

住宅厨房卫生间排风道选用图集

批准单位：福建省建设厅
 组织编制单位：福州市建设局
 主编单位：福州大学土木建筑设计研究院
 协编单位：福州英泰建材有限公司
 龙岩市绿园生态开发有限公司
 南安市美林建筑环保制品厂

批准文号：闽建科[2002]28号
 统一编号：DBJT13-55
 图集号：闽2002J20(3)
 实行时间：2003年5月1日

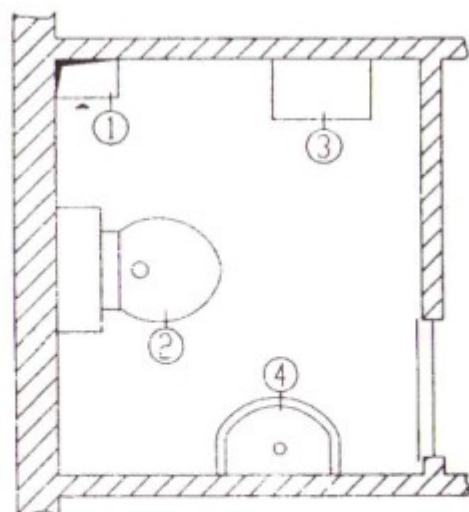
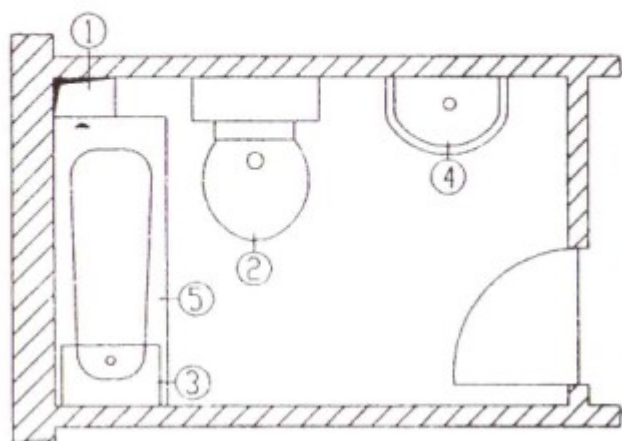
主编单位负责人：[Signature]
 主编单位技术负责人：[Signature]
 协编单位技术负责人：[Signature]
 技术审定人：[Signature]
 设计负责人：[Signature]

目 录

一、前言	1
二、编制说明	2-3
三、住宅厨房卫生间排风道选用表、有缺口厨房卫生间排风道选用表	4-5
四、厨房排风道系统组装示意图	6
五、卫生间排风道系统组装示意图	7
六、厨房排风道平面布置示意图	8
七、卫生间排风道平面布置示意图	9
八、厨房排风道预留洞示意图	10
九、卫生间排风道预留洞示意图	11
十、有缺口厨房排风道布置示意图	12
十一、有缺口卫生间排风道布置示意图	13
十二、排风道节点安装详图	14
十三、防风帽选用图	15
十四、防风帽出屋面节点详图	16

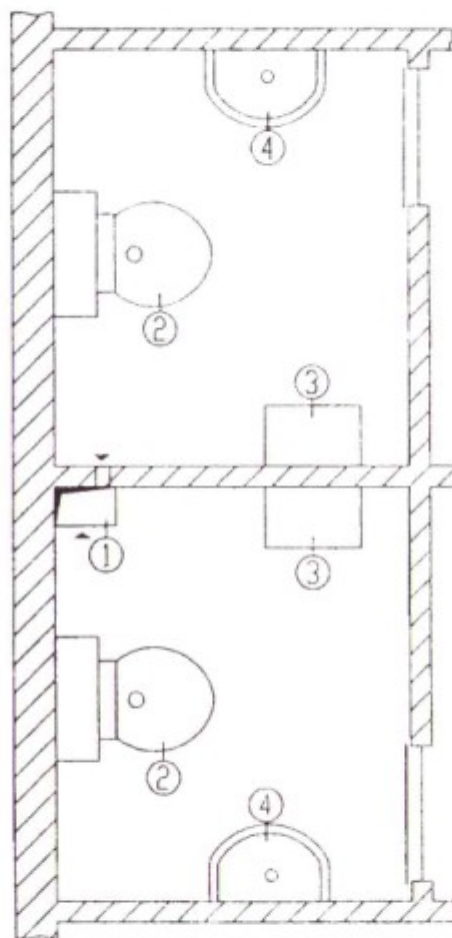
目 录

图集号	闽2002J20(3)
页 号	0



1. 卫生间排风道
2. 座便器
3. 热水器
4. 洗脸盆
5. 浴缸

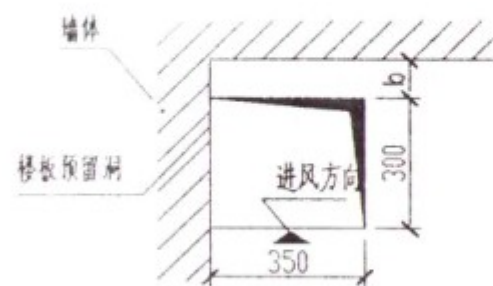
注:本图供布置卫生间排风道时参考。



毗连双卫生间平面图

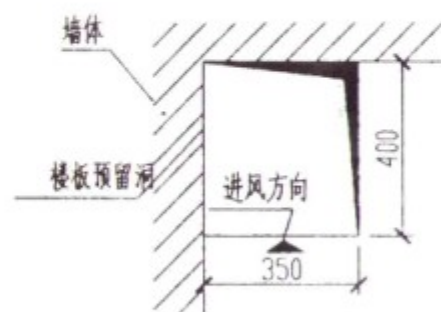
卫生间排风道平面布置示意图

图样号	W2002 J20(3)
页号	9



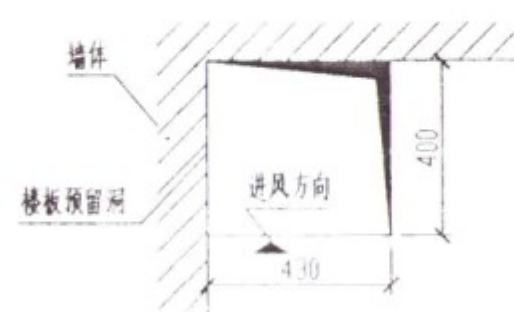
PC6

总层数 ≤ 6 时, $b=0$
总层数 ≥ 7 时, $b=100$



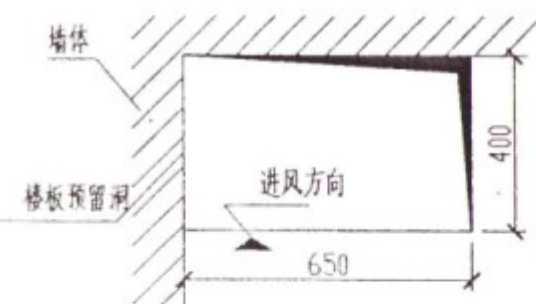
PC12

第7-12层使用



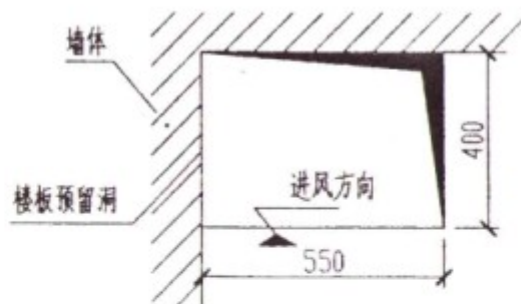
PC18

第13-18层使用



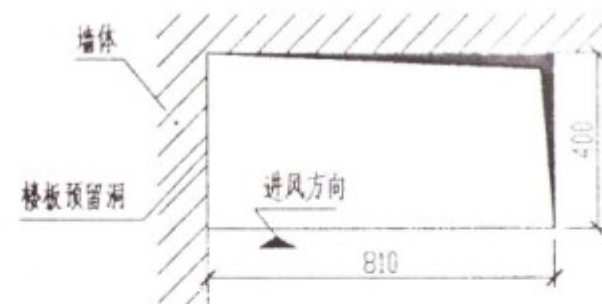
PC30

第25-30层使用



PC24

第19-24层使用



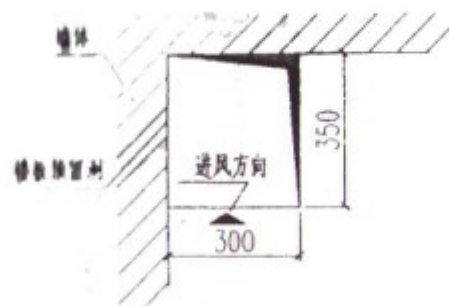
PC40

第31-40层使用

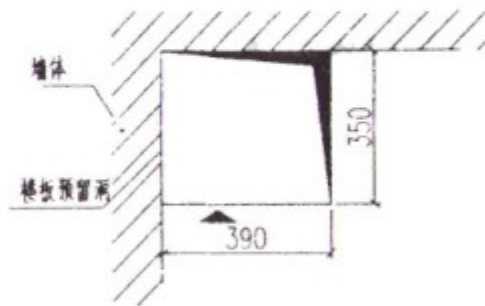
- 注: 1、当使用排风道的总层数大于 7 时, 7 层和 7 层以下的预留洞后面留有 100mm 间隙。
2、所有不同层数的排风道的进风口距离相对应墙面的尺寸都是相同的。
3、设计时需要在排风道和墙壁之间预留管线区时, 可按建筑设计预留洞。

厨房排风道预留洞示意图

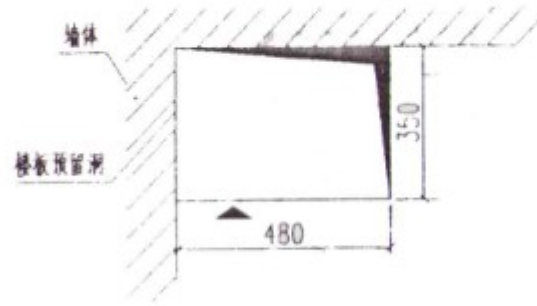
图集号	W2002J20(3)
页号	10



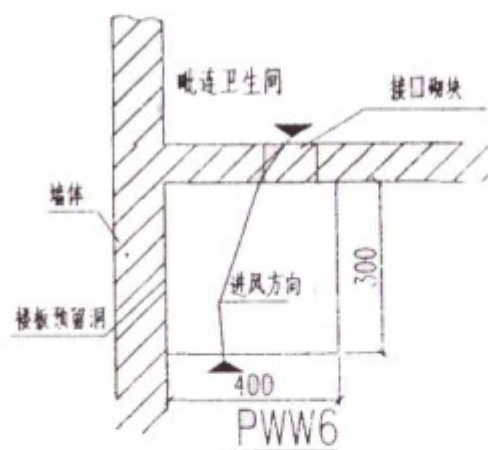
PW12
12层以下使用



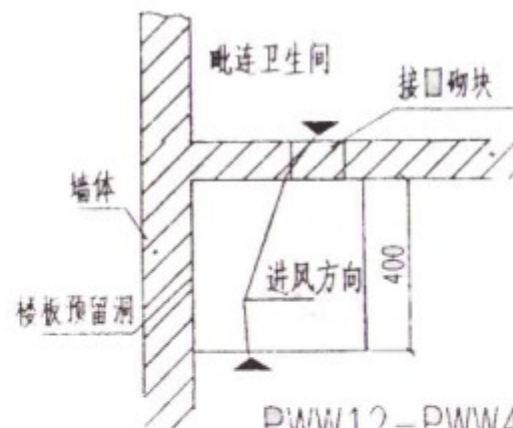
PW24
第13-24层使用



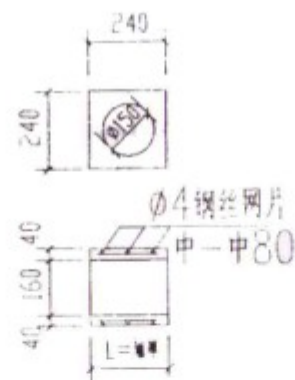
PW40
第25-40层使用



PWW6



PWW12-PWW40
长度按不同层数的长度

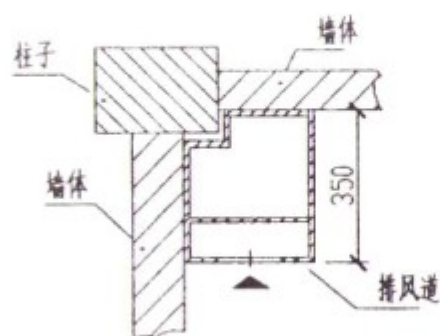


接口砌块
C15素混凝土预制

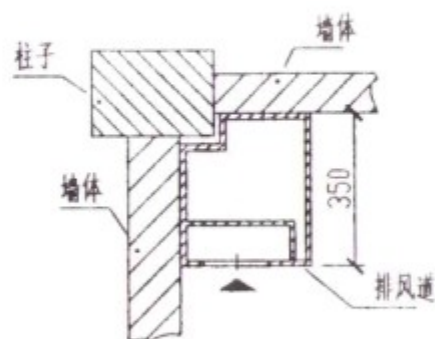
- 注：1、所有不同层数的排风道的进风口距离对应墙面的尺寸都是相同的。
2、设计时需要在排风道和墙壁之间预留管线区时，可按建筑设计留洞。

卫生间排风道预留洞示意图

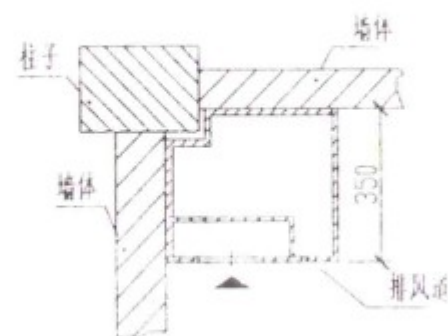
图集号	02J20(3)
页号	11



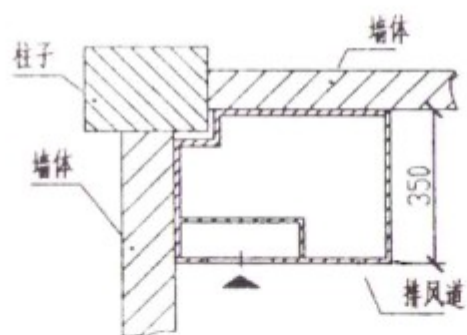
PC6Q
第 1-6 层使用



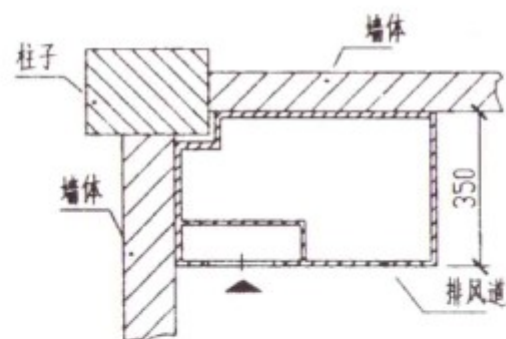
PC12Q
第 7-12 层使用



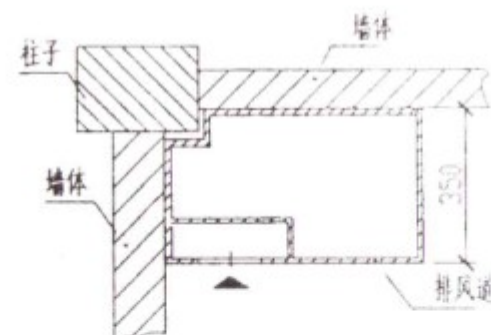
PC18Q
第 13-18 层使用



PC24Q
第 19-24 层使用



PC30Q
第 25-30 层使用

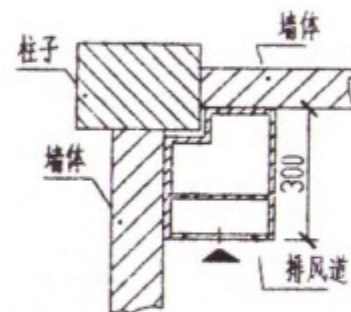


PC40Q
第 31-40 层使用

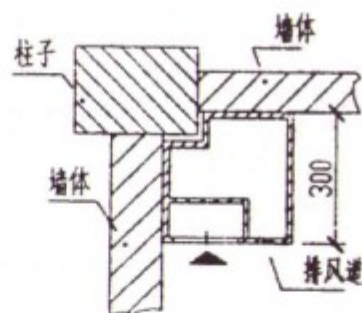
注: 1、排风道的截面长度按表 2 选用, 预留洞尺寸比排风道尺寸各大 50mm。
2、根据建筑需要, 排风道的进风口也可以是在另一个方向上。

有缺口厨房排风道布置示意图

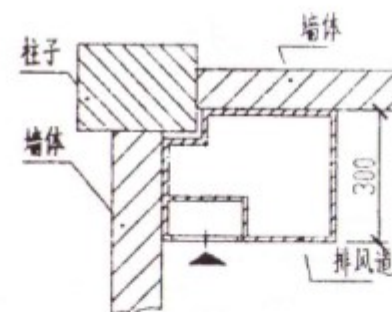
图号	02002J20(3)
页号	12



PW12Q
第 1-12 层使用



PW24Q
第 13-24 层使用

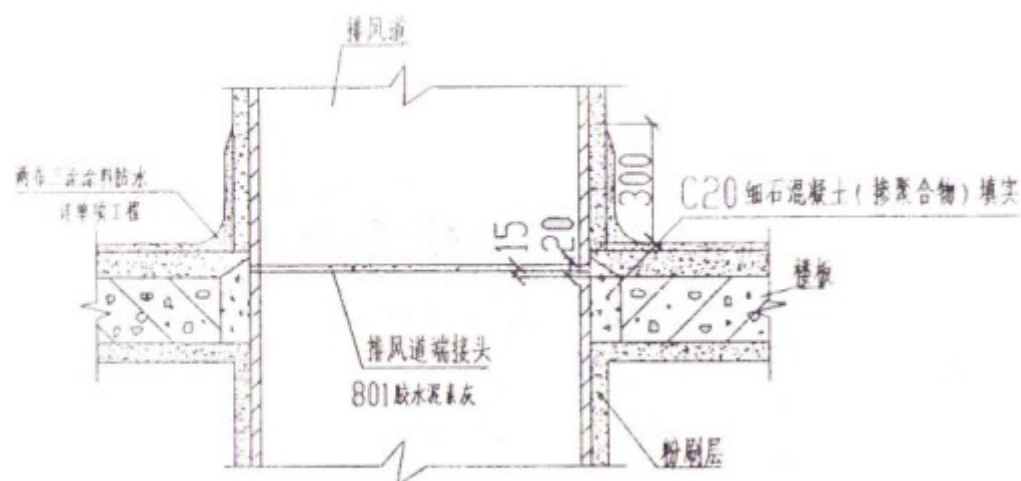


PW40Q
第 25-40 层使用

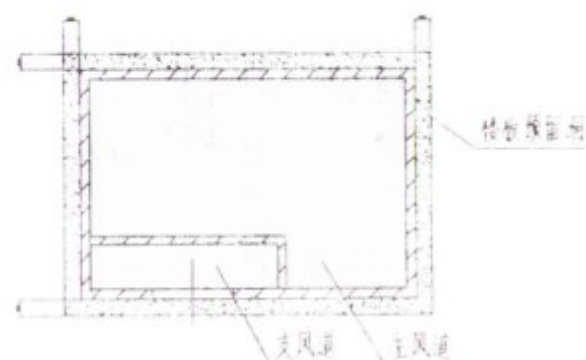
注:1、排风道的截面长度按表 2 选用,预留洞尺寸比排风道尺寸各大 50mm.
2、根据建筑需要,排风道的进风口也可以是在另一个方向上。

有缺口卫生间排风道布置示意图

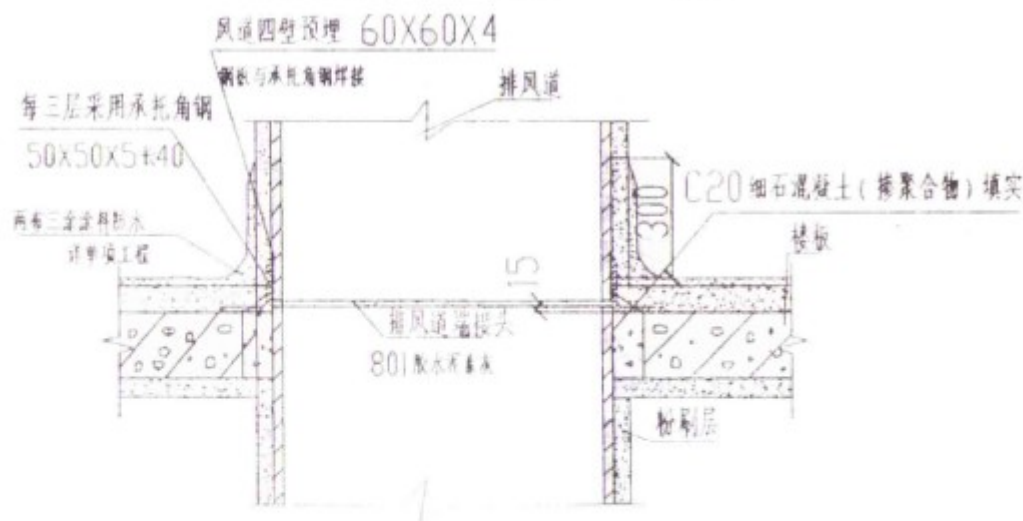
图集号	02J20(3)
页 号	13



十二层以下排风道与楼面连接



楼板预留孔安装平面图示意图



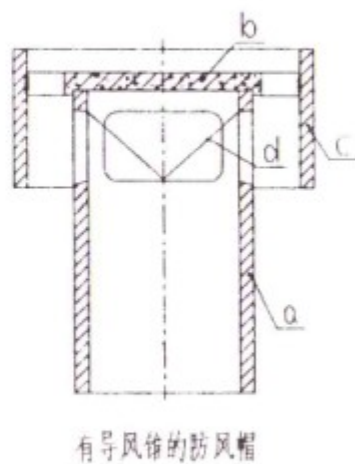
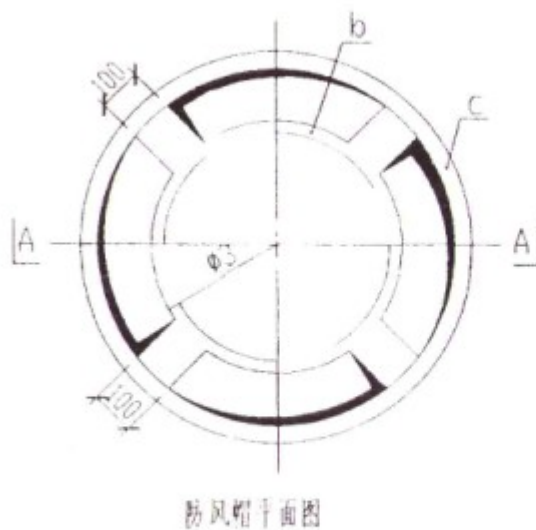
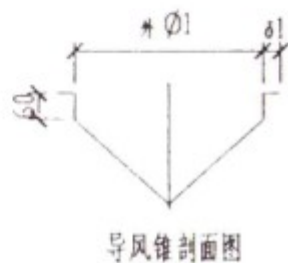
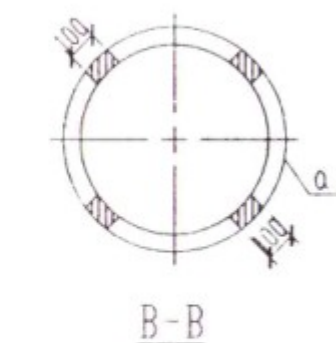
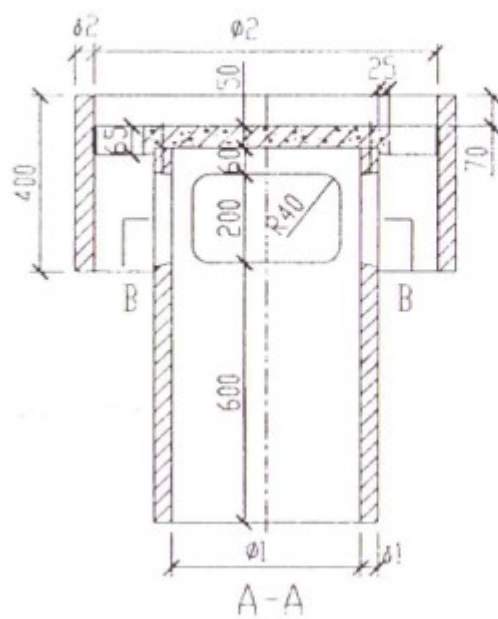
十二层及以上排风道与楼面连接图



1. 排风道接口在未粉刷的楼板上 15mm 处。
2. 13 层以上的排风道接口处要在楼面上放 4 支角钢, 安装方法和尺寸见示意图, 角钢涂二道防锈漆防腐处理, 凡是排风道截面改变的这一层, 因为截面变大的这一侧可以放在楼面上, 该侧的角钢可以省略, 但下面要用水泥砂浆垫好。
3. 排风道内的预埋铁件要另焊连接钢筋 (由排风道专业厂家制作)。
4. 端面接口处用 801 胶水泥素灰水泥座浆密封, 交接处满涂沥青防水涂料, 再托底使用 C20 细石混凝土 (掺聚合物) 将预留洞缝隙捣密实, 捣成高出楼面 20mm 的防水反口。

排风道节点安装详图

图集号	02J20(3)
页号	14



防风帽尺寸及选用表

防风帽型号	$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 3$	$\delta 1$	$\delta 2$	适用的排风道型号
PF1	450	760	580	40	50	PC6 PW12 PWW6
PF2	530	880	670	45	60	PC12 PC18 PW24 PW40 PWW12
PF3	700	1090	850	50	65	PC24 PC30 PWW24
PF4	850	1260	1020	60	75	PC40 PWW40

注:1、防风帽主要由 4 种构件组装而成:a-风帽圆筒 b-风帽盖
c-挡风罩 d-导风锥

其中导风锥在风帽盖的下面,作用是使气流不会冲到顶盖上再回落而造成气流紊乱,有利于气体快速排出。

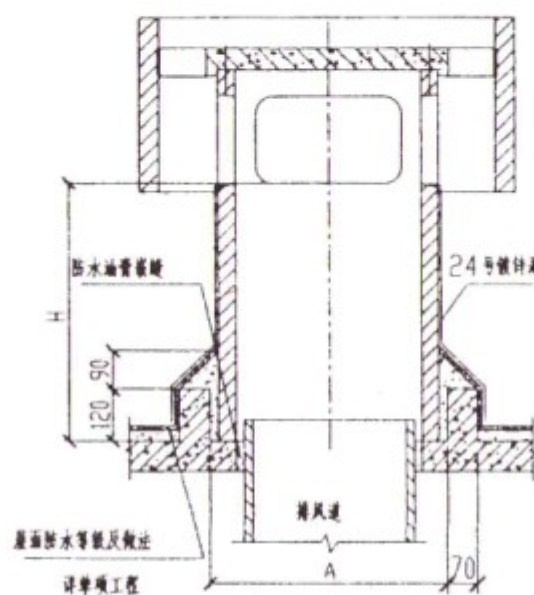
2、导风锥可用镀锌薄铁板制作,风帽盖用 C30 钢筋混凝土制作,其中风帽圆筒和挡风罩可用悬辊制管机批量生产。

3、风帽盖与圆筒之间可用预埋螺丝连接;与挡风罩之间可用预埋铁件焊接。

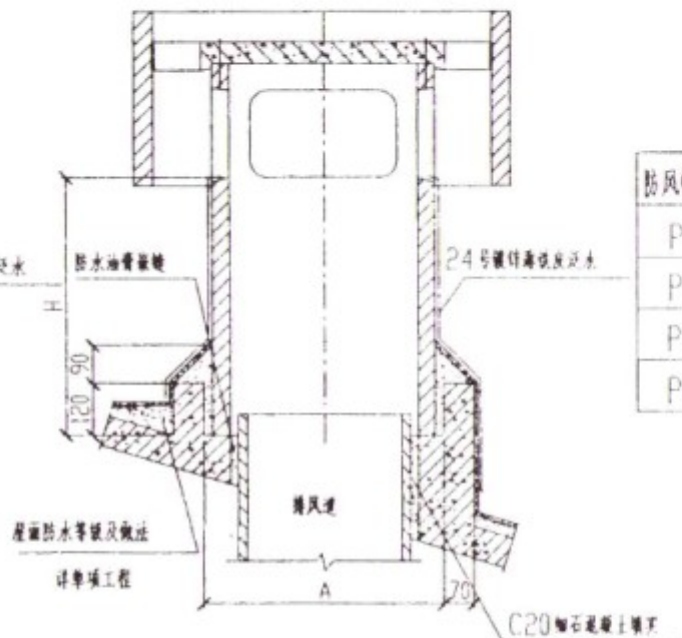
4、本图适用于平屋面,用于坡屋面时,风帽圆筒的高度由工程设计决定。

防风帽选用图

图集号	2002 J20(3)
页 号	15



平屋面节点详图



坡屋面节点详图

防风帽座尺寸及选用表

防风帽型号	A	适用的排风道型号
PF1	φ560	PC6 PW12 PWW6
PF2	φ650	PC12 PC18 PW24 PW40 PWW12
PF3	φ830	PC24 PC30 PWW24
PF4	φ1000	PC40 PWW40

注：一、排风道出屋面高度：

1、平屋面时， $H \geq 600\text{mm}$ ，并应高出女儿墙不少于 300mm。

2、坡屋面时， H 应符合下列规定：

a、排风道中心线距屋脊小于 1500mm 时， H 应高出屋脊 500mm；

b、排风道中心线距屋脊在 1500-3000mm 时， H 应与屋脊同高；

c、排风道中心线距屋脊中心线大于 3000mm 时，其顶部与屋脊的连线同屋脊水平线之间的夹角 $< 10^\circ$ 。

二、排风道出屋面防水等级及构造做法详单工程，当防水层为卷材者，排风道四周附加 300mm 宽卷材一层；当防水层为涂膜者，附加防水层采用二布三涂。

防风帽出屋面节点详图

图集号	02J20(3)
页 数	16

前言

一、概述

本图集集中的排风道是四项国家专利技术产品。

二、产品性能原理和技术特点

1、本排风道是利用空气动力学所表述的流体内部动压与静压转换原理，在排风道支风道的出口处附近完成动压与静压的转换，使不开排油烟机 and 排风机的厨房卫生间进风口处静压很小或形成负压，再加上特制的专利止回阀，消除窜烟窜味现象。

2、由于该专利止回阀内的阀板重量轻，倾斜角度小，在没有开排油烟机和排风机的楼层出风口处形成负压时，能自动打开阀板而形成自然通风。

3、为了扩大楼房的使用面积，本图集改变了以往高层楼房建筑中从底层到顶层采用相同截面排风道的做法，而是根据计算需要选用排风道截面，以达到减少截面，节约空间的目的。

4、为了使有凸出墙面的钢筋混凝土柱的厨房卫生间显得更整洁和充分利用空间，本图集采用了另一种缺口式排风道形式，它能遮盖凸出墙面的柱角。

5、本图集所选用的排风道防风帽，它的主要部件批量生产，不仅具有有效地防止雨水飘入排风道的作用，而且能避免屋面上各个方向吹来的风灌入排风道。

三、专利实施

本图集产品系国家专利：多层楼房用的排风道专利号 ZL01 2 39941.8 楼房用的排风道专利号 (ZL02 2 28403.6)，排风道防风帽专利号 (ZL02 2 28840.2)，排风道止回阀专利申请号 (ZL02 2 79605.3)。由各地定点生产厂实施专利技术进行标准化生产。本图集未公开提供变压式排风道产品制作详图，未签订专利技术转让合同，不得擅自生产、使用和销售。

编制说明

一、适用范围:

- 1、本图集适用于各类住宅和其它民用建筑的厨房、卫生间。
- 2、本图集适用于层数 ≤ 24 层的厨房和卫生间。如果层数为 25-40 层时, 请设计人员参考选用。

二、设计依据:

- 1、《住宅设计规范》(GB50096-1999)
- 2、《住宅厨房排风道》(JG/T3044-1998)
- 3、《多层楼房用的排风道》(专利号 ZL01 2 39941.8)
- 4、《楼房用的排风道》(专利号 ZL02 2 28803.6)
- 5、《排风道防风帽》(专利号 ZL02 2 28890.2)
- 6、《排风道止回阀》(专利申请号 ZL02 2 79605.3)

三、产品设计参数:

- 1、厨房排风道按每台排油烟机排风量为 $300-500\text{m}^3/\text{h}$ 考虑。
- 2、卫生间排风道按每台排风机排风量为 $80-100\text{m}^3/\text{h}$ 考虑。

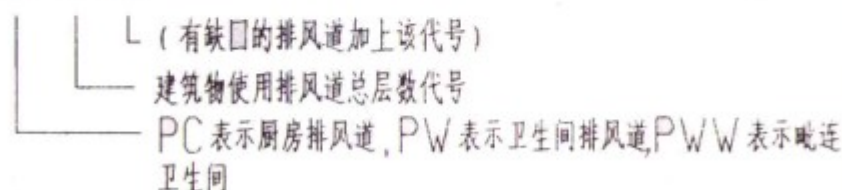
四、产品型号选用说明:

1、产品型号分类:

- a、排风道按用于厨房和卫生间分类, 其代号分别为 PC 和 PW、PWW。
- b、建筑物使用排风道总层数代号: 分别为 6、12、18、24、30、40。
每种型号排风道使用的层数见“住宅厨房卫生间排风道选用表”。
(建筑物使用排风道总层数 = 建筑物总层数 - 未使用排风道的层数)

2、排风道标识代号如下形式表示:

PX X Q



3、标识示例:

建筑物使用排风道的总层数为六层, 用于厨房的(有缺口的)排风道, 其代号为: PC6Q

建筑物使用排风道的总层数为十六层, 用于卫生间的排风道, 其代号为: PW16

建筑物使用排风道的总层数为二十三层, 用于毗连双卫生间的排风道, 其代号为: PWW23

4、设计排风道时, 按“厨房卫生间排风道选用表”表 1、表 2 选用。

5、当建筑物厨房使用排风道的总层数为十七层时, 1-6 层用 PC6, 7-12 层用 PC12, 13-17 层用 PC18, 以此类推。

五、制作材料和质量标准:

- 1、排风道应采用 M20 高强度水泥砂浆和铁丝网或其它增强材料, 用模具成型。
- 2、排风道的外管壁厚为 12-15mm。

编制说明

图集号 02J20(3)

页号 2

- 3、排风道内外表面应光滑平整、无孔洞、无裂纹,不得有凹凸不平现象,端面应平直方正、无毛边。
- 4、防风帽主要构件采用C30钢筋混凝土制作,导风锥用镀锌薄铁板或玻璃钢制作。防风帽的各部件采用预埋螺丝连接和预埋铁件焊接连接(见第15页)。
- 5、排风道各加工部位的尺寸公差应符合建筑工业行业标准(JG/T3044-1998)之规定。

六、施工安装技术要求:

- 1、排风道制品运输到工地后,应检查型号、数量,并检查有无运输破损。有运输破损的,在不影响使用效果的前提下,应及时用聚合物水泥砂浆进行修补。然后选择平整坚实的场地堆放,每层排风道在距离端部250-300mm处放垫木,上下对齐,堆放高度不超过8层。
- 2、排风道的安装应在住宅主体工程结构完工,给排水、煤气管道安装完后,并在铺设地面、粉刷墙面及顶棚前进行。
- 3、排风道安装前应首先检查各层楼板预留洞是否符合设计尺寸,在地楼板上弹出安装的中心线。不合格的要修整好后再安装。
- 4、排风道的安装应由底层开始,逐层向上安装。每层的交接处高度在该层楼板未装修前的楼板上表面15mm处。每层交接处的内隔板和外壁用801胶水泥素灰座浆密封。
- 5、排风道底层落地时由设计人员随单体基础设计,落在楼面时,应验算楼板局部配筋。
- 6、排风道安装十三层以上时,每三层在楼面上各放四支角钢,与排风道内的预埋件焊接。铁件涂防锈漆二道,并包裹在水泥砂浆内。(详见

第14页详图)。

- 6、安装时,排风道进风口中心线应对准楼板上弹好的中心线(偏差不得大于4mm),周边用木楔固定,上下排风道交接处满涂沥青防水油膏;再用扎底模用C20细石混凝土将预留孔缝隙捣密实,捣成高出楼面20mm的防水反口。
- 7、排风道安装过程中,为防止杂物掉入管道内,管道口应采取遮盖措施。
- 8、排风道安装后要及时装上止回阀,止回阀和洞口的间隙用建筑散泥密封。

七、注意事项:

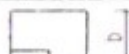
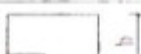
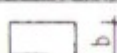
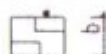
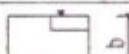
- 1、排风道系统是一个完整的系统,施工单位应按设计要求进行安装,才能达到设计使用效果。
- 2、厨房与厨房及厨房与卫生间不得共用一个排风道。
- 3、排风道安装时,不得有杂物堵塞排风道和屋面防风帽出风口。
- 4、排风道系统应垂直向上布置,不得中途转弯或水平布置。
- 5、排风道上不得随意开孔,不得破坏内部结构,否则将影响排风和引起窜烟窜味。不得作为上下穿越管线的孔道。
- 6、不得将燃气热水器的排烟管接入排风道内。
- 7、住宅厨房排风道宜与排油烟机配套使用,并应尽量靠近排油烟机布置。不采用轴流式排气扇。
- 8、排风道外露部分必须增加粉刷保护层,做法同厨房、卫生间内墙。
- 9、一般整体制作,如确需分段制作的,对接做法与楼面对接上做法相同,接头外围上下200mm范围内用(和制作排风道相同的)铁丝网包裹,并用1:2水泥砂浆粉刷。
- 八、本排风道和防风帽为国家专利产品,未经专利权人同意,不得生产使用销售,违者负法律责任。

编制说明

图样号	W2002J20(3)
页 号	3

住宅厨房卫生间排风道选用表

表 1

用途	序号	型号	适用层数 (实际用户层数)	截面外形尺寸 a×b (mm)	楼板预留洞尺寸 (mm)	参考重量 (kg/m)	图 例
厨 房	1	PC6	≤6	300X250	350X300	32	
	2	PC12	7-12	300X350	350X400	37	
	3	PC18	13-18	380X350	430X400	44	
	4	PC24	19-24	500X350	550X400	49	
	5	PC30	25-30	600X350	650X400	62	
	6	PC40	31-40	760X350	810X400	72	
卫 生 间	7	PW12	≤12	250X300	300X350	31	
	8	PW24	13-24	340X300	390X350	36	
	9	PW40	25-40	430X300	480X350	41	
毗 连 及 卫 生 间	10	PWW6	≤6	350X250	400X300	40	
	11	PWW12	≤12	350X350	400X400	45	
	12	PWW24	13-24	430X350	480X400	51	
	13	PWW40	25-40	530X350	580X400	56	

- 注: 1、住宅设计人员在住宅建筑设计平面图或施工说明中, 应注明采用的排风道为排风道及其型号、断面尺寸及楼板预留洞尺寸等。
- 2、实际用户层数指除商铺等以外的住宅实际层数, 即为使用同一排风道系统的用户层数。
- 3、每层排风道的长度, 一般为建筑层高, 亦可分段制作。
- 4、毗连双卫生间是指两个卫生间共用一堵隔墙, 共用一个排风道。
- 5、小三角形表示进风口方向。
- 6、a×b=长×宽

住宅厨房卫生间排风道选用表

图号

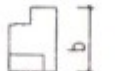
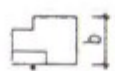
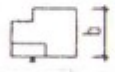
J2002 J20(3)

页号

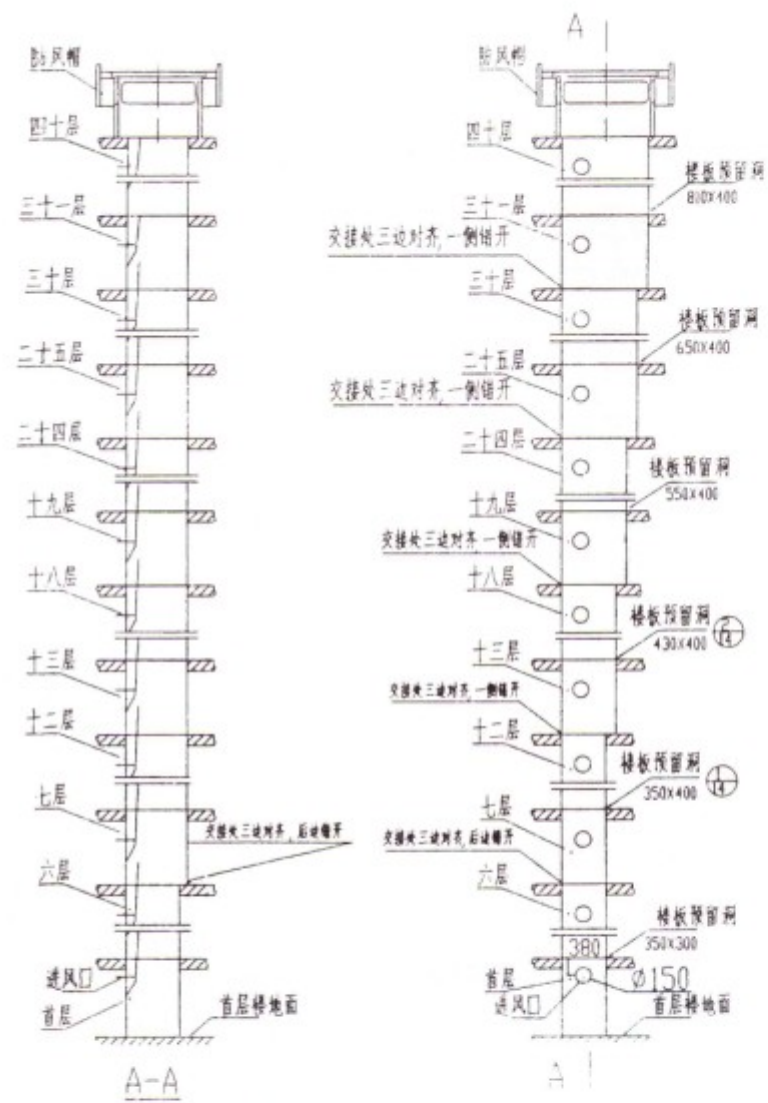
4

有缺口厨房卫生间排风道选用表

表 2

用途	序号	型号	适用层数	截面宽度 (mm)	(露柱横断面积 150cm^2 内) 截面长度 (mm)	(露柱横断面积 230cm^2 内) 截面长度 (mm)	预留洞宽度 (mm)	图 例
厨 房	1	PC6Q	≤ 6	350	300	300	400	
厨 房	2	PC12Q	7-12	350	350	380	400	
厨 房	3	PC18Q	13-18	350	450	480	400	
厨 房	4	PC24Q	19-24	350	550	580	400	
厨 房	5	PC40Q	25-40	350	650	680	400	
卫生间	6	PW12Q	≤ 12	300	300	350	350	
卫生间	7	PW24Q	13-24	300	380	430	350	
卫生间	8	PW24Q	25-40	300	480	530	350	

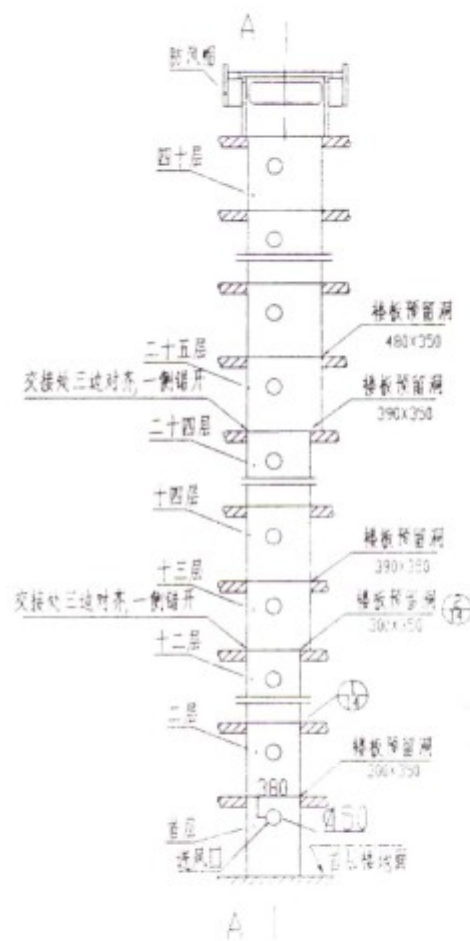
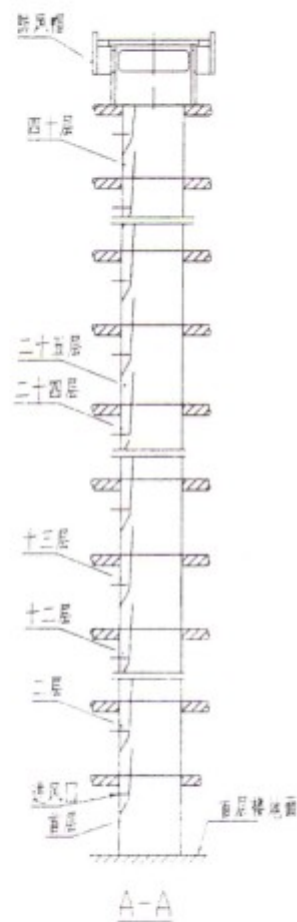
- 注: 1、小三角形表示
进风口的方向。
2、露柱横断面积
大于上表时,
可另行设计。
3、b指截面宽度。



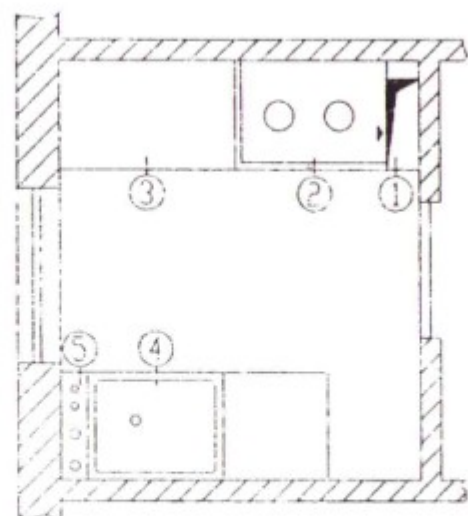
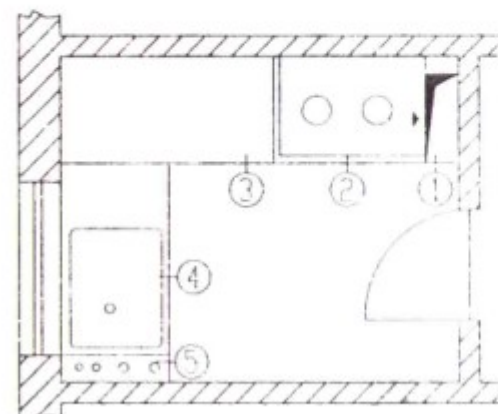
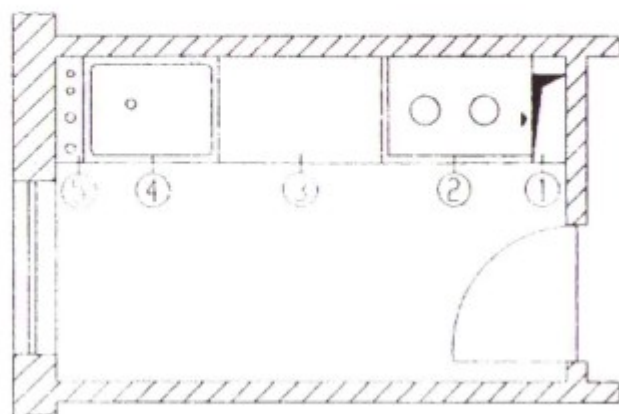
- 注：1. 6层以下(含6层)的预留洞按 PC6, 7-12层预留洞按 PC12, 13-18层预留洞按 PC18, 19-24层预留洞按 PC24, 25-30层预留洞按 PC30, 31-40层预留洞按 PC40, 进风口孔径为 $\phi 150$ 。
2. 安装时, 进风口这一端和一侧对齐, 这二边的预留洞上下要对齐。
3. 层数较低时, 只是去掉上面的层数, 防风帽按总层数选取(详见15页)。

高层防风通系统安装示意图

图例号	W2002J20(3)
页 号	6



- 注: 1. 12层以下(含12层)的预留洞按 PW12, 13-24层按 PW24, 25-40层按预留洞按 PW40。
2. 安装时, 进风口这一侧和前后墙对齐, 三边的预留洞上下要对齐。
3. 层数不够时, 只是主楼上面的层数, 即不包括地下室层数(详见1.5.1)。



- 1. 厨房排风道
- 2. 燃气灶
- 3. 操作台
- 4. 洗涤池
- 5. 竖向管线区

注：本图供布置厨房排风道时参考。

厨房排风道平面布置示意图

图号	002 J20(3)
页号	8