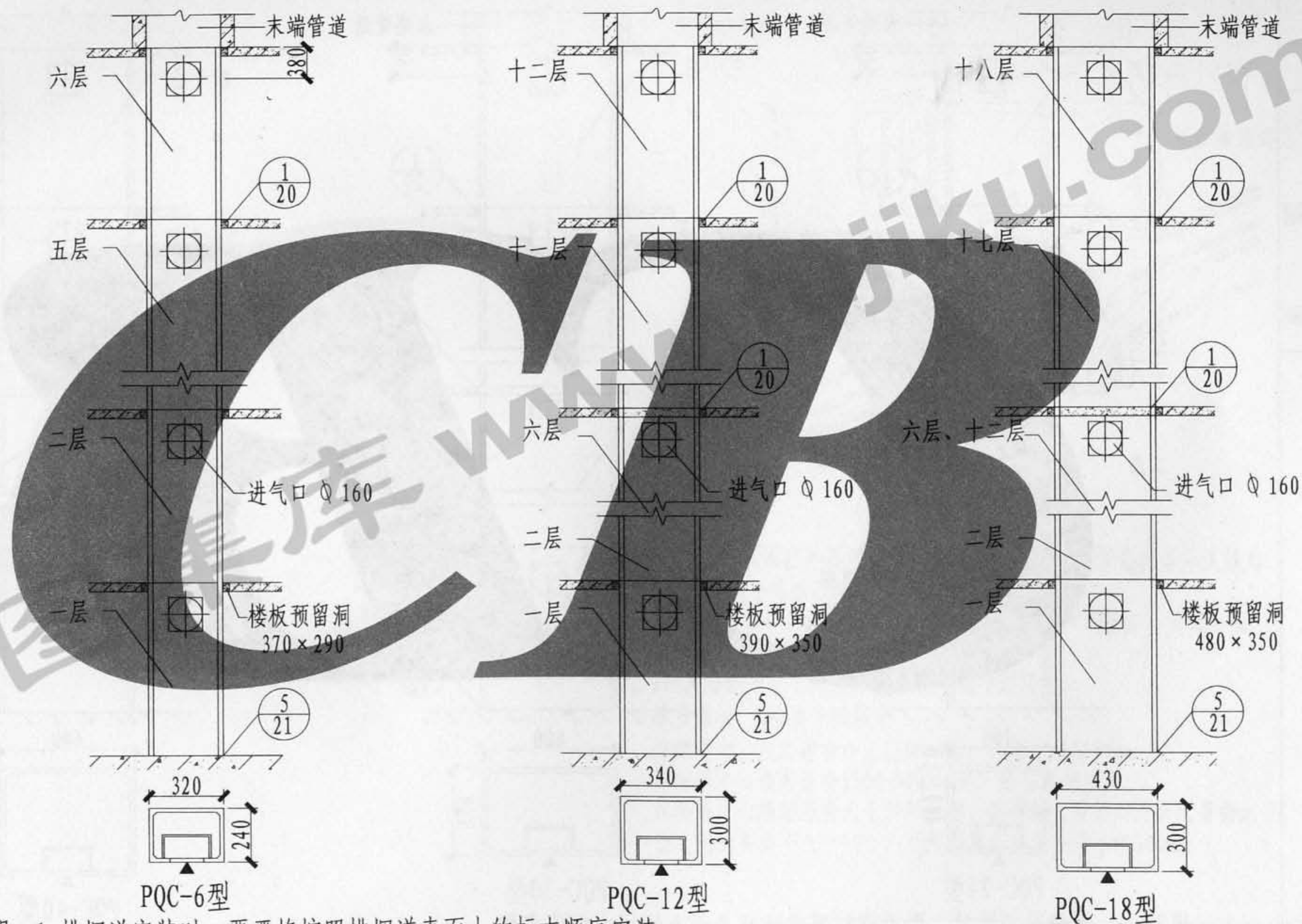
⑥ 排烟道落在楼板做法

注：排烟道楼板预留洞应大于排烟道外形尺寸  
50~100，当排烟道靠墙布置时，缝隙在一侧；  
排烟道不靠墙布置时，缝隙在两侧平均布置。

厨房排烟道安装详图（二）

图集号	川07J10
页次	19

审核	崔卫新	设计	邱理智
校对		制图	



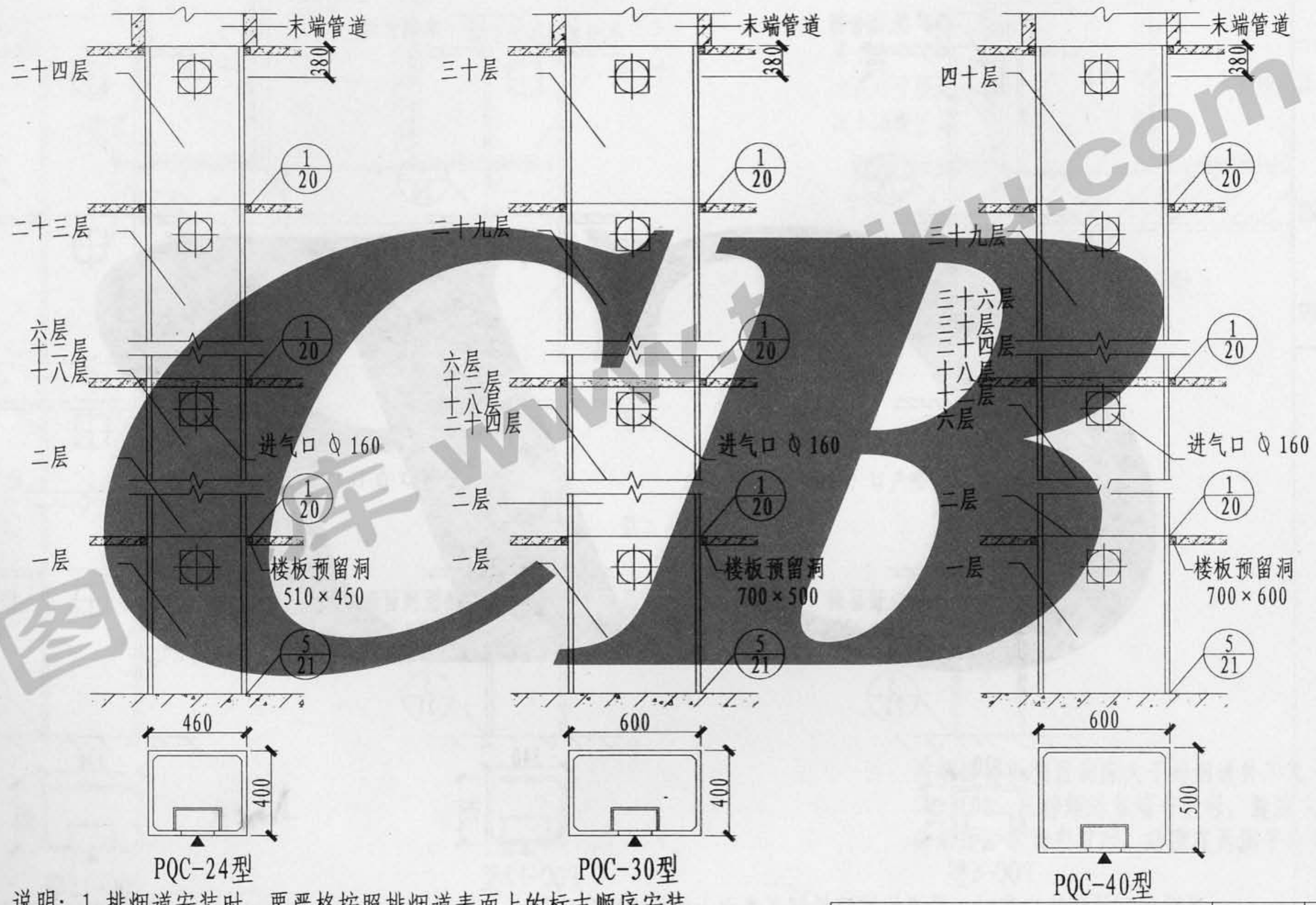
说明: 1. 排烟道安装时, 要严格按照排烟道表面上的标志顺序安装。  
2. 图中进气口中心线距该排烟道下端2400, 也可根据设计要求确定。

厨房排烟道组装示意图 (一)

图集号	川07J10
页次	20



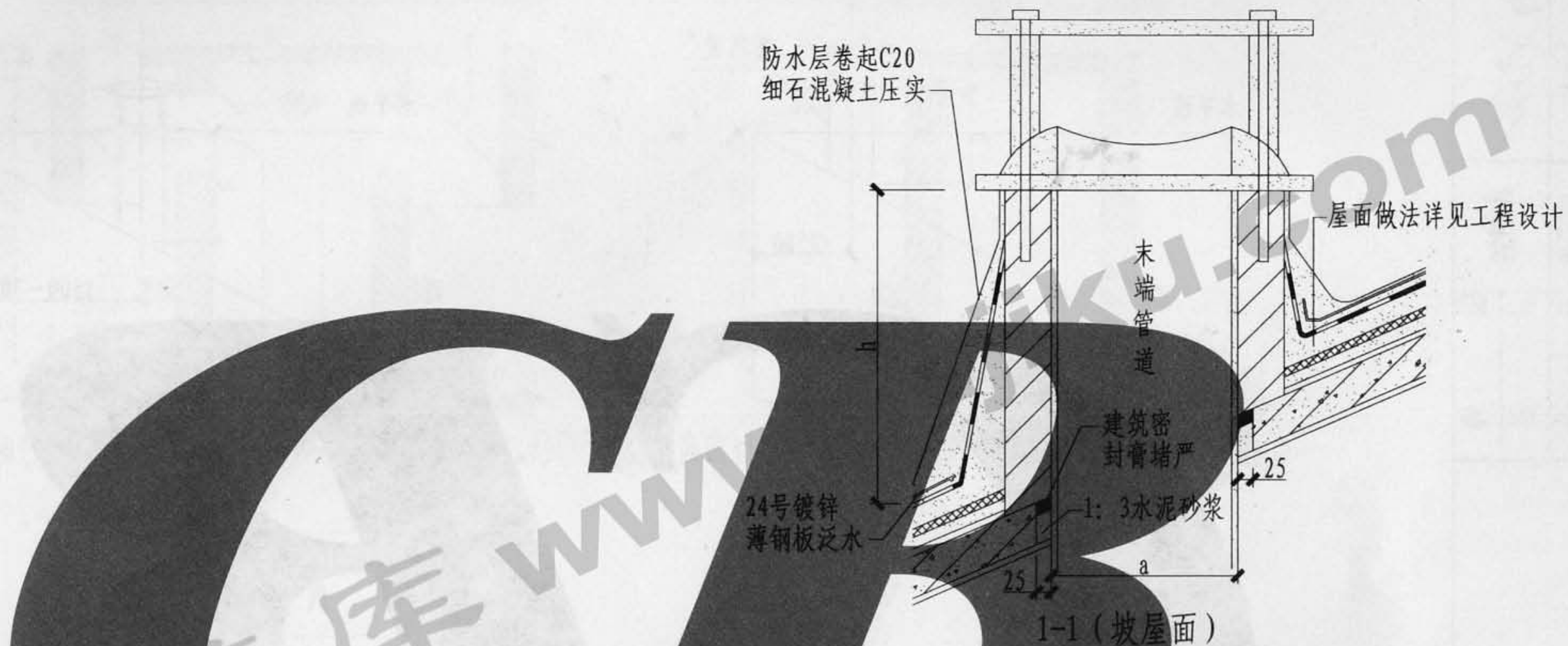
新	崔卫新	邱理智
核	计	图
校	改	制



说明: 1. 排烟道安装时, 要严格按照排烟道表面上的标志顺序安装。  
 2. 图中进气口中心线距该排烟道下端口2400, 也可根据设计要求确定。

厨房排烟道组装示意图 (二)	图集号	川07J10
	页次	21

校	核	新	图
设	计	智	
制			

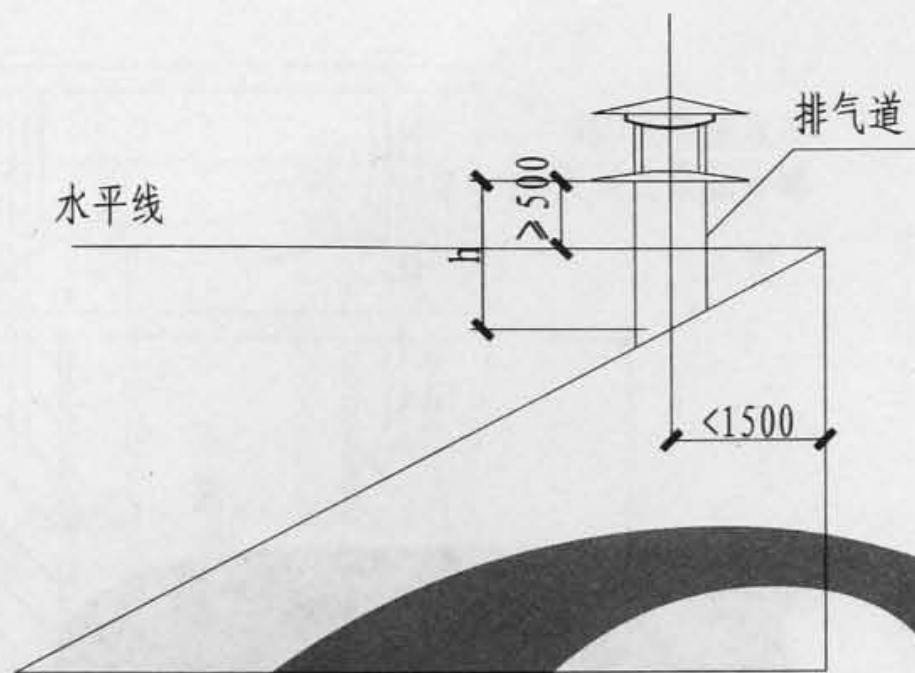


- 说明: 1. 本图集中风帽在外界风力的作用下, 可产生负压, 对排烟道形成抽力效应, 有利于排烟道的排气;
2. 平屋面时,  $H$  不应小于 600, 若风帽紧靠女儿墙, 风帽基座不得低于女儿墙高度;
3.  $a$  代表排烟道长边尺寸,  $b$  代表排气道短边尺寸;
4. 坡屋面时,  $h$  应有下列规定:  
 排烟道中心线距屋脊小于 1500mm 时, 应高出屋脊 500mm;  
 排烟道中心线距屋脊 1500-3000mm 时, 应与屋脊同高;  
 排烟道中心线距屋脊大于 3000mm 时, 其顶部与屋脊的连线同屋脊水平线之间的夹角不大于  $10^\circ$ ; 且伸出屋面高度不得小于 600mm;

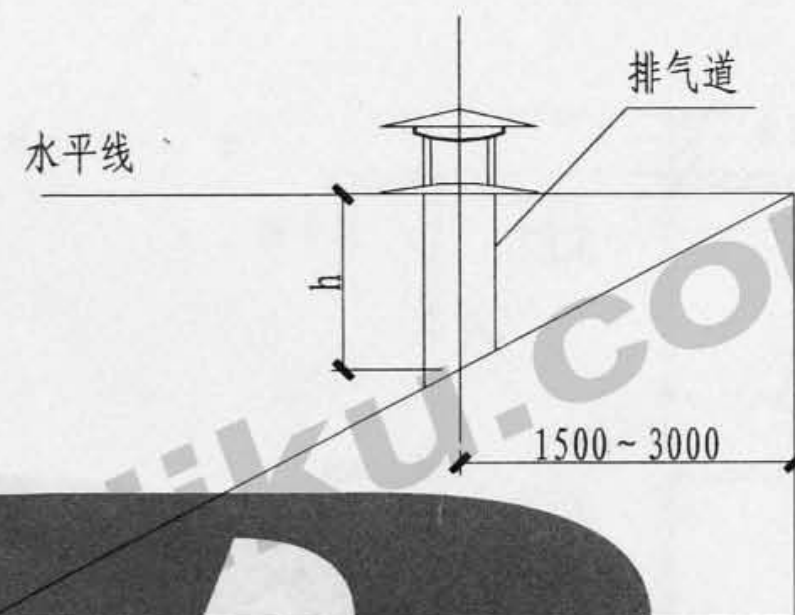
自力式风帽	图集号	川07J10
	页次	22



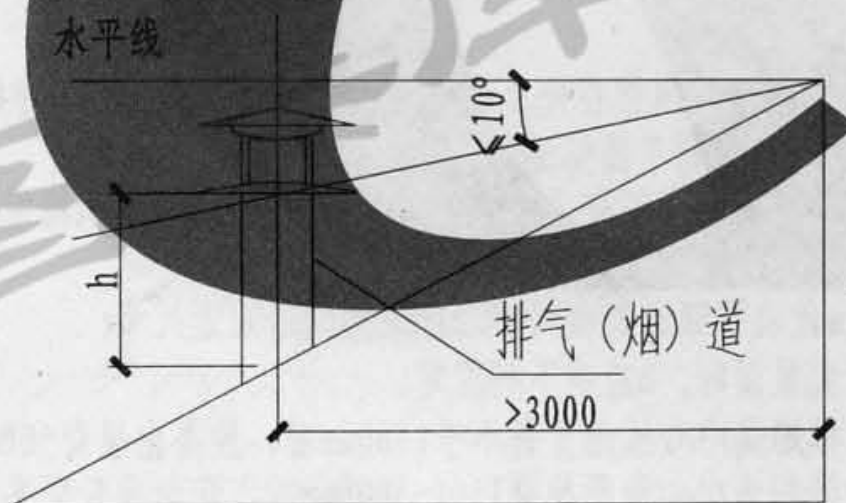
校	核	新	智
设	计	崔	邱
制	图	卫	理



①排气(烟)道中心线距屋脊小于1500时, h 应高出屋脊500。



②排气道中心线距屋脊不小于3000时。

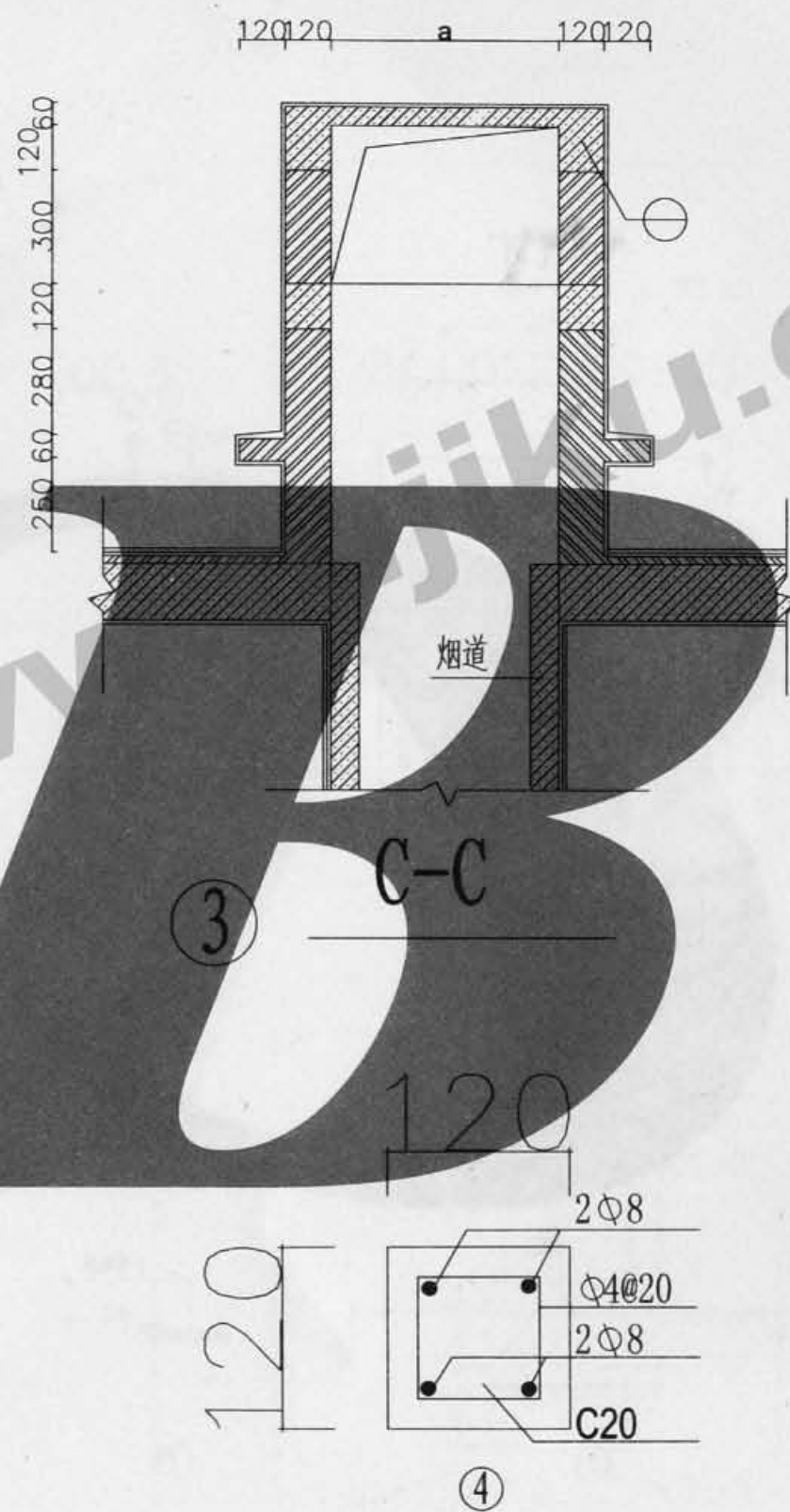
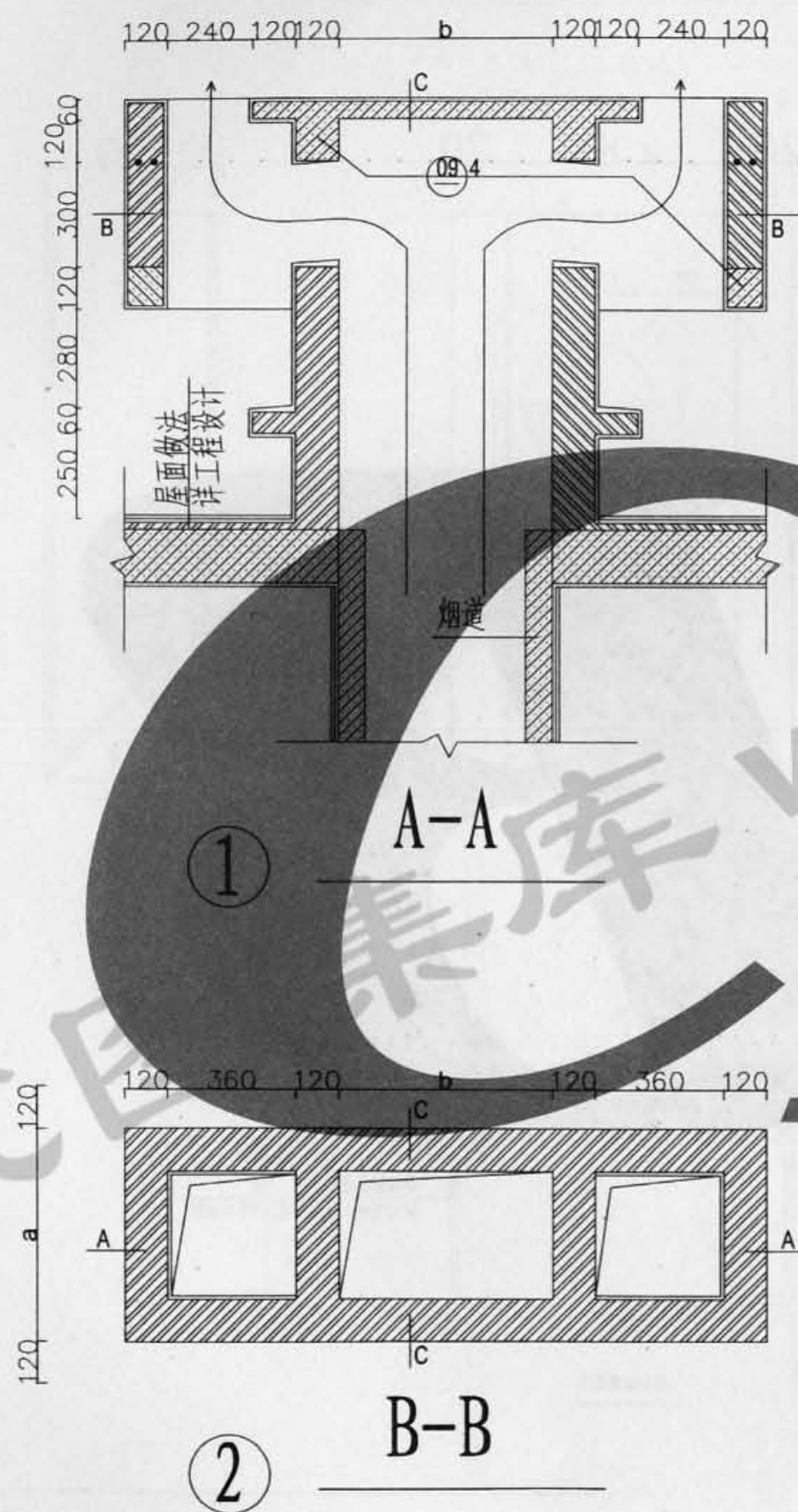


③排气道中心线距屋脊大于3000时, 其顶部与屋脊连线同屋脊水平线之间的夹角小于待等于 $10^{\circ}$ 。

出斜屋顶风帽高度示意图

图集号	川07J10
页次	23

校 设 制	校	崔卫新	张
	计 图	邱理智	王



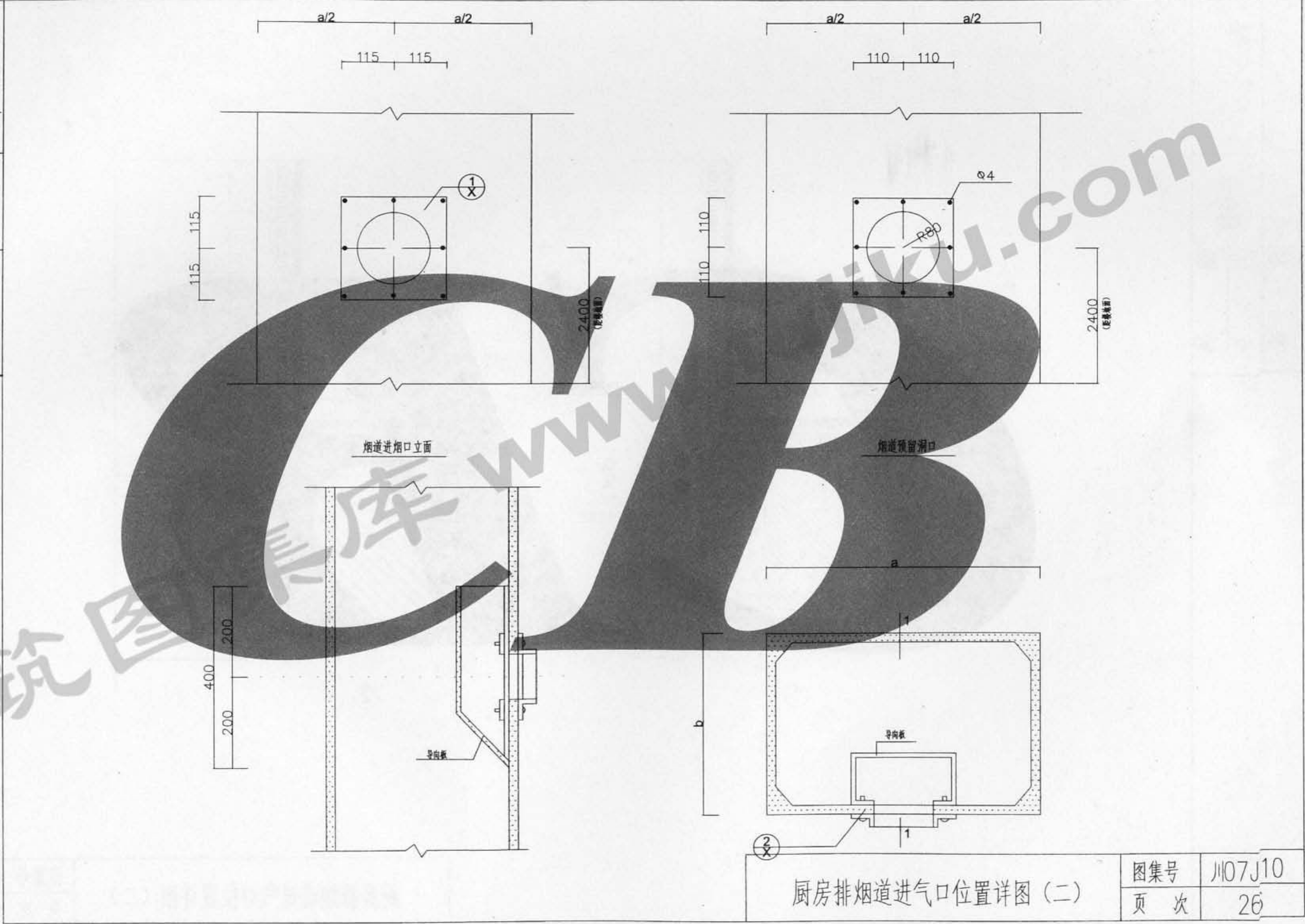
厨房排烟道进气口位置详图 (一)

图集号	川07J10
页次	24





校	核	崔卫新	YWS
设	计	邱理智	1828
制	图		

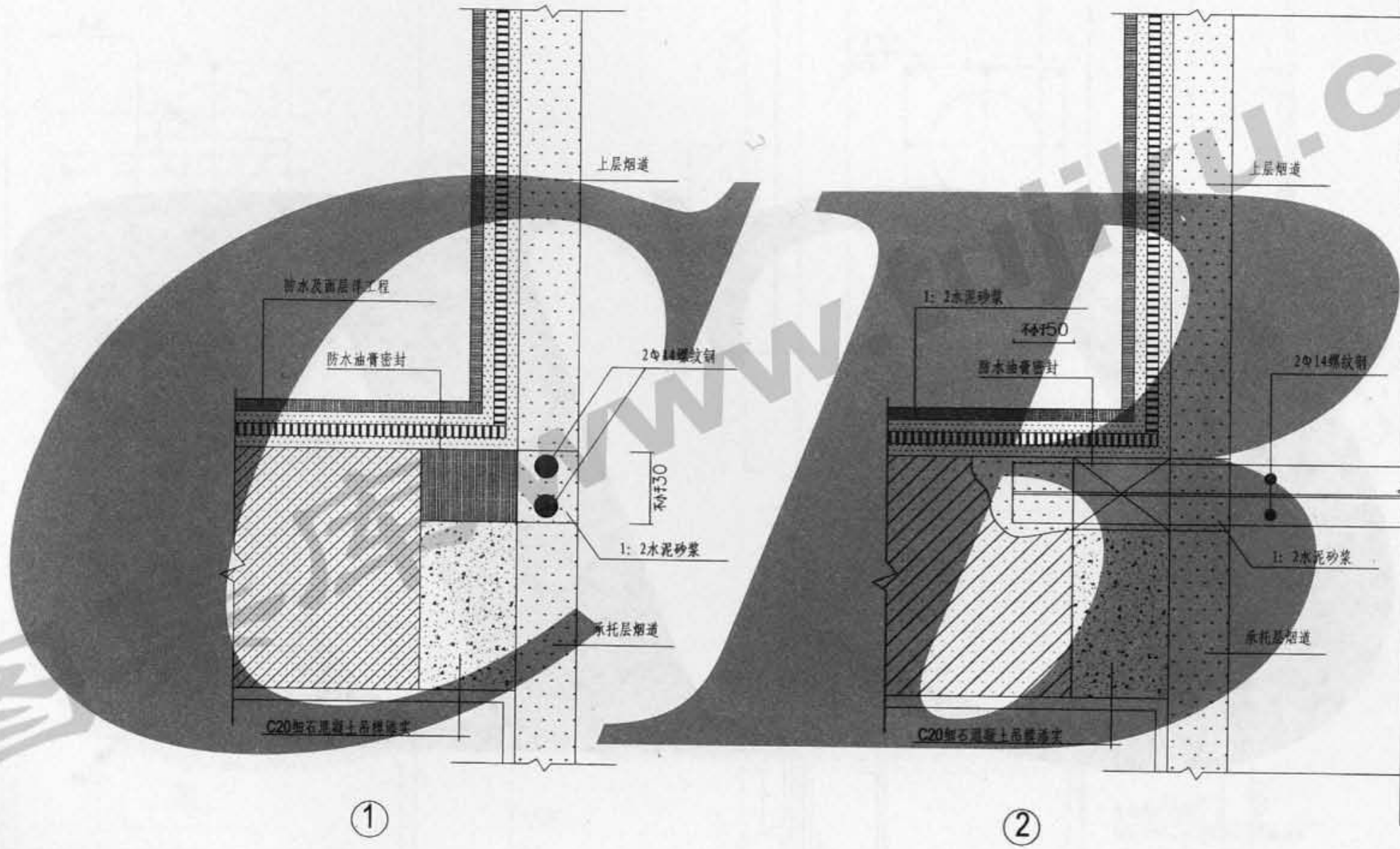


厨房排烟道进气口位置详图 (二)

图集号	川07J10
页次	26



校	核	崔卫新	邱理智
设	计		
制	图		



厨房排烟道进气口位置详图 (二)

图集号	川07J10
页次	27