

广东省建筑标准设计推荐性通用图集

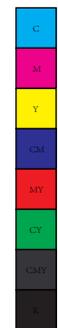
住宅共用变压拔气式五防排气系统

粤12J/T910
(代替粤08J/T910)

广东省建筑标准设计办公室

2012年9月





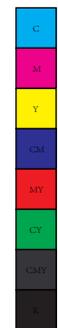
广东省建筑标准设计办公室文件

粤建标发 [2012] 01号

关于批准《住宅共用变压拔气式五防排气系统》图集 为广东省建筑标准设计推荐性通用图集的通知

经组织专家审查，由广东省建筑设计研究院编制的《住宅共用变压拔气式五防排气系统》建筑设计图集，批准为广东省建筑标准设计推荐性通用图集，图号为粤12J/T910，该图集自2012年10月1日起施行。原《住宅变压拔气式三防排气道》粤08J/T910到期废止。

广东省建筑标准设计办公室
二〇一二年九月二十八日



张琦	张琦	张琦

广东省建筑标准设计推荐性通用图集

住宅共用变压拔气式五防排气系统

批准单位 广东省建筑标准设计办公室 批准文号 粤建标发[2012]01号
 主编单位 广东省建筑设计研究院 统一编号 DBJ15-26
 协编单位 深圳市万居科技股份有限公司 图 集 号 粤12J/T910
 参编单位 深圳市万厦居实业发展有限公司 实行日期 2012年10月1日
 有效日期 至2016年

主编单位负责人 王 洪 
 主编单位技术负责人 孙礼军 
 技术审定人 孙礼军 
 设计负责人 郭伟佳 

目 录

目录..... 1	外设排气道详图..... 13
说明..... 2	排气阀组装示意图..... 14
厨房等截面排气道选用表 5	排气道楼面预留孔示意..... 15
厨房变截面排气道选用表 6	排气道出屋面预留孔示意..... 16
卫生间等截面排气道选用表 7	排气道安装节点详图..... 17
卫生间变截面排气道选用表 8	外墙外设排气道楼层圈梁设置详图..... 18
排气道平面布置示意图 9	外墙外设排气道安装节点详图..... 19
等截面排气道系统示意图..... 10	等截面排气道楼层处承托详图..... 20
变截面排气道系统示意图..... 11	排气道出屋面构造详图及风帽安装..... 21
内设排气道详图..... 12	

目 录

图集号	粤12J/T910
页	1

张	张	张	张
伟	伟	伟	伟
俊	俊	俊	俊
杰	杰	杰	杰
张	张	张	张
伟	伟	伟	伟
俊	俊	俊	俊
杰	杰	杰	杰
张	张	张	张
伟	伟	伟	伟
俊	俊	俊	俊
杰	杰	杰	杰

6. 系统技术要求

变压拔气式五防排气系统的原材料、成品要求、试验方法、检验规则均按照《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006标准要求执行，排气道制作应采用标准化、模块化生产，充分利用机械设备，确保管道壁厚均匀。

6.1 排气道采用的水泥强度不应低于32.5级，增强材料宜采用22-26 钢丝网及 $\phi 4$ 钢筋，钢丝网网眼尺寸宜为10mm \times 10mm，可采用镀锌电焊钢丝网等。

6.2 排气道的耐火极限不应低于1.0h，抹灰和装饰层厚度应大于10mm。

6.3 变压拔气式五防排气阀防火装置为不锈钢或钢材制作，耐火极限不应低于1.0h，符合《排油烟机防火止回阀》GA/T798-2008和《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB19530-2007相关要求，止回装置及文丘里效应板可为工程塑料或金属材料制作。

6.4 拔气风帽为不锈钢或合金材料制作的成品。

7 设计要求

7.1 严禁在排气道任何位置加装非本图集排气系统的进气口，如接入燃气热水器排气管、营业性餐厅排油烟管等。

7.2 严禁住宅厨房和卫生间共用同一排气道。

7.3 严禁任何管线横向或竖向穿越排气道。

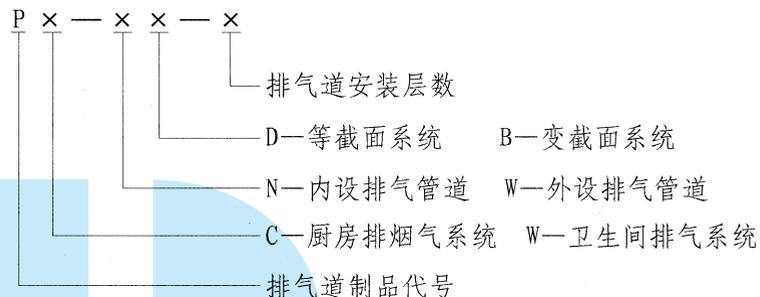
7.4 排气道应垂直布置，严禁排气道水平拐弯。

7.5 排气道应靠近排油烟机或排气扇布置。

7.6 排气道进气口位置在吊顶以上时，进气口下部吊顶必须预留 $\geq 300 \times 300$ 的活动检修口。

8 标记

8.1 排气道标记

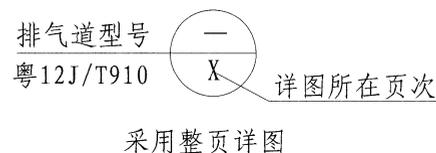
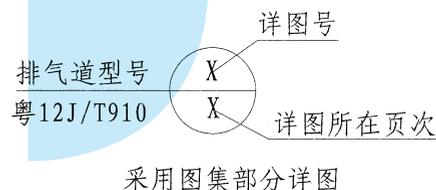


8.2 风帽标记



9 图集索引方法

工程设计人员可根据排气道安装层数，在(5~8页)厨房、卫生间排气道选用表，选具体工程项目排气道型号，详图索引方法如下：



说明	图集号	粤12J/T910
	页	3

张时	张时	张时

10 材料进场验收资料

10.1 产品合格证、出厂检验报告

10.2 国家法定检测机构出具的排气道垂直承载力、抗柔性冲击检验报告，满足《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006对应条文要求。

10.3 国家法定检测机构出具的排气道系统通风性能检验报告，提供各种开机率工况下的排风量与静压数据。

10.4 国家法定检测机构出具的变压拔气式五防排气阀耐火性能检验报告，满足《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB15930-2007对应条文要求。

10.5 国家法定检测机构出具的排气管道耐火性能检验报告，满足《通风管道耐火试验方法》GB/T17428-2009对应条文要求。

11 施工安装

11.1 排气道安装前，住宅施工单位应按照本图集设计要求，在每层楼板预留排气道安装孔，确保各层楼板预留孔尺寸和位置正确，上、下垂直对中。

11.2 排气道安装应在土建结构主体工程完毕之后，装饰工程及设备管道安装之前进行；屋顶风帽安装应在排气道出屋面构造土建施工完毕后，屋面防水层及保温隔热层施工前进行，屋顶风帽的安装高度超过避雷带时，屋顶风帽应与避雷带连接。

11.3 排气道安装顺序一般应自下而上逐层安装，特殊情况也可分段安装，首层安装时，地面必须用1:2水泥砂浆找平。

11.4 排气道就位安装后，由土建施工单位在排气道与楼板预留孔之间的缝隙处支撑楼板底模，用C20细石混凝土分两次将缝隙密封填实，并做好防水处理。

11.5 风帽就位安装后，由土建施工单位进行防水处理。

11.6 排气道安装过程中，安装单位应在排气道临时敞口部位采取封盖措施，防止杂物掉入及人员跌落排气道内。

12 其他

12.1 本图集未注明尺寸单位均以毫米为单位。

12.2 本图集未尽事宜，应按国家现行有关规范、标准和有关技术法规文件执行。

12.3 本图集所依据的规范、标准如有新的版本时，应按新版本作相应的验算调整，使其不与新版本相悖。

12.4 本图集以深圳市万居科技股份有限公司提供的国家专利技术编制，其系统性能由该公司负责。咨询电话：400-000-4135。

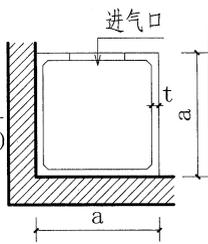
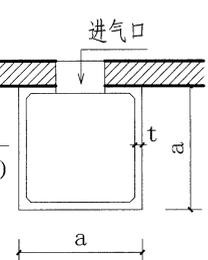
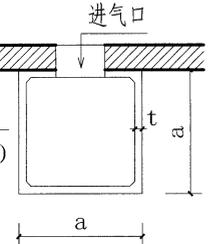
说明

图集号 粤12J/T910

页 4

张琦
张伟
张梁
张俊
张杰
张杰
张杰
张杰

厨房变截面排气道选用表

标记及截面示意	安装层数 (n)		1 < n ≤ 45				
	规格						
PC-NB-X (X层厨房内设变截面排气道)		排气道外形尺寸 $a \times a$ (mm)	350 × 350 (1~9层)	400 × 400 (10~18层)	450 × 450 (19~27层)	500 × 500 (28~36层)	550 × 550 (37~45层)
		楼板、屋面板 预留孔尺寸 (mm)	400 × 400 (2~10层)	450 × 450 (11~19层)	500 × 500 (20~28层)	550 × 550 (29~37层)	600 × 600 (38~屋面层)
PC-WB-X (X层厨房外设变截面排气道)		排气道壁厚 t (mm)	15	15	15	15	15
		排气道自重 (kg/m)	38	44	50	56	62

说明:

1. X为排气道安装层数。
2. 排气道按层高一段或二段加工。

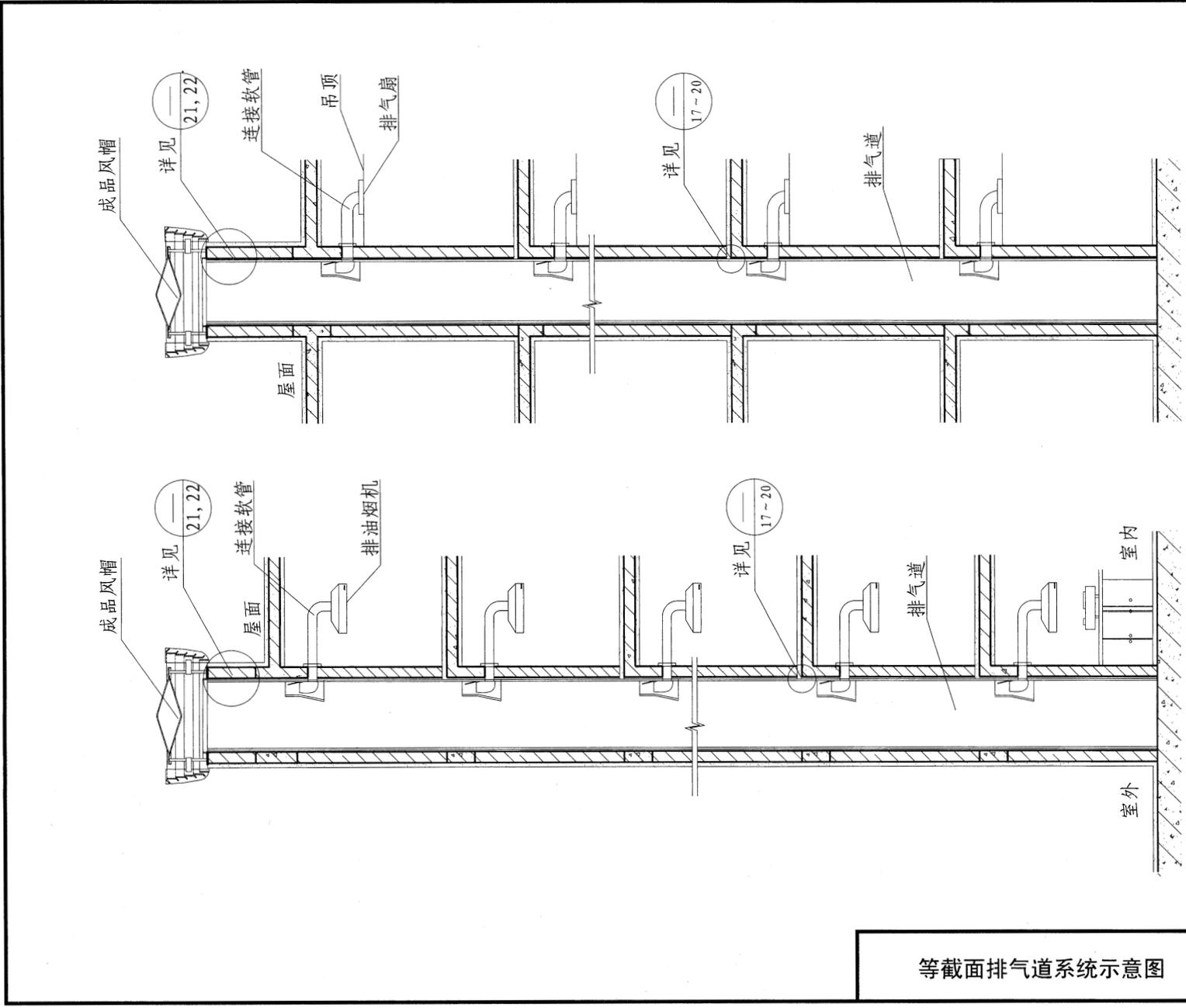
厨房变截面排气道选用表

图集号 粤12J/T910

页

6

校核	张琦	张琦	张琦
设计	郭佳俊	郭佳俊	郭佳俊
制图	梁俊杰	梁俊杰	梁俊杰



厨房等截面排气道系统示意图

①

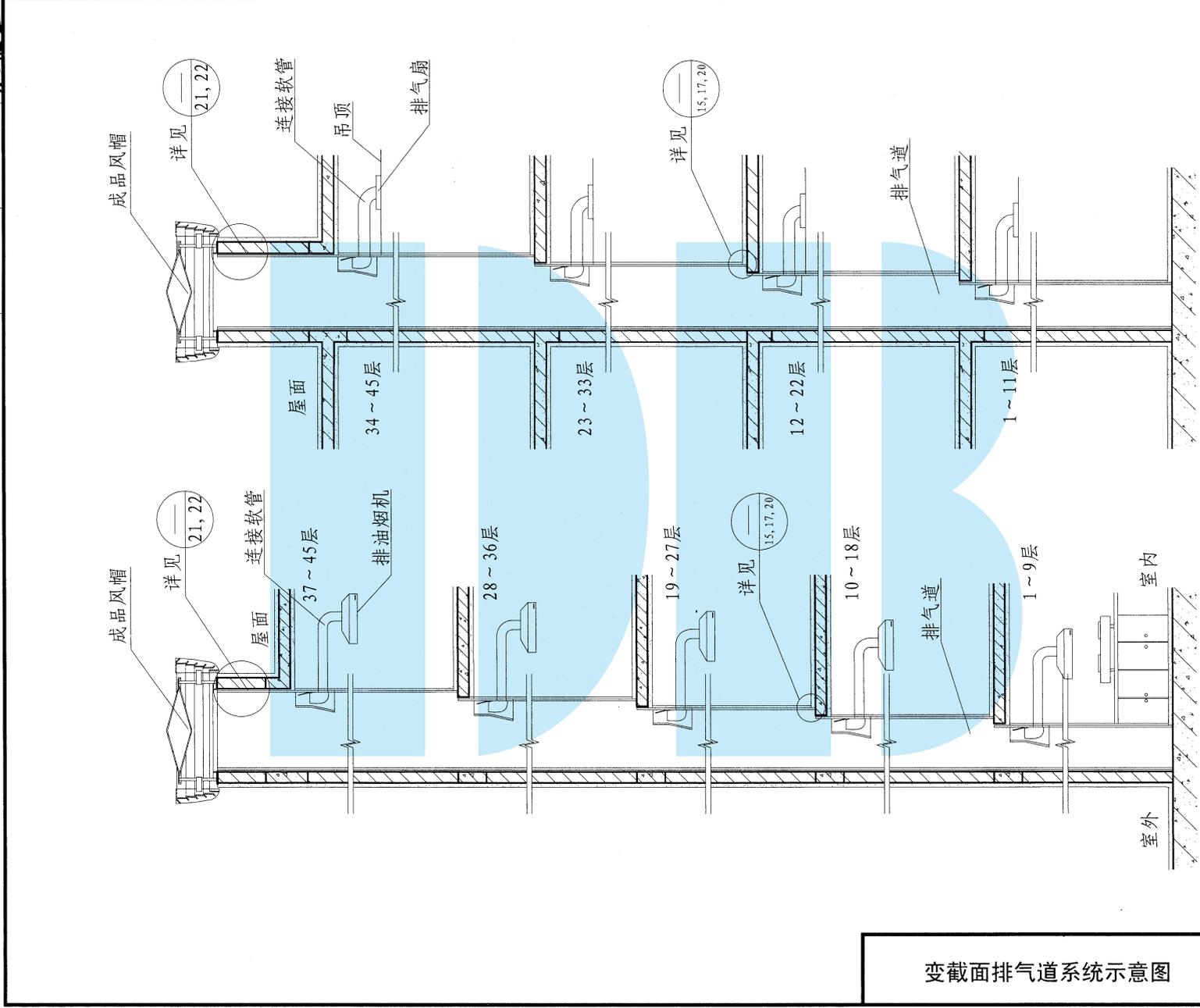
卫生间等截面排气道系统示意图

②

等截面排气道系统示意图		图集号 粤12J/T910
页	10	



校核	张琦	张琦	张琦
设计	郭伟佳	郭伟佳	郭伟佳
制图	梁俊杰	梁俊杰	梁俊杰



厨房变截面排气道系统示意图

①

卫生间变截面排气道系统示意图

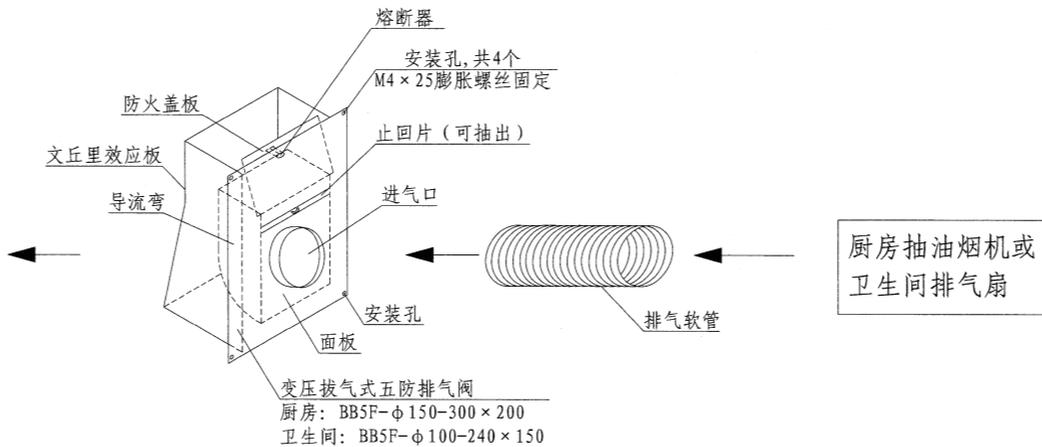
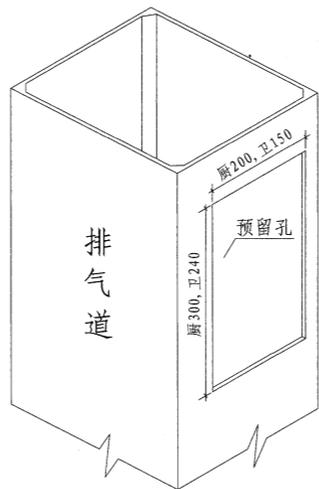
②

变截面排气道系统示意图

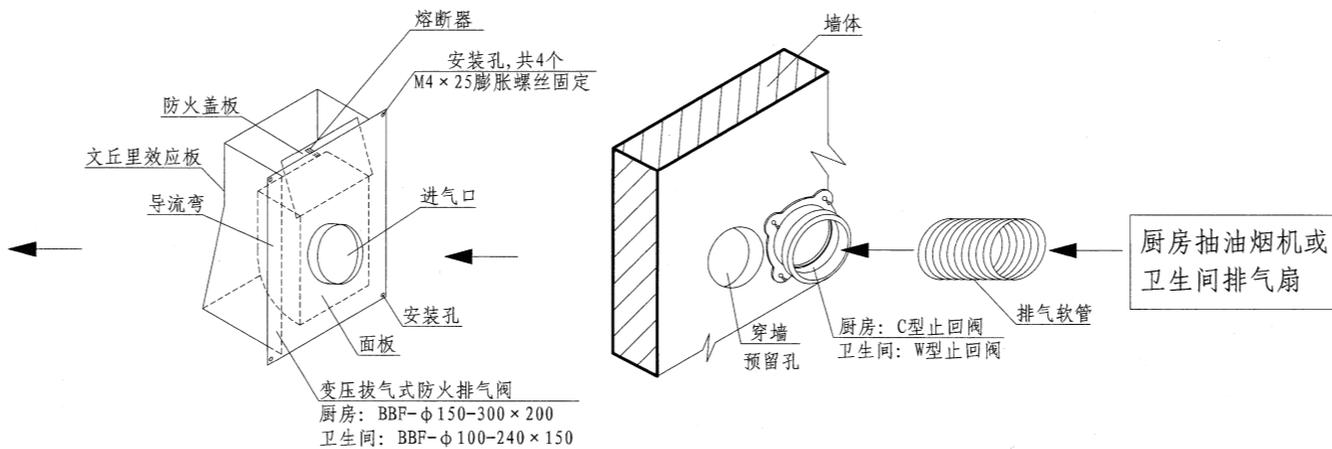
图集号 粤12J/T910

页 11

张	张	张
伟	俊	俊
杰	梁	俊
校	核	校
核	计	核
校	核	校



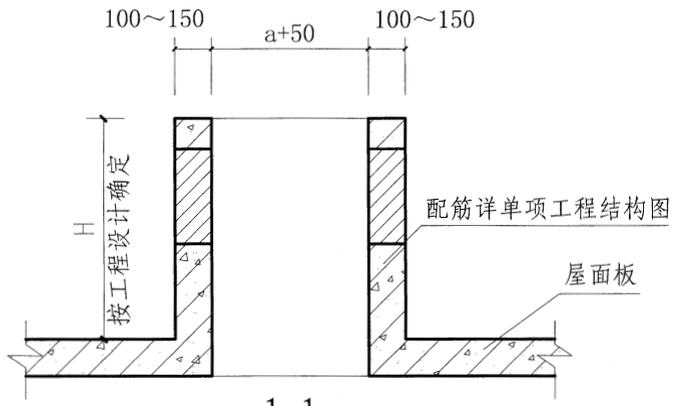
① 内设排气道排气阀组装示意



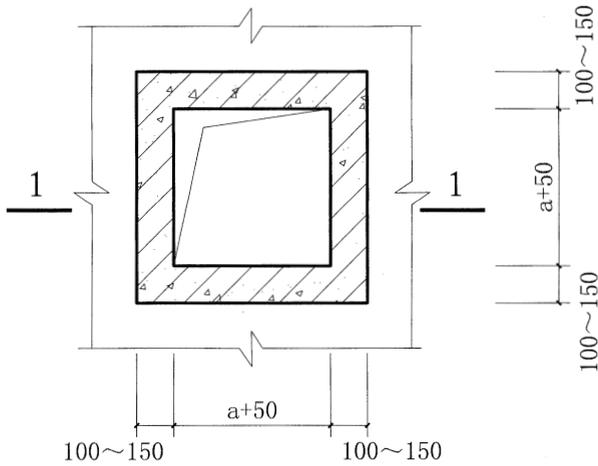
② 外设排气道排气阀组装示意

排气阀组装示意图

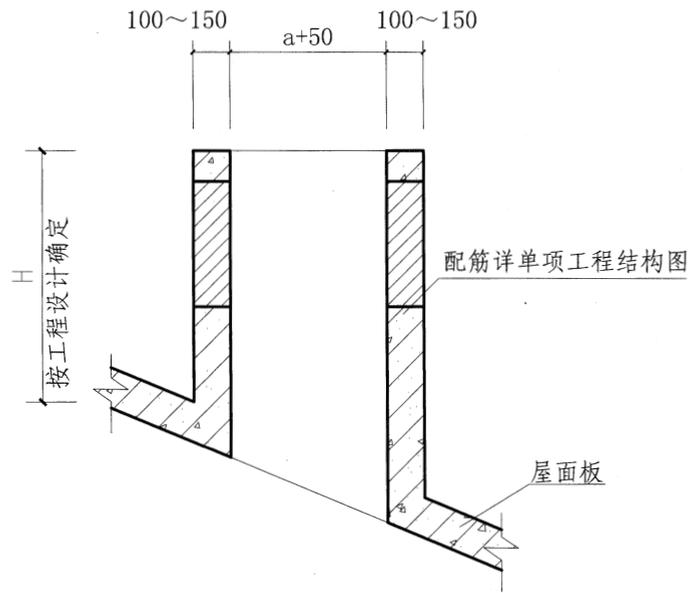
张	张	张
伟	伟	伟
俊	俊	俊
梁	梁	梁
杰	杰	杰
杰	杰	杰
梁	梁	梁
杰	杰	杰
杰	杰	杰
梁	梁	梁
杰	杰	杰



1-1
(排气道出平屋面构造示意)



排气道出屋面预留孔平面



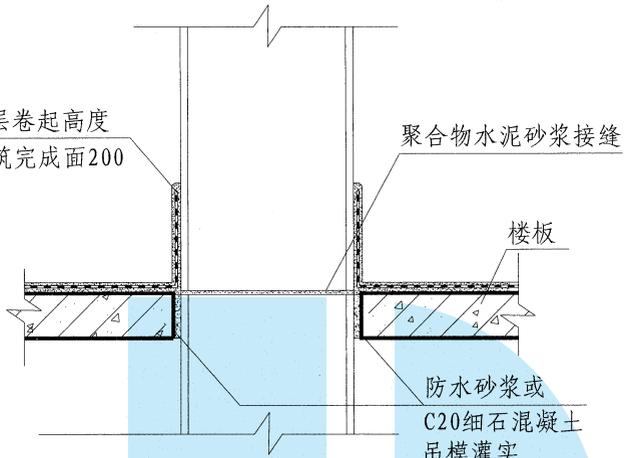
1-1
(排气道出坡屋面构造示意)

- 说明：1) a表示排气道边长，H高度按P21附注执行。
 2) 本页详图适用于内设排气道，内墙外设排气道。
 3) 防水、保温做法按单项工程设计。

排气道出屋面预留孔示意	图集号	粤12J/T910
	页	16

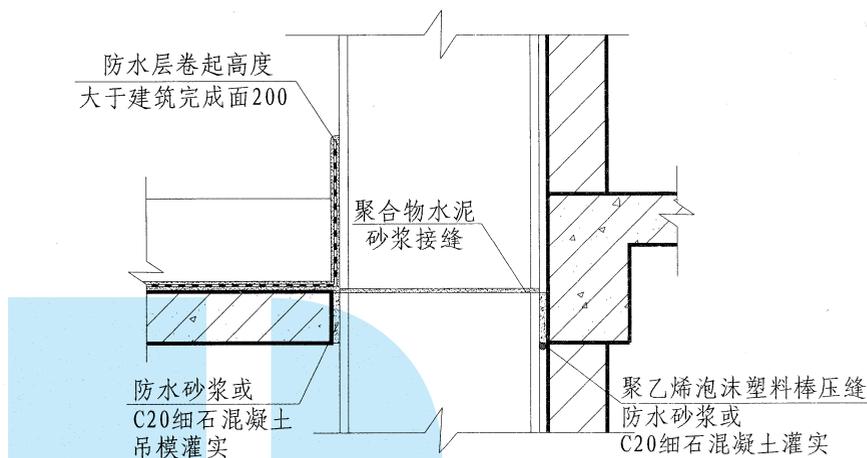
张时	张时	张时

防水层卷起高度
大于建筑完成面200

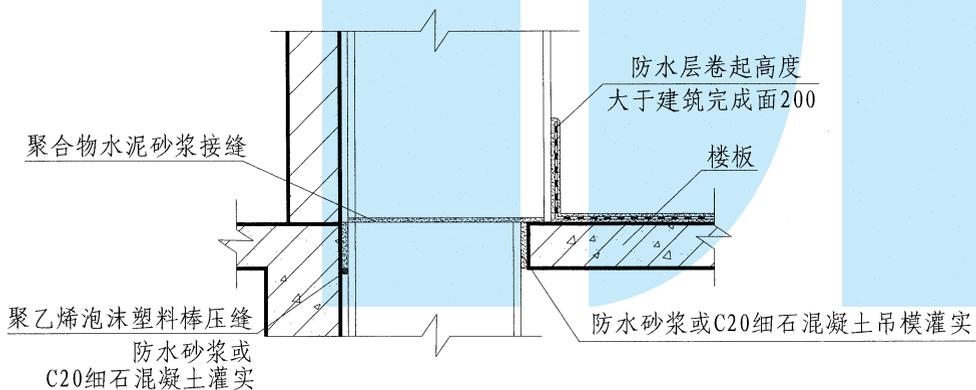


① 排气道楼面接口大样 (一)
(等截面排气道连接)

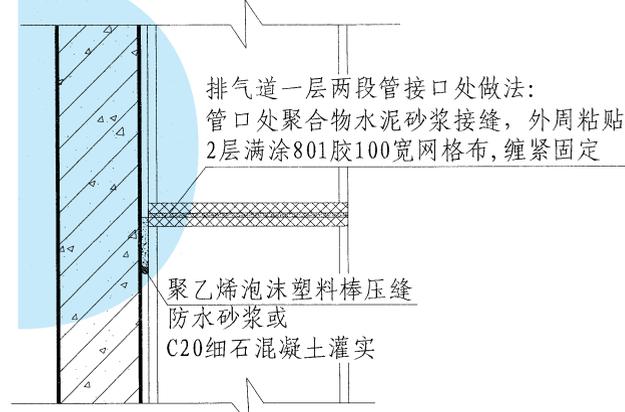
防水层卷起高度
大于建筑完成面200



③ 排气道楼面处接口大样 (三)
(厨房、卫生间下沉时)



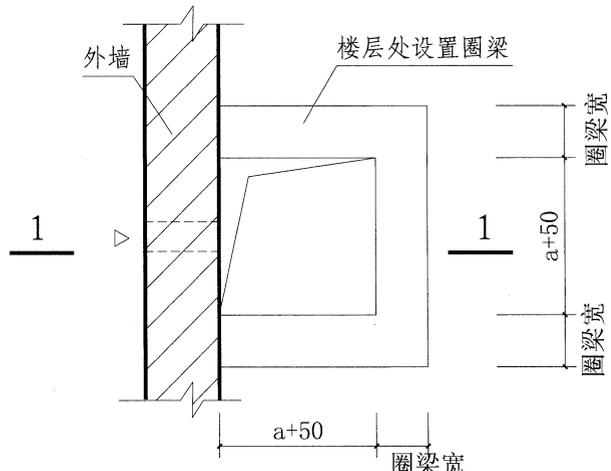
② 排气道楼面处接口大样 (二)
(变截面排气道连接)



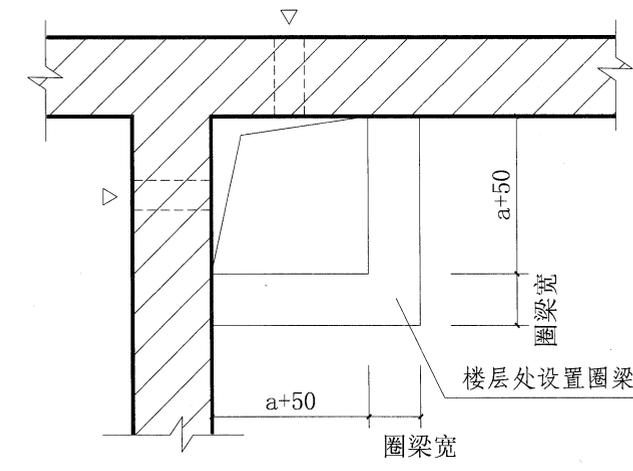
④ 排气道层间接口大样

说明: 本页详图适用于内设排气道, 内墙外设排气道。

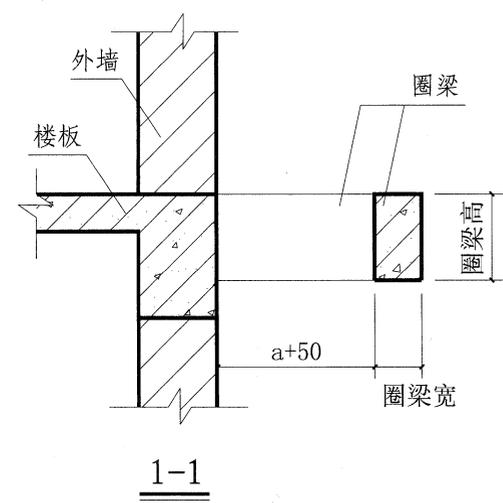
张琦	张琦	张琦



① 外墙外设排气道楼层圈梁设置平面
(一面靠墙)



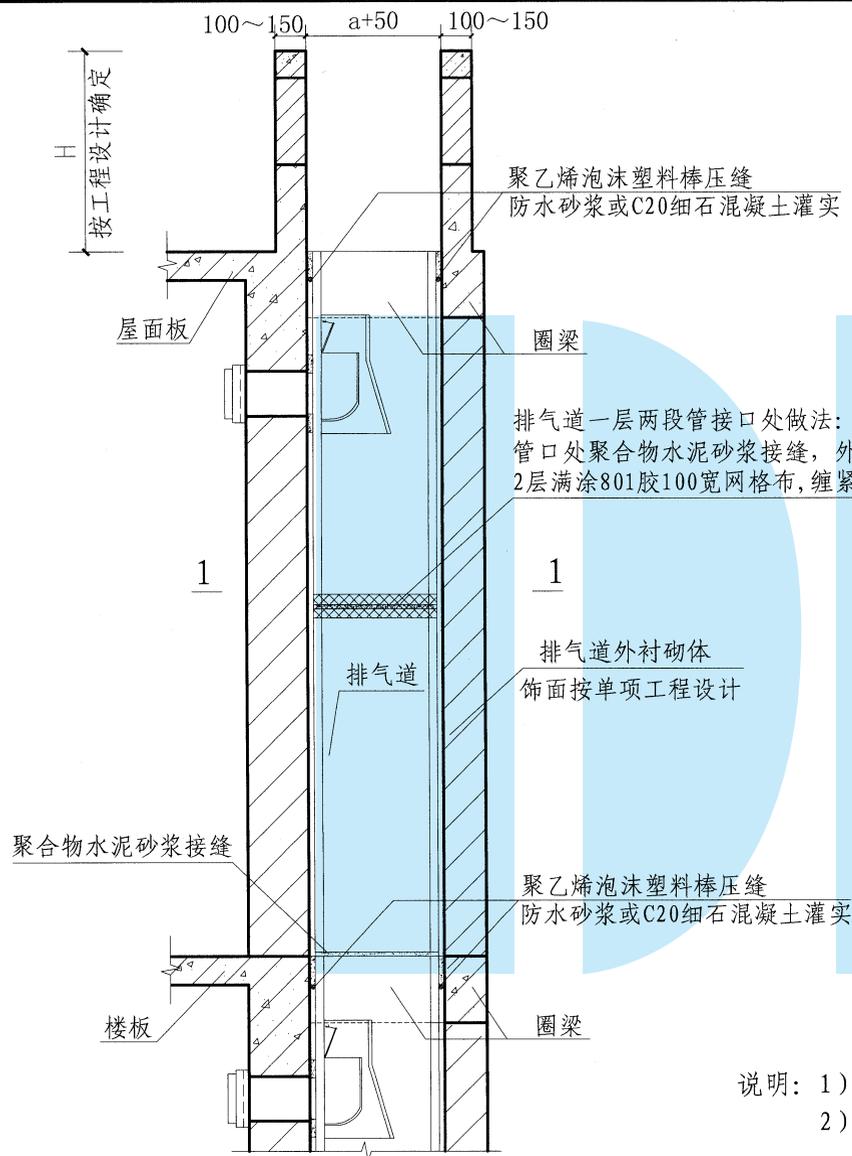
② 外墙外设排气道楼层圈梁设置平面
(二面靠墙)



说明: 1. ▷表示可供选择的进气口方向, 进气口定位须在排气道制作前确定。
2. a表示排气道边长。
3. 外墙外设排气道应每层设置圈梁支承, 圈梁的截面尺寸、配筋及材料强度等级由单项工程结构设计人员计算确定。

外墙外设排气道楼层圈梁设置详图	图集号	粤12J/T910
	页	18

张琦	张琦	张琦
郭伟俊	郭伟俊	郭伟俊
梁俊	梁俊	梁俊

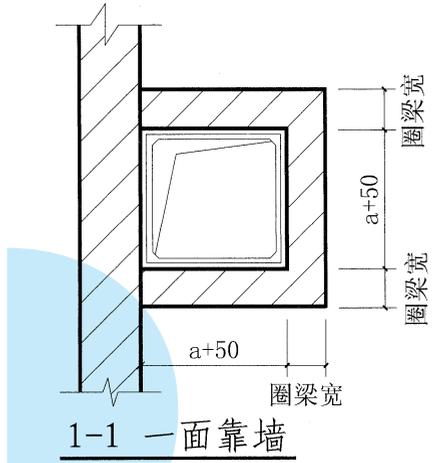


聚乙烯泡沫塑料棒压缝
防水砂浆或C20细石混凝土灌实

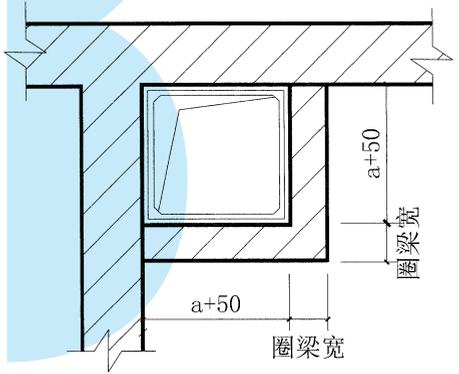
排气道一层两段管接口处做法：
管口处聚合物水泥砂浆接缝，外周粘贴
2层满涂801胶100宽网格布，缠紧固定

排气道外衬砌体
饰面按单项工程设计

聚乙烯泡沫塑料棒压缝
防水砂浆或C20细石混凝土灌实



1-1 一面靠墙



1-1 二面靠墙

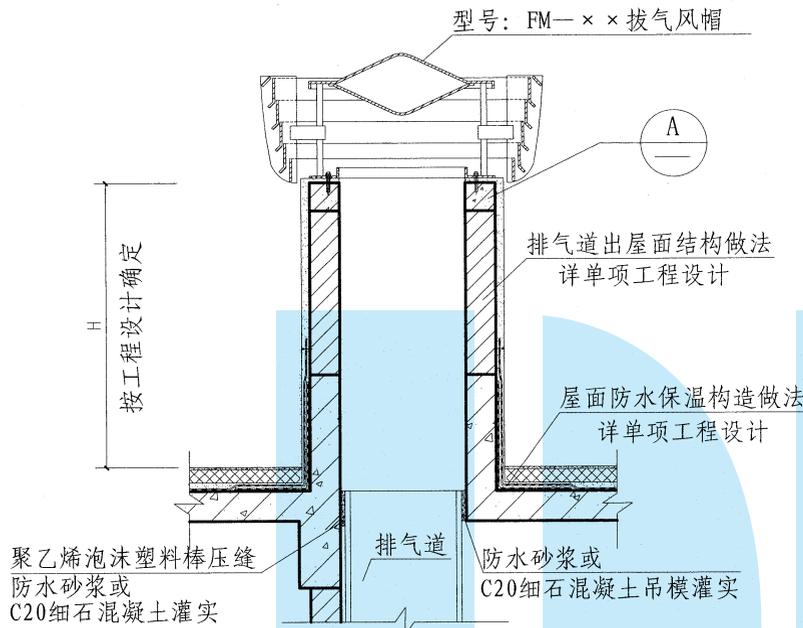
说明：1) a表示排气道边长，H高度按P21附注执行。
2) 管体应先抹灰后砌筑外衬墙体，具体按单项工程建筑设计要求进行；
排气道外衬砌体与外墙连接按单项工程结构设计要求进行。

外墙外设排气道安装剖面图

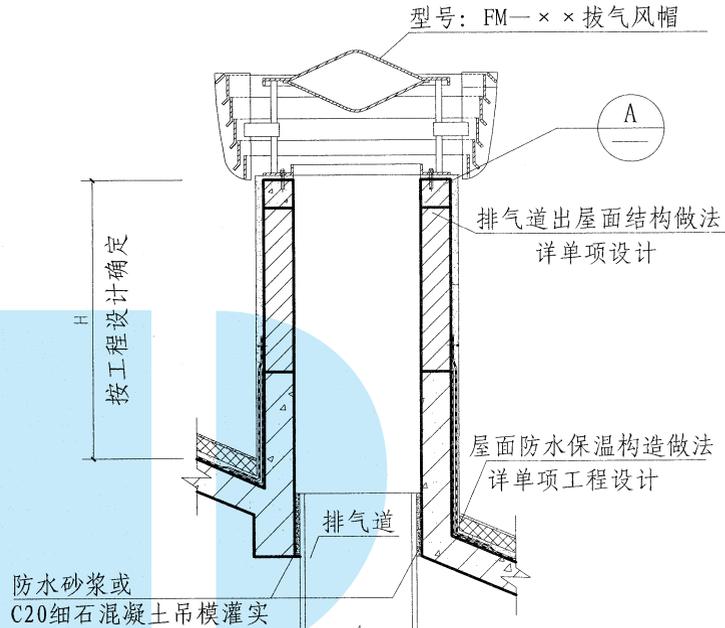
外墙外设排气道安装节点详图

图集号	粤12J/T910
页	19

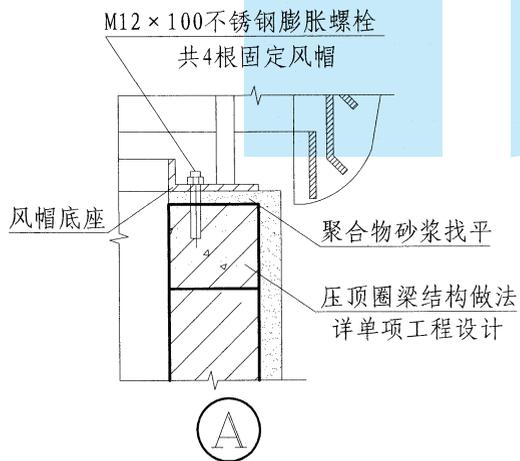
张琦	张琦	张琦
郭伟俊	郭伟俊	郭伟俊
梁俊	梁俊	梁俊
核	计	图
校	设	制



① 排气道出平屋面
(标准做法)



② 排气道出斜屋面
(标准做法)



附注:

1) 《民用建筑设计通则》GB50352-2005关于排风道出屋面的要求。

6. 14. 4 烟道和通风道应伸出屋面，伸出高度应有利烟气扩散，应根据屋面形式、排出口周围遮挡物的高度、距离和积雪深度确定。平屋面伸出高度不得小于0.60m，且不得低于女儿墙的高度。坡屋面伸出高度应符合下列规定：

- 1 烟道和通风道中心线距屋脊小于1.50m时，应高出屋脊0.60m；
- 2 烟道和通风道中心线距屋脊1.50~3.00m时，应高于屋脊，且伸出屋面高度不得小于0.60m；
- 3 烟道和通风道中心线距屋脊大于3m时，其顶部同屋脊的连线同水平线之间的夹角不应大于10°，且伸出屋面高度不得小于0.60m。

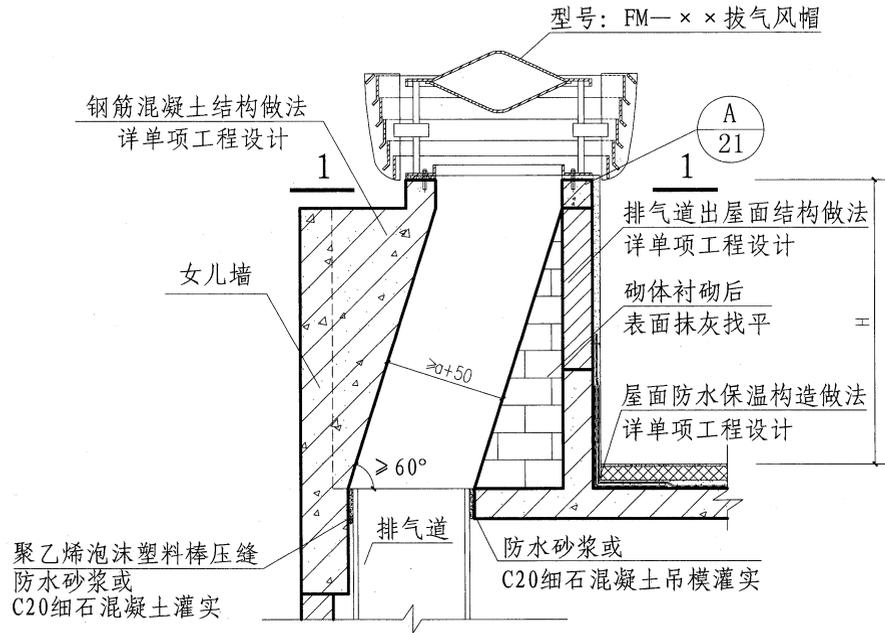
2) 《住宅设计规范》GB50096-2011关于排气道屋顶风帽安装高度的要求。

6. 8. 5 竖向排气道屋顶风帽的安装高度不应低于相邻建筑砌体。排气道的出口设置在上人屋面、住户平台上时，应高出屋面或平台地面2m；当周围4m之内有门窗时，应高出门窗上皮0.6m。

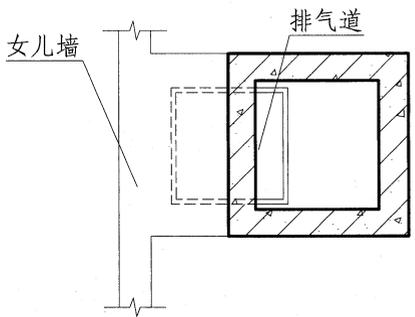
排气道出屋面构造详图
及风帽安装 (一)

图集号	粤12J/T910
页	21

张琦	张琦	张琦
张郭梁	张郭梁	张郭梁



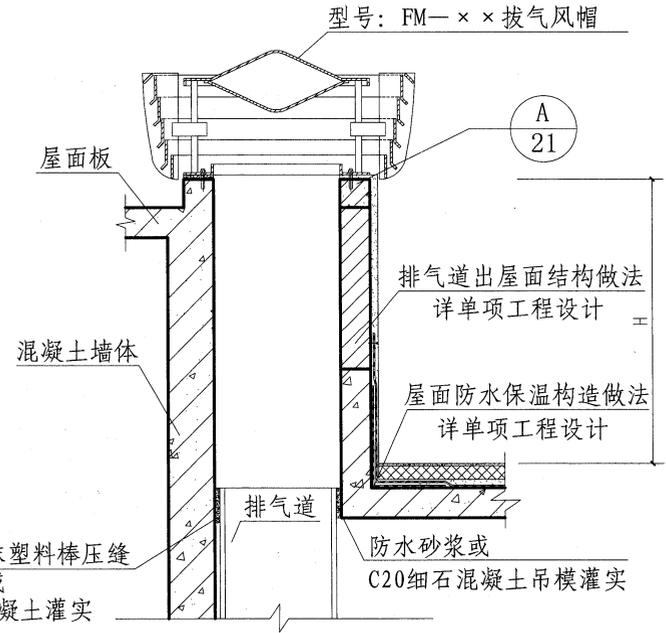
① 排气道出平屋面
(靠女儿墙向内弯曲)



1-1剖面

按
工
程
设
计
确
定

聚乙烯泡沫塑料棒压缝
防水砂浆或
C20细石混凝土灌实



② 排气道出平屋面
(靠梯屋边直上)

排气道出屋面靠女儿墙时也可参照本大样做法

按
工
程
设
计
确
定

排气道出屋面构造详图 及风帽安装(二)	图集号 粤12J/T910
	页 22

广东省建筑标准设计办公室简介

广东省建筑标准设计办公室是经广东省住房和城乡建设厅批准成立，负责广东省地方标准设计管理的唯一部门，主要任务是：

- 一、承担国家和中南地区工业与民用建筑标准设计图集的编制和研究工作。
- 二、负责拟定本省地区标准设计的发展规划和计划工作。
- 三、具体组织和协调省标准设计图集的编制修订工作。

四、负责国家、中南地区和省标准设计图集的推广应用、发行管理工作。标准设计的版权（著作权）属标准设计管理部门所有，未经版权所有单位同意，任何单位和个人不得翻印、复制，否则将视为侵权行为，并视情节轻重追究其法律责任。本图集版权属广东省建筑标准设计办公室所有。

五、标准设计是工程建设中“四新”技术（即新技术、新产品、新材料、新工艺的科研成果）推广应用最快、最好的方法之一。新的科研成果可以通过标准设计使之尽快地转化为生产力，同时也可在标准设计图集中介绍新产品、新材料、新技术及各种建设行业的成熟产品。拥有“四新”技术的单位和个人可与我办联系，经我办审核编入省标准设计通用图集或推荐性图集，推广使用。

广东省建筑标准设计办公室

地址：广州市流花路97号

邮编：510010

电话、传真：020-86676522

网址：www.gdbzsj.com

版权所有

翻版必究

组编单位： 广东省建筑标准设计办公室
地 址： 广州市流花路97号
邮 编： 510010
电话/传真： 020-86676522
网 址： www.gdbzsj.com
批准文号： 粤建标发 [2012] 01号