



天津市工程建设标准设计

DBJT29-186-2009

住宅厨房、卫生间排气道 (变截面、防火)

津 09SJ116

天津市建筑标准设计办公室

2009 . 9



天津市城乡建设和交通委员会文件

关于批准《住宅厨房、卫生间排气道（变截面、防火）》图集 为天津市工程建设标准设计的通知

建设[2009]380号

签发人：郑玉昕

各设计、施工、监理、建设单位及有关部门：

由天津市建筑标准设计办公室组织、天津市房屋鉴定勘测设计院编制的《住宅厨房、卫生间排气道（变截面、防火）》图集已完成。经有关专家审查通过，现批准该图集为天津市工程建设标准设计，标准统一编号：DBJT29-186-2009，图集号：津 09SJ116。

本标准图集自发布之日起实施。

本标准图集由天津市建筑标准设计办公室负责管理发行工作，任何单位和个人不得翻印或复制。

特此通知

二〇〇九年九月十八日

住宅厨房、卫生间排气道

(变截面、防火)

批准部门: 天津市城乡建设和交通委员会

批准文号: 建设[2009]380号

主编单位: 天津市建筑标准设计办公室

统一编号: DBJT29-186-2009

实行日期: 2009年9月18日

图集号: 津09SJ116

主编单位负责人 郑玉昕

主编单位技术负责人 王磊 钟玉洁

主编单位项目负责人 胡孝明

说 明

标准设计是工程建设标准化的重要组成部分,是工程建设的一项重要基础工作,是贯彻执行工程建设标准、规范规程、促进科技成果转化、推广的重要手段和工具。它对保证和提高工程质量,合理利用资源,推广先进技术具有重要作用。

天津市工程建设标准设计是针对天津市工程建设构配件、制品、建筑物、构筑物、工程设施和装置等编制的通用设计文件,为新产品、新技术、新工艺和新材料推广使用所编制的应用设计文件,供设计、施工、建设、监理、施工图审查机构等单位技术人员选用。

天津市城乡建设和交通委员会负责监督管理天津市工程建设标准设计工作,天津市建筑标准设计办公室负责天津市建筑标准设计的组织编制、实施与发行工作。

图集版权属天津市建筑标准设计办公室所有,根据建设部(88)城设字第35号文《关于保护建筑标准设计版权的规定》,任何地区、单位和个人不得翻印或复制。图集使用过程中的问题、意见,请与编制单位或我办联系,以便修编时参考。

图集编制过程中,得到有关部门领导和专家的大力支持,对于他们提出的宝贵意见,在此一并致谢。

天津市建筑标准设计办公室

王小莉
王立新
核
审
健
康
对
校
李
萍
计
设
李
萍
图
制

住宅厨房、卫生间排气道 (变截面、防火)

编制单位: 天津市房屋鉴定勘测设计院

协编单位: 北京金盾华通科技有限公司 中国人民武装警察部队学院
中国建筑科学研究院建筑防火研究所

编制单位负责人 王立新 蔡其
编制单位技术负责人 王立新 蔡其
技术审定人 王立新 周立新
设计负责人 王立新 刘颖生

目 录

目录及编制说明	01
编制说明	02~05
A系统排气道选用表	1
A系统厨房排气道详图	2
A系统卫生间排气道详图	3
A系统排气系统组装图	4
排气道连接处详图(一)~(二)	5~6
A系统排气道安装示例	7
A系统排气口详图	8
A系统出屋面风帽(混凝土)	9
A系统坡屋面风帽详图	10
B系统排气道选用表	11
B系统厨房排气道详图	12
B系统卫生间排气道详图	13
B系统排气系统组装图	14
B系统排气道安装示例	15
B系统排气口详图	16
B系统出屋面风帽(钢制)	17

编制说明

根据中国人民武装警察部队学院、北京金盾华通科技有限公司的科研成果新型专利技术生产的“住宅厨卫变截面、防火、警报排气道系统”经国家检测机关检测: 排气、防火效果良好, 不串烟、不倒灌, 排气道断面小, 占地小。被列为建设部节能省地型建筑推广应用技术和全国建设行业科技成果推广项目。为在我市推广应用该项技术特编制本图集。

1 编制依据

1.1 现行标准、规范

《住宅建筑规范》GB50368-2005;
《天津市住宅设计标准》DB29-22-2007;
《民用建筑设计通则》GB50352-2005;
《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95(2005年版);
《建筑设计防火规范》GB50016-2006;
《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006;
《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB15930-2007;
《通风管道的耐火试验方法》GB17428-1998;
《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008。

1.2 中国人民武装警察部队学院、北京金盾华通科技有限公司研发

目录及编制说明

图集号	津09SJ116
页次	01

本资料由微信公众号jianzhu118整理

的“住宅建筑厨卫防火警报排气道、防火止回阀（A、B型）”成果报告。

1.3 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检测中心关于“住宅建筑厨卫防火警报系统通风管道、防火止回阀（A、B型）”的检验报告。

1.4 国家空调设备监督检验中心关于“住宅建筑厨卫防火警报排气道”的检验报告。

2 适用范围

2.1 本图集编制的排气道A系统适用于建筑高度100m（35层）以下、B系统适用于建筑高度150m（53层）以下的居住建筑厨房排除油烟和卫生间排除污浊气体使用的排气道系统（层高按2.8m计算）。

2.2 供工程设计人员、房地产开发、施工、监理、验收等单位使用。

2.3 既有居住建筑厨房、卫生间竖向排气道改造可参照使用。

2.4 具有授权资格的生产企业参照使用。

3 编制内容

本图集编制了A、B两种系统变截面、防火排气道选用表、构造详图、施工要点及验收标准。

4 系统构成及特点

4.1 系统构成

根据不同建筑层数分为A、B两种排气道系统，A系统由A型变截面排气道、A型防火止回阀、A型导流式接口、A型出屋面固定防倒灌式风帽及首层自然进气口构成；

B系统由B型变截面排气道、B型防火止回阀、B型导流式接口、B型出屋面固定防倒灌式风帽及首层自然进气口构成。

4.2 产品及系统特点

4.2.1 A型、B型排气道均采用低碱度硫铝酸盐水泥、耐碱玻璃纤维网格布、轻质耐火材料等混合组成，耐火极限大于等于1.0小时。A型排气道每六层变一次截面；B型排气道每九层变一次截面。当排气

道超长时可分节制作、子母口连接，具有材质轻、耐火、安装方便等特点。

4.2.2 A型、B型防火止回阀采用钢板制作，具有防火和防止回灌的双重作用，当排气道内的烟气温度厨房达到150℃、卫生间达到70℃时，防火止回阀自动关闭，能有效阻隔火灾高温烟气扩散，防止火灾蔓延。也可根据设计需要增设报警装置，防火止回阀还具有拆卸清洗方便的特点。

4.2.3 A型风帽为预制混凝土制品；B型风帽为预制钢板制品。风帽设置在排气道屋顶出风口处，使外界气流通过变截面狭道时速度增加，静压减小，在排气口处附近形成稳定负压，对排气道内气体形成抽力，进一步保证不洁气体流动通畅。

4.2.4 自然进气管设置在每个系统的首层（地下室顶板下或首层地面内），一端深入首层排气道底端，另一端穿过楼房墙体与大气连通，能有效提高排气管道的烟囱效应，保证排气道的良好通风环境。当室内外高差较小时，为防止雨水倒灌，可抬高进气口的标高。

4.2.5 A、B系统具有防串烟、防倒灌、防火、止回、占地面积小和质量轻、安装简单方便等特点。

5 产品主要性能

表 5.1 产品主要性能

产品名称	性能项目	标准要求	执行标准
排气道	耐火时间	≥1.0小时	GB17428-1998
防火止回阀	耐火时间	≥1.0小时	GA/T789-2008
厨房防火止回阀	感温元件的公称动作温度	150℃	GA/T789-2008
卫生间防火止回阀	感温元件的公称动作温度	70℃	GA/T789-2008

编制说明

图集号	津09SJ116
页次	02

王小莉	王新
核	审
健	康
对	校
李	强
计	设
李	强
图	制

6 选用注意事项

- 6.1 设计选用该排气道系统时,应根据建筑高度或层数确定选用A系统或B系统。
- 6.2 根据国家现行相关规范,A、B系统排气道选用表的截面外形尺寸根据不同高度经计算确定,为保证系统的使用效果及安全,设计必须完整的按系统整体配套(排气道、防火止回阀、首层自然进气口、出屋面风帽等)选用,不得随意更换其它系统部件。
- 6.3 每层一节排气道时,加工长度为层高减20mm;当层高超过3m时,每层排气道应分节制作安装。排气道采用子母口连接,下面一段高度为1600mm,上面一段高度为层高减1620mm。
- 6.4 厨房排气道A系统每6层变一次截面;排气道B系统每9层变一次截面,当建筑物总层数超过27层时,在第28层及以上采用双排气道设置,1至27层排气道直接出屋面,28层及以上,在原排气道旁再另设一根排气道并应设置进气口,每9层变一次截面。
- 6.5 卫生间排气道的A、B系统均为每18层变一次截面,当同一户型相邻卫生间,建筑物总层数超过36层时,排气道B系统在第37层及以上采用双排气道设置,1至36层排气道直接出屋面,37层及以上,在原排气道旁再另设一根排气道并应设置进气口。
- 6.6 厨房排气道不宜紧贴外墙设置,以利于室外新风进入经排气道排出,同时避开女儿墙的外排水。当排气道靠外墙设置时,应参照本图做好屋面女儿墙与出屋面排气道间的防水处理。
- 6.7 厨房排气道应单独设置,不应将两个厨房的排气管接入一个排气道;同一户内相邻卫生间可共用一个排气道。
- 6.8 严禁燃气热水器的排烟管接入排气道。
- 6.9 装修设有吊顶时,应在排风道进风口下增设消防检修口,以便于防火止回阀的检修、清洗、更换。当卫生间设吊顶时,可在吊顶上安装管道式换气扇与防火止回阀进气口连接,无吊顶的卫生间,可在排气口防火止回阀直接安装排气扇。

7 施工要点

7.1 产品要求:

7.1.1 进场产品应与本图集的系统产品一致,并符合相应产品标准。

7.1.2 排气道、防火止回阀、风帽应有产品出厂合格证,并提供有效期内型式检验报告。

7.1.3 生产厂家必须依据设计图纸及本图集向施工单位、工程监理单位提供排气道整体系统安装图。

7.2 安装要求:

7.2.1 材料、施工队伍、机具等准备就绪,保证正常施工并符合质量要求;

7.2.2 排气道预留孔洞在未安装排气道前必须采取遮盖的安全措施,防止坠落。

7.2.3 检查楼板预留洞是否符合设计要求,上下楼楼板孔洞是否垂直对中,不符合要求时应进行修整。

7.2.4 排气道应在主体结构完成后,楼地面墙面装修前由下向上逐层进行安装。

7.2.5 排气道安装的首层,必须设置自然进气管(50×50×2方形或 $\phi 50 \times 2$ 圆形钢管并应做防腐处理)。

7.2.6 排气道起始层可落在地面上或楼板上,安装前应用1:2水泥砂浆找平,起始层安装完后,应及时将排气道与楼板之间的缝隙处支吊模,用C20细石混凝土分两次浇筑密实平整,(顶部、内部用防水密封胶嵌实),待安装完排气道后再做楼地面后浇层和墙面装饰。

7.2.7 从第二层管道开始,每层预留排气道孔洞均应做承托处理,在下层管道安装完毕,并已做好填缝、防水后,在管道靠墙的适当位置打入不小于 $\phi 16$ 孔两个,孔深90mm,将不小于 $\phi 12$ 钢筋的一端插入孔内80mm,另一端置于楼板上,应超出预留洞边缘80mm并固定,准备就绪后再安装上节管道,钢筋应符合《优质碳素结构钢》

编制说明

图集号 津09SJ116

页次 03

王小莉	王
审核	王
康健	王
校	王
李	王
计	王
李	王
制	王

GB/T699-1999的要致，并做好防腐处理。

7.2.8 排气道施工时应采用聚合物砂浆座浆方法安装，管道安装时必须与下层管道对准调直，并用木楔临时固定，座浆要求饱满、厚度不小于20mm，确保密封严实。

7.2.9 安装后的排气道与墙体交接处缝隙不应大于15mm，并应采用专用轻质耐火材料堵缝密封（或用水泥砂浆堵缝），并粘贴200mm宽玻纤网格布（墙体和排气道各100宽）后做饰面。

7.2.10 卫生间排气道必须采取与墙体相同的防水措施，高度不低于150mm，确保卫生间整体防水闭合。

7.2.11 排气道B系统，当建筑物总层数超过27层时，1~27层排气道直接出屋面，28层及以上在第一根排气道旁再另设一根排气道。

排气道固定：第一根排气道1~27层采用木楔临时固定，28层及以上采用镀锌薄钢板U型箍与墙体固定；第二根排气道采用木楔临时固定，并按设计要求设置自然进气管。

7.2.12 排气道外壁贴瓷砖墙面时，应在排气道外壁增加一道钢丝网（钢丝直径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，刮素水泥浆2mm之后用1:3水泥砂浆打底，再按瓷砖施工要求粘贴瓷砖。

7.2.13 排气道安装完毕，应检查管道是否通畅后，方可由上到下逐层由专业人员安装防火止回阀。防火止回阀与排气道进风口连接部位应用密封胶条严格密封。安装后应设警示标志“消防产品严禁私拆位移”。

7.2.14 出屋面排气道安装应在屋面保温、防水层施工前进行。

7.2.15 风帽应在楼顶其它结构做完后安装，风帽安装在屋面高于避雷带时，必须与避雷带连接。

A型风帽基座相应位置预留四个Φ20的圆孔，深入基座250mm，定位与风帽上的预留孔位置对应，先将风帽托板安装在基座上，预留孔与基座上的预留孔相对应，然后将Φ10钢筋插入孔内，将柱子孔插入钢筋，最后将风帽盖板扣上，钢筋用螺栓固定。

B型风帽基座相应位置预留Φ20的圆孔，深入基座250mm，定位与风帽上的预留孔位置对应，先将风帽组装好，然后将风帽抬上基座，将预留孔对应好后，插入螺栓固定即可。

7.2.16 系统安装完成后，应采取成品保护措施。

8 验收及方法

8.1 主控项目

8.1.1 排气道系统安装必须符合设计、本图集及生产厂家提供的排气道整体系统安装图、专项施工方案的要求，材料品种、规格、型号应符合设计要求，安装人员必须经培训合格上岗。

8.1.2 排气道、防火止回阀及风帽等主要部件进场时，应经监理工程师或监理单位（建设单位）验收合格，排气道、防火止回阀、风帽等应符合本图集要求。

验收方法：目测、尺量、检查出厂合格证、型式检验报告。

检验数量：全数检查。

8.1.3 排气道安装除符合本图集的规定外，尚应符合现行施工验收相关标准要求。

8.1.4 排气道系统应安装牢固，连接可靠。

验收方法：目测检查、手扳检查

验收数量：全数检查。

8.2 一般项目

8.2.1 排气道之间安装连接处，密封良好。

验收方法：目测检查，

验收数量：全数检查。

8.3 判定

8.3.1 主控项目应全部合格；一般项目符合率大于85%，可以验收为合格，否则为验收不合格。

9 产品标志、运输及贮存

编制说明

图集号 津09SJ116

页次 04

王小莉	王新
审核	
康健	康健
校对	
李英	李英
设计	
李英	李英
制图	

9.1 排气道、风帽均应喷涂制造厂名称、制品代号、生产日期；防火止回阀上应标有产品的商标，包装上应标有批号、数量、生产日期、检验代号和执行标准。

9.2 使用各种运输工具运输排气道制品时，必须横置平放并固定，以减少运输过程中的振动。

9.3 排气道制品的堆放场地必须坚实平整，每层应放垫木，垫木应放在排风道端部200mm~300mm处，码放高度不得超过1.5m。并应有防雨、防浸泡、防曝晒及防碰撞等措施。

9.4 防火止回阀应存放在干燥阴凉处，并远离火源，库房内禁止吸烟。

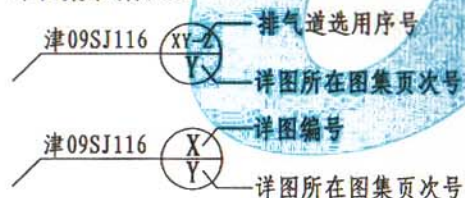
9.5 建筑胶、密封油膏等易燃品在存放和运输时，必须远离火源，存放处应安全可靠，阴凉干燥，并应随用随取。

10 其它

10.1 在图集使用中，本图集所依据的规范、标准若有新的版本时，选用者应按有效版本对相关做法进行调整，以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

10.2 本图集尺寸除注明外均以毫米（mm）为单位。

10.3 本图集索引方法：



10.4 本图集技术资料由北京金盾华通科技有限公司提供，未经专利权人授权不得生产销售。产品专利申请号为：

A型产品：

A型防火止回阀：200920150913.6

A型排气道：200720306544.6

A型风帽：200820131079.1

B型产品：

B型防火止回阀：200920150912.1

B型排气道：200820131078.7

B型风帽：200720306543.1

排气道系统的性能测试条件及结果

住宅厨房、卫生间排气道（变截面、防火）是根据空气动力学的原理进行设计，由共用排气道、防火止回部件（由防火止回阀和导流式接口组成）、首层自然进气口、出屋面固定防倒灌风帽组成防串烟、防倒灌、防窜火的排风系统。

经国家空调设备质量监督检验中心检测，系统的排气量可以满足规定要求，摘要如下：住宅建筑厨卫防火警报排气道由30段风道（每段2.8m）水平安装于生产现场，每隔9段风道改变一次截面，共4种截面尺寸（250mm×250mm、300mm×400mm、400mm×450mm、400mm×500mm）并与30台油烟机组成模拟排风系统，进行现场试验检测。排烟气系统中安装的油烟机其型号为CXW-180-A/T，输入功率为180W，额定风压≥180Pa，额定风量≥14m³/min。检测结果：在任何开机（油烟机）率工况下，所有不开油烟机的层内其排风支管的静压都是“0”，说明在任何开机率工况下，所有停机层都不发生倒灌现象，达到较好的避风效果。在6种开机率（20%~100%）下，各开机层排气支管的静压平均为121.3Pa，高于排气道内的平均静压60.0Pa。经检测各层油烟机的排气量，当开机率在60%以下时，平均在357m³/h以上，可以满足规定要求。

经消防局抽检及国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心检验，轻质耐火材料管道（即排气道）耐火时间1.0小时以上，满足标准要求。

经消防局抽检及国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心检验，防火止回阀外观、阀片开启角度、复位功能、温感元件、启闭可靠性、耐腐蚀性、漏风量、耐火性能等均合格。

编制说明

图集号	津09SJ116
页次	05

A 系统 排气道 选用表

尺寸单位: mm

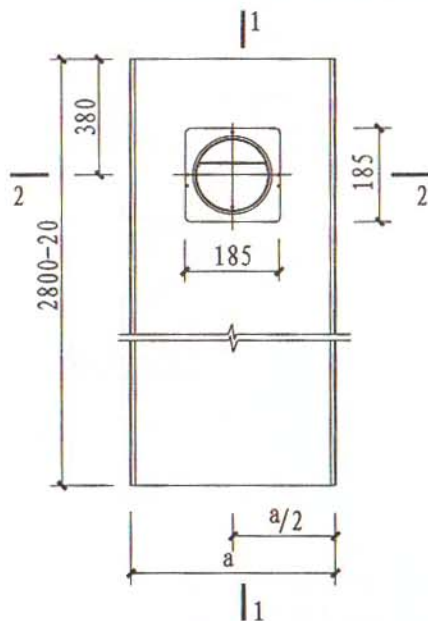
设计 选用 序号	使用 位置	安装 部位	排气道 型号	截面外形尺寸 a×b (长边×短边)	排气道 壁厚 (d)	层 高	自 重 (kg)	楼板预留洞 a×b (长边×短边)	风帽基座外 轮廓尺寸	风帽上盖板 尺寸	适用于建筑总层数							
AC-1	厨 房	1-6层	CA	 250×250	15	2800	69	350×300	560×560	800×800 (A-II型)	≤6层	≤12层						
AC-2		7-12层	CB	 300×250		2800	76	400×300	560×560	800×800 (A-II型)								
AC-3		13-18层	CC	 400×300		2800	95	500×350	780×780	1000×1000 (A-I型)		≤18层						
AC-4		19-24层	CD	 500×350		2800	117	600×400	780×780	1000×1000 (A-I型)			≤24层					
AC-5		25-30层	CE	 500×400		2800	124	600×450	780×780	1000×1000 (A-I型)				≤30层				
AC-6		31-36层	CF	 550×450		2800	138	650×500	780×780	1000×1000 (A-I型)					≤35层			
AW-1	卫 生 间	1-18层	WA	 250×250	15	2800	69	350×300	560×560	800×800 (A-II型)	≤18层	≤35层						
AW-2		19-35层	WB	 300×250		2800	76	400×300	560×560	800×800 (A-II型)								
AW-3	同一户 相邻卫 生间共用	1-18层	WC	 400×300		2800	95	500×350	780×780	1000×1000 (A-I型)	≤18层	≤35层						
AW-4		19-35层	WE	 500×400		2800	124	600×450	780×780	1000×1000 (A-I型)								

- 注: 1 设计应根据住宅层数及功能选用不同型号排气道;
2 本表层高为计算自重设计, 实际层高由设计设定;
3 本表排气道按每层一节考虑, 加工长度为层高减20mm, 若按每层两节对接设置, 连接处采用子母口连接, 加工长度为层高减20mm;
4 本表排气道型号中: 左侧C—代表安装在厨房, 左侧W—代表安装在卫生间, 右侧A、B、C、D、E、F—代

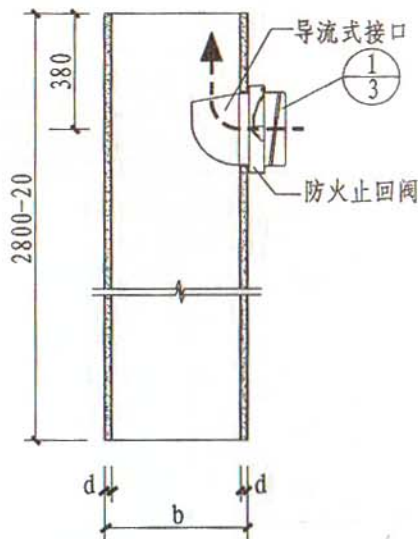
- 表右栏中对应的排气道外形尺寸;
5 当建筑物层数超过上表所列层数时, 排气道尺寸应由厂家另行设计;
6 燃气热水器排烟管严禁接入本系统;
7 设计在选用排气道尺寸时, 可按本表变截面方式选用, 亦可按本表中适用于建筑总层数中的最大截面外形尺寸选用。

A系统排气道选用表

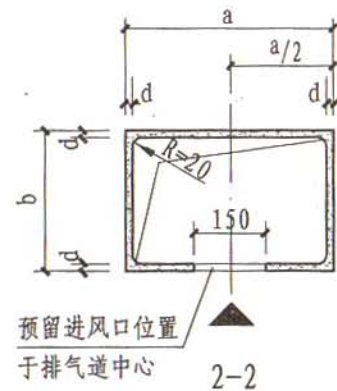
图集号	津09SJ116
页次	1



A系统排气道立面图



1-1



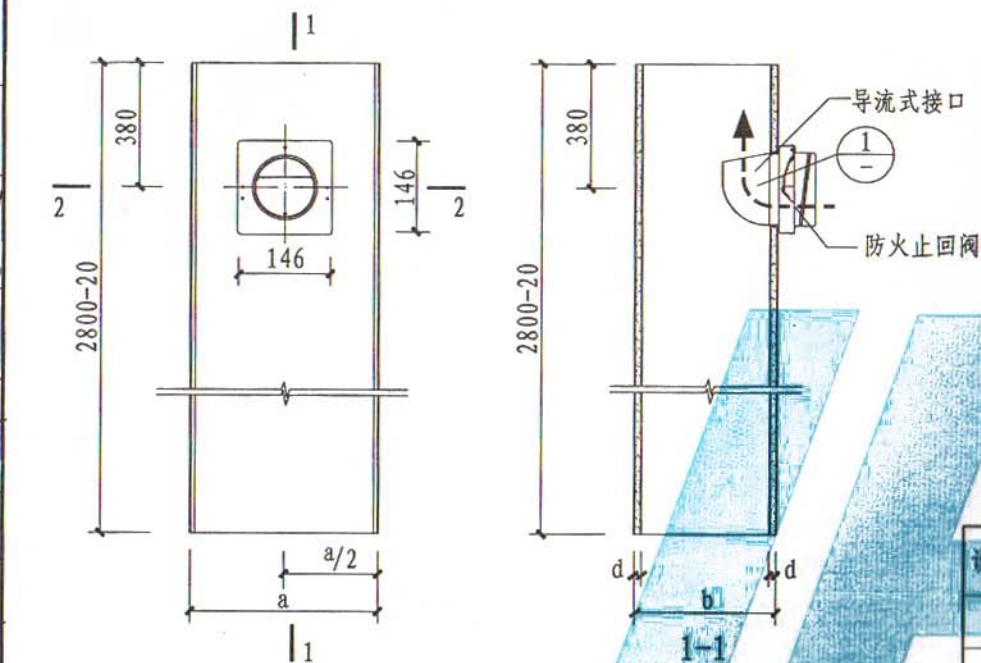
厨房排气道规格

单位: mm

设计选用序号	型号	a	b	R	d
AC-1	CA	250	250	20	15
AC-2	CB	300	250	20	
AC-3	CC	400	300	20	
AC-4	CD	500	350	20	
AC-5	CE	500	400	20	
AC-6	CF	550	450	20	

- 注: 1 排气道进气口的位置由设计人员确定, 并要标注在图纸上; 由施工人员依据图纸的位置现场切割;
- 2 排气口通常居中设置, 特殊情况下 (如居中设置与设备管道有矛盾时) 也可向左、或右偏移。口中心距排气道顶部尺寸为380mm, 也可依据设计要求另行设定;
- 3 排气道进风口可设在长边或短边, 由设计确定, 用符号▲表示。

A系统厨房排气道详图



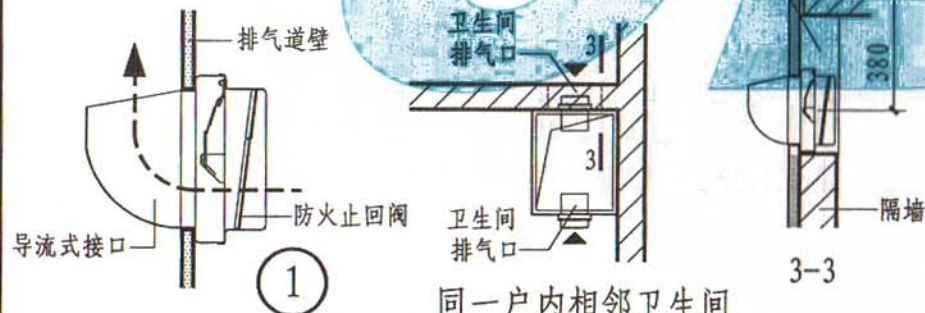
A系统排气道立面图

卫生间排气道规格

单位: mm

设计选用序号	型号	a	b	R	d
AW-1	WA	250	250	20	15
AW-2	WB	300	250	20	
AW-3	WC	400	300	20	
AW-4	WE	500	400	20	

- 注: 1 排气道进气口的位置由设计人员确定, 并要标注在图纸上; 由施工人员依据图纸的位置现场切割;
- 2 排气口通常居中设置, 特殊情况下 (如居中设置与设备管道有矛盾时) 也可向左、或右偏移。口中心距排气道顶部尺寸为380mm, 也可依据设计要求另行设定;
- 3 排气道进风口可设在长边或短边, 由设计确定, 用符号▲表示。



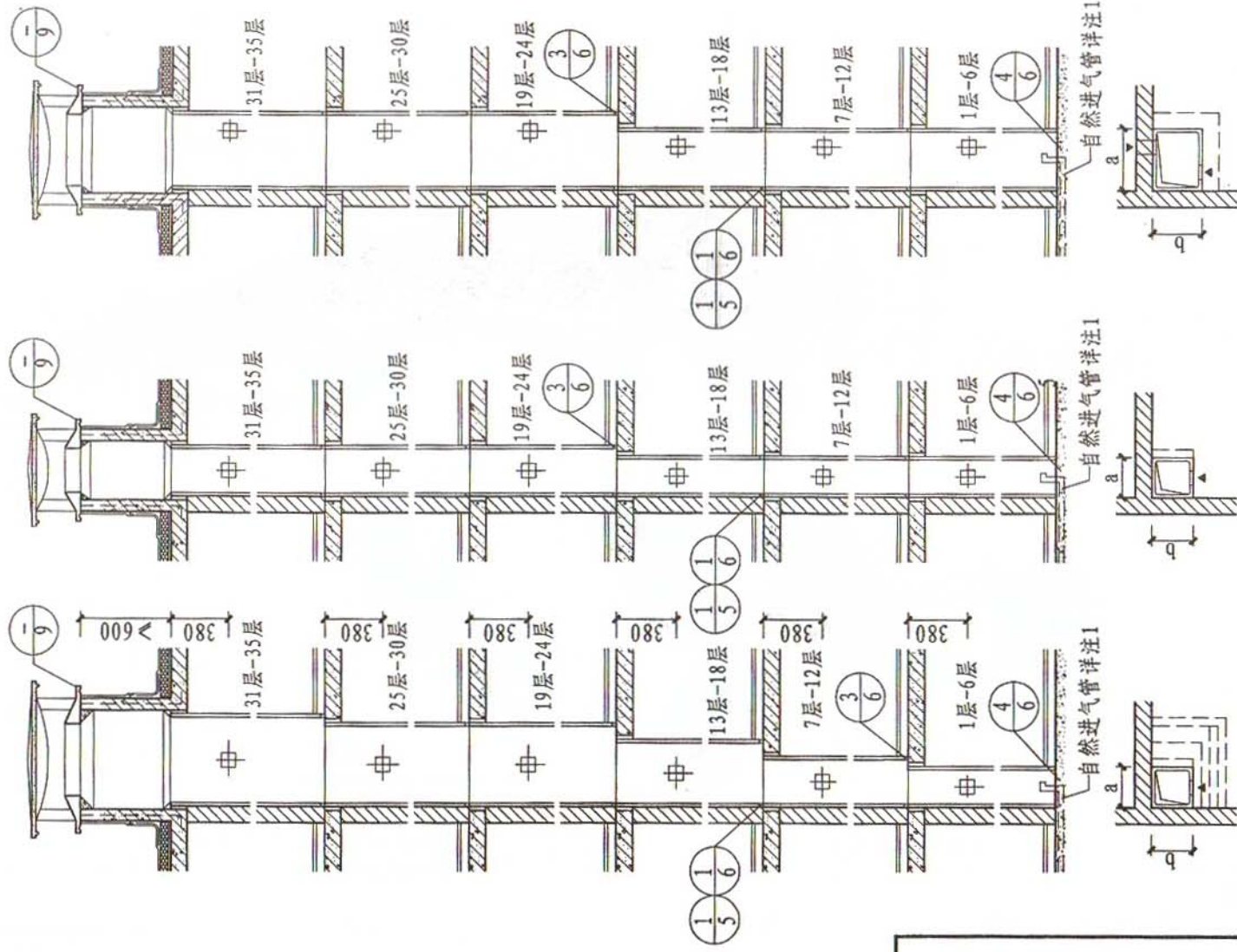
同一户内相邻卫生间

防火止回阀和导流式接口 共用一个排气道

A系统卫生间排气道详图

图集号	津09SJ116
页次	3

制图	李萍	设计	李萍	校对	康健	审核	王小莉
----	----	----	----	----	----	----	-----

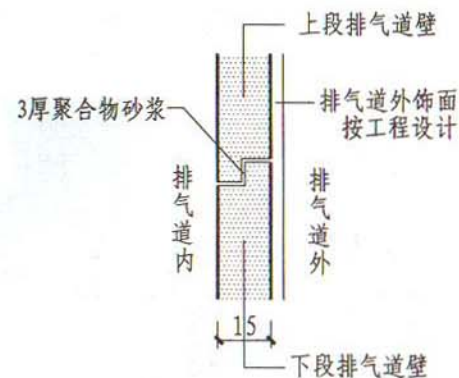
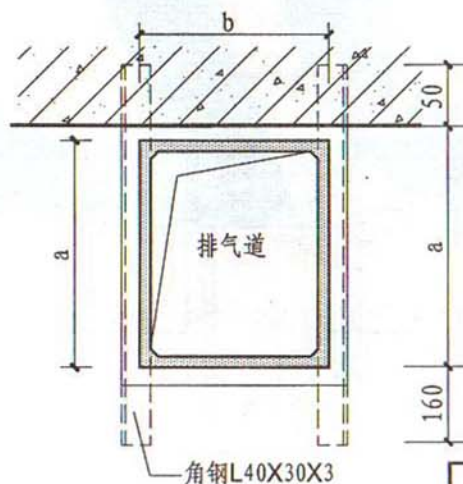
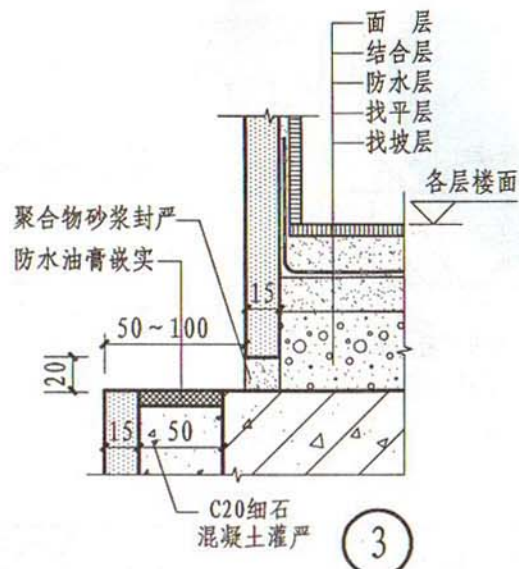
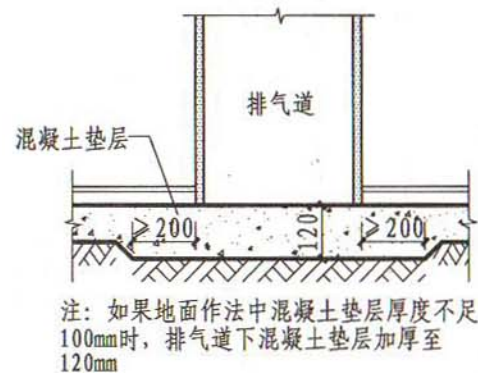
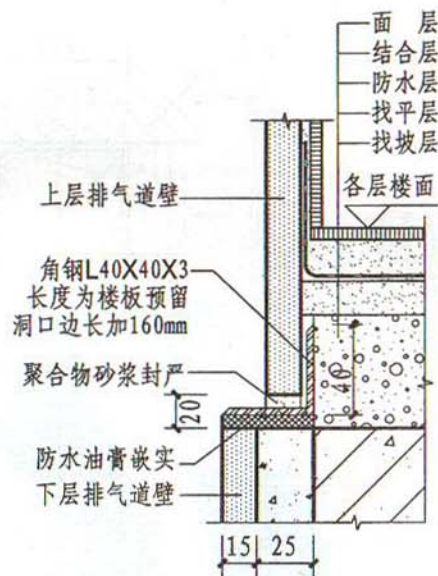
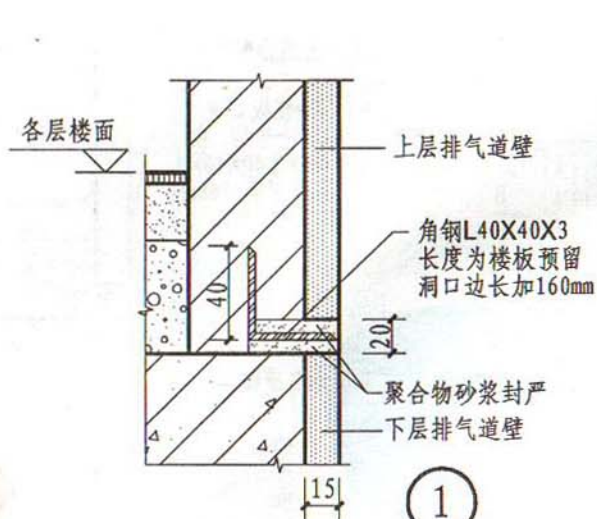


- ① A系统厨房排气系统组装图
- ② A系统卫生间排气系统组装图
- ③ A系统同一户相邻卫生间排气系统组装图

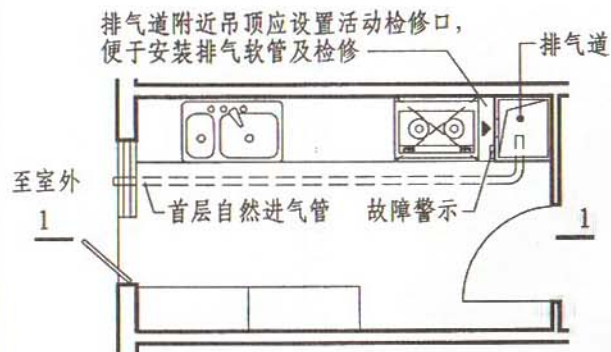
注: 1 排气道首层自然进气管可设在地下室顶板下或首层地面内。

A系统排气系统组装图

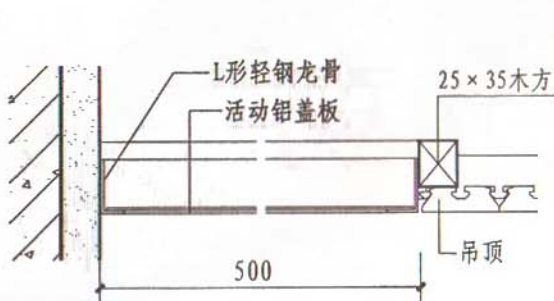
图集号	津09SJ116
页次	4



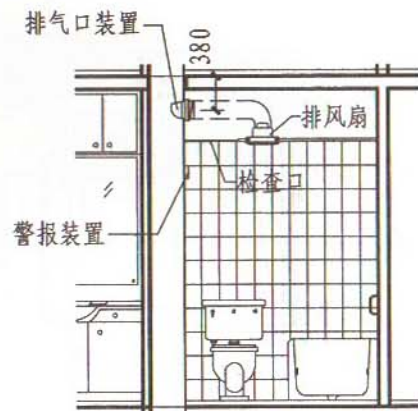
排气道连接处详图 (二)



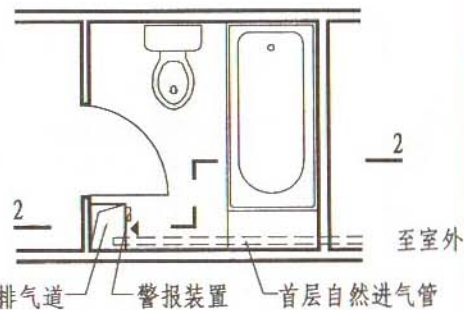
厨房平面示例



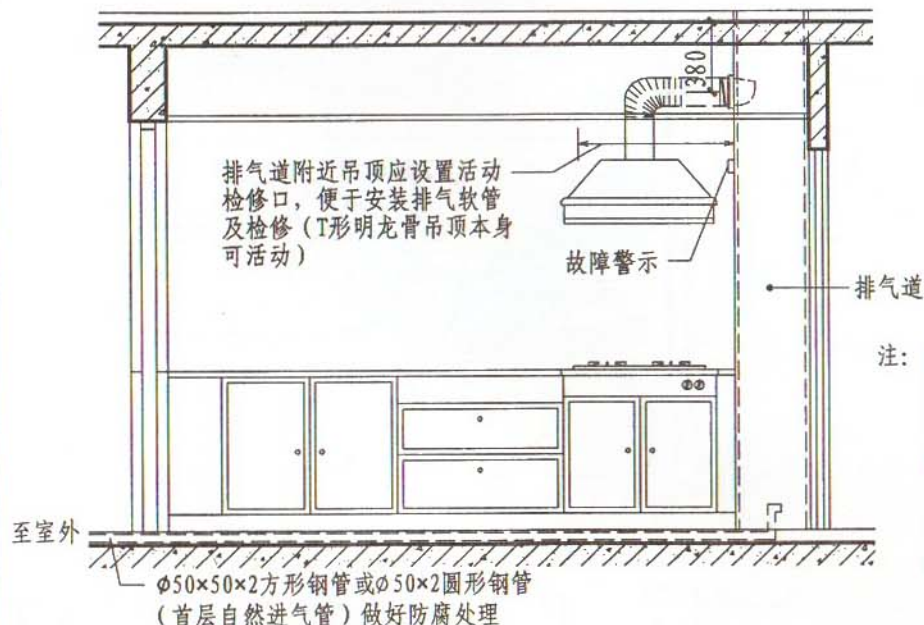
检修口示例



2-2 剖面



卫生间平面示例

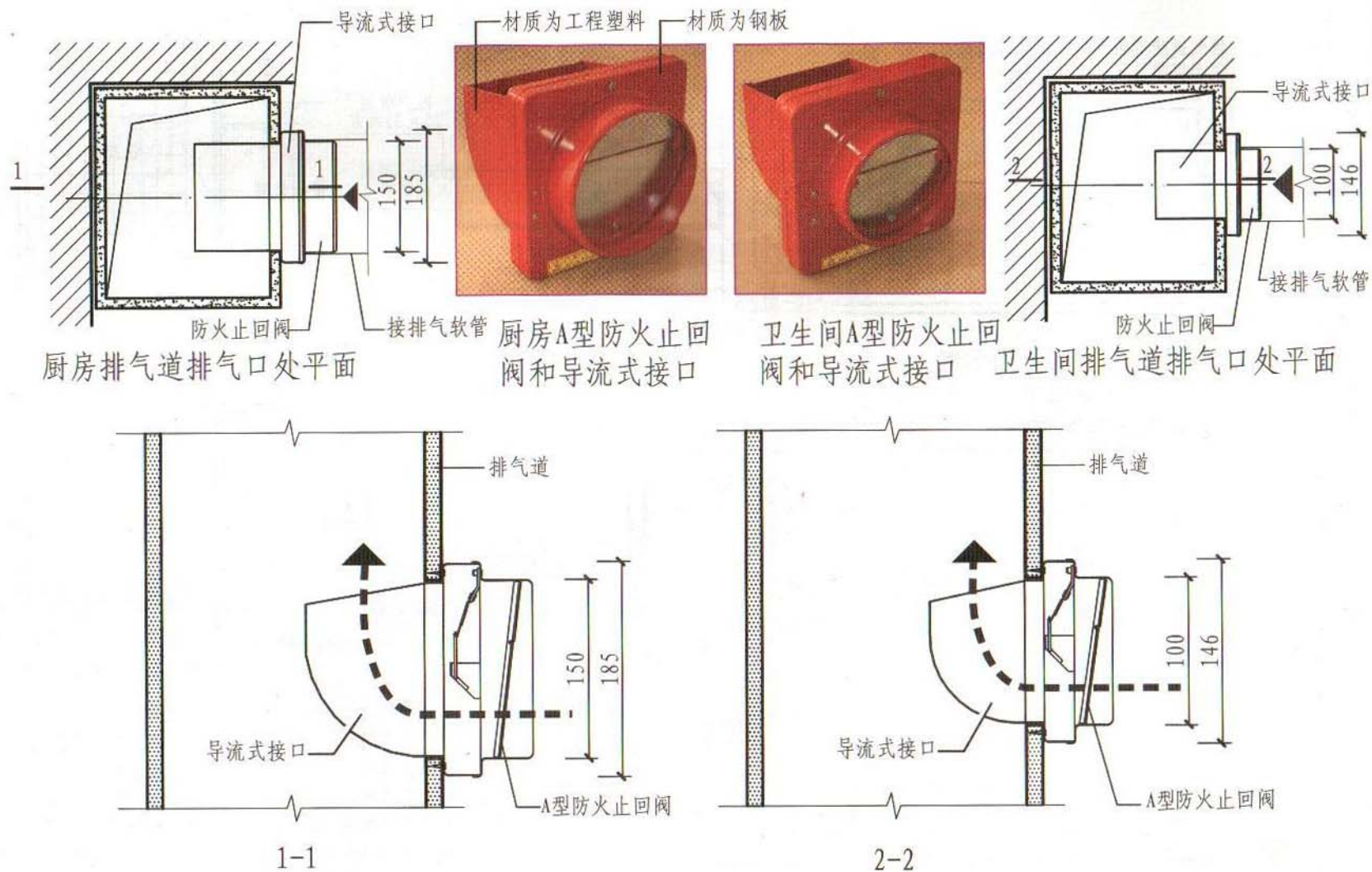


- 注: 1 厨房、卫生间吊顶的活动检修口应置于排气道附近;
2 卫生间吊顶的排气风扇根据吊顶龙骨的排列, 宜选择靠近排气道的位置;
3 吊顶详细做法按工程设计, 可参见05J7-3《内装修-吊顶》图集;
4 排气道不宜紧贴外墙, 宜离开外墙一段距离 (如第9页所示), 以利室外新风进入经排气道排出, 同时避开女儿墙的外排水。
5 凡自然进气管与外墙的连接口部位, 均要做好防水处理并安装防护网罩。
6 排气道首层自然进气管可设在地下室顶板下或首层地面内。

A系统排气道安装示例

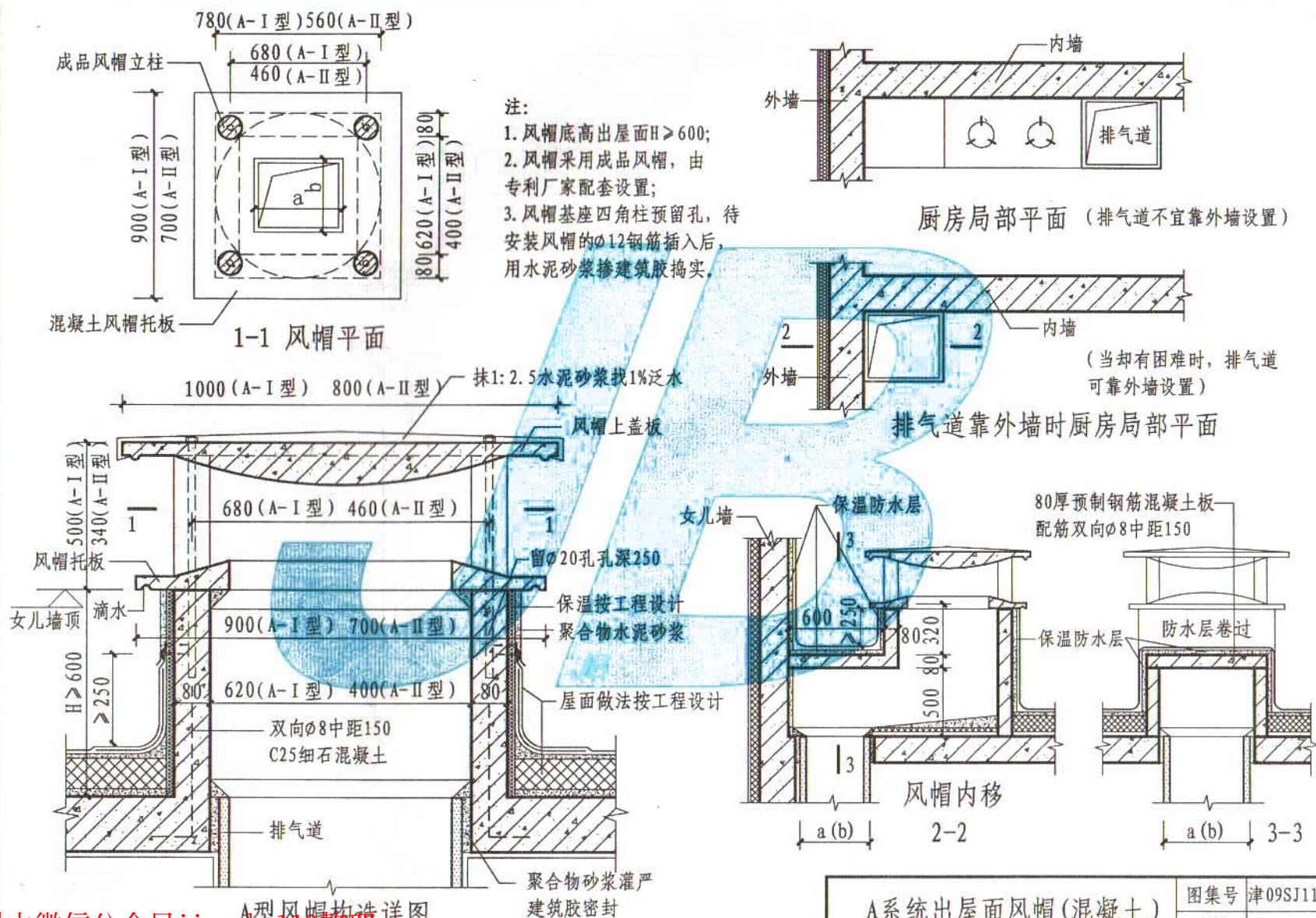
图集号	津09SJ116
页次	7

王小莉	王新
审核	康健
康健	康健
校对	李萍
李萍	李萍
设计	李萍
李萍	李萍
制图	李萍

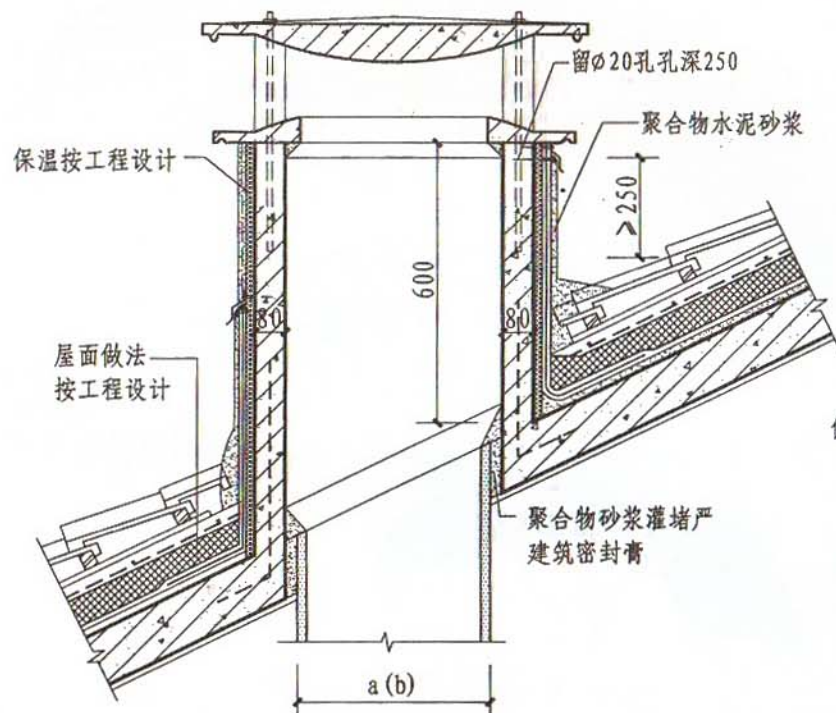


A系统排气口详图

图集号	津09SJ116
页次	8



王小莉	王新
核	审
健康	健康
对	校
李萍	李萍
设计	设计
李萍	李萍
制图	制图

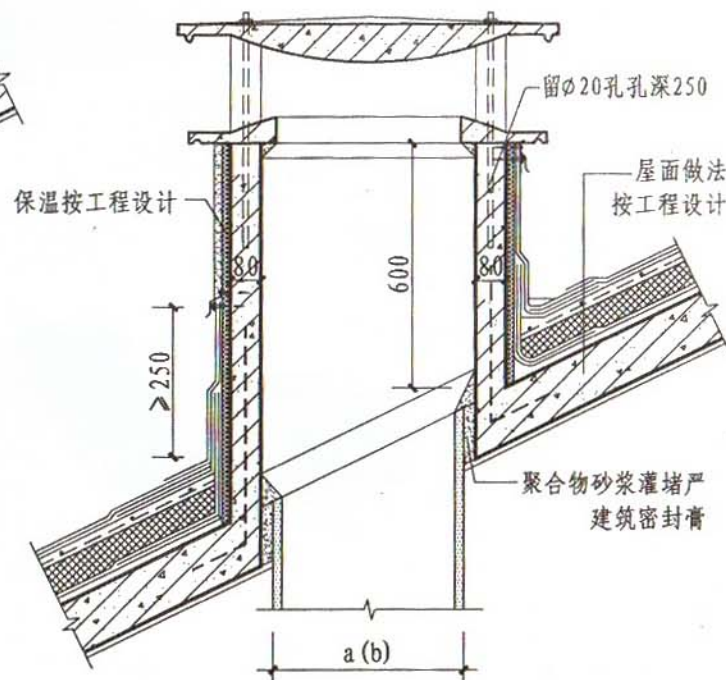


1 瓦屋面风帽座

注：坡屋面风帽座距屋面高度只需确保防水层翻起高度不少于250mm，一般坡屋面按本图所示即可（厨房排气主要依靠排油烟机的机械鼓风作用）。

坡屋面风帽座外做法：

- 1 80厚钢筋混凝土风帽座， $\phi 8$ 双向中距150，C25混凝土；
- 2 屋面的防水、保温等做法详见设计工程。



2 玻纤胎沥青瓦屋面风帽座

A系统坡屋面风帽详图

图集号	津09SJ116
页次	10

王小莉
王莉
核
健
康
校
对
李
萍
设计
李
萍
制图

B 系统 排 气 道 选 用 表

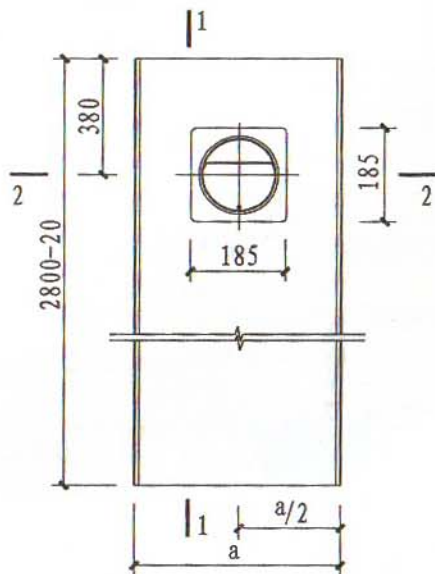
尺寸单位: mm

设计 选用 序号	使用 位置	安装 部位	排气道 型号	第一根排气道 外形尺寸a×b (长边×短边)	第二根排气道 外形尺寸a×b (长边×短边)	排气道 壁厚 (d)	层高	自重 (kg)	楼板预留洞 尺寸 (长边×短边)	风帽基座外 轮廓尺寸	风帽上盖板 尺寸	适用于建筑总层数					
BC-1	厨 房	1-9层	CA	 250×250			2800	69	350×300	560×560	800×800 (B-Ⅲ型)	≤9层	≤18层				
BC-2		10-18层	CC	 400×300			2800	95	500×350	780×780	1000×1000 (B-Ⅱ型)						
BC-3		19-27层	CD	 500×350			2800	117	600×400	780×780	1000×1000 (B-Ⅱ型)		≤27层				
BC-4		28-36层	CD+CA	 500×350	 (250×250)		2800		见14页图示	1040×1040	1300×1300 (B-Ⅰ型)		≤36层				
BC-5		37-45层	CD+CC	 500×350	 (400×300)		2800		见14页图示	1040×1040	1300×1300 (B-Ⅰ型)		≤45层				
BC-6		46-53层	CD+CD	 500×350	 (500×350)	15	2800		见14页图示	1040×1040	1300×1300 (B-Ⅰ型)		≤53层				
BW-1	卫 生 间	1-18层	WA	 250×250			2800	69	350×300	560×560	800×800 (B-Ⅲ型)	≤18层	≤36层				
BW-2		19-36层	WB	 300×250			2800	76	400×300	560×560	800×800 (B-Ⅲ型)						
BW-3		37-53层	WC	 400×300			2800	95	500×350	780×780	1000×1000 (B-Ⅱ型)		≤53层				
BW-4	同一户 相邻卫 生间共用	1-18层	WC1	 400×300			2800	95	450×350	780×780	1000×1000 (B-Ⅱ型)	≤18层	≤36层				
BW-5		19-36层	WD1	 500×350			2800	117	600×400	780×780	1000×1000 (B-Ⅱ型)		≤53层				
BW-6		37-53层	WD1+WC1	 500×350	 (400×300)		2800		见14页图示	1040×1040	1300×1300 (B-Ⅰ型)						

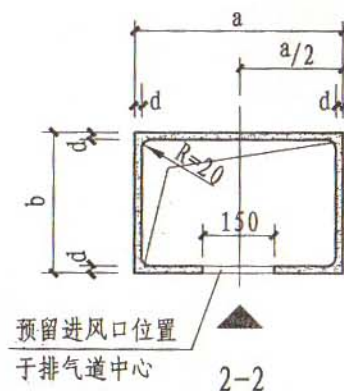
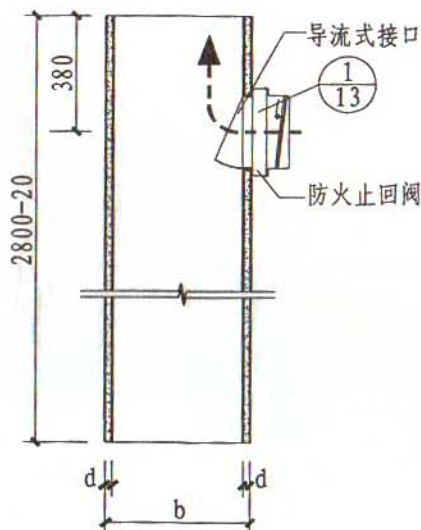
- 注: 1 设计应根据住宅层数及功能选用不同型号排气道;
 2 本表层高为计算自重设计, 实际层高由设计设定;
 3 本表排气道按每层一节考虑, 加工长度为层高减20mm。若按每层两节对接设置, 连接处采用子母口连接, 加工长度为层高减20mm;
 4 选用表中, 从有第二根排气道层开始, 第一根排气道不再设置进气口, 在第二根排气道相应位置设置进气口;
 5 燃气热水器排烟管严禁接入本系统;
 6 本表型号中: 左侧C—代表安装在厨房, 左侧W—代表安装在卫

- 生间, 右侧A、B、C、D—代表右侧栏中对应的排气道外形尺寸;
 7 当建筑物层数超过上表所列层数时, 排气道尺寸应由厂家另行设计;
 8 设计选用序号BC-4、BC-5、BW-6的楼板预留洞为不规则形状, 详见14页示意图;
 7 设计在选用排气道尺寸时, 可按本表变截面方式选用, 亦可按本表中适用于建筑总层数中的最大截面外形尺寸选用。

B系统排气道选用表



B系统排气道立面图



厨房排气道规格

单位: mm

设计选用序号	排气道 型号	第一根排气道 外形尺寸	第二根排气道 外形尺寸	R	d
		a × b	a × b		
BC-1	CA	250 × 250		20	15
BC-2	CC	400 × 300		20	
BC-3	CD	500 × 350		20	
BC-4	CD+CA	500 × 350	250 × 250	20	
BC-5	CD+CC	500 × 350	400 × 300	20	
BC-6	CD+CD	500 × 350	500 × 350	20	

注: 1 排气道进气口的位置由设计人员确定, 并要标注在图纸上;
由施工人员依据图纸的位置现场切割;

2 排气口通常居中设置, 特殊情况下(如居中设置与设备管道有矛盾时)也可向左、或右偏移。口中心距排气道顶部尺寸为380mm, 也可依据设计要求另行设定;

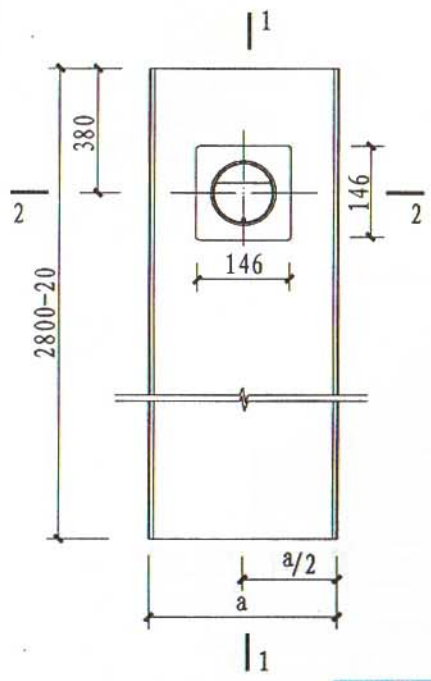
3 排气道进风口可设在长边或短边, 由设计确定, 用符号▲表示。

B系统厨房排气道详图

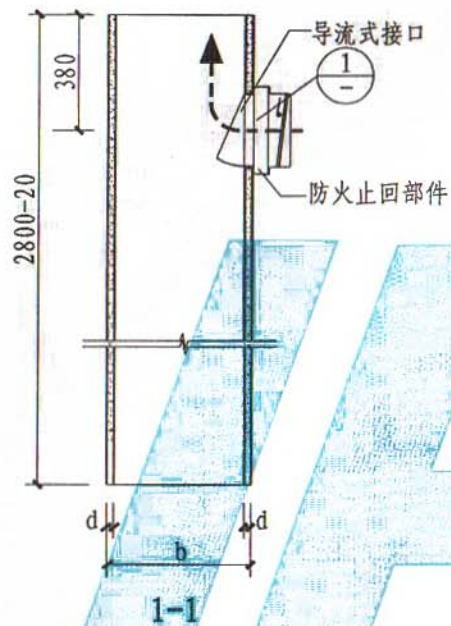
图集号	津09SJ116
-----	----------

页次	12
----	----

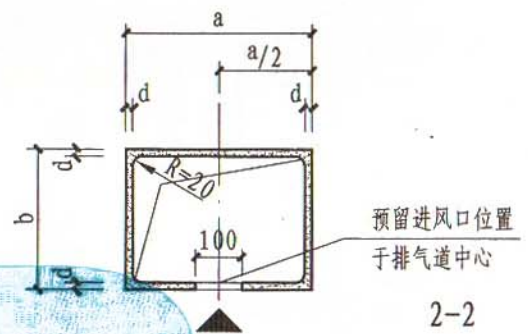
王小莉
审核
康健
校对
李萍
设计
李萍
制图



B系统排气道立面图



1-1



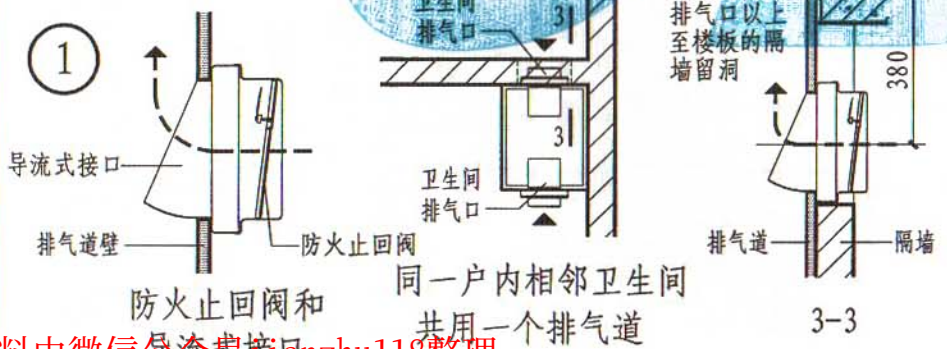
2-2

卫生间排气道规格

单位: mm

设计 选用序号	排气道 型号	第一根排气 道外形尺寸	第二根排气 道外形尺寸	R	d
		a × b	a × b		
BW-1	WA	250 × 250		20	15
BW-2	WB	300 × 250		20	
BW-3	WC	400 × 300		20	
BW-4	WC1	400 × 300		20	
BW-5	WD1	500 × 350		20	
BW-6	WD1+WC1	500 × 350	400 × 300	20	

- 注: 1 排气道进气口的位置由设计人员确定, 并要标注在图纸上; 由施工人员依据图纸的位置现场切割;
- 2 排气口通常居中设置, 特殊情况下 (如居中设置与设备管道有矛盾时) 也可向左、或右偏移。口中心距排气道顶部尺寸为380mm, 也可依据设计要求另行设定;
- 3 排气道进风口可设在长边或短边, 由设计确定, 用符号▲表示。



3-3

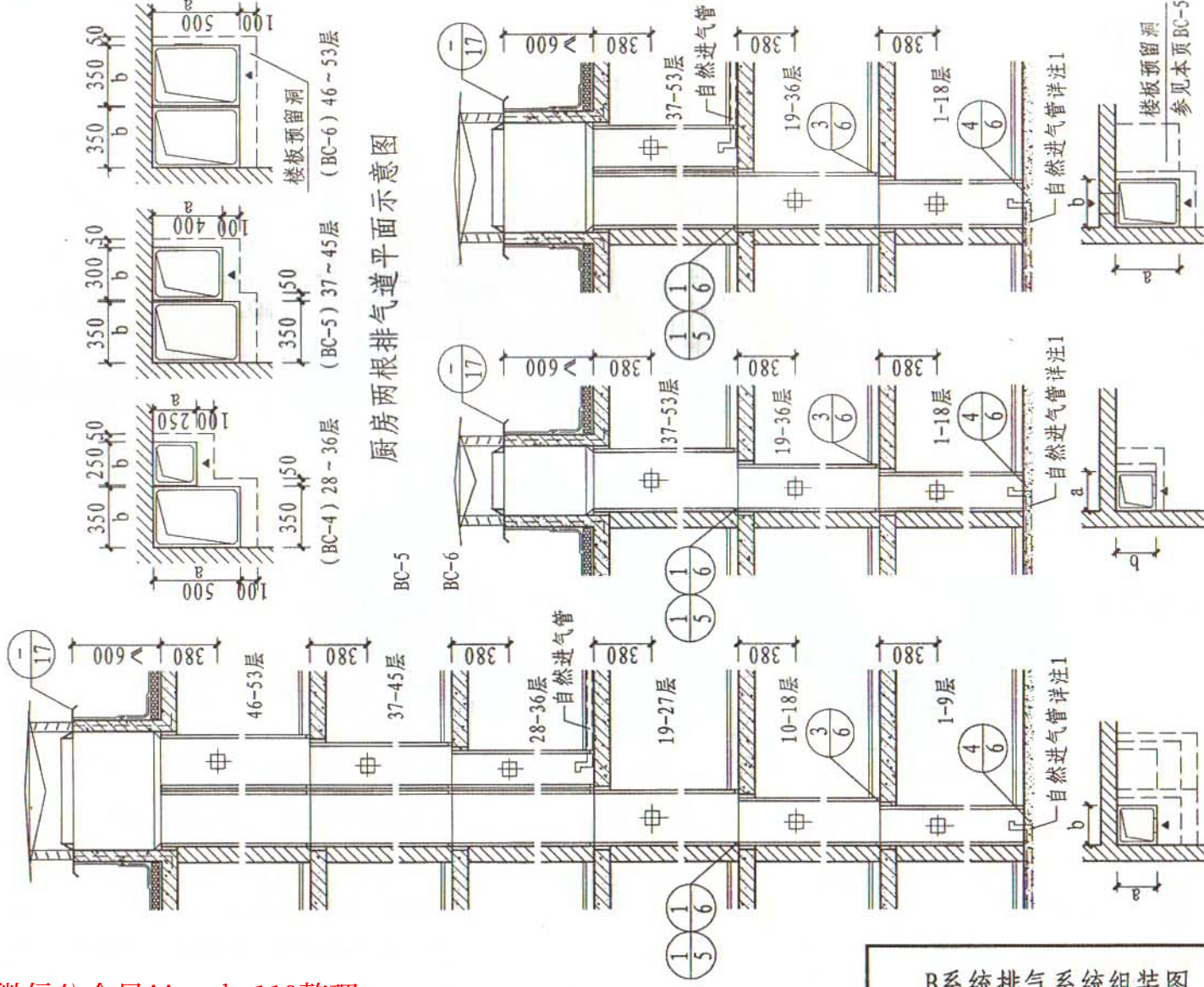
防火止回阀和

同一户内相邻卫生间
共用一个排气道

B系统卫生间排气道详图

图集号	津09SJ116
页次	13

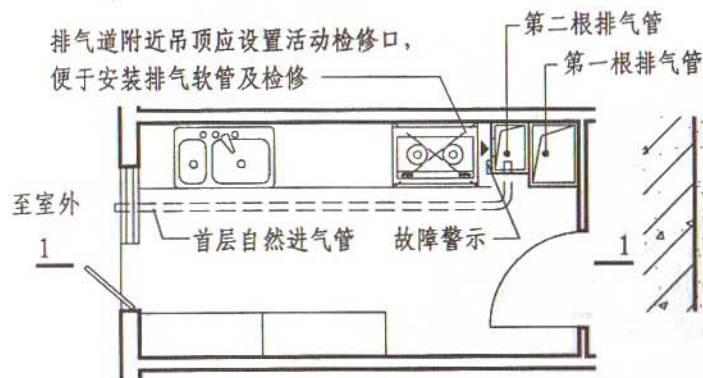
制图	李萍	设计	李萍	校对	康健	审核	王小莉
----	----	----	----	----	----	----	-----



B系统排气系统组装图

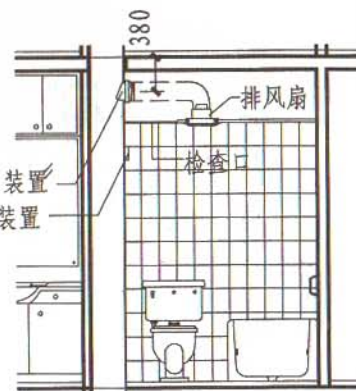
图集号	津09SJ116
页次	14

注: 1 排气道首层自然进气管可设在地下室顶板下或首层地面内。

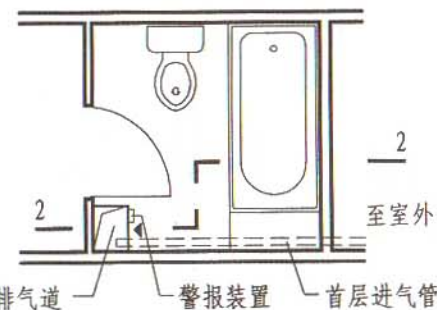


厨房平面示例

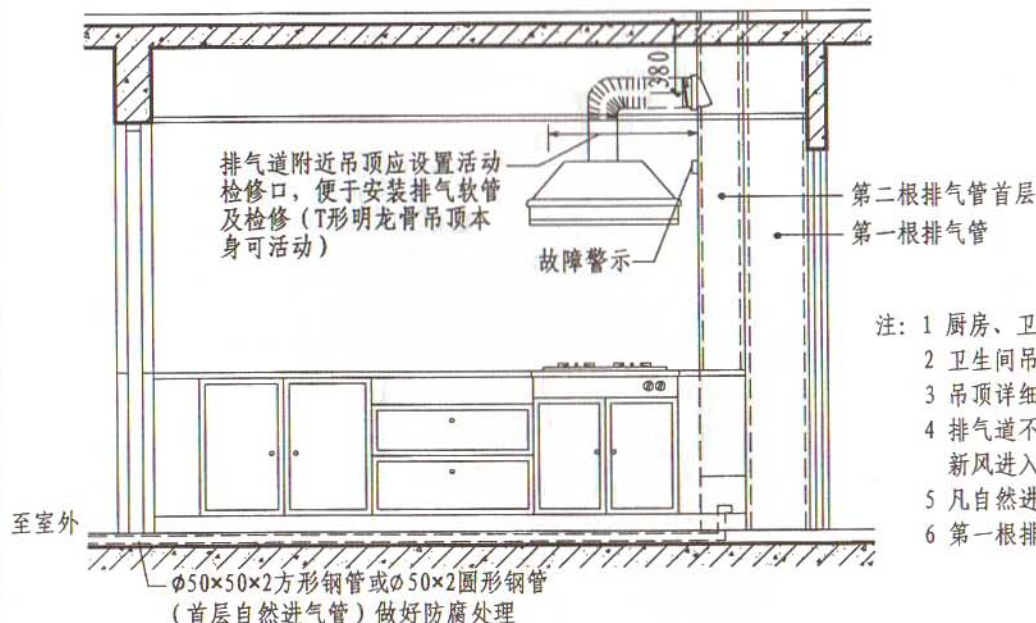
检修口示例



2-2 剖面



卫生间平面示例

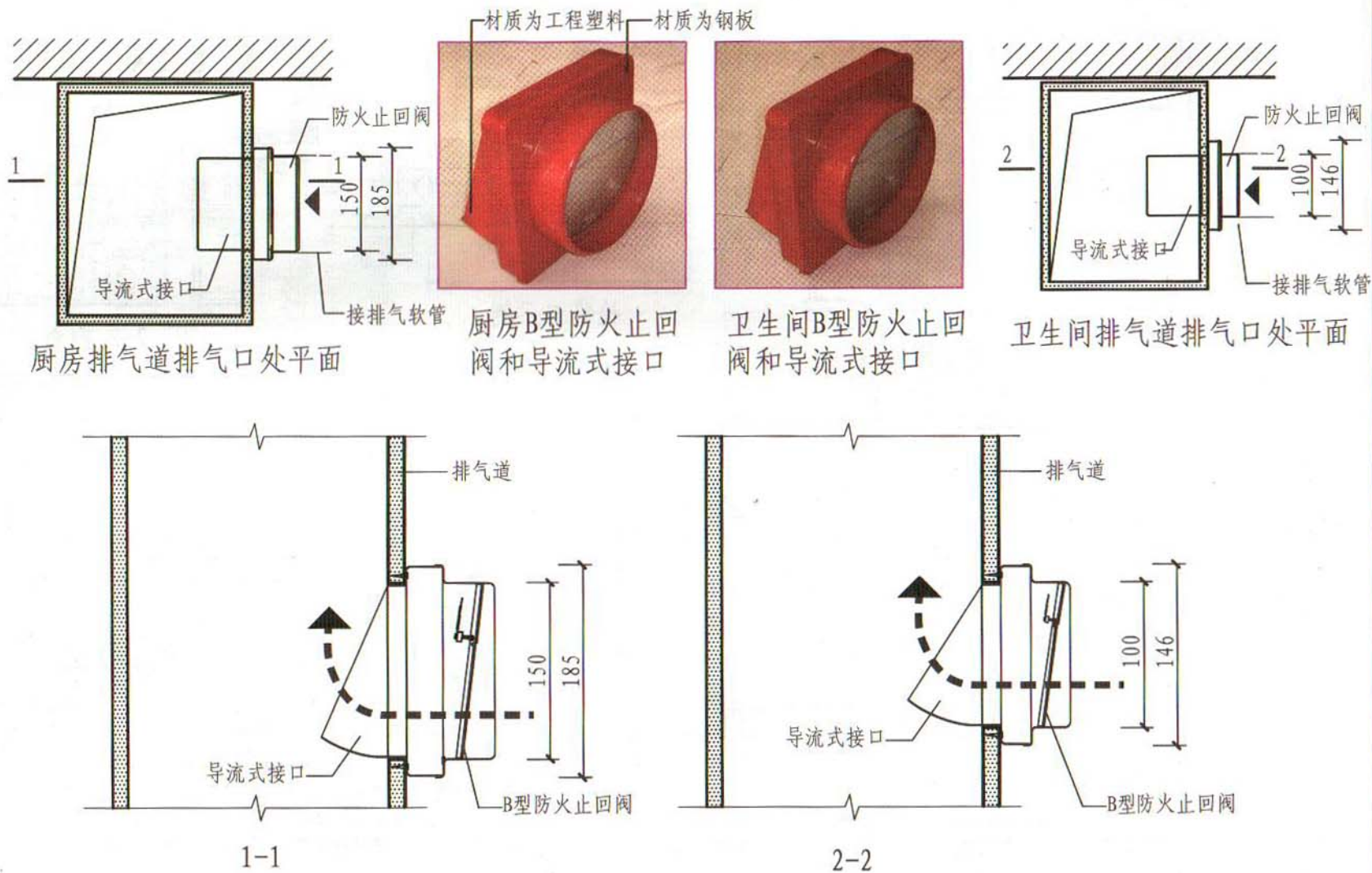


- 注: 1 厨房、卫生间吊顶的活动检修口应置于排气道附近;
 2 卫生间吊顶的排气风扇根据吊顶龙骨的排列, 宜选择靠近排气道的位置;
 3 吊顶详细做法按工程设计, 可参见05J7-3《内装修-吊顶》图集;
 4 排气道不宜紧贴外墙, 宜离开外墙一段距离 (如第9页所示), 以利室外新风进入经排气道排出, 同时避开女儿墙的外排水。
 5 凡自然进气管与外墙的连接口部位, 均要做好防水处理并安装防护网罩。
 6 第一根排气道的自然进气管可设在地下室顶板下或首层地面内。

B系统排气道安装示例

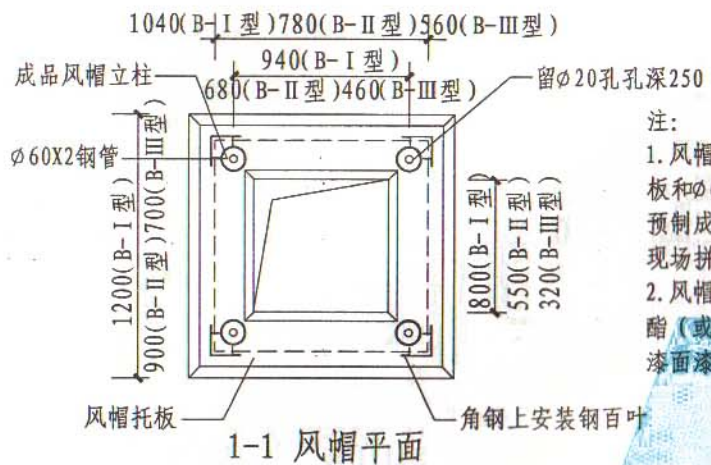
图集号	津09SJ116
页次	15

王小莉	审核	康健	校对	李萍	设计	李萍	制图
王小莉		康健		李萍		李萍	



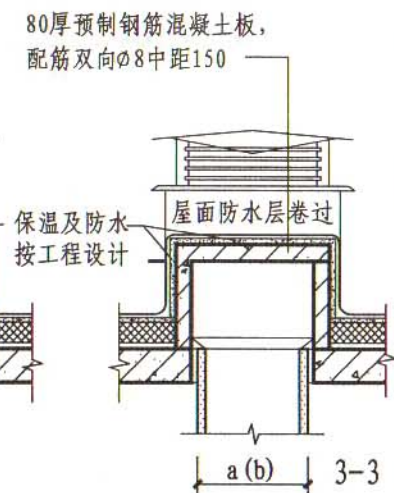
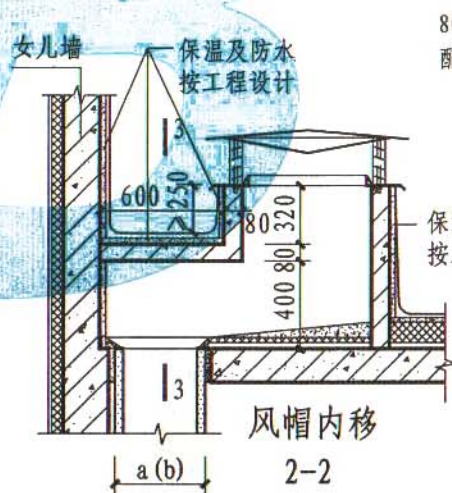
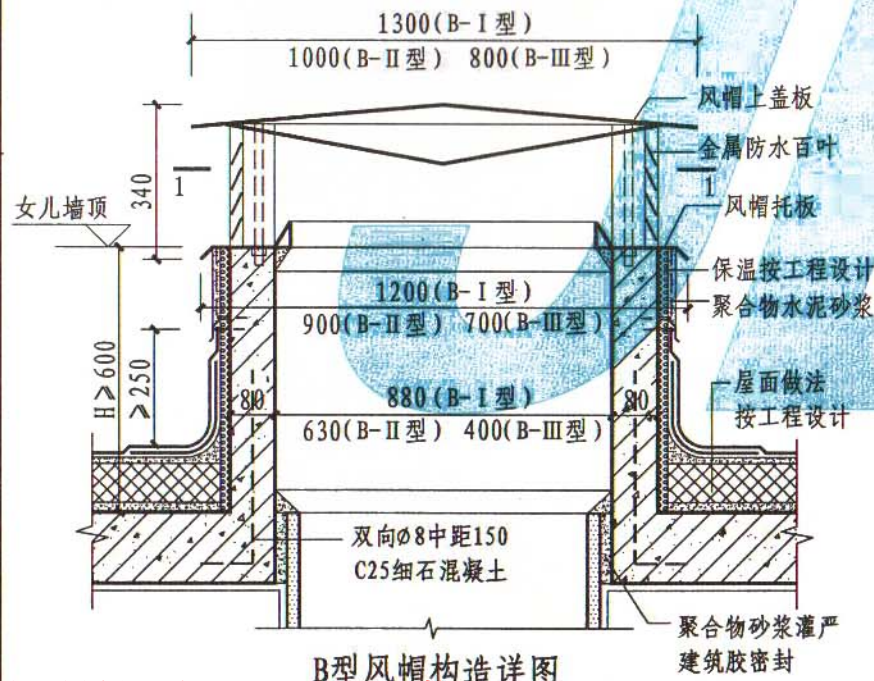
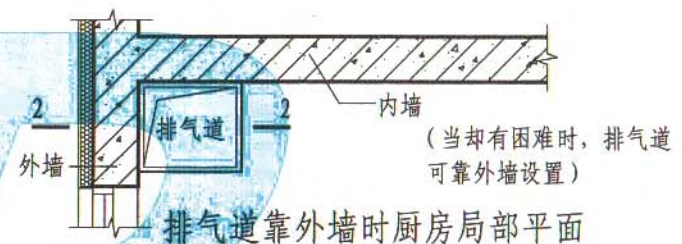
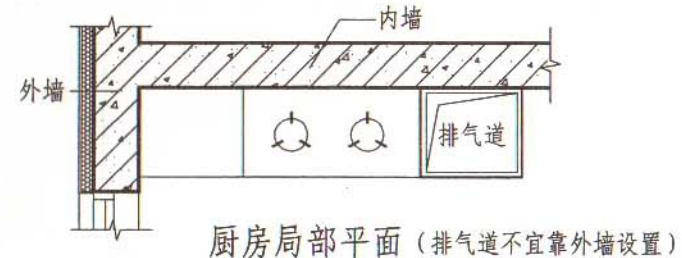
B系统排气口详图

图集号	津09SJ116
页次	16



注:

1. 风帽采用1.5厚薄钢板和 $\phi 60 \times 2$ 钢管在工厂预制成上、下部件, 现场拼装就位;
2. 风帽全部涂刷聚氨酯(或其它)防锈底漆面漆。



B系统出屋面风帽(钢制)

附录1 产品实物照片

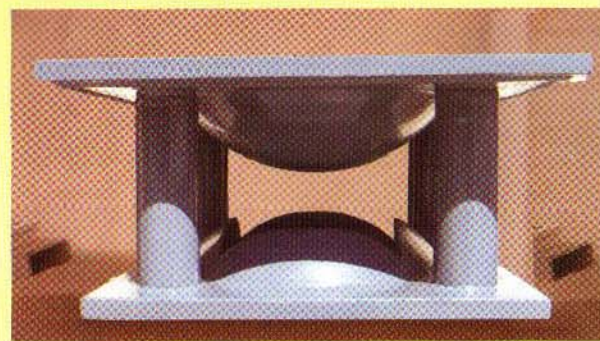
A系统实物照片



A型轻质耐火排气道



A型防火止回阀和导流式接口



A型防倒灌风帽（水泥预制）

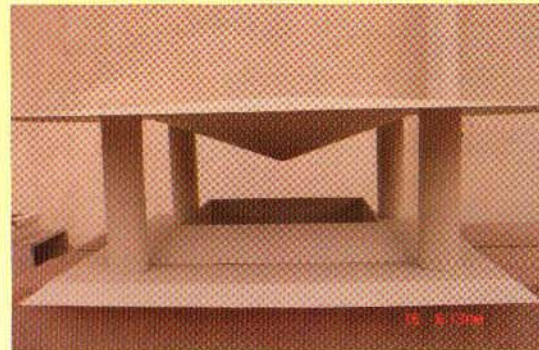
B系统实物照片



B型轻质耐火排气道



B型防火止回阀和导流式接口



B型固定防倒灌风帽（钢板预制）

附录2 公司简介:

北京金盾华通科技有限公司是集科研建筑防火技术、产品制造、专业承包、服务保障体系为主导的科技型企业,下设分公司机构。公司专业从事建筑防火外墙防火复合保温板系统和住宅建筑厨卫防火通风排气自动报警系统产品的研发、制造、技术服务、专业承包。公司通过 ISO9001 国家质量体系认证。

在建筑、消防权威机构专家的支持指导下,公司依托《建筑防火科技通讯》专家,本着科技创新、以人为本、忠诚消防、服务社会的宗旨,研发外墙防火复合保温板系统、住宅建筑厨卫 ZDA 防火通风排气自动报警系统,多项技术获国家专利,多种产品通过国家强制性检验,检验合格(查询登录建筑防火科技网 www.jianzhufanghuo.com)。

本公司的多项专利技术产品被列为建设部科技成果、国家康居示范工程选用部品与产品、全国建设行业科技成果推广项目、建设部节能省地型推广技术、2008 节能环保建筑新技术新产品。

生产销售企业应向施工单位提供备案资料:

1. 生产单位营业执照
2. 技术依托单位授权证书
3. 通风管道(住宅建筑厨卫防火报警系统用)型式检验
报告号: №.2008-1970
4. 防火止回阀(住宅厨房卫生间防火警报排气系统用)型式检验
报告号: A 系统 №.2008-5481; B 系统 №.2008-5480
5. 住宅建筑厨卫 ZDA 防火固定防倒灌风帽 委托检验
报告号: №H2007-4-165
6. ZDA 耐火厨卫排气道 委托检验
报告号: ZD2009-0134 ZD2009-0135 ZD2009-0136
ZD2009-0137 ZD2009-0138
7. 产品合格证
8. 产品质量责任保证书

依据中华人民共和国《专利法》《合同法》的有关规定,本图集专利产品未经授权,任何单位和个人不得仿冒、生产和销售。

科 研 单 位 : 中国人民武装警察部队学院

北京金盾华通科技有限公司

技术依托单位: 北京金盾华通科技有限公司

公 司 地 址 : 北京市通州区永乐经济开发区甲8号

公 司 网 址 : www.bj-jdht.com

技术咨询电话: 010-80515778 13910239168 13622121488 (津)

联 系 人: 周立新

传 真: 010-80515138

天津市辖区授权生产销售单位:

1、廊坊金盾华通科技有限公司

公司地址: 廊坊经济技术开发区

联 系 人: 张会来

联系电话: 0316-6088178 13911286126

2、天津金盾华通建材有限公司

公司地址: 天津市武清区大王古庄乡利尚屯村北规划区

联 系 人: 张金昌

联系电话: 13910156258

根据建设部颁发《关于保护建筑标准设计版权的规定》
(88)城设字第 35 号和《工程建设标准设计管理规定》(1999)4 号

本标准图集版权属天津市建筑标准设计办公室所有，任何单位和个人不得翻印或复制。

本标准图集为天津市建设管理委员会批准颁发的工程建设专用标准设计文件，未经天津市建筑标准设计办公室授权的单位和个人不得发行销售本图集。

天津市建筑标准设计办公室简介

天津市建筑标准设计办公室为市建委所属处级事业单位，其工作职能为：

1. 综合管理天津市建筑标准、规范、规程，组织编拟当前急需的建筑构配件图；
2. 围绕住宅建设，搞好建筑标准图的更新换代，开展学术交流；
3. 推广、发行国家及天津市工程建设标准、标准设计图集；对工程建设中采用的新技术、新材料、新工艺、新产品进行技术开发和标准化服务；开展工程建设标准、设计技术咨询服务。

联系电话：

标准技术管理部：022-23622919

建筑标准发行站：022-23357710

综合办公室：022-23622456

地址：天津市南开区水上北路凯祥花园 A49 号

邮编：300191

邮箱：05tj@163.com