

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJI J916-1~2

国家建筑标准设计图集 J916-1~2

住宅排气道

(2002年合订本)

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计



中国建筑标准设计研究院

建质 [2002] 186号

经研究,批准由中国建筑标准设计研究所、铁道部专业设计院等六单位编制的《室外工程》、《钢梯》、《外墙外保温建筑构造(一)》、《轻质推拉钢大门》、《住宅排气道(一)》、《住宅排气道(二)》《二次供水消毒设备选用与安装》、《给水塑料管安装》和《砖砌化粪池》等九项图集为国家建筑标准设计图集。图集自2002年9月1日起执行。

附件：国家建筑标准设计图集名称及编号表

[illegible]

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJI 02J916-1

国家建筑标准设计图集

02J916-1

住宅排气道(一)

中国建筑标准设计研究院

住宅排气道(一)

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质 [2002]186号
 主编单位 中国建筑设计研究院居住建筑与设备研究所
 中国建筑标准设计研究院
 (原中国建筑标准设计研究所)
 实行日期 二00二年九月一日 统一编号 GJB T-576
 图集号 02J916-1

主编单位负责人 刘艺辉 王宇艳
 主编单位技术负责人 林建平 张和强
 技术审定人 林建平 张和强
 设计负责人 张和强 张和强

目 录	1
说 明	2
排气道选用表	4
厨房排气道详图	5
卫生间排气道详图	6
排气道竖向组装图	7
排气道及楼板预留孔平面布置图	8
排气道连接详图	9
排气道出屋面详图(一)	10
排气道出屋面详图(二)	11

自能旋转式防倒灌风帽承托板	12
排气道转弯连接详图	13
排气道弯管选用表	14
相关资料	

目 录				图集号	02J916-1
审核	林建平	校对	张和强	设计	张和强
页	1				

说明

1 编制依据

本图集依据下列文件、标准和规范

建设部建设[1998]13号文《一九九八年国家建筑标准设计编制工作计划》。

建设部建科函[2002]84号《建设部2002年科技成果推广项目》。

房屋建筑制图统一标准

GBJ1-86

建筑制图标准

GBJ104-87

住宅设计规范

GB50096-1999

住宅厨房及相关设备参数

GB11228-89

住宅厨房排风道

JGJ/T-3044-1998

轻骨料混凝土技术规程

GBJ107-87

2 适用范围

2.1 本图集适用于全国城市新建多层、中高层及高层住宅厨房和卫生间竖向排气道设计选用及其产品配套和施工安装,实现住宅厨房排除油烟和住宅卫生间排除污浊空气的功能。现有住宅厨房、卫生间竖向排气道改造亦可参照使用。

2.2 本图集供建筑工程设计人员、房屋开发商、施工单位及住宅厨房、卫生间排气道生产厂家使用。

2.3 本图集的排气道适用于常见各种层高,排气口的方向可以灵活布置。

3 主要内容

3.1 本图集是以广州金蝶实业有限公司的专利技术"变压防串烟排气道"(专利号:ZL 99 2 40504.1)和"变压防倒灌排气道"(专

利号:ZL 99 2 40505.X)为基础编制的,因此,本产品又称为"住宅厨房卫生间变压防串烟防倒灌排气道"。

3.2 依据其使用功能分为住宅厨房排气道(PQC型)和住宅卫生间排气道(PQW型)两种形式。

3.3 住宅厨房排气道截面设计时,应根据其适用层数在本图集5个类型中选用。

3.4 住宅卫生间排气道截面设计时,应根据其适用层数在本图集3个类型中选用。

4 产品性能

4.1 本产品是住宅厨房、卫生间排气道的升级换代产品,它采用"疏"与"堵"相结合的原理进行设计。既可消除串烟串味现象,又可疏导烟气顺畅排放;同时在排气口处设置止逆阀,通过机械封堵作用,防止烟气回流。

4.2 本产品的多层、中高层及高层(30层)系统均通过了中国建筑技术研究院住宅实验室进行的检测,不仅防串烟串味效果好,而且排烟顺畅。尤其是本产品的高层系统,在工程应用得到普遍认可。

4.3 本产品由混凝土排气道预制品、专用防串烟配件和专用防倒灌风帽三大部分组成,与用户厨房的吸油烟机及卫生间的排气扇配套使用。

4.4 本产品的关键之一是专用防串烟部件,它包括可调式导流装置、防串烟排气阀和文丘里变压板,这些均为成品。其中,可调式导流装置的尺寸因楼层而异,文丘里变压板因楼层不同而设置,异层之间不通用。严禁采用其它防串烟部件,否则会造成严重的串烟串味和排烟不畅。

4.5 本产品的关键之二是专用防倒灌风帽,它分为自能旋转式和固定减压式两种结构形式。严禁采用其它风帽,否则会导致自然

说明

图集号

02J916-1

审核

林建平

校对

孙少华

设计

张明

页

2

风倒灌和排烟不畅。

4.6 本产品的防串烟排气阀位于排气管道的外部，安装维护方便。

5. 设计选型

5.1 本排气道型号标记为

XX X - X

排气道适用层数代号 (7、10、14、21、28、35)

排气道使用功能代号 (厨房为C、卫生间为W)

产品代号 (PQ)

6. 材料标准

6.1 排气管道采用高强水泥砂浆和增强材料模具成型，增强材料宜采用21#×1/2"镀锌电焊钢丝网，亦可采用耐碱玻璃纤维网或24#龟甲网。

6.2 可调式导流装置采用不锈钢或者防腐钢板冲压焊制，防串烟排气阀采用高强度工程塑料注塑成型，文丘里变压板采用铝板或者其它防腐材料制成。

6.3 固定减压式防倒灌风帽采用C20细石混凝土预制，自能旋转式防倒灌风帽采用铝合金和其它防腐材料制作。

7. 设计要求

7.1 本图集中给出了产品的截面外形尺寸和楼板预留孔洞尺寸，应按照实际情况选取，并作相应预留。

7.2 铺装楼地面时，住宅施工单位应封填排气道与楼板之间的缝隙并做好防水处理。

7.3 粉刷墙面时，住宅施工单位应在排气道外壁满挂网后抹M7.5

水泥砂浆。

7.4 住宅厨房和卫生间不得共用同一竖向排气道。

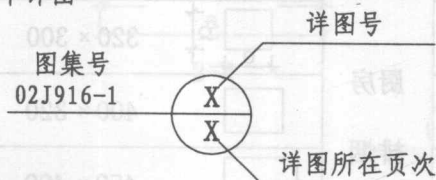
7.5 燃气热水器的排气管不得接入本图集的排气道内。

7.6 其它管线禁止穿越本排气道。

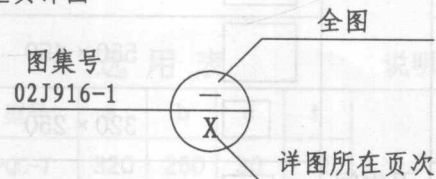
7.7 餐厅、饭馆等餐饮业的排烟管道不得接入本图集的排气道内。

7. 图集索引方法

1) 单个详图



2) 整页详图



9. 本图集尺寸以毫米为单位。

10. 本图集参加编制单位

广州金蝶实业有限公司

广州市民用建筑科研设计院

说明

图集号

02J916-1

审核

林建平

校对

陈永昌

设计

陈永昌

页

3

表一

排气道选用表

编号	选用型号	用途	截面外形尺寸 a × b (mm × mm)	楼板预留 孔洞尺寸 (mm × mm)	层高 (mm)	适用 层数	自重 (kg)	制品长度 (mm)	排气道 壁厚 (mm)	风帽排气 口尺寸 (mm × mm)
1	PQC-7	厨房 排烟	 320 × 250	420 × 350	2700 ~ 3200	1 ~ 7层	75 ~ 84	2700 ~ 3200	12	370 × 370
2	PQC-14		 320 × 300	420 × 400		8 ~ 14层	82 ~ 91	2700 ~ 3200	12	370 × 370
3	PQC-21		 400 × 320	500 × 420		15 ~ 21层	95 ~ 105	2700 ~ 3200	12	600 × 600
4	PQC-28		 450 × 400	550 × 500		22 ~ 28层	138 ~ 153	2700 ~ 3200	15	600 × 600
5	PQC-35		 550 × 450	650 × 550		29 ~ 35层	162 ~ 180	2700 ~ 3200	15	600 × 600
6	PQW-10	卫生间 排气	 320 × 250	420 × 350	2700 ~ 3200	1 ~ 10层	75 ~ 84	2700 ~ 3200	12	370 × 370
7	PQW-21		 320 × 300	420 × 400		11 ~ 21层	82 ~ 91	2700 ~ 3200	12	370 × 370
8	PQW-35		 400 × 320	500 × 420		22 ~ 35层	95 ~ 105	2700 ~ 3200	12	600 × 600

说明:

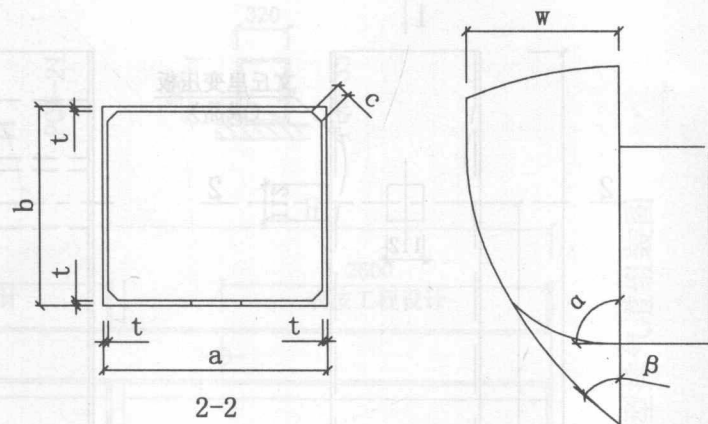
1. 适用层数指实际装有排气道的建筑楼层数。
2. 本表排气道一般为每层一节，加工长度为层高减6mm，施工如有困难时可改为两节。
3. 如实际安装排气道的建筑层数超过35层，排气道外型尺寸可另行计算确定。

排气道选用表

图集号 02J916-1

审核 林建平 校对 王明华 设计 张永玉

页 4



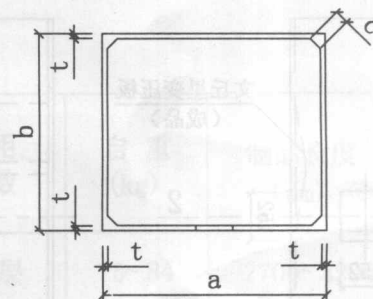
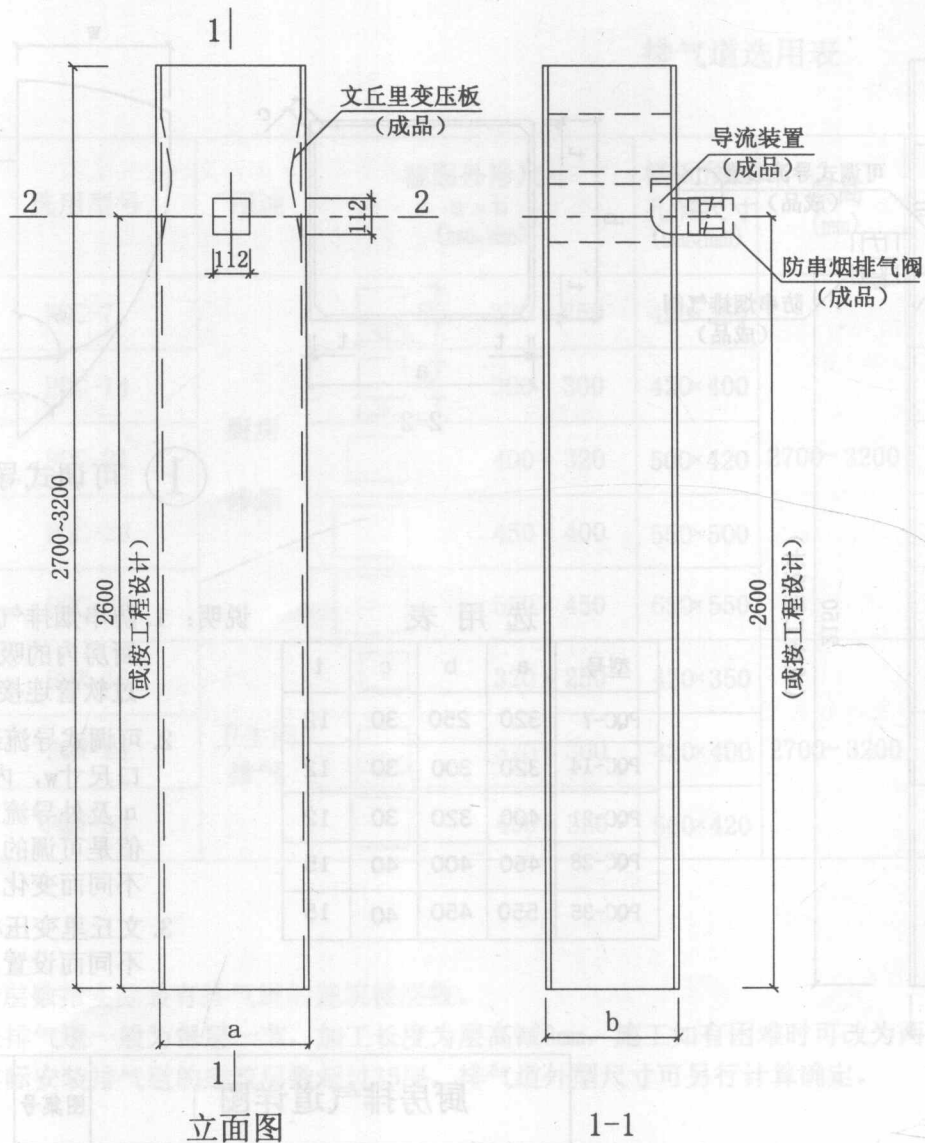
① 可调式导流装置

型号	a	b	c	t
PQC-7	320	250	30	12
PQC-14	320	300	30	12
PQC-21	400	320	30	12
PQC-28	450	400	40	15
PQC-35	550	450	40	15

3. 文丘里变压板因楼层不同而设置，不通用。

图集号	02J916-1
-----	----------

审核	林建平	校对	张红红	设计	聂法玉	页	5
----	-----	----	-----	----	-----	---	---



选用表

型号	a	b	c	t
PQW-10	320	250	30	12
PQW-21	320	300	30	12
PQW-35	400	320	30	12

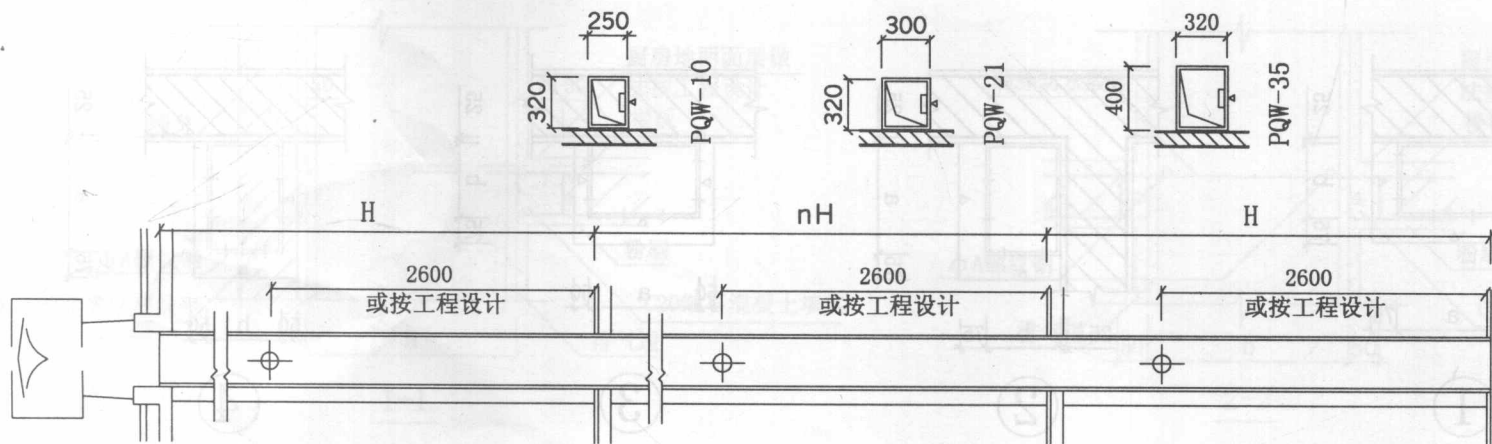
- 说明: 1. 防串烟排气阀与用户卫生间内的排气扇通过软管连接。
2. 文丘里变压板因楼层不同而设置, 不通用。

卫生间排气道详图

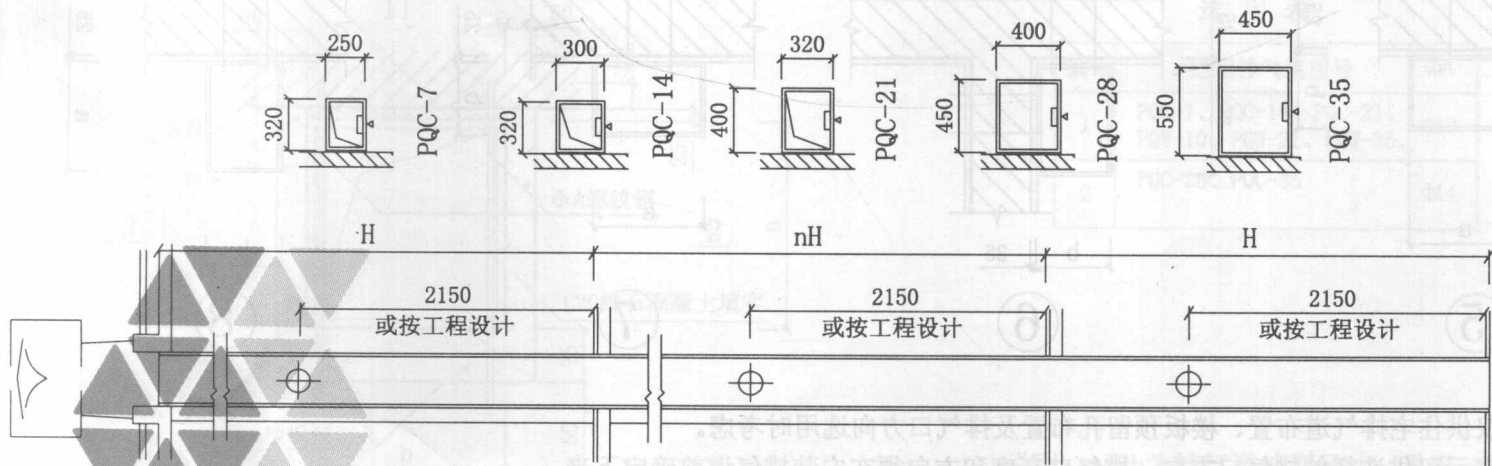
图集号 02J916-1

审核 林建平 校对 孙和子 设计 李伟

页 6



PQW型排气道组装图



PQC型排气道组装图

说明: H表示层高, n为正整数。

排气道竖向组装图

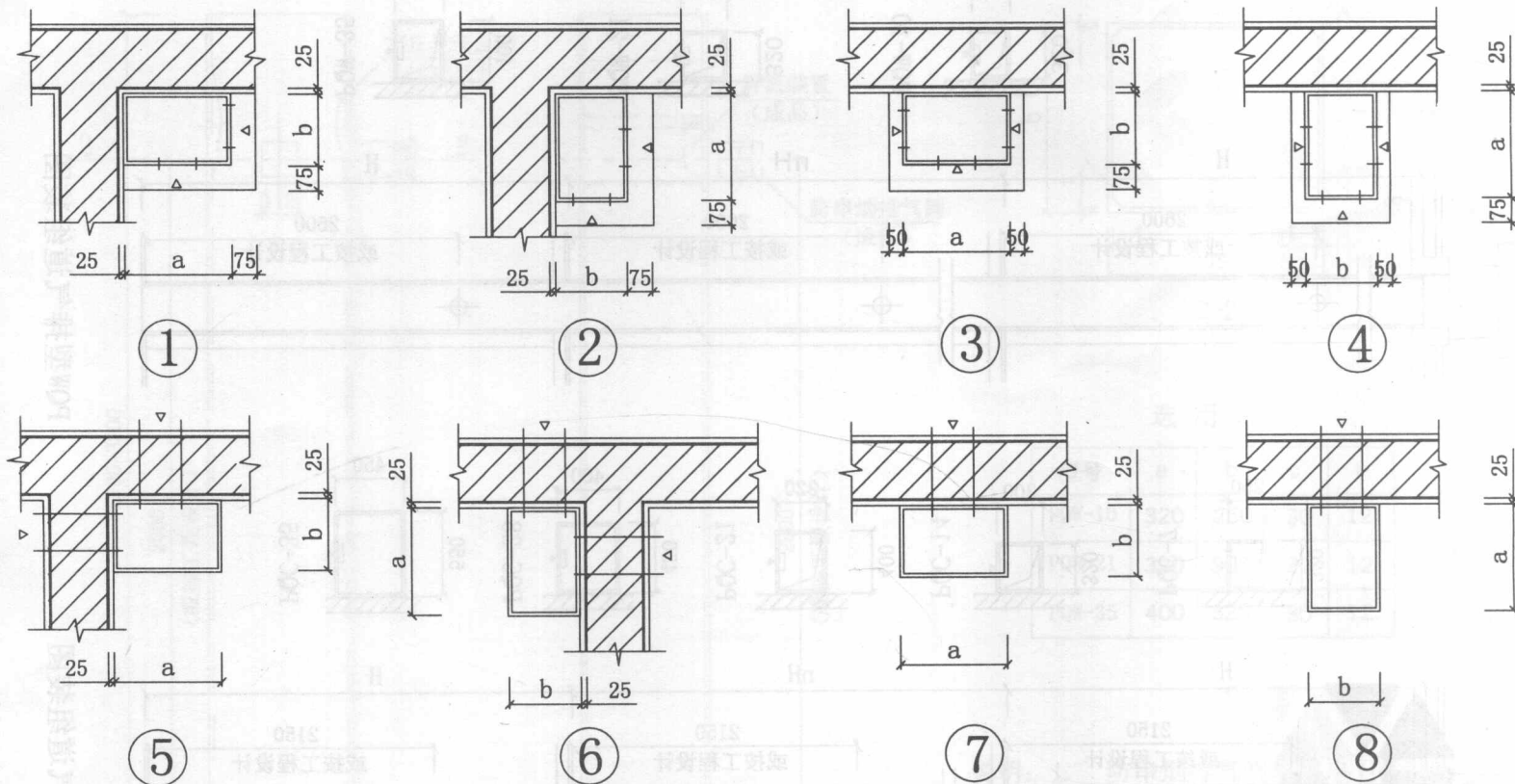
图集号

02J916-1

审核 林建平 校对 孙明品 设计 李健

页

7



说明:

1. 本页图仅供住宅排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用时考虑。
2. 符号 Δ 表示可供选择的排气口方向,排气口高度和方向须在安装排气道前确定下来。
3. ①—④适用于排气道与吸油烟机或排气扇安装在同一房间内,⑤—⑧适用于排气道与吸油烟机或排气扇安装在不同房间内。

排气道及楼板预留孔
平面布置图

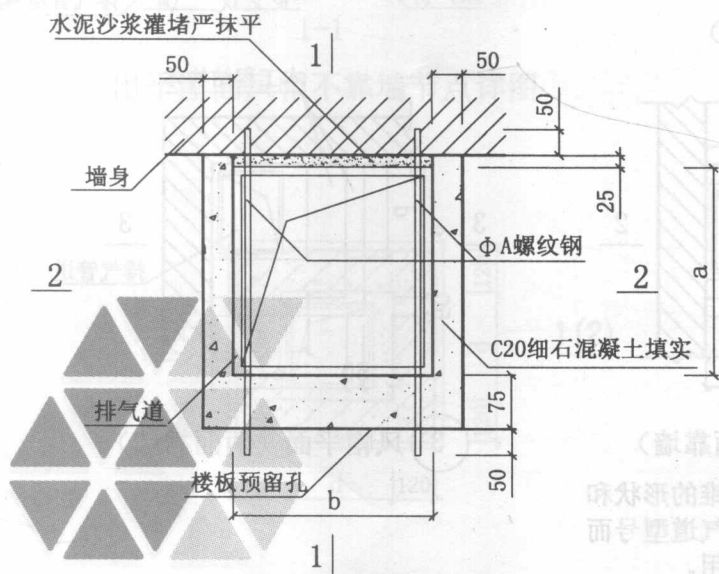
图集号 02J916-1

审核 林建东 校对 陈明后 设计 李伟

页 8



编号	适用排气道型号	ΦA
1	PQC-7、PQC-14、PQC-21、 PQW-10、PQW-21、PQW-35	Φ12
2	PQC-28、PQC-35	Φ14

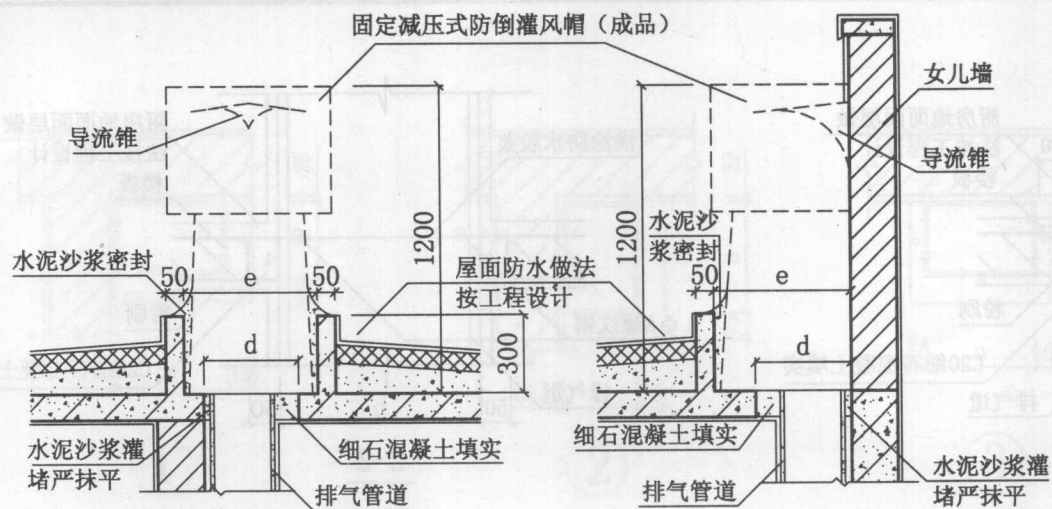


说明: a和b为排气道外型尺寸, 见表一。

图集号	02J916-1
-----	----------

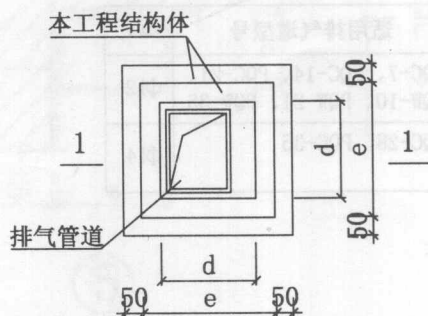
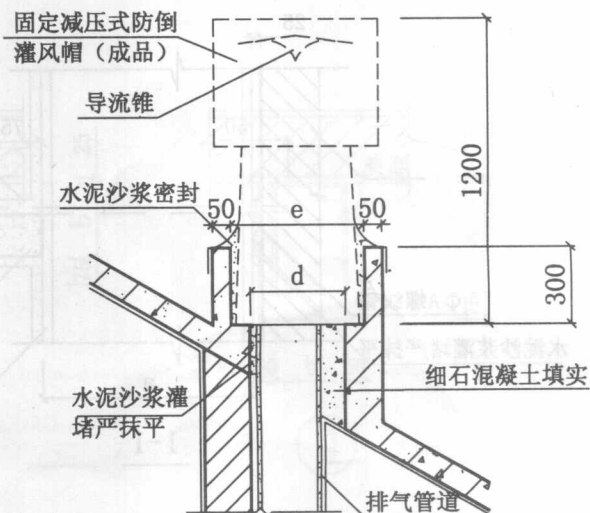
审核	林建平	校对	王明	设计	李峰
----	-----	----	----	----	----

页	9
---	---

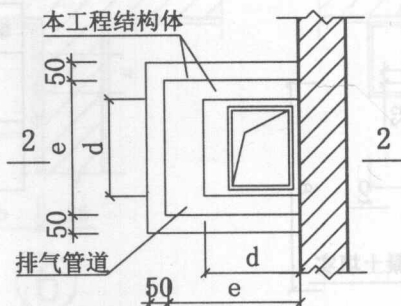


1-1

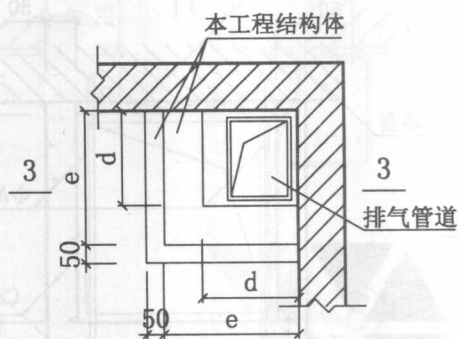
2-2 (3-3)



1 风帽平面 (不靠墙)



2 风帽平面 (一面靠墙)



3 风帽平面 (两面靠墙)

选用表

编号	适用排气道型号	d	e
1	LDC-7、LDC-14、LDW-10、LDW-21	370	520
2	LDC-21、LDC-28、LDC-35、LDW-35	600	750

说明: 1. 风帽导流锥的形状和尺寸因排气道型号而异, 不通用。

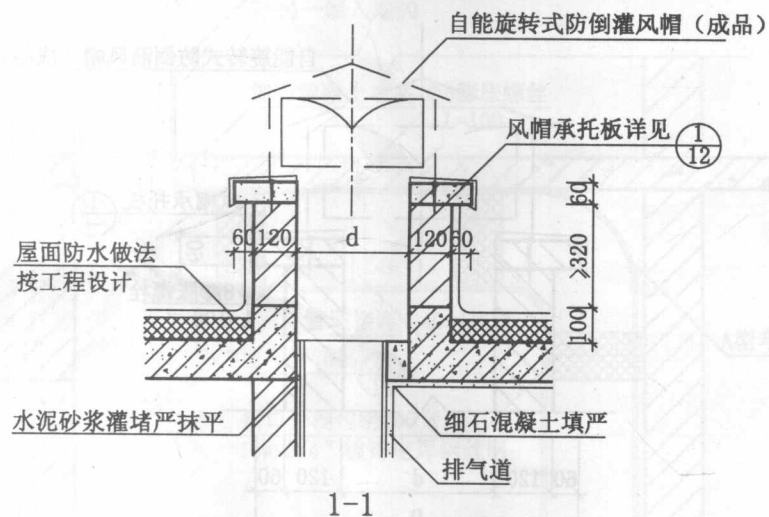
2. 风帽外部饰面材料及型式不受限制, 但要保证风帽排气口面积。

排气道出屋面详图 (一)

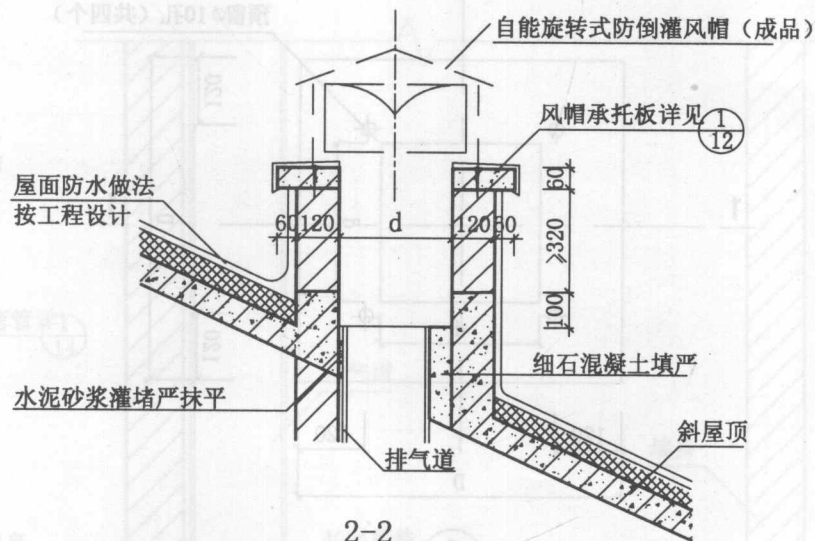
图集号 02J916-1

审核 林建 校对 陈明 设计 李浩

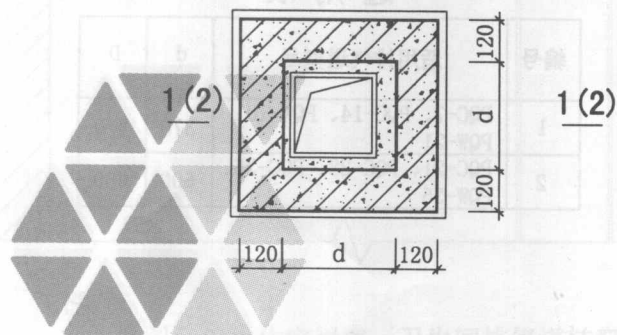
页 10



出屋面风帽不靠墙节点详图



出斜屋面风帽节点详图



风帽排气口平面图

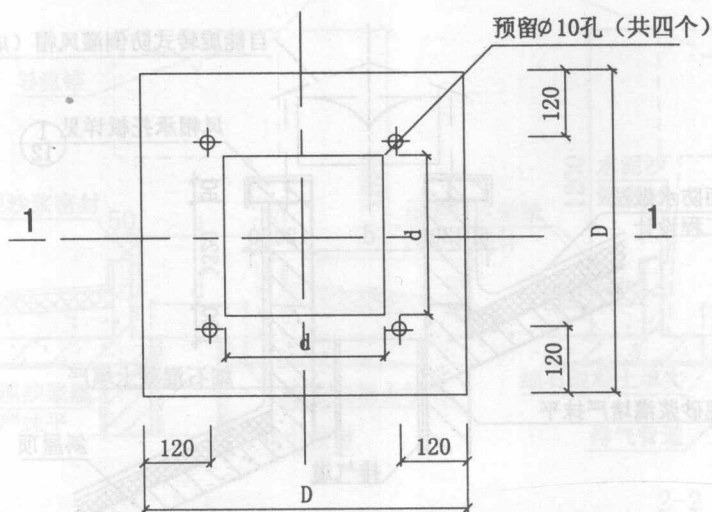
选用表

编号	适用排气道型号	d
1	PQC-7、PQC-14、PQW-10、PQW-21	370
2	PQC-21、PQC-28、PQC-35、PQW-35	600

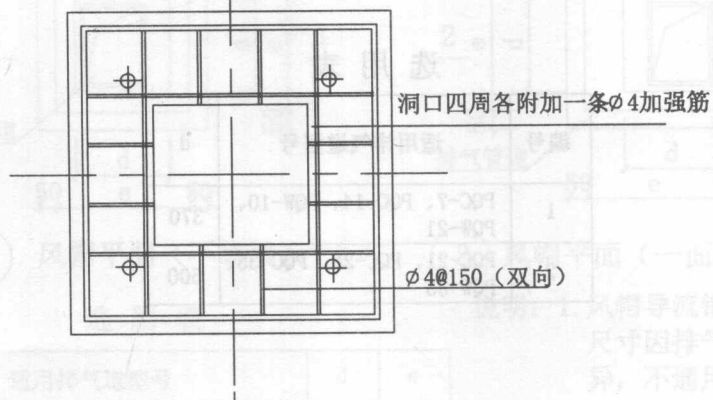
排气道出屋面详图 (二)

图集号 02J916-1

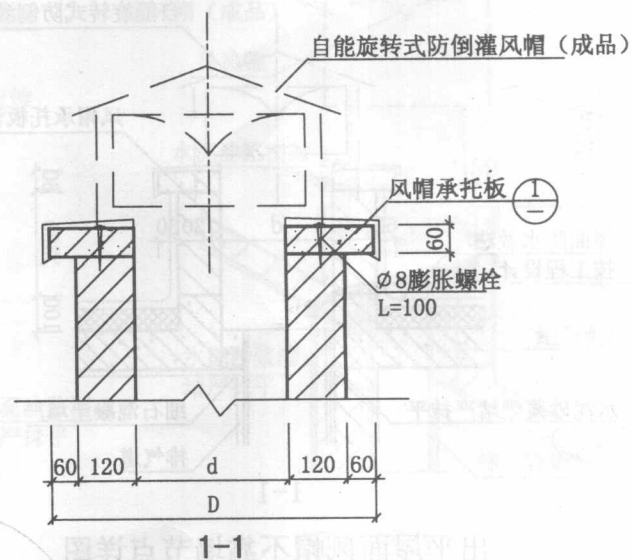
审核 林建平 校对 陈明 设计 李重 页 11



①



风帽承托板配筋



选用表

编号	适用排气道型号	d	D
1	PQC-7、PQC-14、PQW-10、 PQW-21	370	710
2	PQC-21、PQC-28、PQC-35、 PQW-35	600	960

自能旋转式防倒灌风帽承托板

图集号

02J916-1

审核

林建平

校对

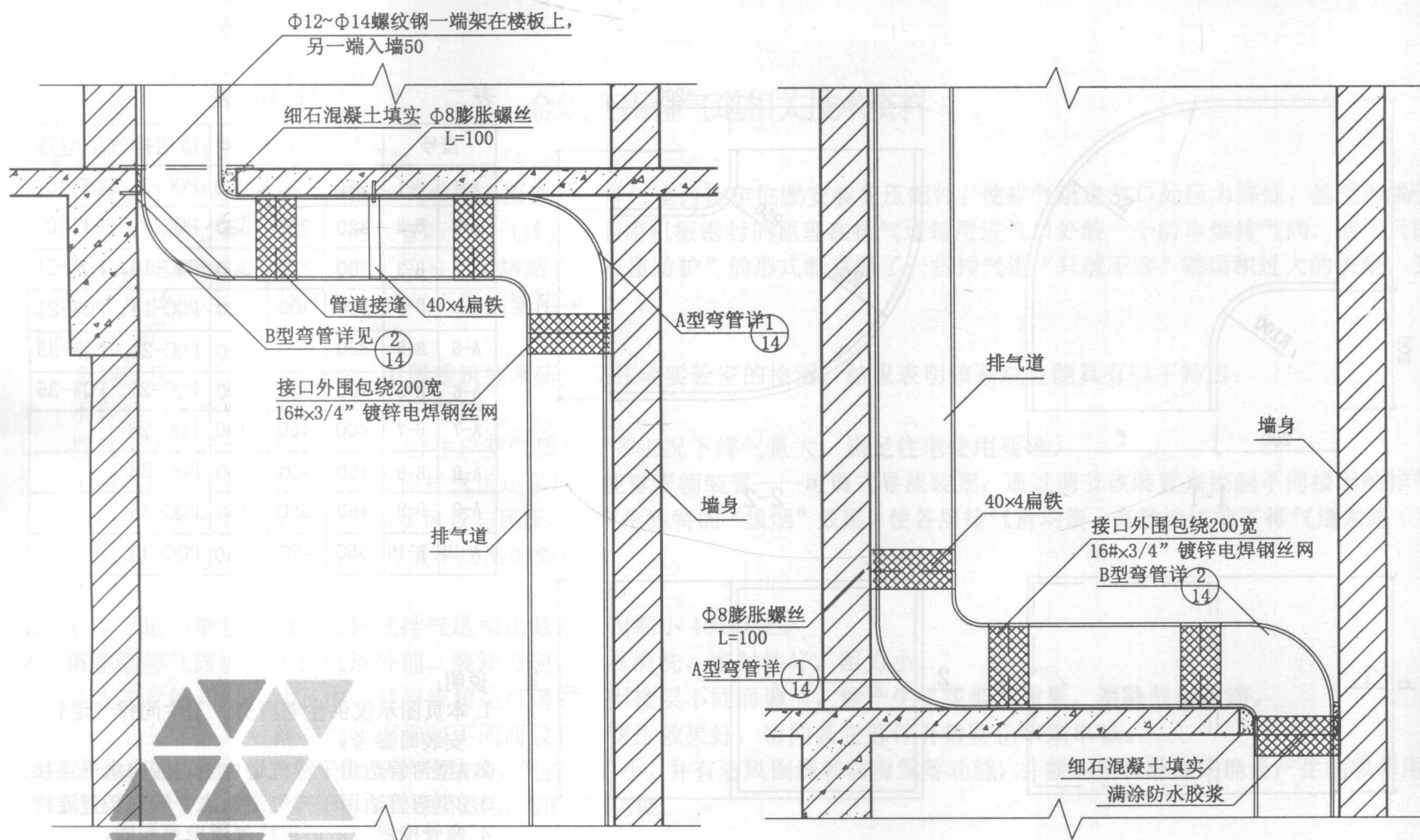
陈明

设计

李

页

12



说明:

1. 本页图示仅供住宅厨房、卫生间排气道转弯安装时参考。
2. 图中A型弯管及B型弯管选用见表二。
3. 当排气道有转弯时, 整个排气道外型尺寸按表一选大一级。

排气道转弯连接详图

图集号 02J916-1

审核 林建东 校对 陈时忠 设计 任思明 页 13