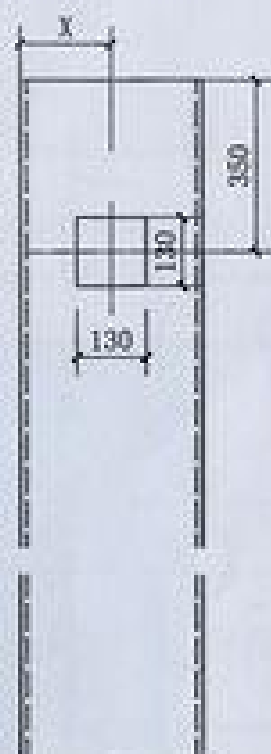
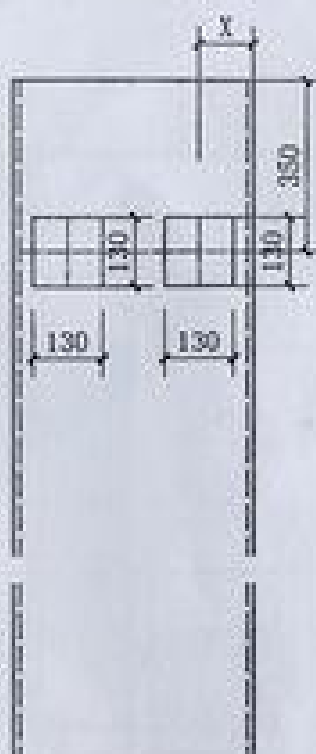


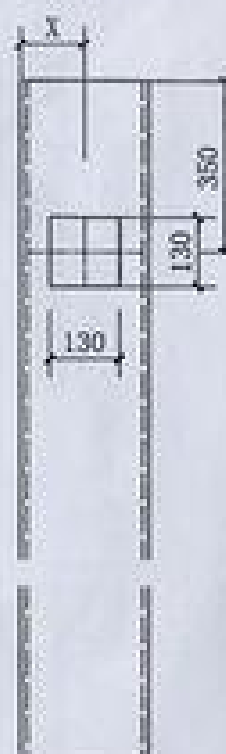
① 厨房排气道进气口位置



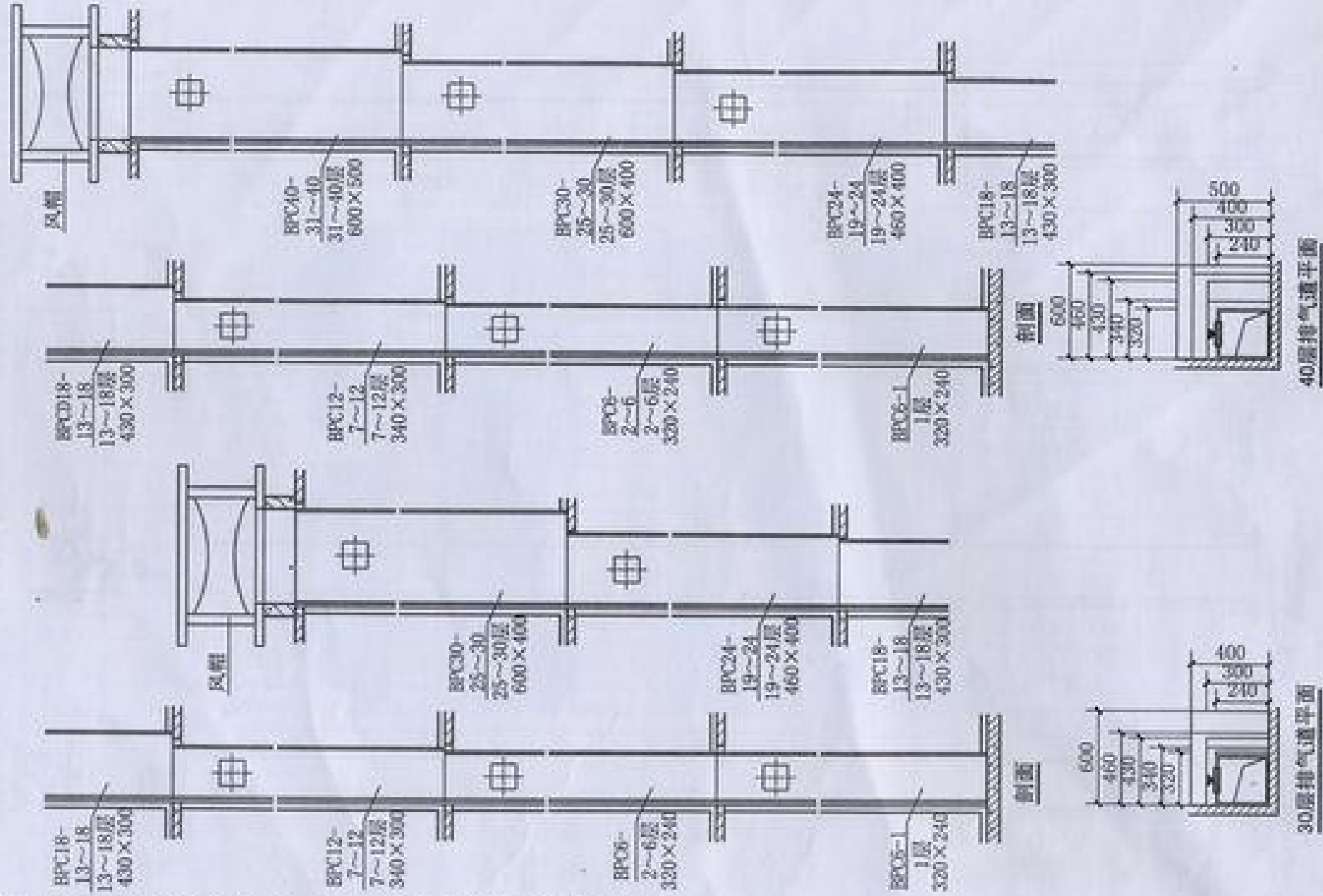
② 卫生间排气道进气口位置



③ 毗连卫生间排气道进气口位置

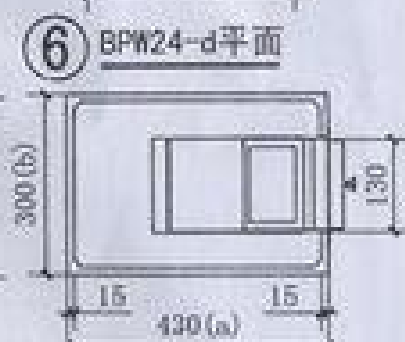
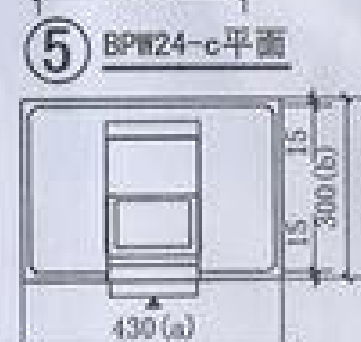
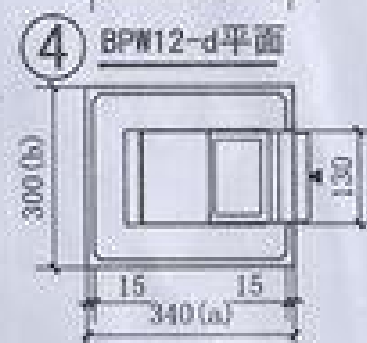
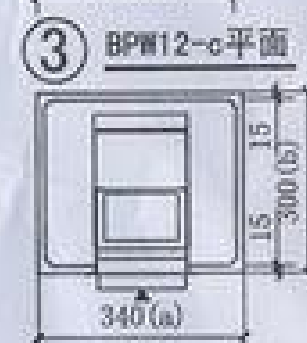
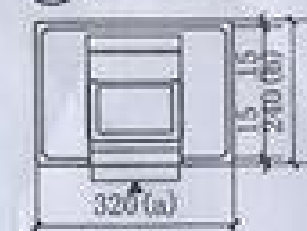
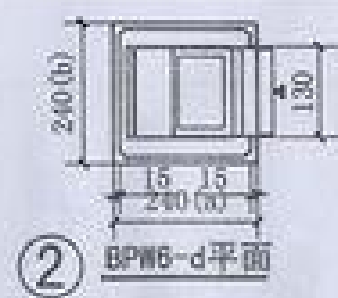
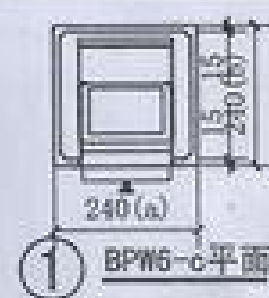
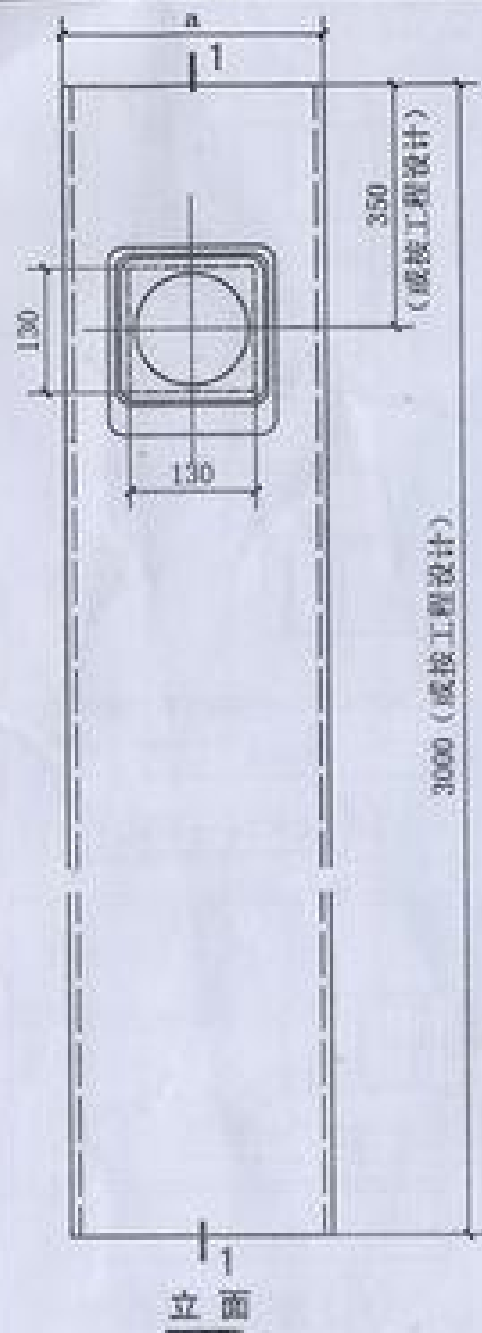


说明: 1. 图中a为排气道长边, b为排气道短边。排气道进气口可设置在排气道的长边上, 也可设置在排气道的短边上。



厨房排气道系统安装示意(二)

图集号	2013浙J44
页	8



#### 四、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厨房、卫生间的平面布置型式,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. 排气道分三种类型:厨房用排气道、卫生间用排气道和毗连双卫生间用排气道。

3. 排气道起始层落在楼板上,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,构造详见第20页。

4. 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。

5. 厨房和卫生间不得合用同一排气系统,毗连型排气道只限于同一户内相邻的两个卫生间。

6. 燃气热水器的排烟管严禁接入排气道内。

7. 排气道系统应竖直向上布置,除低层独户住宅外,不得中途转弯或水平布置。

8. 排气道井壁除进气口外,不得另外加装或改装进气口。

#### 五、图集索引方法

##### 1. 排气道型号标记



#### 2. 索引方法



#### 六、材料与质量要求

1. 防火型变压式排气道制品的原材料与制作质量应符合《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194-2006的规定

2. 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。

3. 排气道尺寸公差及物理力学性能要符合《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194的有关规定。

4. 排气道管体应为不燃材料,其耐火极限不应低于1h。

5. 可调变压防火止回阀的技术要求:

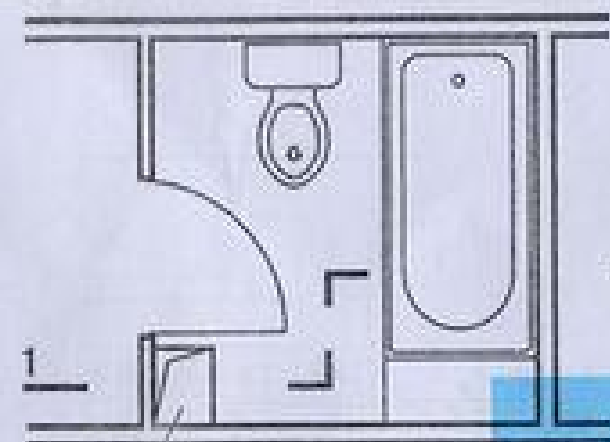
(1) 阀门的外观、复位功能、温感器性能、启闭可靠性、耐腐蚀性、漏风量、耐火性能、标志等应符合《排油烟气防火止回阀》GA/T 798的要求。

(2) 用于厨房阀门的温感器感温元件的公称动作温度为150℃,用于卫生间阀门的温感器感温元件的公称动作温度为70℃。

(3) 在环境温度下,阀门处于止回状态,阀片前后保持150Pa±15Pa的负压差,其单位面积上的漏风量不应大于500m³/(m²·h)。

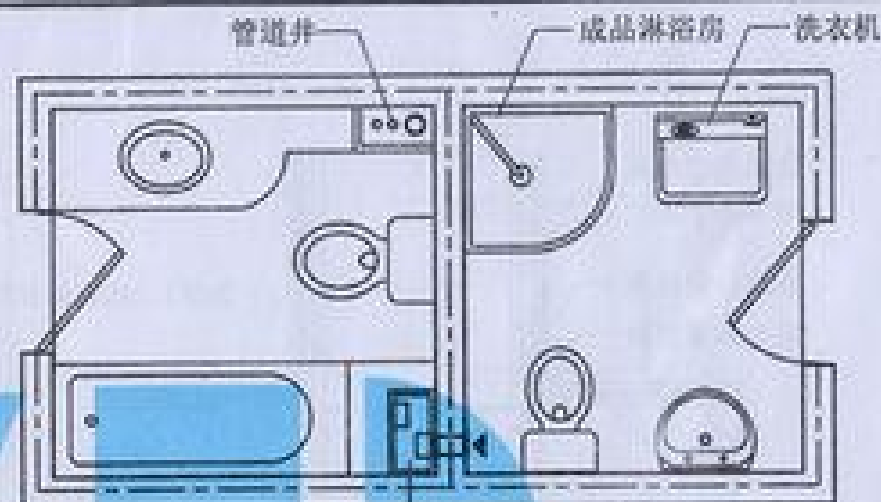
(4) 在规定的耐火时间内,处于温控关闭状态的止回阀叶片两侧保持300Pa±15Pa的负压差,单位面积上的漏风量不应大于700m³/(m²·h)。

(5) 阀门的耐火时间不应小于1h。



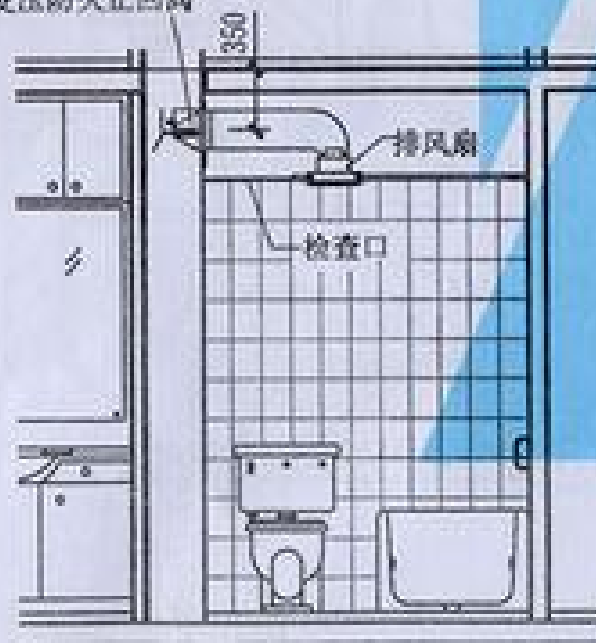
### 排气管

### 卫生间平面布置示例

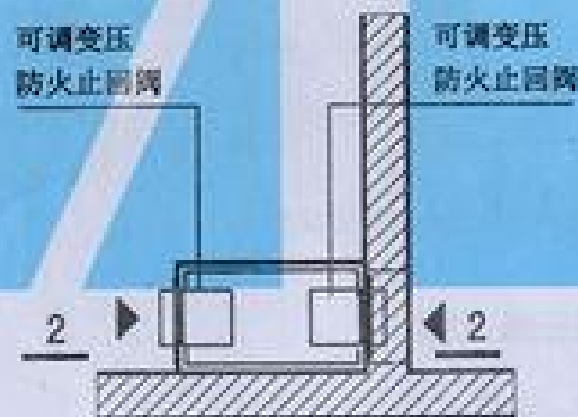


— 佛學叢刊

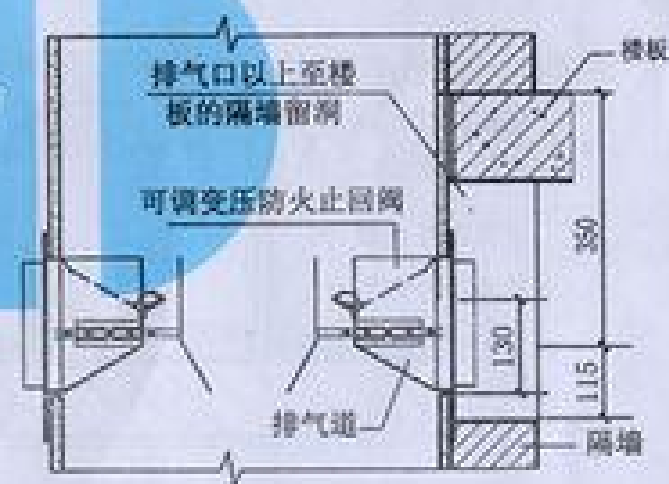
### 毗连卫生间平面布置示例



1-1 剖面



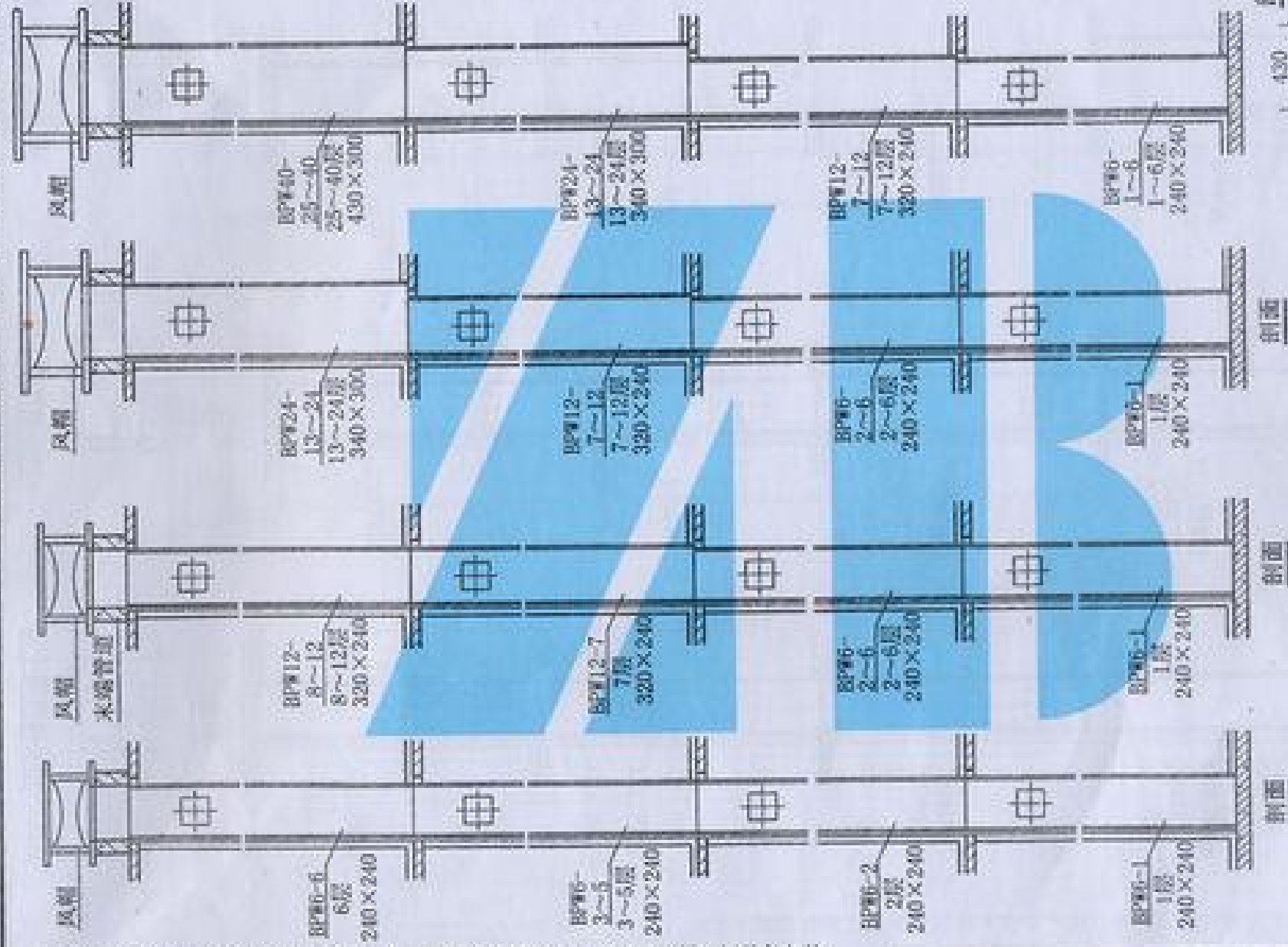
### 毗连型卫生间排气道平面



2-2 剖面

注:毗连型卫生间排气道只用于同一户内卫生间。

### 卫生间排气道平面布置示意图



说明: 1. 等截面卫生间排气道安装时, 应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350, 或根据设计要求确定。

卫生间排气道系统安装示意(一)

浙江省建筑标准设计图集 2013 浙 J 44

# 住宅防火型变压式排气道

沈先生：13116736530



浙江工商大学出版社  
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

## 编制说明

### 一、适用范围

本图集适用于40层及40层以下的住宅厨房和卫生间的机械排风用排气道。不适用于燃气热水器、燃油和燃煤炉用排气道和燃煤炉用排气道。

### 二、设计依据

1. 《建筑设计防火规范》 GB 50016-2006
2. 《高层民用建筑设计防火规范》 GB 50045-95(2005年版)
3. 《住宅设计规范》 GB 50096-2011
4. 《民用建筑设计通则》 GB 50352-2005
5. 《住宅建筑规范》 GB 50368-2005
6. 《住宅厨房、卫生间排气道》 JG/T 194-2006
7. 《排油烟气防火止回阀》 GA/T 798-2008
8. 当图集依据的标准、规范修改或有新的标准、规范颁布实施时,应按新版标准、规范对本图集相关内容进行复核后选用。

### 三、产品性能、技术参数

1. 对原图集《住宅变压式排气道》2008浙J44的下列内容进行修编:

(1) 排气道管体、阀门的制作做了技术改进和更新。风帽增加了无动力风帽,以便于设计选用。

(2) 原图集中,变压机构(导向管和变压板)设置在排气管道管体上,修编后改变了以往排气道制作的方式,取消掉

设置在管体上的变压装置,将变压装置和阀门组合,从而使管体的制作简单,有利于排气管道体的机械化生产。

(3) 《排油烟气防火止回阀》GA/T798-2008的颁布实施在原图集的施行之后,原图集中采用的阀门性能不符合标准的规定,此次修编,针对阀门做技术更新和改进,将原设置在排气道上导向管、变压板、止回阀有机结合在一起,并增加温控装置。

(4) 原图集仅适用于高度小于100m的住宅,修编在原图集系统等截面的基础上增加了40层住宅用排气道截面的选用。

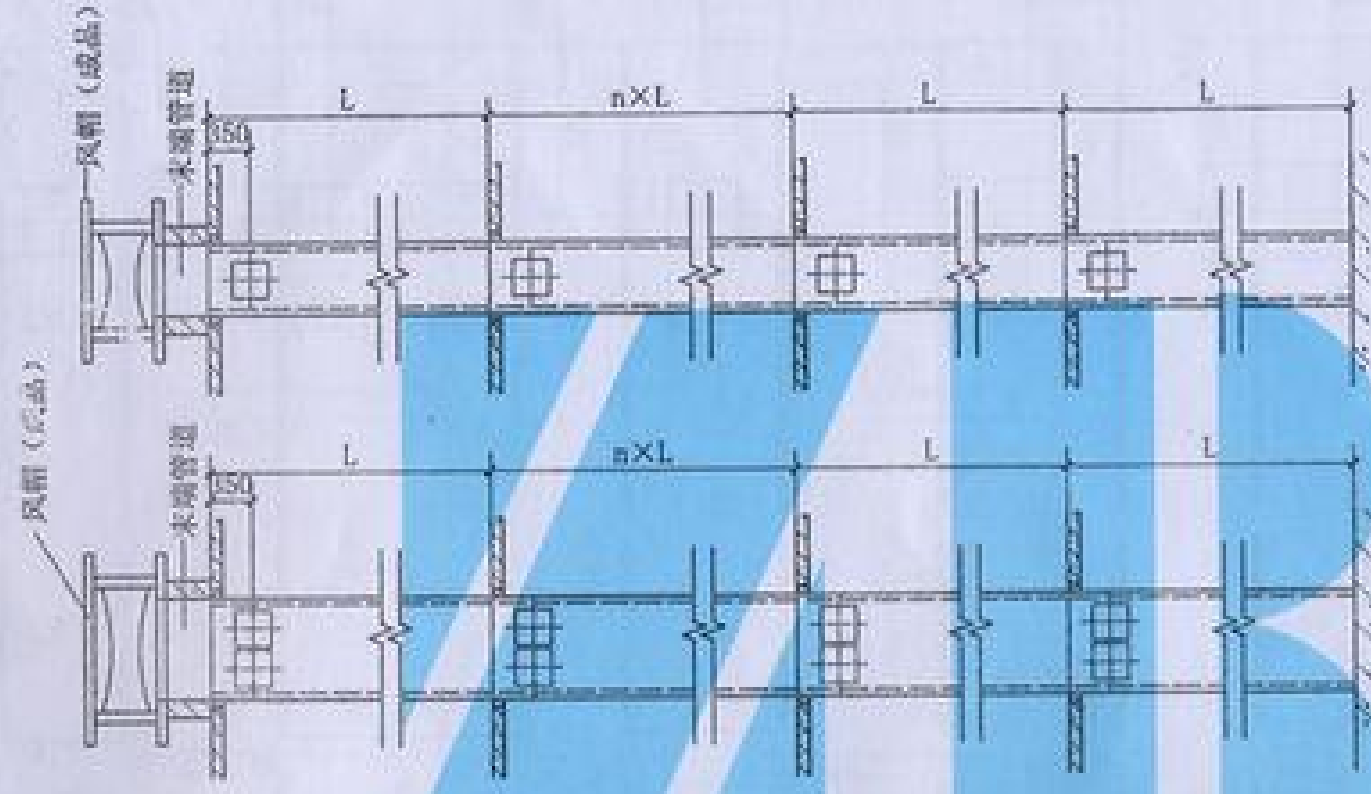
(5) 为更大程度的不占用有效使用面积,根据适用楼层的原则增加变截面排气道系统的选用。

2. 变压式排气道系统包括排气道管体和设置在其上面的进气口、可调变压防火止回阀、风帽及机械排风设备组成。本图集排气道产品按3.0m层高考虑,标准长度3000mm,非标准构件可按设计要求另行加工,排气道长度为下层楼板表面至上层楼板表面的距离。

3. 厨房排气道按每台排油烟机排风量为300~500m<sup>3</sup>/h设计,卫生间排气道按每台排风机排风量为80~100m<sup>3</sup>/h设计。

4. 本图集排气道进气口设置了可调变压防火止回阀,在管体内部,气流流经阀门的阀体和变压部件的间隙时,面积变小,流速增加,使上升气流在局部位置产生负压,可有效地防止气体的回流,并能起到隔烟阻火的作用。

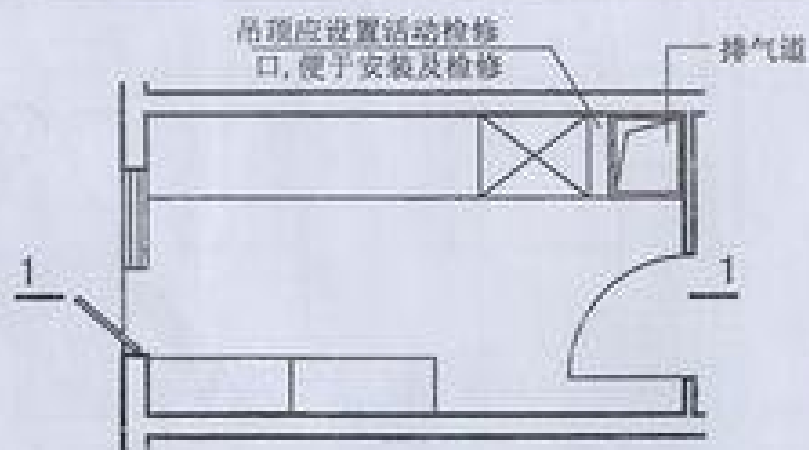




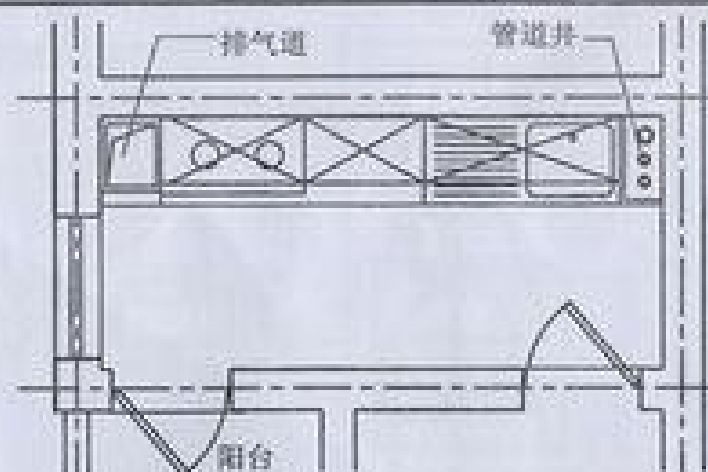
等截面厨房排气道通用型号		
编号	排气道型号	适用总层数
1	DPC 6	6层及6层以下
2	DPC12	12层及12层以下
3	DPC18	18层及18层以下
4	DPC24	24层及24层以下
5	DPC30	30层及30层以下
6	DPC40	40层及40层以下

等截面卫生间排气道通用型号		
编号	排气道型号	适用总层数
7	DPW6	6层及6层以下
8	DPW12	12层及12层以下
9	DPW24	24层及24层以下
10	DPW40	40层及40层以下

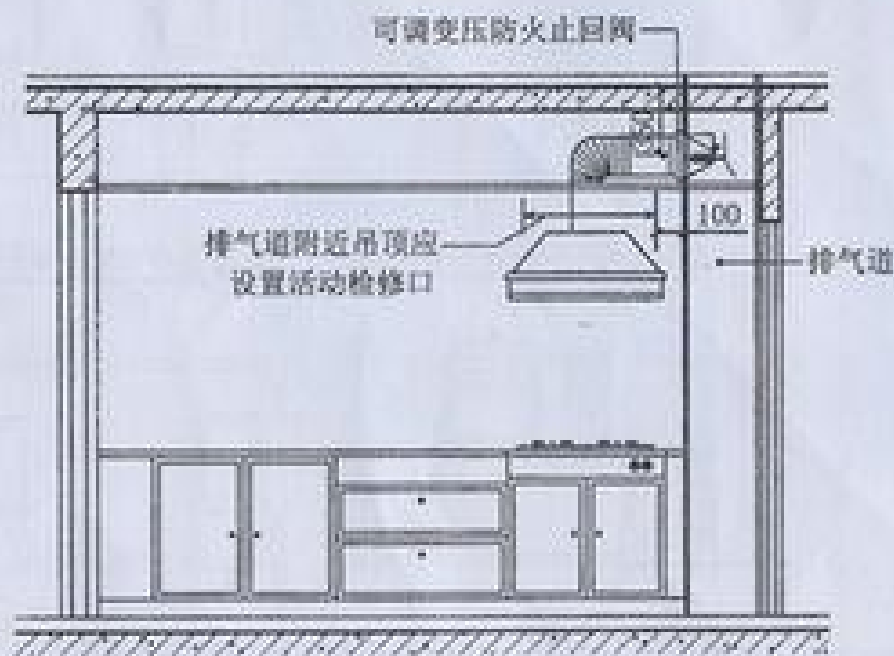
等截面毗连卫生间排气道通用型号		
编号	排气道型号	适用总层数
11	DPWW12	12层及12层以下
12	DPWW24	24层及24层以下
13	DPWW40	40层及40层以下



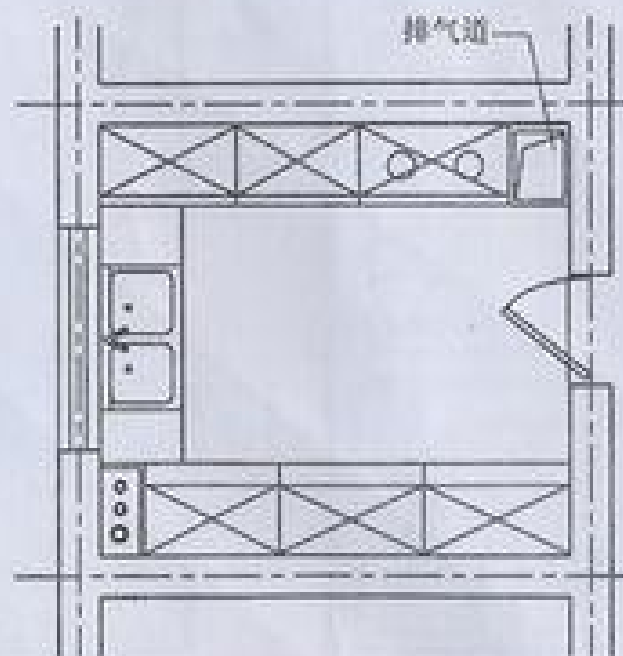
厨房平面布置示例(一)



厨房平面布置示例(二)



1-1 剖面



厨房平面布置示例(三)

说明: 排气道首层与外墙的连接部位, 应做好防水处理。

厨房排气道平面布置示意图

图集号	2013浙J44
页	18

## 七、施工及安装

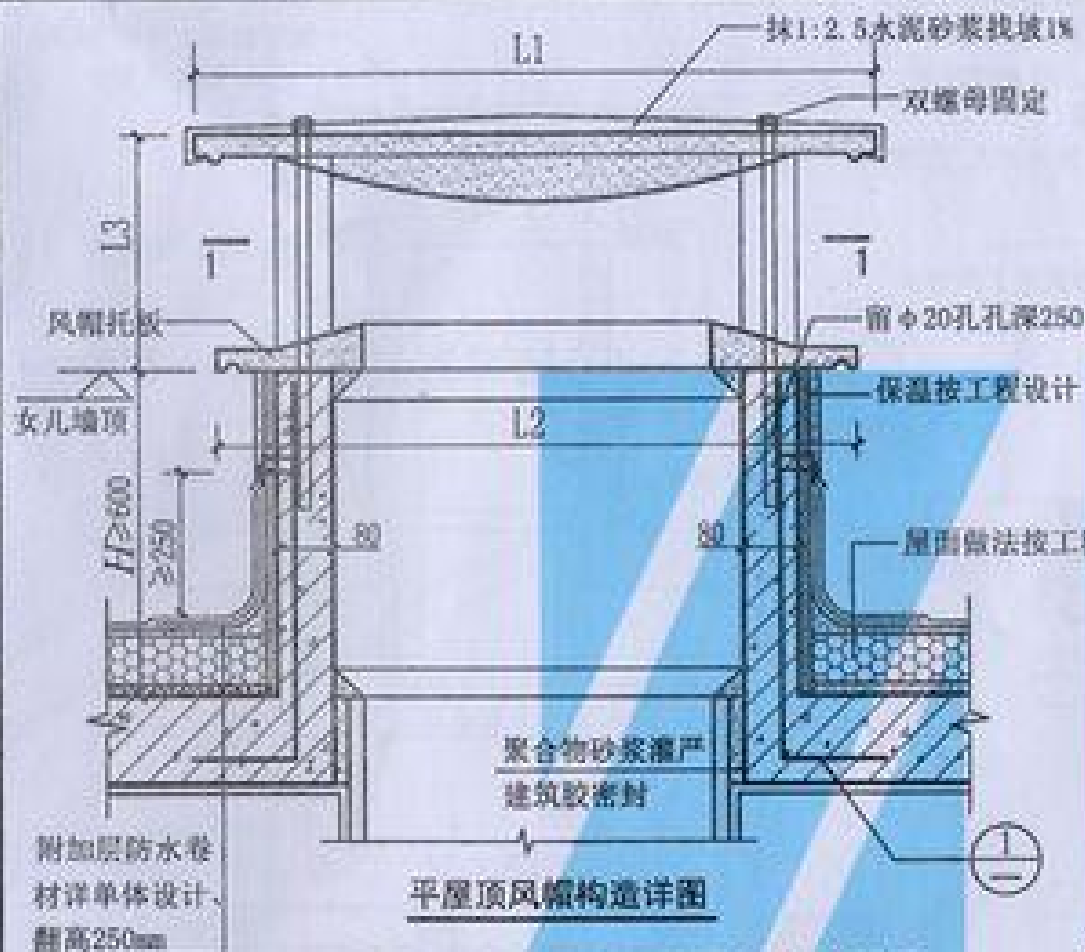
1. 排气道的安装宜在隔墙板安装、装饰工程和设备管道安装之前, 安装部位和操作场所清理后进行。
2. 排气道安装之前, 应对排气道的位置、高度、走向进行审核, 并校对型号及层号。检查楼板预留洞是否符合设计要求, 上下楼板孔洞是否垂直对中, 不符合要求应进行修补。
3. 排气道搬运应防止碰、撬、摔等机械损伤。安装前应对其外观进行质量检查, 并清除其内外表面杂物。安装中途停顿时, 应将排气道端口封闭。
4. 排气道安装应自下而上逐层安装, 每安装好一层管道时, 应及时通知土建施工单位, 在排气道与楼板预留洞之间缝隙用C20细石混凝土分二次浇灌填实, 并应做防水处理, 详见第20页。
5. 七层及七层以下住宅建筑, 排气道安装可不设承托。七层以上的住宅排气道, 应从第三层楼开始向上每三层做一次承托, 排气道变截面处应安装承托, 具体做法详见第22页。
6. 上下两节排气道对接宜应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. 出屋面排气道施工应在屋面保温隔热和防水施工前进行。
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50×50mm)遮盖, 避免杂物掉入或发生危险。
9. 排气道与墙面的交接, 应在排气道外壁增加一道钢丝网(丝径0.5mm, 孔径10×10mm~15×15mm), 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。

## 八、产品标志、运输及堆放

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. 产品运输时应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. 产品堆放场地应平整, 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。

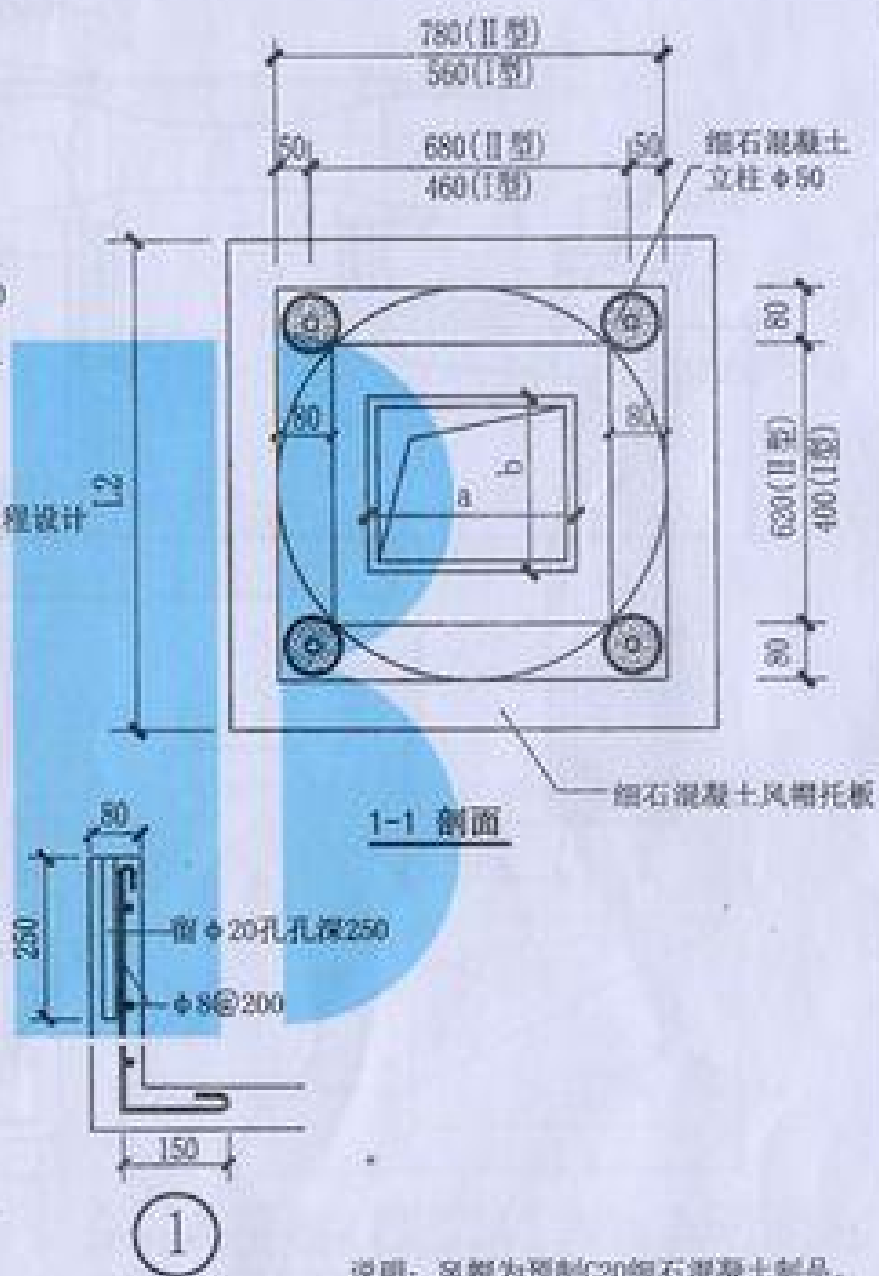
## 九、验收

1. 验收时应具备完整的施工图设计文件及进场验收记录。
2. 排气道制品及其零配件进场应提供出厂合格证及以下由法定检验机构出具的有效检验报告:
  - (1) 排气道制品型式检验报告(包括外观、尺寸偏差、垂直承载、抗柔性冲击、耐火极限)。
  - (2) 可调变压防火止回阀的型式检验报告。
  - (3) 风帽通风性能检测报告。
  - (4) 排气道系统的通风性能检测报告。
3. 排气道制品进场后应对排气道外观、尺寸偏差、垂直承载力、抗柔性冲击等性能进行复检, 复检为见证取样送检, 检验结果应符合JG/T 194-2006标准的规定。
4. 排气道中心线与楼板定位误差, 单层排气道垂直偏差均不大于3mm; 无转弯相邻两层排气道中心线位移不大于2mm。



### 风帽型号规格尺寸及适用排气道型号

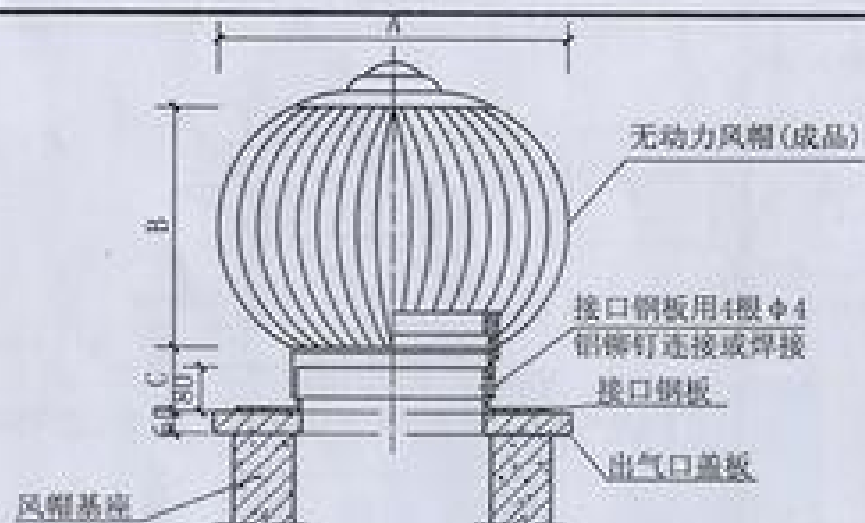
型号	L1	L2	L3	适用排气罩型号
I型	800	700	340	BPC6、BPC12、BPW6、BPW12、BPW24
				DPC6、DPC12、DPW6、DPW12、DPW24
II型	1000	900	500	BPC18、BPC24、BPC30、BPC40、BPW40、BPWW12、BPWW24、BPWW40
				DPC18、DPC24、DPC30、DPC40、DPW40、DPWW12、DPWW24、DPWW40



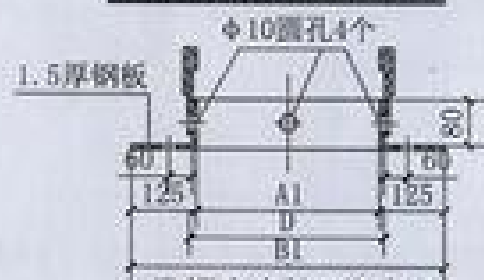
### 平屋顶风帽安装详图

图样号 2013浙J44

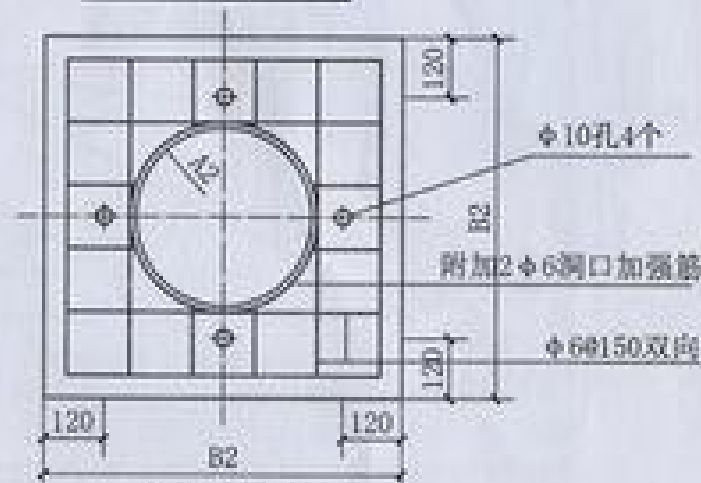
頁 25



无动力风帽组装示意图



风帽底座接口钢板



出气口盖板

无动力风帽外形尺寸规格表

编号	规格(mm)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	适用于排气道型号
1	φ300	440	285	105	φ295	BPC6, BPC12, BFW6, BFW12 DPC6, DPC12, DFW6, DFW12
2	φ450	680	380	140	φ450	BPC18, BPC24, BPC30, BFW24, BFW40, BFW12 DPC18, DPC24, DPC30, DFW24, DFW40, BFW24
3	φ600	780	495	150	φ590	BPC40, DPC40, BFW40

无动力风帽底座接口钢板选用表

钢板编号	A1(mm)	B1(mm)	适用于排气道型号
TB-1	φ290	540	BPC6, BPC12, BFW6, BFW12 DPC6, DPC12, DFW6, DFW12
TB-2	φ445	695	BPC18, BPC24, BPC30, BFW24, BFW40, BFW12 DPC18, DPC24, DPC30, DFW24, DFW40, BFW24
TB-3	φ585	835	BPC40, DPC40, BFW40

无动力风帽出风口盖板选用表

盖板编号	A2(mm)	B2(mm)	适用于排气道型号
KB-1	φ300	720	BPC6, BPC12, BFW6, BFW12 DPC6, DPC12, DFW6, DFW12
KB-2	φ450	860	BPC18, BPC24, BPC30, BFW24, BFW40, BFW12 DPC18, DPC24, DPC30, DFW24, DFW40, BFW24
KB-3	φ600	1160	BPC40, DPC40, BFW40

说明: 1、基座的做法同白力式风帽基座。

2、无动力风帽安装必须与避雷带连接。

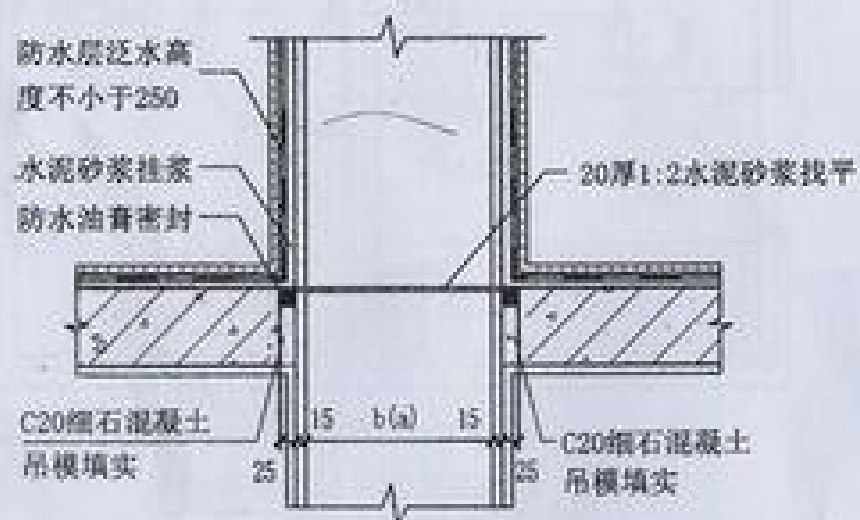
3、出气口盖板为混凝土预制构件, 其强度等级为C25。

4、无动力风帽在微风下应能灵活旋转, 外观无任何撞击、变形现象。

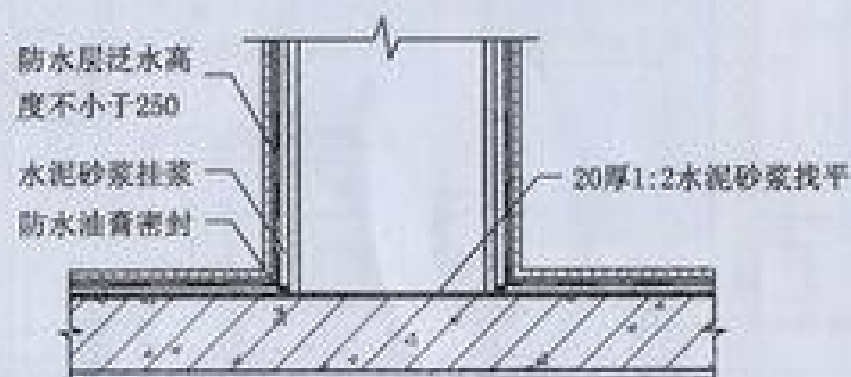
无动力风帽详图

图集号 2013浙J44

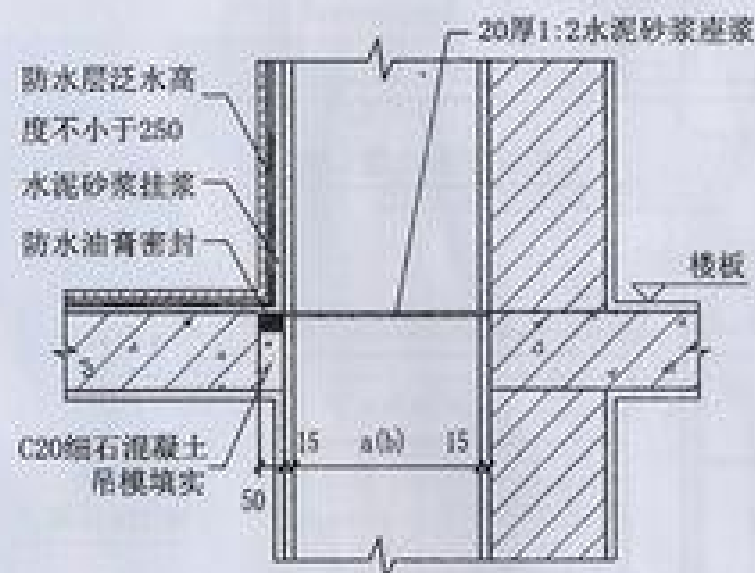
页 28



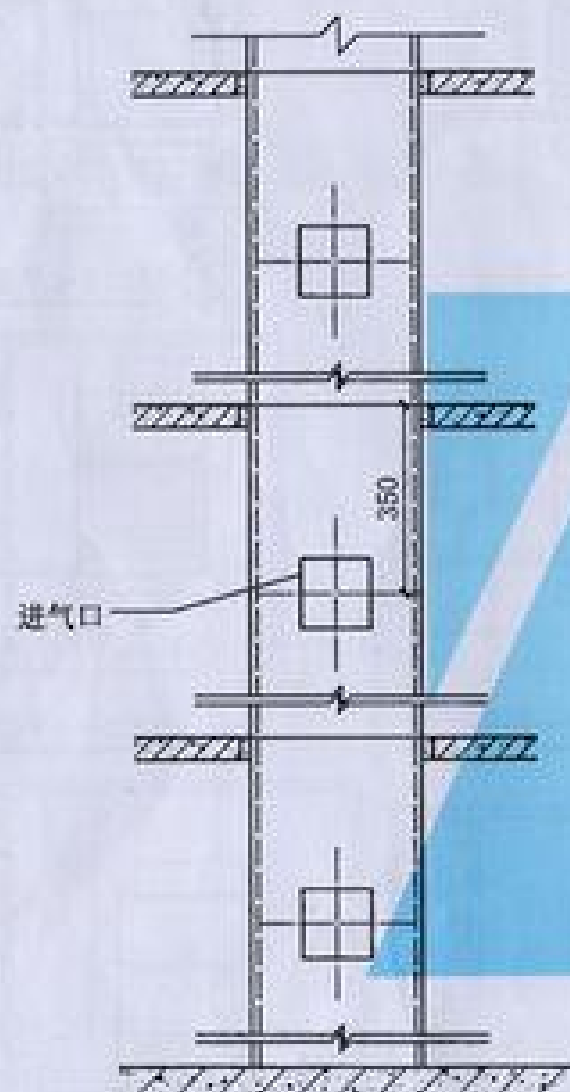
② 排气道端口与楼板缝隙做法



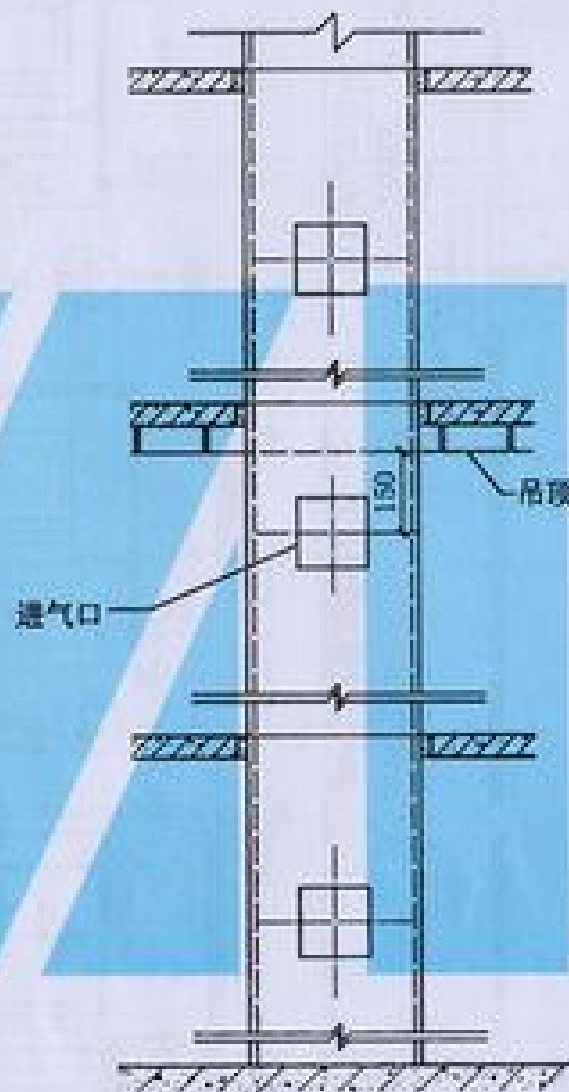
① 排气道落在楼地面做法



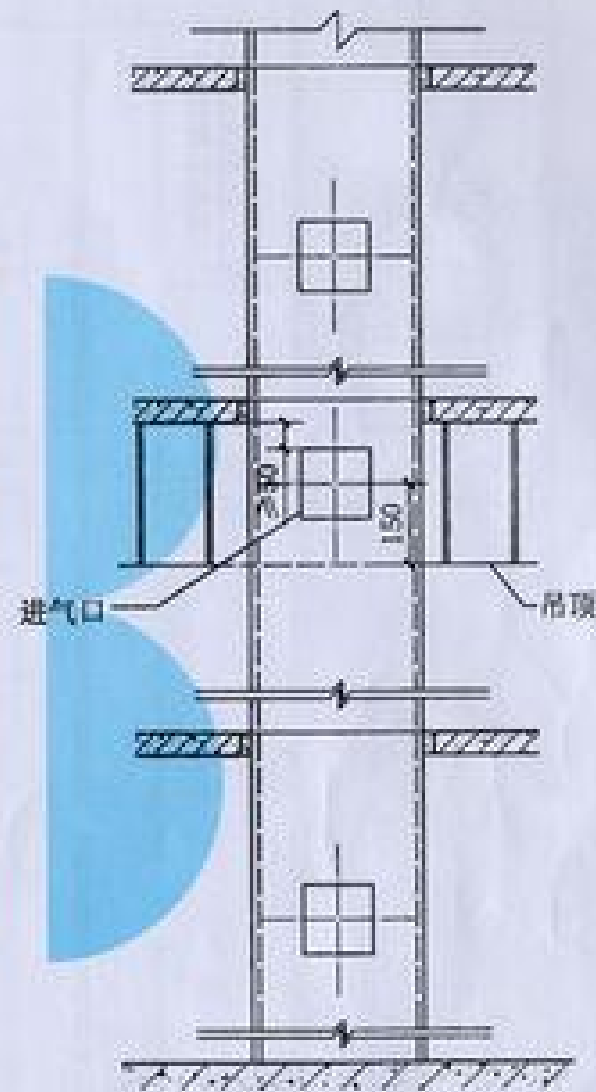
③ 排气道端口与楼板缝隙做法



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。

等截面变压式排气道选用表

用途	编号	选用型号	适用建筑总层数	断面尺寸 (mm) a×b	进气口尺寸 (mm)	楼板预留洞尺寸 (mm)	壁厚d (mm)
厨房	1	DPC 6	6层及6层以下	320×240	175×175	370×290	15
	2	DPC12	12层及12层以下	340×300		390×350	
	3	DPC18	18层及18层以下	430×300		480×350	
	4	DPC24	24层及24层以下	460×400		510×450	
	5	DPC30	30层及30层以下	600×400		650×450	
	6	DPC40	40层及40层以下	600×500		650×550	
卫生间	7	DPW6	6层及6层以下	240×240	130×130	290×290	
	8	DPW12	12层及12层以下	320×240		370×290	
	9	DPW24	24层及24层以下	340×300		390×350	
	10	DPW40	40层及40层以下	430×300		480×350	
毗连双卫生间	11	DPWW12	12层及12层以下	450×240	130×130	490×290	
	12	DPWW24	24层及24层以下	500×300		550×350	
	13	DPWW40	40层及40层以下	600×300		650×350	

说明: 1. 一栋住宅楼中, 同一排气系统的首层至顶层选用的排气道型号是相同的。

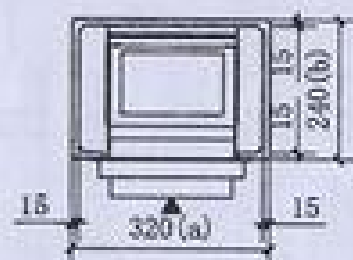
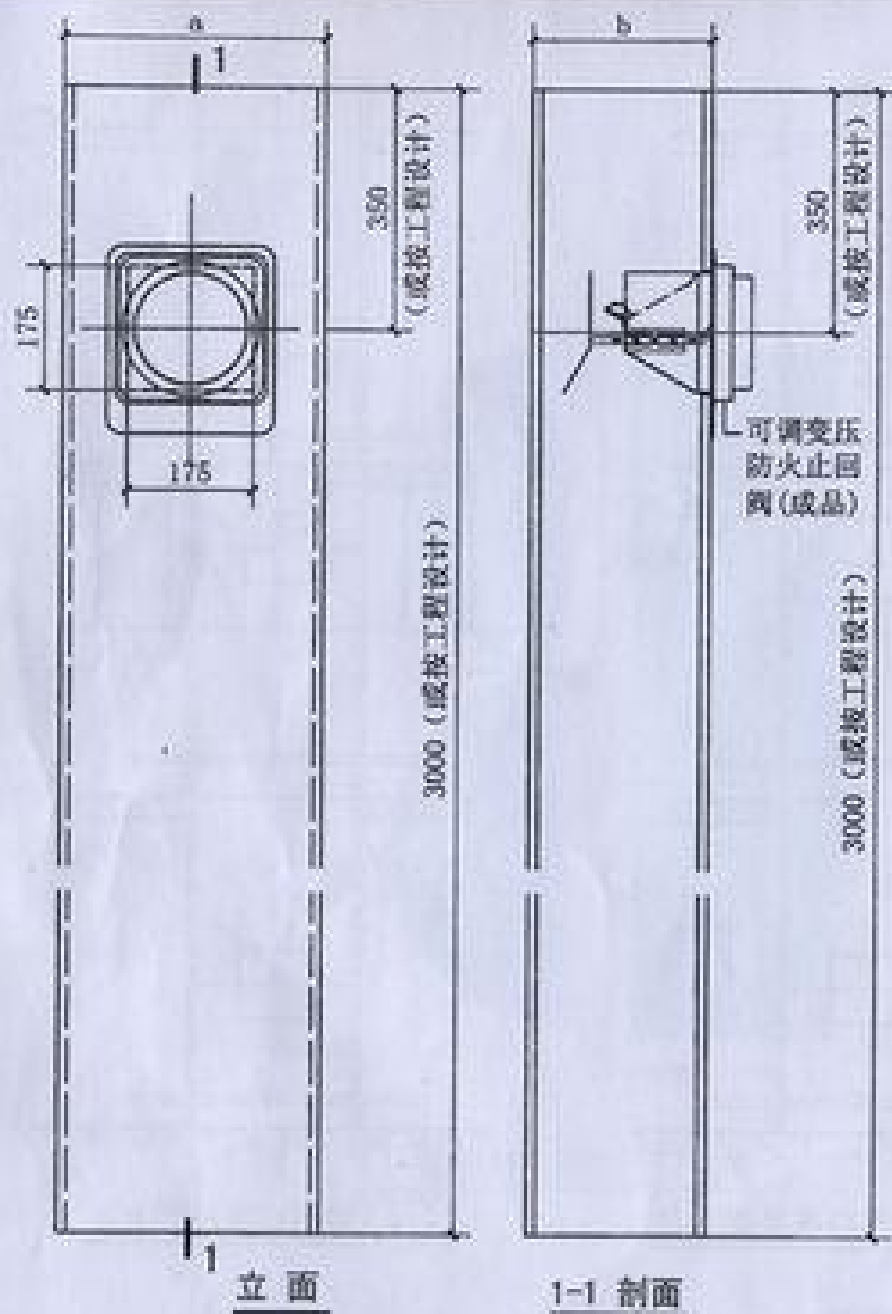
2. 建筑设计人员在单项工程设计平面图上, 应标注楼板预留洞口尺寸及选用排气道型号。

3. 排气道的进气口可以开在排气道的长边上, 也可以开在排气道的短边上, 设计人员在工程设计平面图上应注明排气道的开口方向。

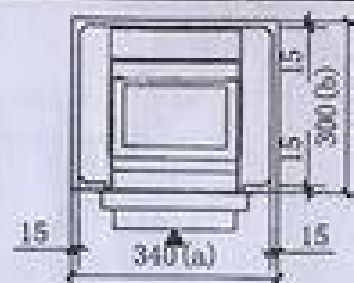
4. 编号11~13为卫生间用毗连型排气道, 只适用于同一户内的两个卫生间。

等截面排气道选用表

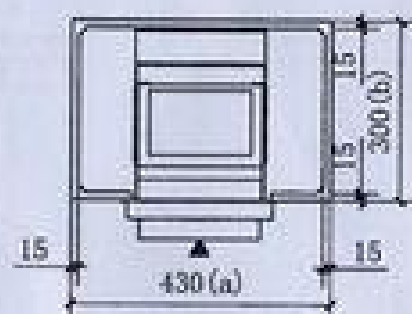




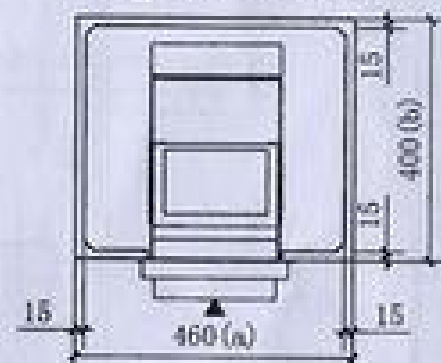
① BPC6-c平面



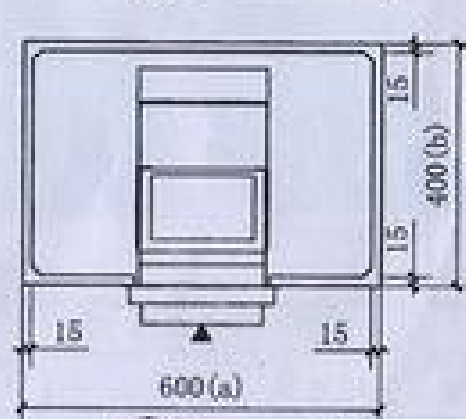
② BPC12-c平面



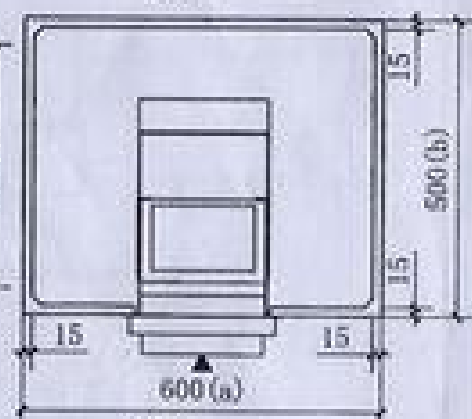
③ BPC18-c平面



④ BPC24-c平面



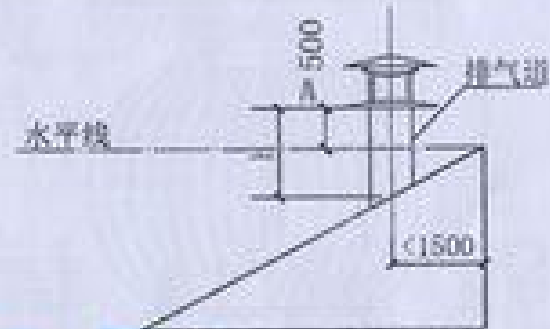
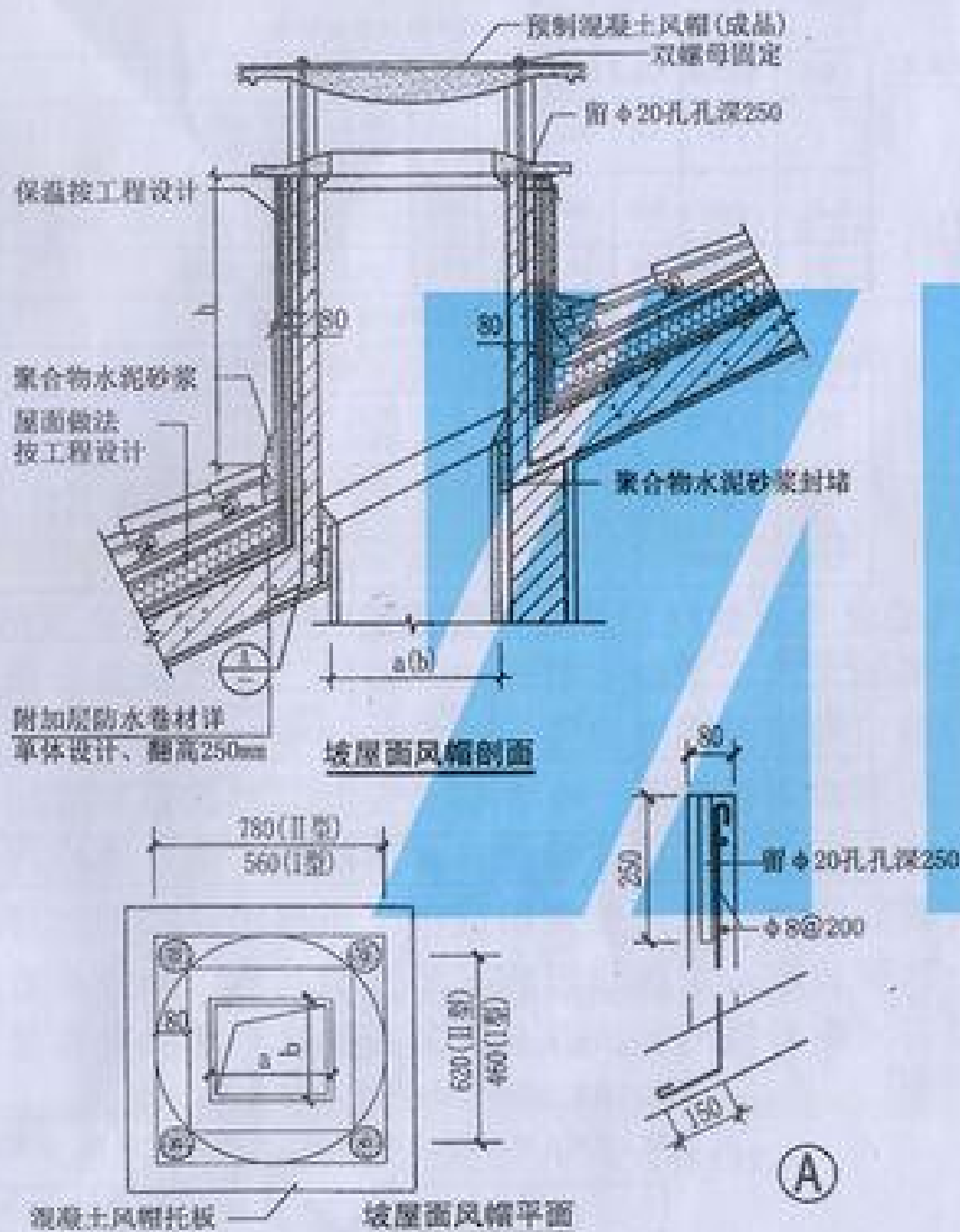
⑤ BPC30-c平面



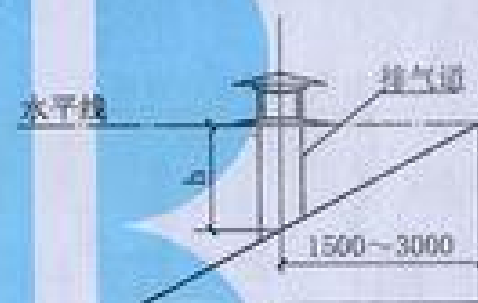
⑥ BPC40-c平面

说明: 本页所列详图为厨房用排气道进气口设置在排气道长边的情况。

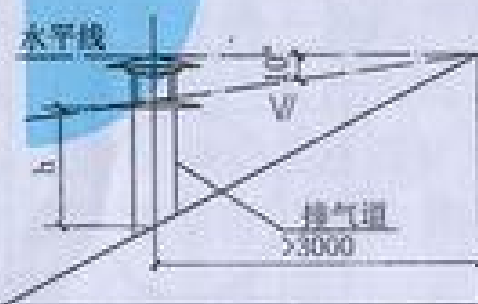
厨房排气道平剖面(一)



① 排气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1500-3000时，h应与屋脊同高。



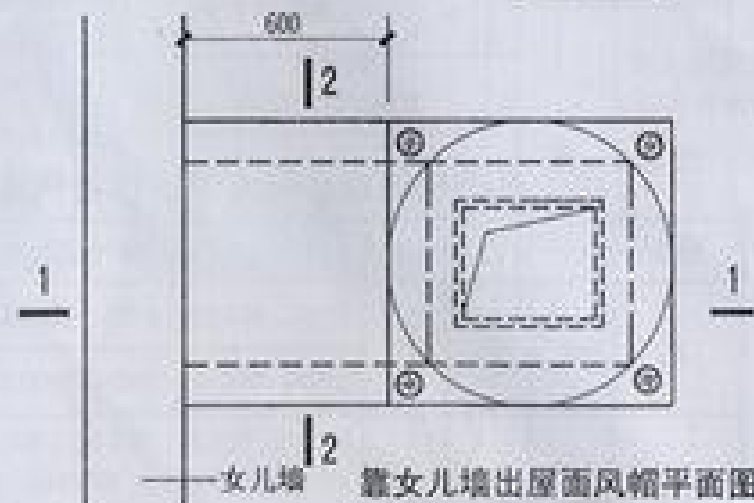
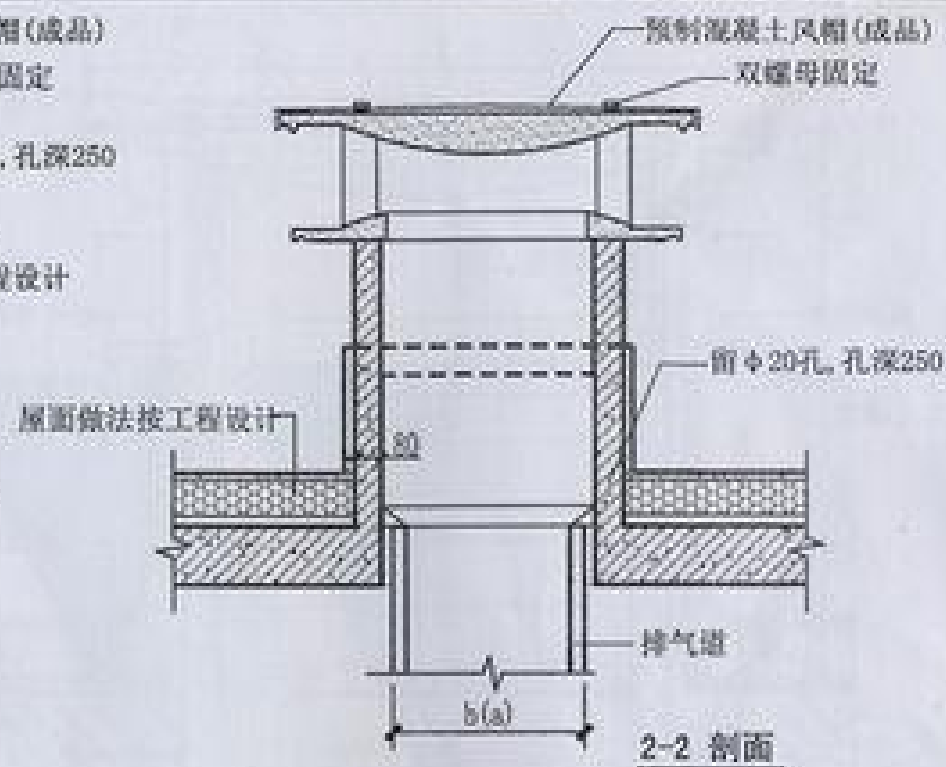
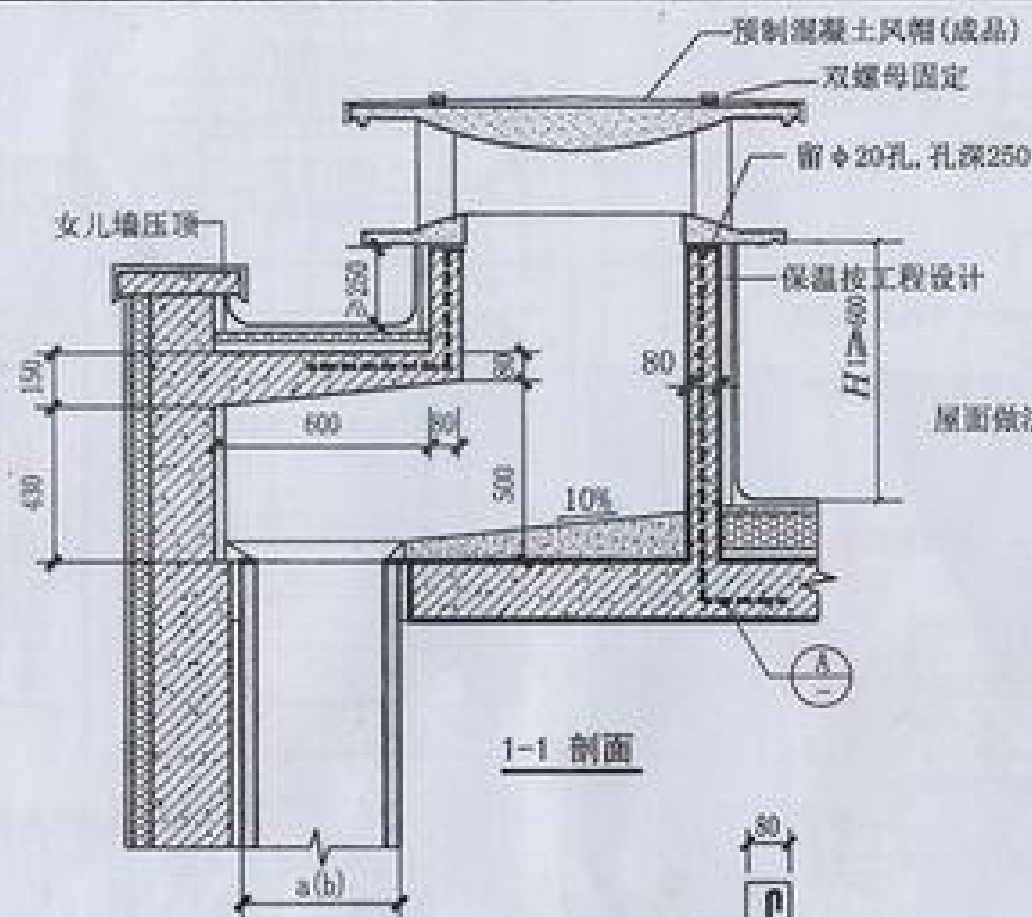
③ 排气道中心线距屋脊大于3000时，其顶部与屋脊连线同屋脊水平线之间的夹角小于等于 $10^\circ$ 。

坡屋面风帽安装详图

厨房变截面变压式排气道												
编号	选用型号	外廓尺寸a×b(mm)	适用建筑物层数及部位						楼板留洞尺寸(mm)	进气口尺寸(mm)	壁厚(mm)	
1	BPC 6	320×240	6层	12层	18层	24层	30层	40层	1~ 6层的厨房	370×290	175×175	15
2	BPC12	340×300							7~12层的厨房	390×350		
3	BPC18	430×300		13~18层的厨房	480×350							
4	BPC24	460×400		19~24层的厨房	510×450							
5	BPC30	600×400		25~30层的厨房	650×450							
6	BPC40	600×500		31~40层的厨房	650×550							
卫生间变截面变压式排气道												
编号	选用型号	外廓尺寸a×b(mm)	适用建筑物层数及部位						楼板留洞尺寸(mm)	进气口尺寸 (mm)	壁厚 (mm)	
7	BPW 6	240×240	6层	12层	24层	40层	1~ 6层卫生间	290×290	130×130	15		
8	BPW12	320×240					7~12层卫生间	370×290				
9	BPW24	340×300		13~24层卫生间	390×350							
10	BPW40	430×300		25~40层卫生间	480×350							
毗连双卫生间变截面变压式排气道												
编号	选用型号	外廓尺寸a×b(mm)	适用建筑物层数及部位						楼板留洞尺寸(mm)	进气口尺寸 (mm)	壁厚 (mm)	
11	BPWW12	450×240	12层	24层	40层	1~12层卫生间	490×290	130×130	15			
12	BPWW24	500×300				13~24层卫生间	550×350					
13	BPWW40	600×300		25~40层卫生间		650×350						

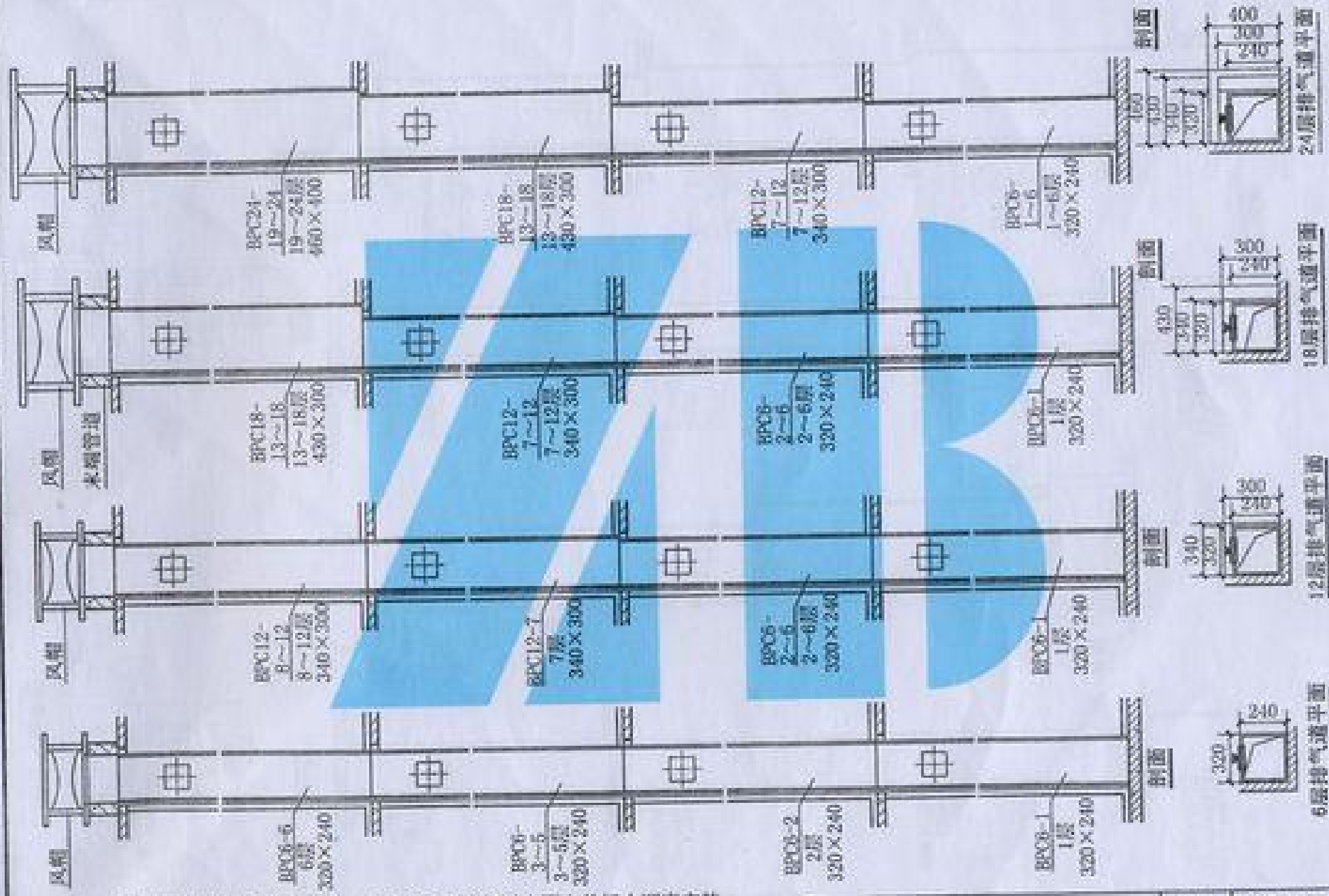
- 说明: 1. 一栋住宅楼中, 同一排气系统选用的排气道型号不同, 设计人员应标注楼层段选用的排气道型号及楼板预留洞口尺寸。  
 2. 排气道的进气口可以开在排气道的长边上, 也可以开在排气道的短边上, 设计人员在工程设计平面图上应注明排气道的开口方向。  
 3. 编号11~13为卫生间用毗连型排气道, 只适用于同一户内的两个卫生间。

变截面排气道选用表



说明: 1. 平屋面  $H_1$  不应小于 600, 且不得低于女儿墙的高度。  
2. 当女儿墙高度  $> 1200$  时, 风帽底座其壁厚、配筋由设计人确定, 并考虑出屋面排气道荷载, 验算楼局部配筋。

靠女儿墙风帽安装详图



说明: 1. 等截面厨房排气道安装时, 应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350, 或根据设计要求确定。