

中南地区工程建设标准设计推荐图



住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统

ZHONGNAN DIQU GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI TUIJIANTU

22ZTJ515

中国建材工业出版社

中南地区工程建设标准设计办公室 公告

第19号

关于发布中南标推荐图 《住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统》的公告

由湖北省建筑设计院有限公司编制的《住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统》图集，经中南地区工程建设标准设计技术委员会审查通过，现批准发布为中南地区工程建设标准设计推荐图，图集号为：22ZTJ515，自2022年1月1日起生效。

中南地区工程建设标准设计办公室

2021年12月20日

中南地区工程建设标准设计推荐图

住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统

22ZTJ515

中国建材工业出版社

中南地区工程建设标准设计推荐图

住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统

湖北中南标科技有限公司 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京市海淀区三里河路1号)

武汉市精伦达印刷有限公司印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：3 字数：72千字

2022年1月第一版 2022年1月第一次印刷

统一书号：155160·2865

定价：38.00元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可与中南标办联系退换

电话：027-87824704

《住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统》编审名单

编制负责人：张绍辰

编制组成员：张 铭 张 琦 梁海林 毕星德

主 审 人：李上宾 林 莉

审查组成员：侯 博 张展忻 常 煜 屈 炫 潘 兢

张铭	张琦	张绍辰
张铭	张琦	张绍辰
核校	校对	设计

住宅厨房、卫生间L型构件装配式排气道系统

批准部门 中南地区工程建设标准设计办公室 批准文号 中南标办公告第19号

主编单位 湖北省建筑设计院有限公司 图集号 22ZTJ515

协办单位 深圳市万居科技股份有限公司 生效日期 2022年1月1日

主编单位负责人 刘林

协编单位负责人 张琦

主编单位技术负责人 梁海林

技术审定人 张铭琦

设计负责人 张绍辰

刘林

张琦

梁海林

张铭琦

张绍辰

目 录

目录	1	住宅厨房、卫生间排气道平面布置示意图、L型构件平面图	21
说明	2	等截面排气道安装节点(一)	22
说明(八)、五防阀排气道留洞尺寸表、组合阀排气道留洞尺寸表	9	排气道楼面预留孔详图	23
厨房内设等截面排气道选用表	10	等截面排气道安装节点(二)	24
厨房内设变截面排气道选用表	11	变截面排气道安装节点(一)、等截面排气道安装节点(三)	25
厨房外设等截面排气道选用表	12	变截面排气道安装节点(二)、内(外)设排气道阀门安装示意图	26
厨房外设变截面排气道选用表	13	排气道基础节点详图、排气道对接缝安装图	27
卫生间内设等(变)截面排气道设计选用表	14	排气道系统装配步骤示意图	28
同户毗连卫生间内设等截面排气道设计选用表、风帽基座立柱配筋图、辅助墙角耐碱玻璃纤维网格布搭接	15	平屋面风帽基座节点详图	29
厨房内设等截面排气道系统示意图(上进气)、(下进气)	16	坡屋面风帽基座节点详图	30
厨房内设变截面排气道系统示意图(上进气)、(下进气)	17	五防拔气阀、五防导流阀、拔气装置、导流装置、防火止回阀示意图	31
厨房外设等截面排气道系统示意图(上进气)、(下进气)	18	拔气风帽、负压风帽平面图	32
卫生间内设等(变)截面排气道系统示意图	19	辅助墙角构造节点	33
同户毗连卫生间内设等截面排气道系统示意图、住宅厨房排气道平面布置示意图	20	CFD气流模拟图	34

张	张	张
张	张	张
张	张	张
张	张	张

说明

1 适用范围

1.1 本图集设有五防拔气阀、组合拔气阀、风帽的厨房、卫生间等(变)截面排气道排气系统,适用于五十五层及以下的住宅厨房排除油烟气和卫生间排除污浊气体使用;配有五防导流阀、组合导流阀、风帽的厨房、卫生间等(变)截面排气道排气系统,适用于三十三层及以下的住宅厨房排除油烟气和卫生间排除污浊气体使用,既有住宅厨房、卫生间竖向排气道改造亦参照使用。

1.2 L型构件装配式排气道(以下简称排气道)是由L型构件与辅助墙角围合装配的竖向排气道,应与厨房、卫生间的机械排风设备配合使用。

1.3 排气道适用于住宅中常用的各种层高(2.8m~3.2m),如单项工程设计有特殊要求,可委托生产厂家提供非标制品。

2 设计内容

2.1 本图集提供住宅厨房卫生间等截面排气道排气系统和变截面排气道排气系统设计选用表、系统示意图、制作安装、节点大样详图等。

3 设计依据

- GB 50016-2014 (2018年版) 《建筑设计防火规范》
 GB 50368-2005 《住宅建筑规范》
 GB 50096-2011 《住宅设计规范》
 GB 50352-2019 《民用建筑设计统一标准》
 GB 50028-2006 《城镇燃气设计规范》
 GB 15930-2007 《建筑通风和排烟系统用防火阀门》
 XF/T 798-2008 《排油烟气防火止回阀》

T/CECS 10111-2020 《L型构件装配式排气道》

T/CECS 760-2020 《L型构件装配式排气道系统应用技术规程》

T/CECS 771-2020 《住宅厨卫排气道系统通风性能检测标准》

4 术语、符号

4.1 五防阀(F):分为五防拔气阀(F1)和五防导流阀(F2)。

4.1.1 五防拔气阀(F1)

安装在排气道进气口,具备防火、防倒灌、防积油、防堵塞、防失效五防功效;在开启机械抽风机后,外气流进入阀内引射产生系统拔气效应;排气道内气流进入阀内产生伯努利方程效应,减小阀门进气口负压差或形成正压的多功能阀门。

4.1.2 五防导流阀(F2)

安装在排气道的进气口,具备防火、防倒灌、防积油、防堵塞、防失效五防功效;在开启机械抽风机后,外气流进入阀内向上引流与排气道内上排气流方向一致,减小进气阻力的多功能阀门。

4.2 组合阀(ZF):分为组合拔气阀(Zf1)和组合导流阀(Zf2)。

4.2.1 组合拔气阀(Zf1)

由防火止回阀与拔气装置(f1)组合的阀门,安装在排气道穿墙进气口处,具备外气进入阀内引射拔气与内气进入阀内产生后伯努利方程效应减小阀门进气口负压差或正压的组合阀门,仅用于隔墙进气的排气道上。

4.2.2 组合导流阀(Zf2)

张铭	张琦	张绍辰
核	对	计
审	校	设

由防火止回阀与导流装置(f2)组合的阀门,安装在排气道穿墙进气口处,具备外气流进入阀内向上引流与排气道内上排气流方向一致,减小进气阻力的组合阀门,仅用于隔墙进气的排气道上。

4.3 风帽(J):风帽分为拔气风帽(J1)和负压风帽(J2)。

4.3.1 拔气风帽(J1)

安装在排气道屋面出口,利用自然风进入射流板产生拔气效应且具有防止风、雨、雪进入排气道内功能的风帽。

4.3.2 负压风帽(J2)

安装在排气道屋面出口,具有防止风、雨、雪进入排气道功能且自然风作用风帽,出风口产生负压的风帽。

5 材料及要求

5.1 L型构件为水泥预制构件,其原材料应符合《L型构件装配式排气道》T/CECS 10111、《L型构件装配式排气道系统应用技术规程》T/CECS 760的要求。

5.2 水泥:采用42.5级的普通硅酸盐水泥。

5.3 轻骨料及细石粒径不应大于6.67mm。

5.4 增强材料:应采用04X04号热镀锌钢丝网,钢丝网网眼尺寸为12.7mm×12.7mm,镀锌钢丝网公称丝径不小于0.7mm。

5.5 五防阀分为五防拔气阀和五防导流阀,防火部件均采用金属材料制作,耐火极限不应低于1.0h,应符合《排油烟气防火止回阀》XF/T 798和《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB 15930相关要求。

5.6 组合拔气阀和组合导流阀中,拔气装置、导流装置、防火止回阀均为金

属材料制作,防火止回阀应符合《排油烟气防火止回阀》XF/T 798的相关要求。

5.7 拔气风帽采用不小于1.0厚铝合金板制作;负压风帽采用不小于1.0厚钢板制作,且应做防腐、防锈处理;风帽各组件应连接可靠,其螺栓等连接件应进行防腐、防锈处理,并采取防松动措施;风帽流道应流畅、排气顺利,风帽应具备阻挡自然风倒灌进排气道内功能;风帽出口有效排气面积不应小于排气道出口有效流通截面积的1.5倍。

5.8 承托件用于每层楼板预留洞口处对L型构件起着承托作用,采用Φ12螺纹钢,使用前应表面除锈,清除油污,刷防锈漆两遍。承托件搭接在楼板长度不应小于60mm,且应有防止位移措施。

5.9 金属膨胀螺栓用于金属风帽与风帽基座的固定,采用M12不锈钢金属膨胀螺栓,L=110mm。

5.10 耐碱玻璃纤维网格布性能指标应满足《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841标准的要求,单位面积质量应≥130g/m²。

5.11 排气道的性能指标应符合《L型构件装配式排气道》T/CECS 10111标准或《L型构件装配式排气道系统应用技术规程》T/CECS 760标准的要求。

5.12 辅助墙角宜为钢筋混凝土墙、砌体墙或轻质墙体,不应采用龙骨隔墙,耐火极限不应低于1.0h,且应满足《建筑设计防火规范》GB 50016的要求。

张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张

7.3 设计选用型号示例

例 1: PCNB I 51-aF1SJ1

P-排气道系统代号
N-内设排气道
I-正方形截面
a-a边进气
S-上进气口

C-厨房
B-变截面
51-排气道系统用户总层数为51层
F1-五防拔气阀
J1-金属拔气风帽

例 2: PCQD II 28-GbZf2XJ2

P-排气道系统代号
Q-外设排气道
II-长方形截面
Gb-隔墙b边进气
X-下进气口

C-厨房
D-等截面
28-排气道系统用户总层数为28层
Zf2-组合导流阀
J2-金属负压风帽

7.4 设计注意事项

- 7.4.1 排气道应垂直布置,不应水平布置或中途转弯,垂直排气系统应避开结构梁,排气道位置应设置在建筑墙体室内的阴角处,且上下位置一致。
- 7.4.2 厨房与厨房、厨房与卫生间以及非同户卫生间与卫生间不得同层共用一个排气道。
- 7.4.3 严禁在排气道任何位置增设接入燃气热水器排气管,严禁任何管线横向或竖向穿越排气管,本图集的进气口只适用于住宅厨房、卫生间。
- 7.4.4 排气道的位置宜避开屋面楼梯间外墙、水箱外壁等构筑物,当不能避开布置时,排气道出屋面风帽基座应高出构筑物顶部,以保证风帽四面排风。

7.4.5 排气道应靠近吸油烟机或排气扇布置。

7.4.6 排气道进气口在吊顶上面时,进气口下部吊顶必须预留 $\geq 450\text{mm} \times 450\text{mm}$ 的活动检修口,活动扣板吊顶无需预留。

7.4.7 如要求吊顶内隐蔽安装排气管软管,吊顶内净空尺寸,五防拔气阀:厨房 $\geq 310\text{mm}$;卫生间 $\geq 220\text{mm}$,五防导流阀:厨房 $\geq 230\text{mm}$;卫生间 $\geq 180\text{mm}$ 。

7.4.8 厨房用防火止回阀外接口径不宜小于 160mm ;卫生间用防火止回阀外接口径不宜小于 100mm 。

7.4.9 首层排气道基础应与主体基础同时设计,以保证其同时沉降。

7.4.10 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、卫生间的平面布置形式,使排气道进气口与吸油烟机或排气扇连接软管对接。在设计选型时,应注明楼板预留洞口尺寸和排气道型号,平面图中应布置灶台切案,并注明排气道进气方向,宜标注a、b边。

7.4.11 L型构件围合装配排气道只适用于在墙面阴角处设置排气道,且被围合部分的墙体宜与结构梁同宽度或墙体与排气道一侧相平,排气道一侧上下不得有凸出的部分。不同基墙结合处以及轻质墙体拼缝表面应进行抗裂处理;砌体墙应采用M15(1:3)水泥砂浆或专用抹灰砂浆抹灰,抹灰层厚度宜控制在 20mm 以内,钢筋混凝土墙平整度、垂直度满足《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204要求时可不作抹灰层,砌体墙体应做抹灰,其他轻质墙体应根据墙体种类及要求,由单项工程设计确定抹灰要求,抹灰层厚度应符合

张	张	张
铭	琦	绍辰
核	校	计
审	对	设

《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 和设计的要
求。

7.4.12 L 型排气道应避免女儿墙的内、外排水口。

7.4.13 L 型排气道安装的楼板预留洞尺寸应依据排气道设计截面尺寸确定，楼板预留洞与 L 型构件缝隙不应小于 40mm。

7.4.14 L 型排气道系统应上下垂直设置，不应拐弯或水平布置，当必须转弯时，由单项工程另行设计，且应根据现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的有关规定核算系统总阻力值，确定系统是否增设抽风设备。

7.5 风帽安装

7.5.1 排气道应伸出屋面，同时应避开门窗和进风口。伸出高度应有利于烟气扩散，并根据屋面形式、排出口周围遮挡物的高度、距离和积雪深度确定。

7.5.2 平屋面时，风帽基座上口伸出屋面的高度(H)：屋面为上人屋面、住户平台上时，应不少于 2.0m，如周围 4.0m 之内有门窗时，应高出门窗上皮 0.6m。屋面为非上人屋面时：应不少于 0.6m，并应不低于女儿墙(或构筑物)。

7.5.3 坡屋面时，排气道风帽基座出屋面高度(H)：

(1) 排气道中心线距屋脊的水平投影距离小于 1.5m 时，应高出屋脊 0.6m；

(2) 排气道中心线距屋脊的水平投影距离为 1.5m~3.0m 时，应高于屋脊，且伸出屋面高度不得小于 0.6m；

(3) 排气道中心线距屋脊的水平投影距离大于 3.0m 时，可适当低于屋脊，但其顶部与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 0.6m；

7.5.4 当排气道的位置临近高层建筑时，风帽基座应高出沿高层建筑物的 45° 阴影线。

7.5.5 为了保证排气系统不串烟、串气、阀门能正常工作，本排气系统上除吸油烟机、排气扇由用户选择外，其他五防阀、组合阀、风帽为排气系统的配套定型产品，设计中不得更改系统的组成配套定型产品及不得使用其他非配套产品。

7.6 L 型排气道穿越设备层、避难层的部分应采取防火措施，其耐火极限不应低于 2.0 小时。

8 制作、运输和堆放

8.1 L 型构件外观质量

8.1.1 L 型构件内外表面不应有裸露钢丝网、蜂窝、塌陷和空鼓现象。

8.1.2 L 型构件端面应平整无飞边。

8.1.3 L 型构件的内表面应平整、光滑、无麻面；L 型构件不应有裂纹，但表面龟裂和砂浆层干缩裂缝不在此限。

8.1.4 有下列情况的排气道允许修补：

(1) 每侧壁面的麻面，蜂窝不超过两处，每处面积不应超过 0.01m^2 ；

(2) 工地现场端面碰损，排气道外壁损坏纵深度不超过 50mm，宽度不超过 100mm。

8.2 L 型构件的垂直承载力应大于 90kN。

8.3 耐软物撞击：使用 10kg 沙袋，由 1m 高度自由落下，在由两根同规格型号 L 型构件相互叠合对扣围成的试件长边侧壁中心同一位置冲击 5 次的条件下，L 型构件应不开裂。

8.4 耐火极限：L 型构件耐火极限应不低于 1.0h。

8.5 L型构件尺寸允许偏差应符合表8.5要求。

表8.5L型构件尺寸允许偏差

长度 (mm)	断面外轮廓 尺寸(mm)		壁厚 (mm)	端面对角 线差值 (mm)	垂直度	平整度 (mm)	内倒角 (mm)	折边角直边 (mm)	夹角 (°)	折边角 (°)
	a	b								
0 -9	+2 -3	+2 -3	+3 -2	≤7	≤1:400	≤5	+5 -5	+5 -5	+1 -1	+10 -10

8.6 所有L型构件应在外壁进气口下部或上部的显著位置标注产品标记、商标或制造商单位名称以及产品生产日期。

8.7 L型构件最小壁厚应≥18mm，L型构件上的进气口宜在出厂前开口。

8.8 L型构件在运输过程中应采取保护措施，以减缓振动，防止碰撞。装卸时应轻起轻放，严禁抛掷，并不得在L型构件上行走或堆放其它物品。装运过程中，以二点托底搬运。

8.9 L型构件的堆放场地应坚实平整，不同规格的L型构件应分别堆放，自然平码堆放不得超过3层，支架平码堆放不得超过1.5米，竖立码放应采取防倒固定安全措施。

9 安装施工要求

9.1 排气道系统装配前，施工单位应按照建筑施工图及本图集的要求，在每层楼板预留排气道洞口，确保各层楼板预留洞口尺寸和位置正确，上、下垂直对正，洞口的公差尺寸为±10mm。

9.2 在排气道安装处的楼板上预留比L型构件外轮廓长、宽尺寸各不小于40mm的预留孔。

9.3 排气道系统施工应在土建结构主体工程完成，且在辅助墙角质量验收合

格后（砌块辅助墙角包括抹灰工程）、地面防水施工、装饰工程及其设备管道安装前进行，屋顶风帽安装应在风帽基座施工完毕后进行。

9.4 排气道系统工程施工前，墙体基层处理应满足下列要求：

9.4.1 主体结构工程基层墙体（辅助墙角）施工完成，并经质量验收合格。基层墙体应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204和《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203的有关规定；

9.4.2 当基层墙体需要找平时，应由主体结构施工方负责找平处理；找平层厚度可根据基层墙面平整度确定，且应满足设计要求。

9.5 L型构件安装顺序一般应自下而上逐层装配。内设排气道时，五防阀在排气道、屋顶风帽施工完成后，由上至下逐层安装；当排气道外设时，拔气装置由下至上逐层随L型构件同时安装，防火止回阀、导流装置在墙体抹灰后，由上至下逐层安装。

9.6 屋顶风帽未在建筑物避雷带保护范围内时，必须与避雷带连接。

9.7 排气道装配过程中，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，当排气道下部开口时，应采取措施防止建筑垃圾坠入下方排气道内。

9.8 风帽基座应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。风帽基座采用强度等级≥MU7.5砌块，M5水泥砂浆砌筑；或者采用C25及以上混凝土，内配φ8@200双层双向钢筋，现场浇筑，壁厚为120mm，当风帽基座高度(H)大于1200mm，基本风压值大于0.35kN/m²，建筑高度大于100m时，风帽基座设计由单项工程确定。

张	张	张
铭	琦	绍辰
核	对	计
审	校	设

9.9 排气道与楼板之间的缝隙应及时用水泥基灌浆料或C20细石混凝土封堵，水泥基灌浆料性能指标应符合《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448中Ⅲ类水泥基灌浆料的要求。待水泥基灌浆料或C20细石混凝土完全凝固后，做好防水加强处理。

9.10 地面防水层应沿排气道壁及墙面上翻，且至少应高出建筑完成面200mm。首层安装时，地面应用水泥砂浆找平，其强度等级不应小于M20（1:2），厚度不应小于20mm。

9.11 L型构件安装后应保证垂直向上，定位后应立即采取临时固定措施。上下L型构件结合部位应满涂聚合物水泥砂浆，并应涂抹饱满，密封严实。

9.12 排气道每层应做承托处理，施工时用Φ12螺纹钢承托L型构件，钢筋每边搁置长度应≥60mm，且放于楼板凹槽内，凹槽深度应≥6mm，做法详见22页，详图1。承托钢筋表面除锈、清除油污，刷防锈漆两遍。承托件不应进入通风截面区域。

9.13 L型构件与墙体的接缝，应满涂一道界面剂，分两次用聚合物水泥砂浆封堵，第一次聚合物水泥砂浆应填堵到接缝2/3深处，第二次聚合物水泥砂浆将接缝处填充密实，在接缝处抹3厚聚合物水泥砂浆压入一层耐碱网格布，每边铺贴宽度≥100mm，且耐碱网格布径向应垂直于接缝方向，防止L型构件与墙面相交处的粉刷层开裂。

9.14 L型构件与墙面阴角处围合的排气道，且被围合部分的墙体在排气道一侧应平整，不得有突出部分。

9.15 当L型构件需要在建筑物楼层间拼接安装时，L型构件的安装应符合下列规定：

(1) 当建筑层高不大于3.2m，L型构件二段安装时，L型构件二段对接处应采用聚合物水泥砂浆坐浆填满，外贴双层耐碱玻璃纤维网格布，两层耐碱玻璃纤维网格布的纬向应相互垂直，耐碱玻璃纤维网格布与L型构件两边搭接宽度不宜小于100mm，耐碱玻璃纤维网格布与墙体搭接长度不宜小于100mm，详见页27，节点A；

(2) 当建筑层高大于3.2m，且不大于6.0m时，L型构件不宜超过二段安装，L型构件间对接处应增设金属抱箍，金属抱箍表面除锈、清除油污，防锈漆两遍，详见页27，节点B；

(3) 当建筑层高大于6.0m时，可采用二段及以上L型构件安装，并应对其对接处进行加固措施，由单项工程进行专项设计。

9.16 防火止回阀与排气道连接处应满足耐火极限1.0h不脱落松动的耐火极限要求。

10 工程验收使用注意事项

10.1 验收

10.1.1 验收应满足《L型构件装配式排气道系统应用技术规程》T/CECS 760标准的要求。

10.1.2 验收时应具备完整的施工图设计文件，L型构件、防火止回阀等主要材料的出厂合格证、产品性能型式检验报告，见证取样单、进场验收记录。

10.1.3 验收时应检查排气道系统是否安装设计选用配套的定型产品阀门与风帽，缺一不可验收。

10.2 使用注意事项

说明(七)	图集号	22ZTJ515
	页	8

张 张 张
张 张 张
张 张 张
张 张 张

10.2.1 严禁随意拆除排气道或改变其走向，排气道井除本图集进气口外，不得在排气道任何位置加装或改装进气口，严禁将燃气热水器的排烟管接入排气道内，不得将排气道作为敷设其它管线的管井。

10.2.2 装修时，L型构件外壁不得采用龙骨干挂类的墙面装修；不得钉钉、悬挂重物。

10.2.3 住宅厨房排气道应与吸油烟机配套使用，不应采用轴流式排风扇。

10.2.4 排气道应安装五防阀或组合阀（组合阀仅用于隔墙进气），以满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版），第6.2.9-2条的要求。

11 其他

11.1 本图集未注明单位的尺寸均以毫米为单位。

11.2 本图集未尽事宜，应按国家现行有关标准、规范、规程等规定严格执行。当图集的设计依据有新版本时，使用本图集时应按新版本的有关规定予以调整。

11.3 本图集排气道、五防阀、组合阀、风帽均以深圳市万居科技股份有限公司提供的产品资料为基础编制的，其产品性能质量由该公司负责。本图集的某些内容涉及专利，涉及专利的技术问题，使用者可直接按照《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国专利法实施细则》和其它有关法律、行政法规，与深圳市万居科技股份有限公司协商处理。本图集所涉及专利已经过查询确认存在。深圳市万居科技股份有限公司已向本图集发布机构保证，其同意与任何申请人在公平、合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。任何单位或个人声明其设计方案符合本图集时，均应使用相关专利产品以保障建筑施工质量。咨询电话：400-0004-135、13692292505。

11.4 本图集排气道系统，1~33层、1~55层均有生产厂家提供符合国家要求的相关排气道通风性能防倒灌能力检测报告，检测报告均符合国家标准要求。

五防阀排气道留洞尺寸表

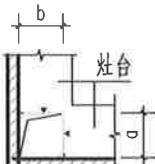
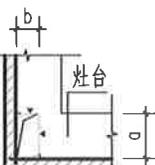
名称	代号	留洞图	厨房排气道留洞尺寸		卫生间排气道留洞尺寸	
			K (mm)	h (mm)	K (mm)	h (mm)
五防拔气阀	F1		230	270	145	190
五防导流阀	F2		190	190	130	130

注：排气道留洞尺寸均为净尺寸。

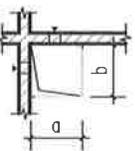
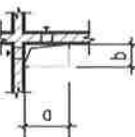
组合阀排气道留洞尺寸表

名称	代号	厨房排气道留洞尺寸 Φ (mm)	卫生间排气道留洞尺寸 Φ (mm)
拔气装置 (f1) + 防火止回阀	Zf 1	Φ180~Φ200	Φ125~Φ150
导流装置 (f2) + 防火止回阀	Zf 2		

注：排气道留洞尺寸均为净尺寸。

截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)		规格、尺寸 (mm)	1<n≤9	10≤n≤18	19≤n≤27	28≤n≤36	37≤n≤45	46≤n≤55	
			规格、尺寸 (mm)	1<n≤9								
 <p>a=b</p>	①-1	PCND I n-aF1S (X) J1	L型构件外形边长	350×350	400×400	450×450	500×500	550×550	600×600			
	①-2	PCND I n-aF2S (X) J2										
	①-3	PCND I n-aF1S (X) J2	a×b	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)		
	①-4	PCND I n-aF2S (X) J1										
	②-1	PCND I n-bF1S (X) J1	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸	390×390	440×440	490×490	540×540	590×590	640×640			
	②-2	PCND I n-bF2S (X) J2										
	②-3	PCND I n-bF1S (X) J2	(a+40)×(b+40)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)		
	②-4	PCND I n-bF2S (X) J1										
			L型构件壁厚	20								
截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)		规格、尺寸 (mm)	1<n≤9	10≤n≤18	19≤n≤27	28≤n≤36	37≤n≤45	46≤n≤55	
规格、尺寸 (mm)	1<n≤9											
 <p>a≠b</p> <p>注：灶台宜布置 排气道长边。</p>	③-1	PCND II n-aF1S (X) J1	L型构件外形边长	600×250	600×300	600×350	600×400	600×500	600×600			
	③-2	PCND II n-aF2S (X) J2										
	③-3	PCND II n-aF1S (X) J2	a×b	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)		
	③-4	PCND II n-aF2S (X) J1										
	④-1	PCND II n-bF1S (X) J1	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸	640×290	640×340	640×390	640×440	640×540	640×640			
	④-2	PCND II n-bF2S (X) J2										
	④-3	PCND II n-bF1S (X) J2	(a+40)×(b+40)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)		
	④-4	PCND II n-bF2S (X) J1										
			L型构件壁厚	20								

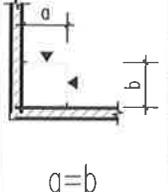
注：1.P-排气道系统代号、C-厨房、N-内设L型排气道、D-等截面、I-正方形截面、II-长方形截面、n-排气道系统用户总层数、a:a边进气、
 b:b边进气、F1-五防拔气阀、F2-五防导流阀、S-上进气口；X-下进气口、J1-金属拔气风帽、J2-金属负压风帽、▲：进气方向
 2.上进气口(S)与下进气(X)口设计选用时应根据用户需求，只应选择一个。
 3.大于33层的居住建筑，设计应选用五防拔气阀、组合拔气阀、拔气风帽。

截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)							
			规格、尺寸 (mm)	1<n≤9	10≤n≤18	19≤n≤27	28≤n≤36	37≤n≤45	46≤n≤55	
 <p>a=b</p>	⑨-1	PCQD I n-GaZf1S(X) J1	L型构件外形边长 a×b	350×350	400×400	450×450	500×500	550×550	600×600	
	⑨-2	PCQD I n-GaZf2S(X) J2		(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	
	⑨-3	PCQD I n-GaZf1S(X) J2	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸 (a+40)×(b+40)	390×390	440×440	490×490	540×540	590×590	640×640	
	⑨-4	PCQD I n-GaZf2S(X) J1		(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	
	⑩-1	PCQD I n-GbZf1S(X) J1	L型构件壁厚(mm)	20						
	⑩-2	PCQD I n-GbZf2S(X) J2								
	⑩-3	PCQD I n-GbZf1S(X) J2								
	⑩-4	PCQD I n-GbZf2S(X) J1								
截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)							
 <p>a≠b</p>			规格、尺寸 (mm)	1<n≤9	10≤n≤18	19≤n≤27	28≤n≤36	37≤n≤45	46≤n≤55	
	⑪-1	PCQD II n-GaZf1S(X) J1	L型构件外形边长 a×b	600×250	600×300	600×350	600×400	600×500	600×600	
	⑪-2	PCQD II n-GaZf2S(X) J2		(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	
	⑪-3	PCQD II n-GaZf1S(X) J2	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸 (a+40)×(a+40)	640×290	640×340	640×390	640×440	640×540	640×640	
	⑪-4	PCQD II n-GaZf2S(X) J1		(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	
	⑫-1	PCQD II n-GbZf1S(X) J1	L型构件壁厚	20						
	⑫-2	PCQD II n-GbZf2S(X) J2								
	⑫-3	PCQD II n-GbZf1S(X) J2								
⑫-4	PCQD II n-GbZf2S(X) J1									

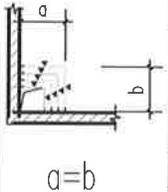
注: 1.P-排气道系统代号、C-厨房、Q-外设型排气道、D-等截面、I-正方形截面、II-长方形截面、n-排气道系统用户总层数、Ga隔墙 a边进气、Gb隔墙 b边进气、Zf1-拔气装置+防火止回阀、Zf2-导流装置+防火止回阀、S-上进气口; X-下进气口、J1-金属拔气风帽、J2-金属负压风帽、▲: 进气方向

- 2.上进气口(S)与下进气(X)口设计选用时应根据用户需求, 只应选择一个。
- 3.大于33层的居住建筑, 设计应选用五防拔气阀、组合拔气阀、拔气风帽。

卫生间内设等截面排气道设计选用表

截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)					
			规格、尺寸 (mm)	1<n≤11	12≤n≤22	23≤n≤33	34≤n≤45	46≤n≤55
 <p style="text-align: center;">a=b</p>	①-1	PWND In-aF1SJ1	L型构件外形边长	250×250	300×300	350×350	400×400	450×450
	①-2	PWND In-aF2SJ2						
	①-3	PWND In-aF1SJ2	a×b	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)
	①-4	PWND In-aF2SJ1						
	②-1	PWND In-bF1SJ1	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸	290×290	340×340	390×390	440×440	490×490
	②-2	PWND In-bF2SJ2						
	②-3	PWND In-bF1SJ2	(a+40)×(b+40)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)
	②-4	PWND In-bF2SJ1						
L型构件壁厚			20					

卫生间内设变截面排气道设计选用表

截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)					
			规格、尺寸 (mm)	1<n≤55				
 <p style="text-align: center;">a=b</p>	③-1	PWNB In-aF1SJ1	L型构件外形边长	250×250	300×300	350×350	400×400	450×450
	③-2	PWNB In-aF2SJ2						
	③-3	PWNB In-aF1SJ2	a×b	(1~11层)	(12~22层)	(23~33层)	(34~45层)	(46~55层)
	③-4	PWNB In-aF2SJ1						
	④-1	PWNB In-bF1SJ1	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸	290×290	340×340	390×390	440×440	490×490
	④-2	PWNB In-bF2SJ2						
	④-3	PWNB In-bF1SJ2	(a+40)×(b+40)	(2~12层)	(13~23层)	(24~34层)	(35~46层)	(47~屋面层)
	④-4	PWNB In-bF2SJ1						
L型构件壁厚			20					

注：1.P-排气道系统代号，W-卫生间，N-内设L型排气道，D-等截面，B-变截面，I-正方形截面，n-排气道系统用户总层数，a:a边进气，b:b边进气，

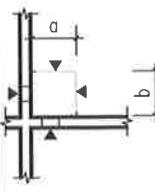
F1-五防拔气阀，F2-五防导流阀，S-上进气，J1-金属拔气风帽，J2-金属负压风帽，▲：进气方向。

2.大于33层的居住建筑，设计应选用五防拔气阀、组合拔气阀、拔气风帽。

卫生间内设等(变)截面排气道设计选用表

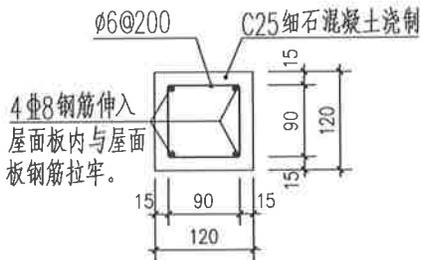
张铭
张琦
张绍辰
张琦
张琦
张琦

同户毗连卫生间内设等截面排气道设计选用表

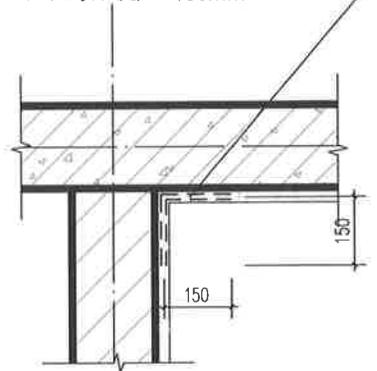
截面简图	选用编号	选用型号	系统用户层数(n)		1 < n ≤ 11	12 ≤ n ≤ 22	23 ≤ n ≤ 33	34 ≤ n ≤ 45	46 ≤ n ≤ 55	
			规格、尺寸 (mm)							
 <p>a=b</p>	⑤-1	PWWD I n-aGaF1Zf1SJ1	L型构件外形边长	a×b	300×300	350×350	400×400	450×450	500×500	
	⑤-2	PWWD I n-aGaF2Zf2SJ2			(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)	(1~n层)
	⑤-3	PWWD I n-aGaF1Zf1SJ2								
	⑤-4	PWWD I n-aGaF2f2SJ1	2层楼板~屋面板预留孔洞尺寸	340×340	390×390	440×440	490×490	540×540		
	⑥-1	PWWD I n-bGbF1Zf1SJ1	(a+40) × (b+40)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	(2~屋面层)	
	⑥-2	PWWD I n-bGbF2Zf2SJ2								
	⑥-3	PWWD I n-bGbF1Zf1SJ2								
	⑥-4	PWWD I n-bGbF2Zf2SJ1	L型构件壁厚	20						

注：1.P-排气道系统代号；WW-同户毗连卫生间；
 D-等截面；I-正方形截面；
 n-排气道系统用户总层数；a-a边进气，
 b-b边进气；Ga-隔墙a边进气，Gb-隔墙b边进气；
 Ga-隔墙a边进气，Gb-隔墙b边进气；
 F1-五防拔气阀、F2-五防导流阀；
 Zf1-拔气装置+防火止回阀、
 Zf2-导流装置+防火止回阀；
 S-上进气；J1-金属拔气风帽；
 J2-金属负压风帽；▲：进气方向

2.大于33层的居住建筑同户毗连卫生间，设计应选用五防拔气阀、组合拔气阀、风帽，小于33层的居住建筑同户毗连卫生间因排气道截面尺寸较小，设计时应选用五防导流阀和组合导流阀。



二层耐碱玻璃纤维网格布，纬向相互垂直
 每边搭接长度应≥150mm。



(B)

辅助墙角耐碱玻璃纤维网格布搭接

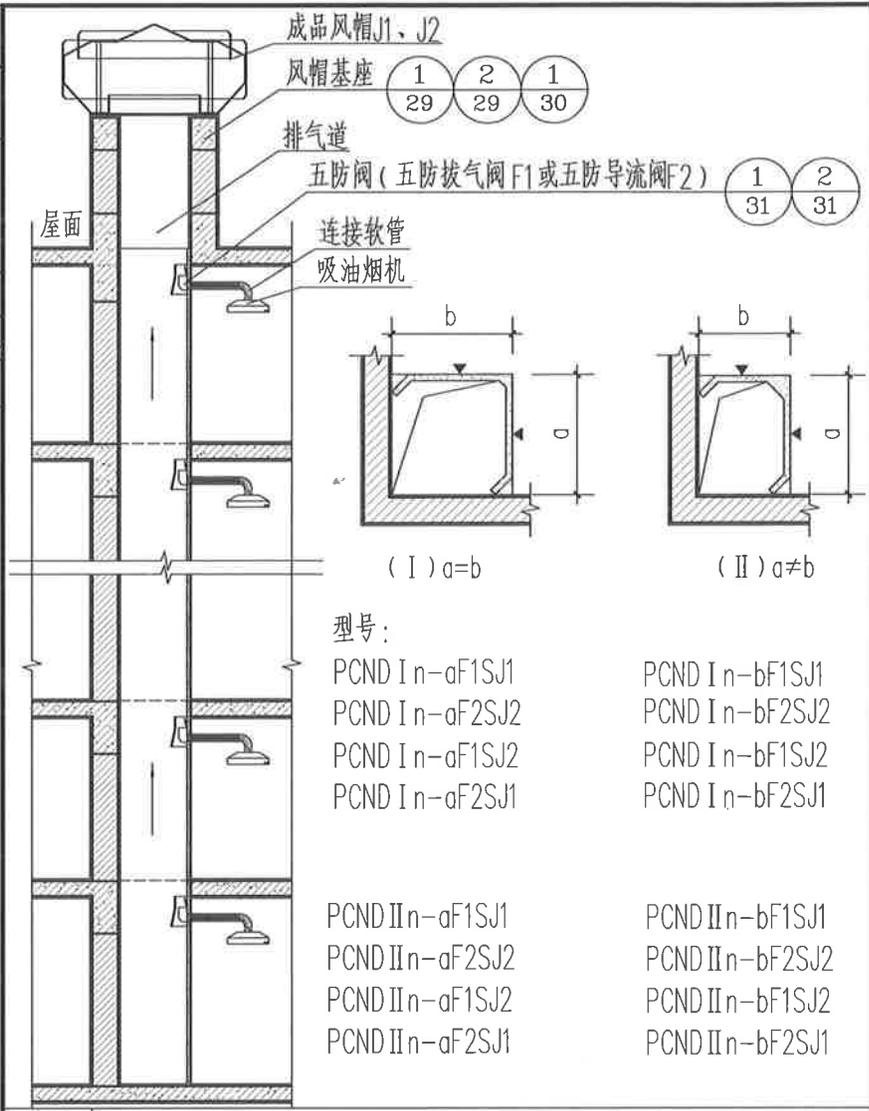
(A)

风帽基座立柱配筋图

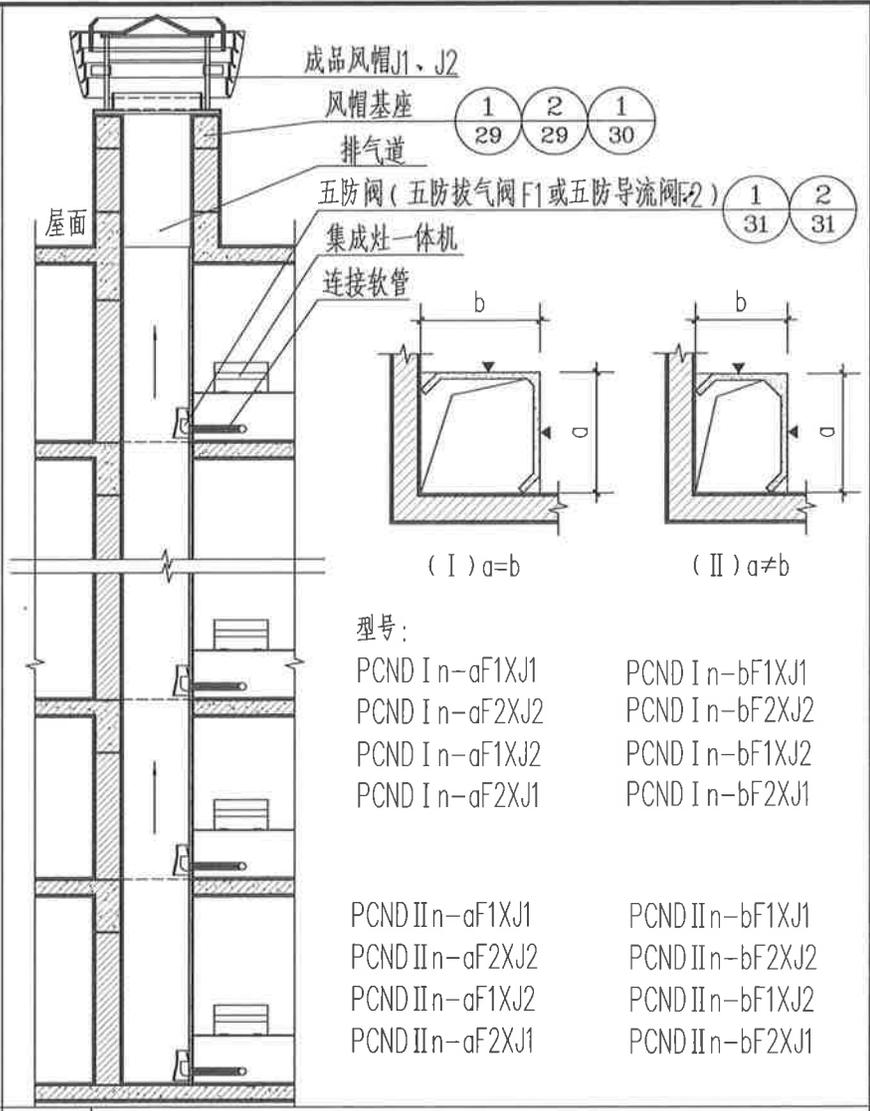
同户毗连卫生间内设等截面排气道设计选用表
 风帽基座立柱配筋图 辅助墙角耐碱玻璃纤维网格布搭接

图集号 22ZTJ515
 页 15

张铭
张琦
张绍辰
核
审
林
核
对
计
算
校
核



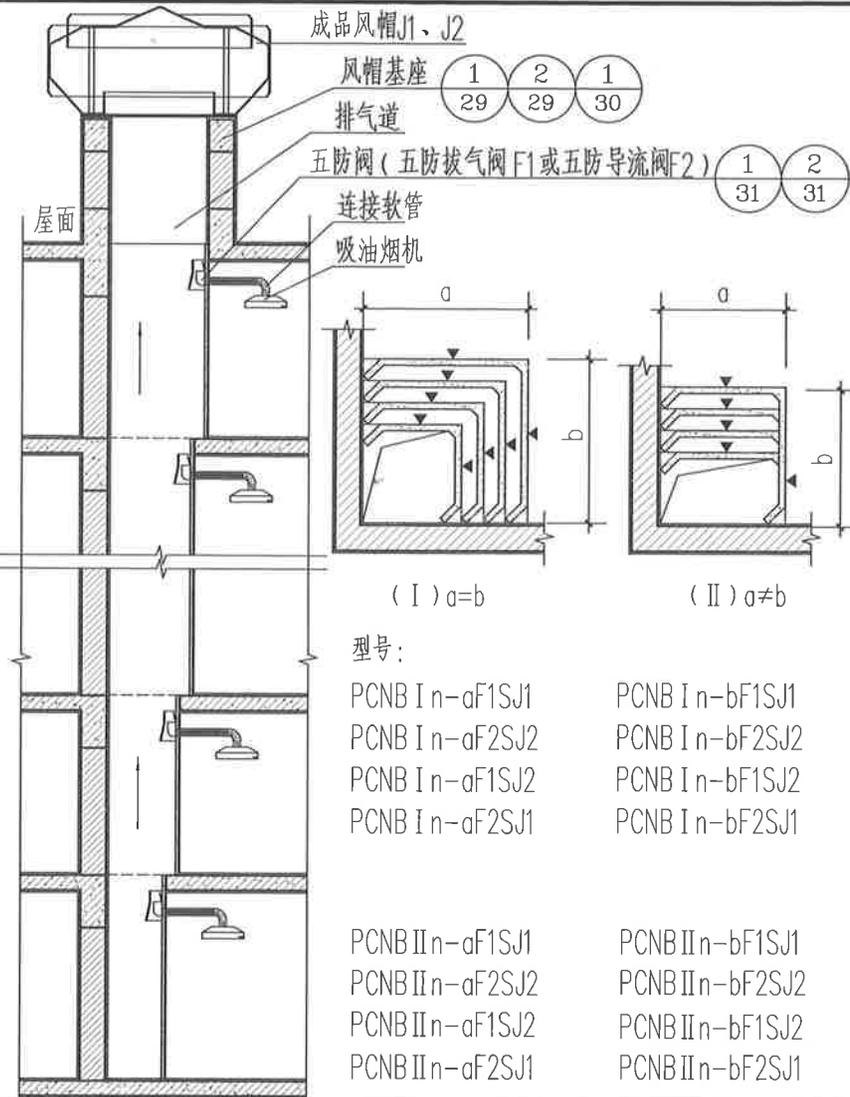
① 厨房内设等截面排气道系统示意图 (上进气)



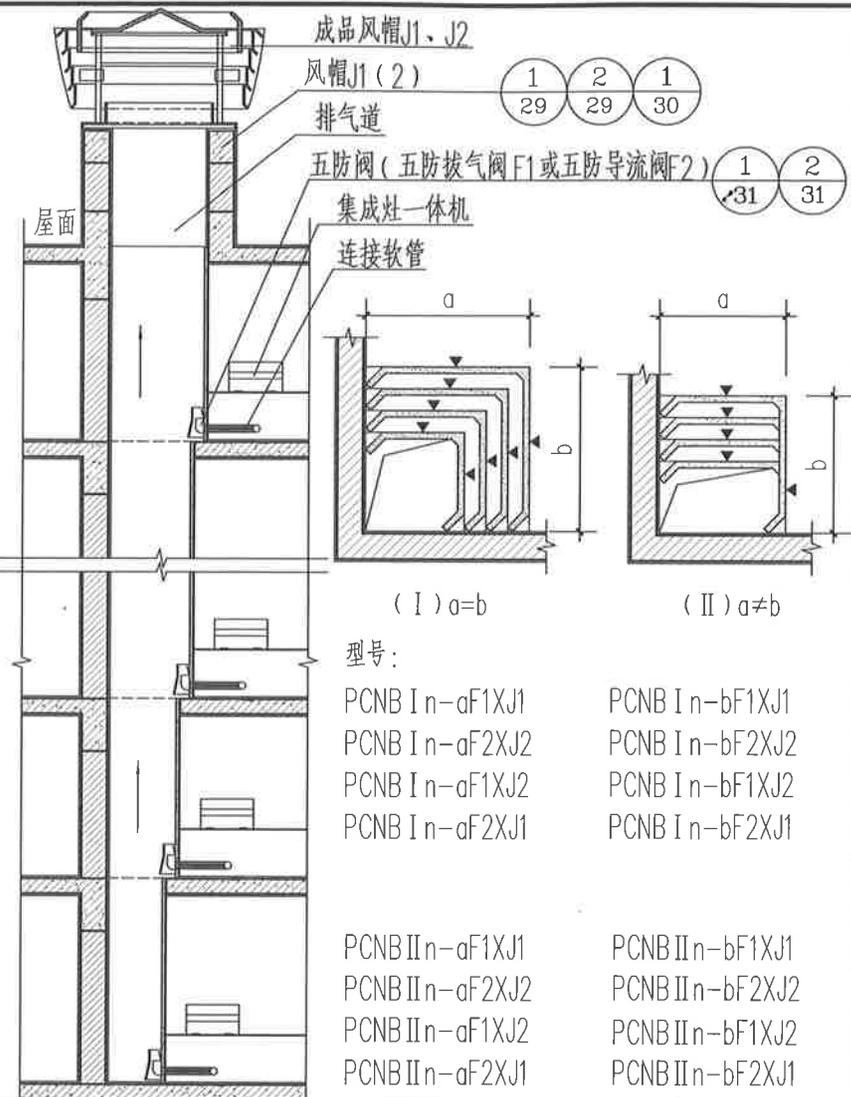
② 厨房内设等截面排气道系统示意图 (下进气)

注: 对于全装修的住宅项目, 考虑厨房橱柜制作标准化的因素, 设计中宜选用等截面排气道。

张铭 张琦 张绍辰
张铭 张琦 张绍辰
审核 校对 设计



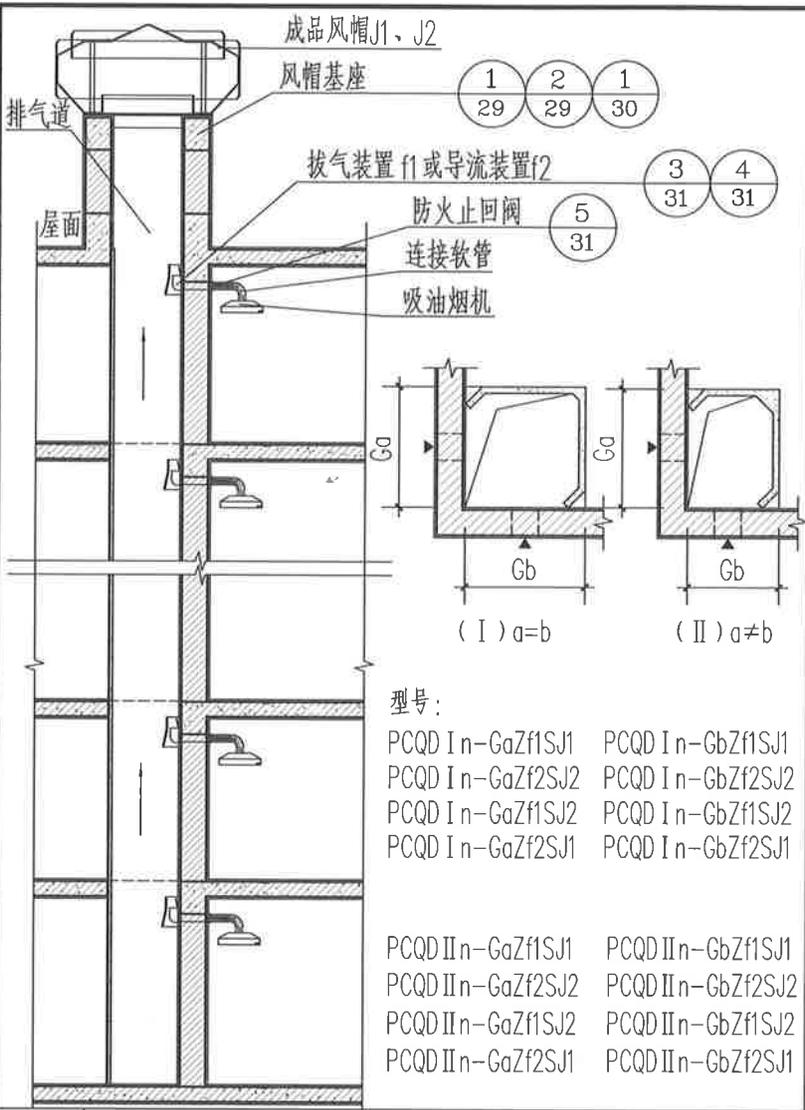
① 厨房内设变截面排气道系统示意图(上进气)



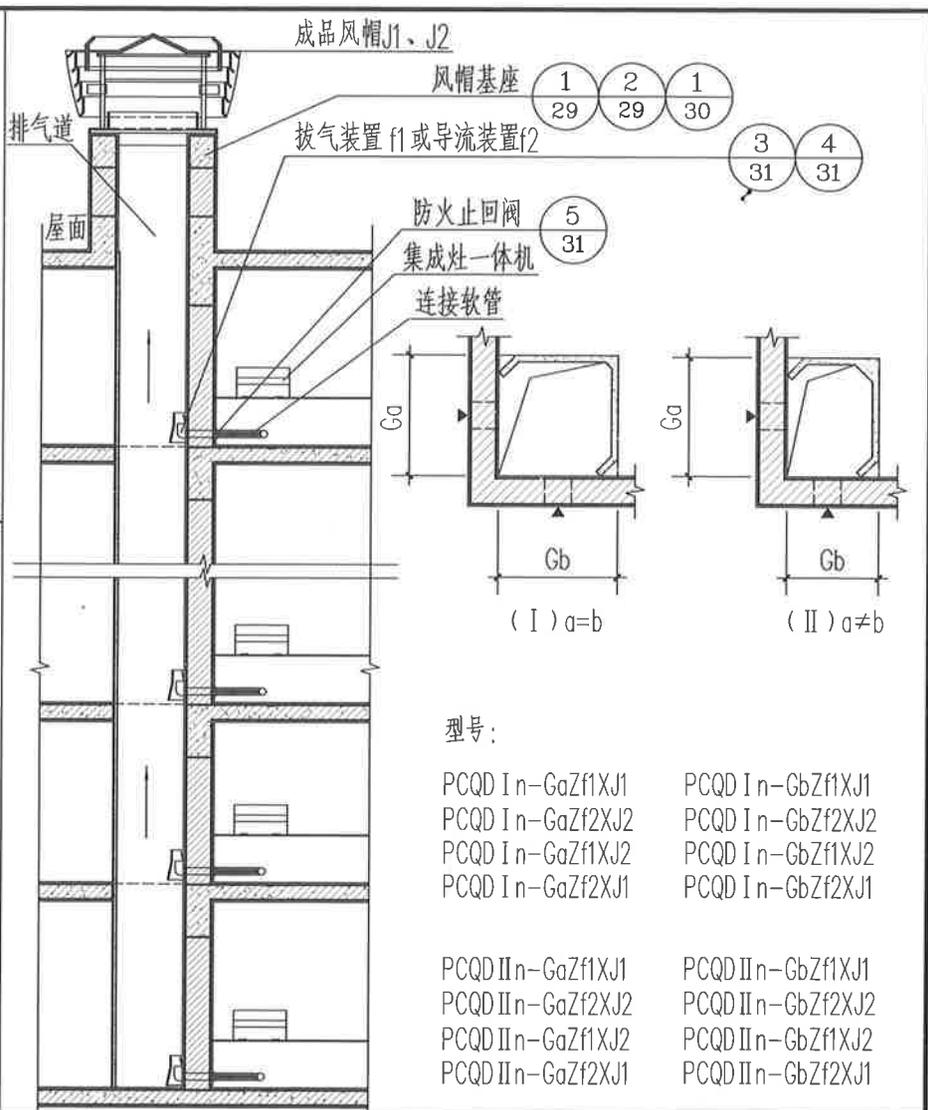
② 厨房内设变截面排气道系统示意图(下进气)

注:对于毛坯房住宅项目,考虑厨房空间节省,设计中宜选用内设变截面排气道。

张铭 张琦 张绍辰
张铭 张琦 张绍辰
审核 校对 设计

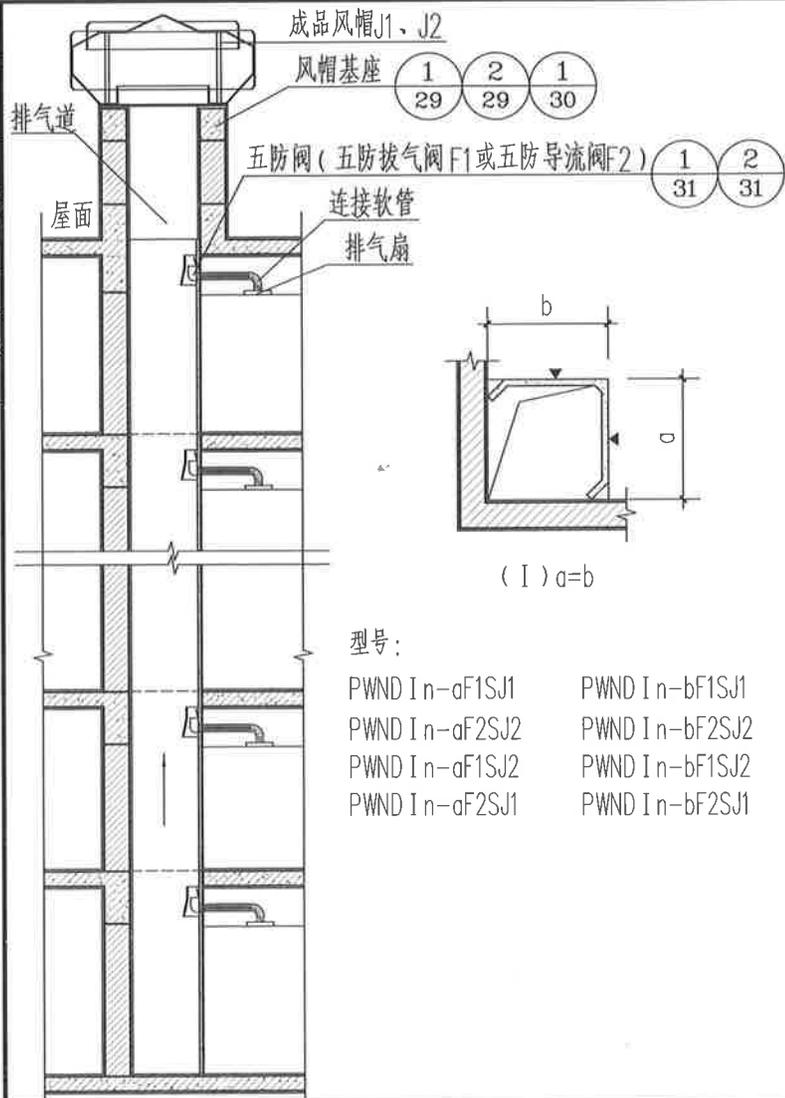


① 厨房外设等截面排气道系统示意图 (上进气)

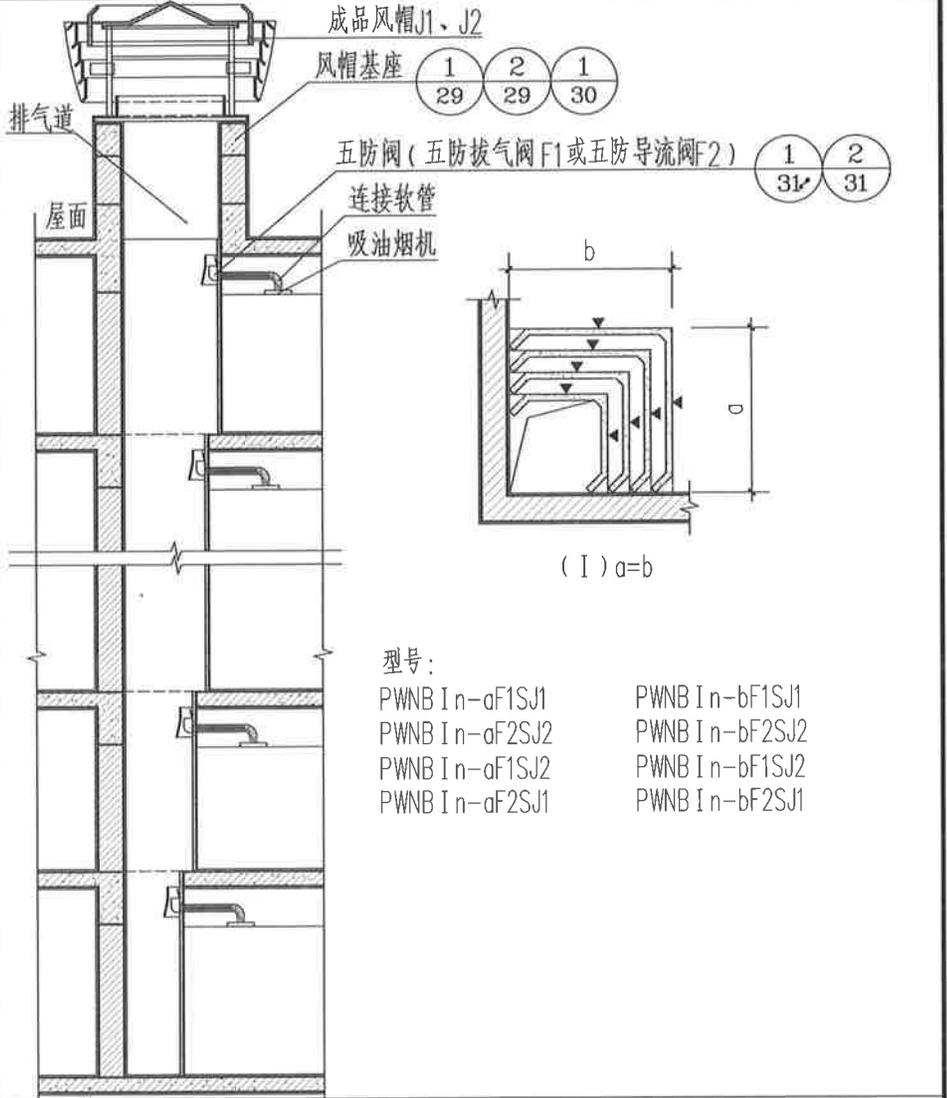


② 厨房外设等截面排气道系统示意图 (下进气)

张铭
张琦
张绍辰
校对
设计

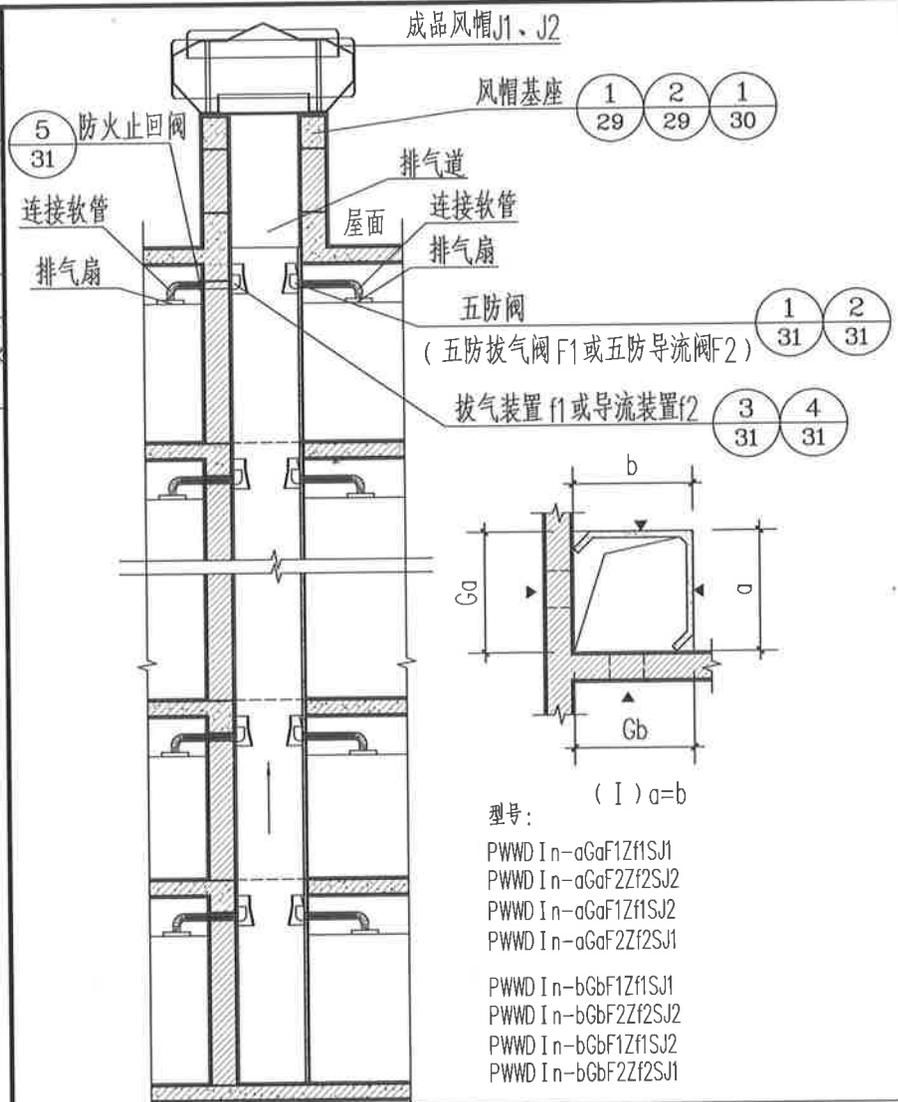


① 卫生间内设等截面排气道系统示意图



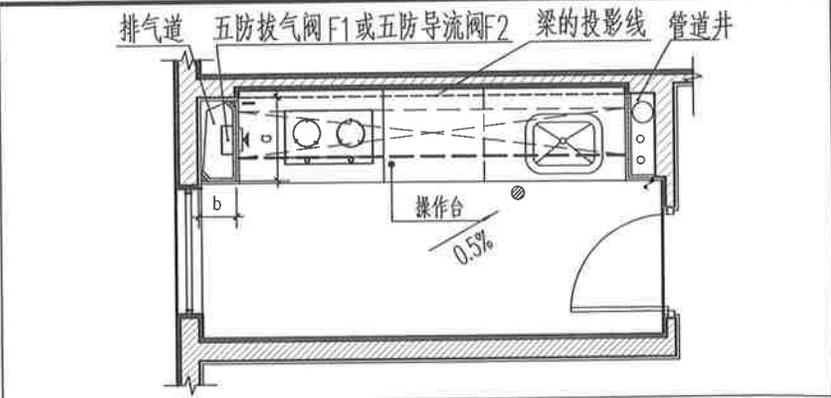
② 卫生间内设变截面排气道系统示意图

张	张	张
核	对	计
审	校	算

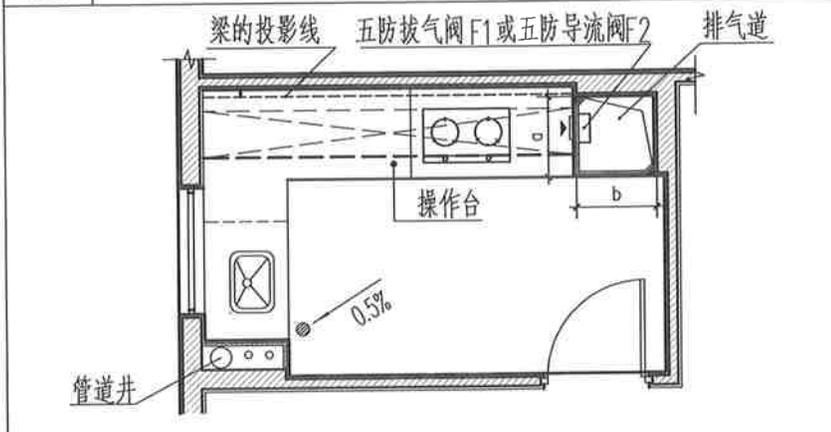


① 同户毗连卫生间内设等截面排气道系统示意图

注: 1.本图供布置厨房、卫生间排气道时参考。
2.本图供布置厨房排气道时参考。
3.图中尺寸a、b分别为I型构件的a边和b边的尺寸。
4.灶台位置不宜贴外窗布置。

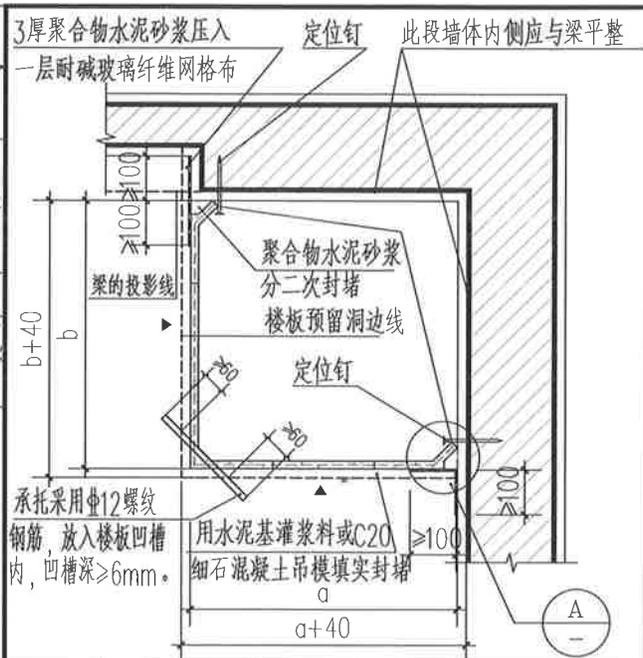


② 厨房内设排气道平面布置一

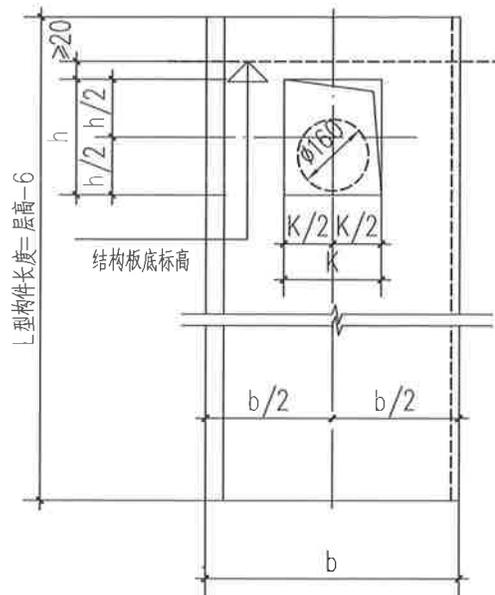


③ 厨房内设排气道平面布置二

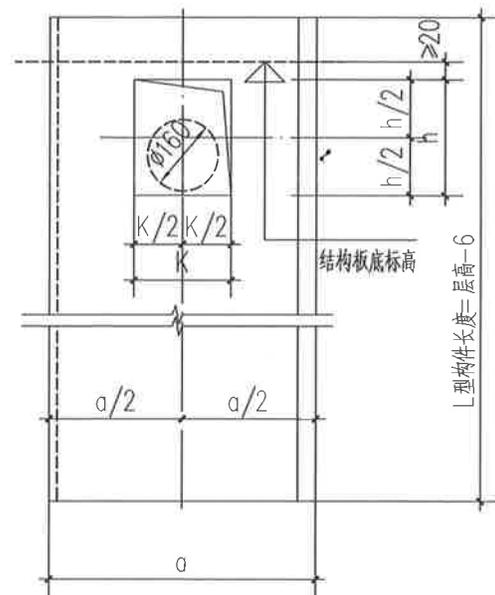
5. 排气道外设时, 墙体上留洞口尺寸及定位, 施工前施工单位应与排气道生产厂家一起确认。
6. 如要求吊顶内隐藏安装排气管软管, 吊顶内净空尺寸, 五防拔气阀: 厨房≥310mm; 卫生间≥220mm, 五防导流阀: 厨房≥230mm; 卫生间≥180mm。
7. 排气道进气口在吊顶上面时, 进气口下部吊顶必须预留≥450mm×450mm的活动检修口, 活动扣板吊顶无需预留洞。



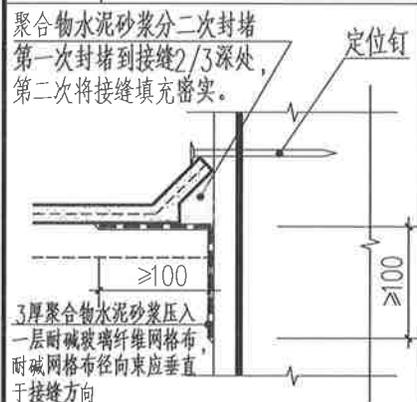
① 等截面L型构件楼板安装平面示意图



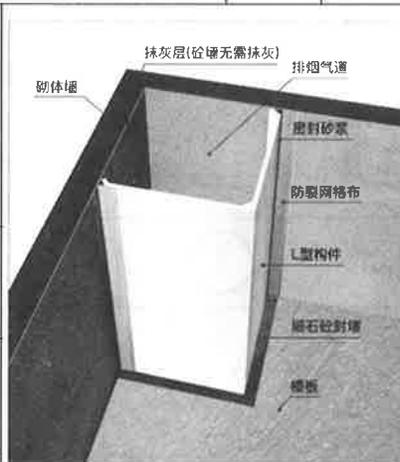
② L型构件b边立面图(上进气)



③ L型构件a边立面图(上进气)



A L型构件与墙体连接节点



注: 1. 排气道L型构件按每层一段或两段加工。

2. 排气道L型构件与砌体墙面装配排气道时, 必须在墙面抹灰后装配; 排气道L型构件与砼墙面装配排气道时, 墙面可不抹灰装配。排气道装配应在地面防水施工之前进行。

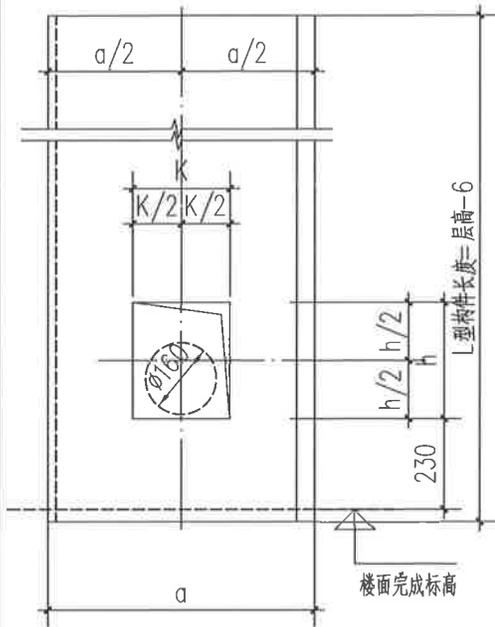
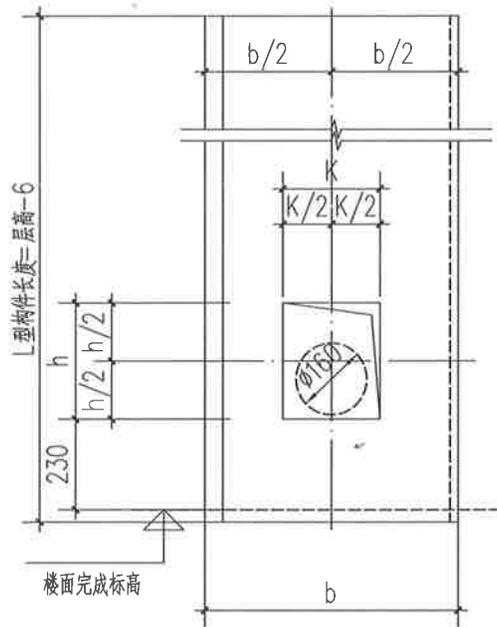
3. L型构件与墙面阴角处围合的排气道, 且被围合部分的墙体在排气道一侧应平整, 不得有突出部分。

4. 排气道穿越楼板后留下的缝隙, 在粉刷前应及时用水泥基灌浆料或C20细石混凝土吊模灌缝填实并做好防水处理, 防水层具体做法详单体设计。

5. 排气道中承托钢筋表面除锈、清除油污, 防锈漆两遍。

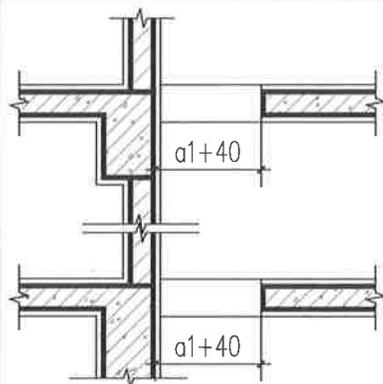
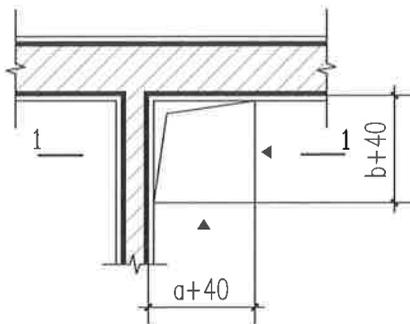
6. 排气道进气口尺寸(h 、 K)详见本图集页9《五防阀排气道留洞尺寸表》, 当卫生间采用同层排水时, 其排气口上口距板底距离为50。

张铭	张琦	张绍辰



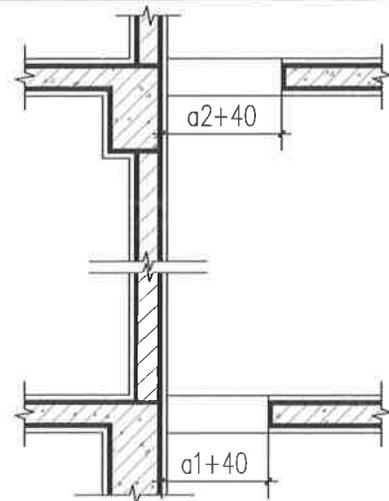
① L型构件b边立面图 (下进气)

② L型构件a边立面图 (下进气)



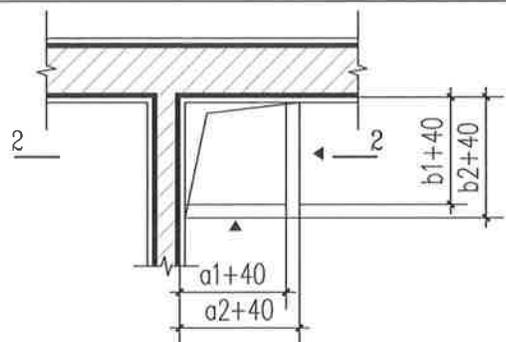
③ 等截面排气道楼面预留孔平面

⑤ 1-1断面图



④

2-2断面图



⑥

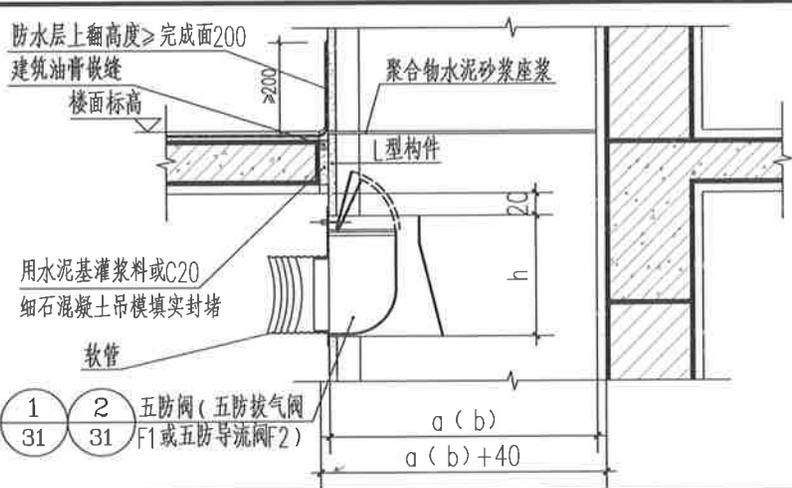
变截面排气道截面变化处楼面预留孔平面

注：1. 排气道L型构件按每层一段或两段加工。

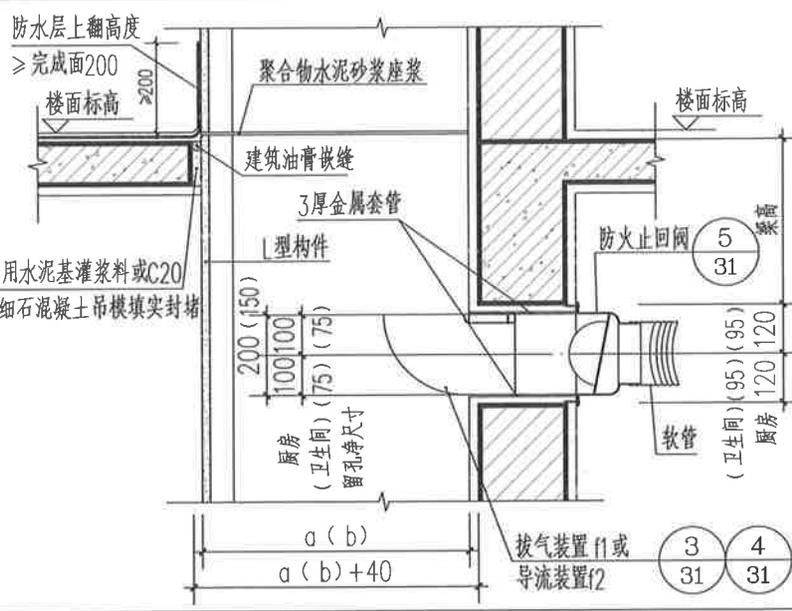
2. 排气道进气口尺寸(h、K)详见本图集页9《五防阀排气道留洞尺寸表》，隔墙上留洞尺寸详《组合阀排气道留洞尺寸表》。

排气道楼面预留孔详图

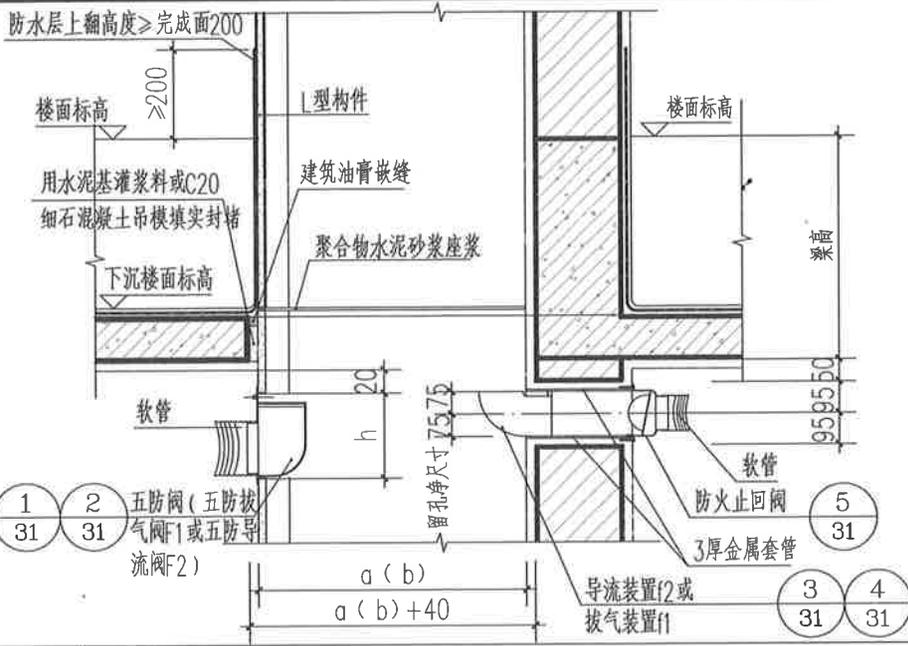
张	张	张
铭	琦	绍
核	对	计
校	校	校
底		



1 内 设 等 截 面 排 气 道 楼 板 连 接 详 图 (上 进 气)



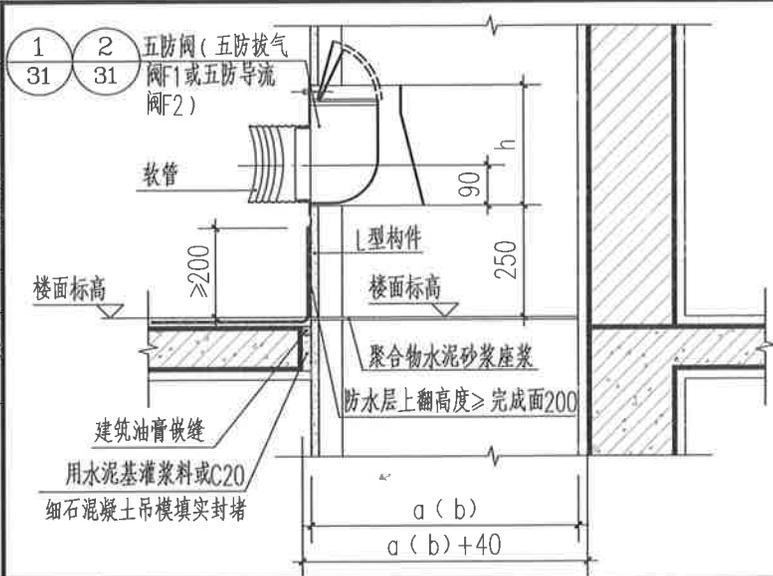
2 外 设 排 气 道 楼 板 连 接 详 图 (上 进 气)



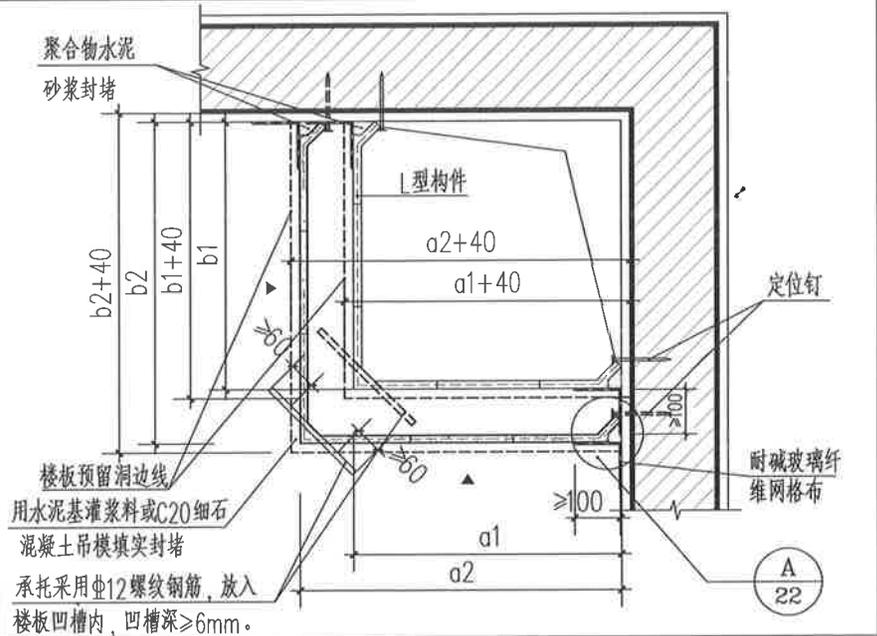
3 同 层 毗 连 卫 生 间 下 沉 楼 板 排 气 道 楼 板 连 接 详 图

- 注：1. 排气道L型构件按每层一段或两段加工。
2. 排气道L型构件与砌体墙面装配排气道时，必须在墙面抹灰后装配；排气道L型构件与砼墙面装配排气道时，墙面可不抹灰装配。排气道装配应在地面防水施工之前进行。
3. L型构件与墙面阴角处围合的排气道，且被围合部分的墙体在排气道一侧应平整，不得有突出部分。
4. 排气道穿越楼板后留下的缝隙，在粉刷前应及时用水泥基灌浆料或C20细石混凝土吊模灌缝填实并做好防水处理，防水层具体做法详单体设计。
5. 排气道进气口尺寸(h、K)详见本图集页9《五防阀排气道留洞尺寸表》，当卫生间采用同层排水时，其排气口上口距板底距离为50。
6. 本页节点2为外设排气道楼板连接详图，图中隔墙上留洞为梁底留洞，设计中应考虑梁高、留洞的位置是否影响厨房吊顶高度，如结构梁上允许开洞，其洞口顶距楼板底距离 $\geq 50\text{mm}$ 。留洞尺寸详见本图集页9《组合阀排气道留洞尺寸表》。

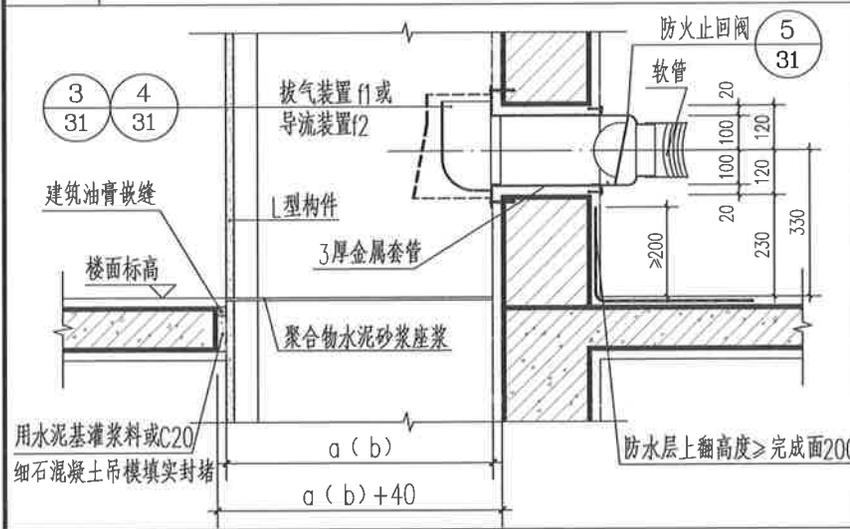
张	张	张
张	张	张
张	张	张



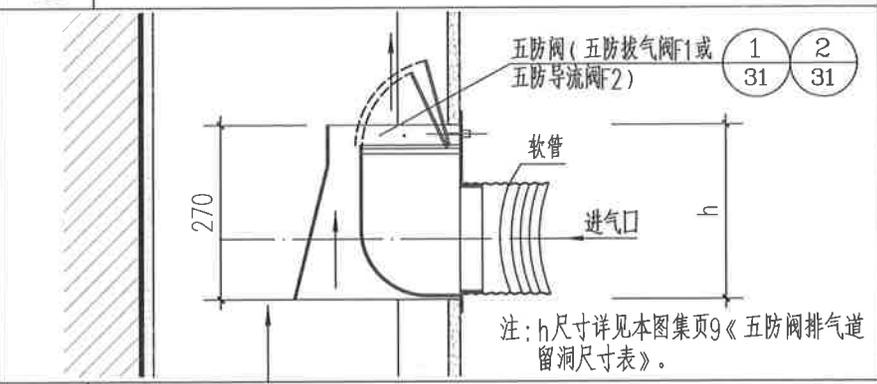
① 内设等截面排气道楼板连接详图 (下进气)



③ 变截面L型构件楼板安装平面示意图

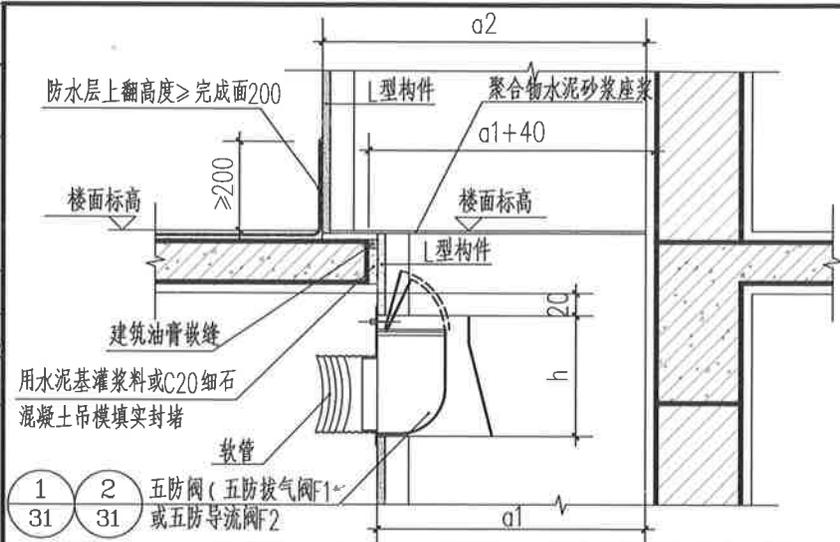


② 外设等截面排气道楼板连接详图 (下进气)



④ 内设五防拔气阀或五防导流阀安装示意图

张	张	张
张	张	张
张	张	张

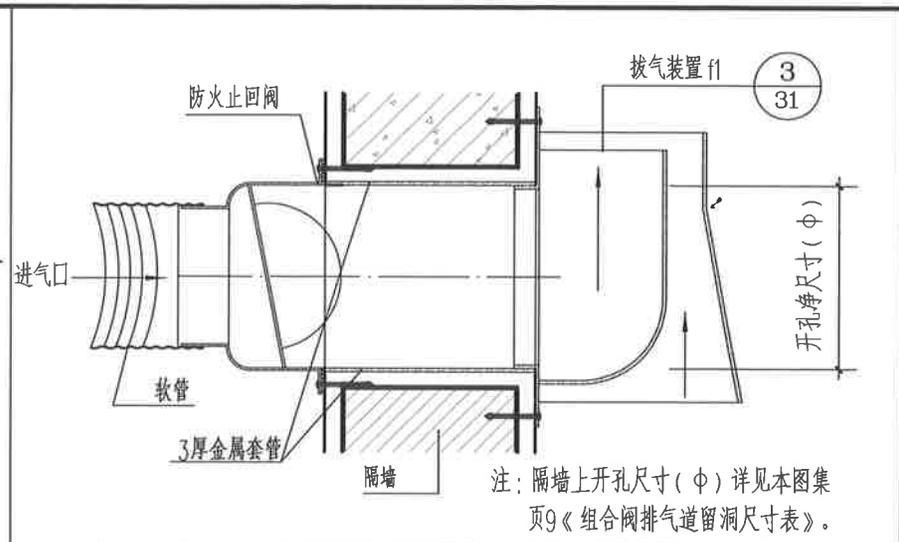


1
31

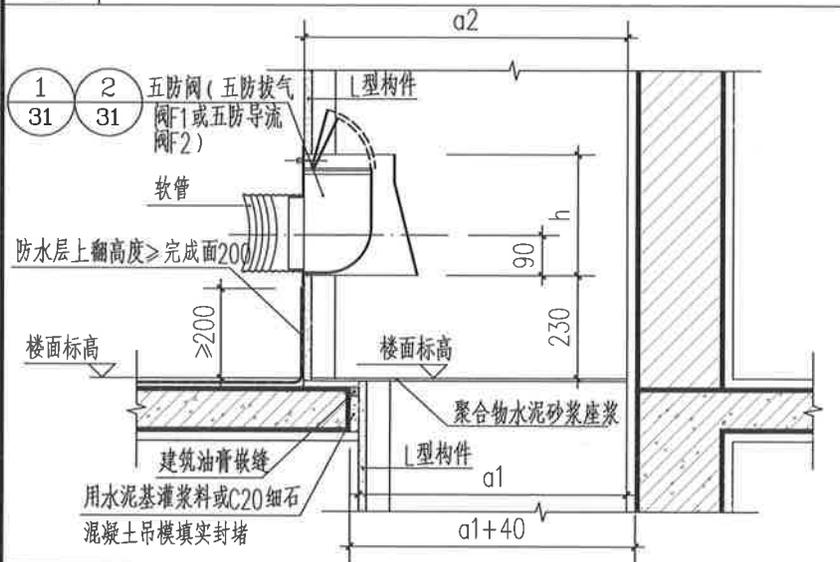
2
31

五防阀(五防拔气阀F1或五防导流阀F2)

① 变截面排气道楼板连接详图(上进气)



③ 拔气装置 f1 + 防火止回阀安装示意图

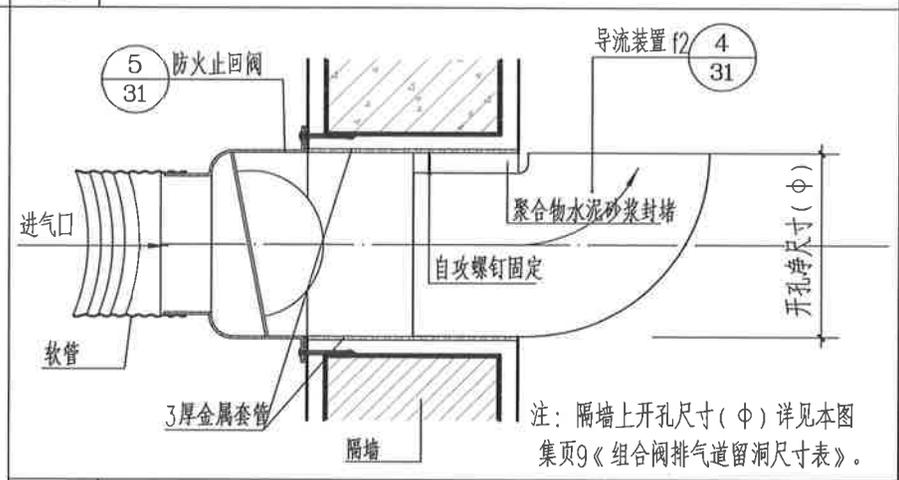


1
31

2
31

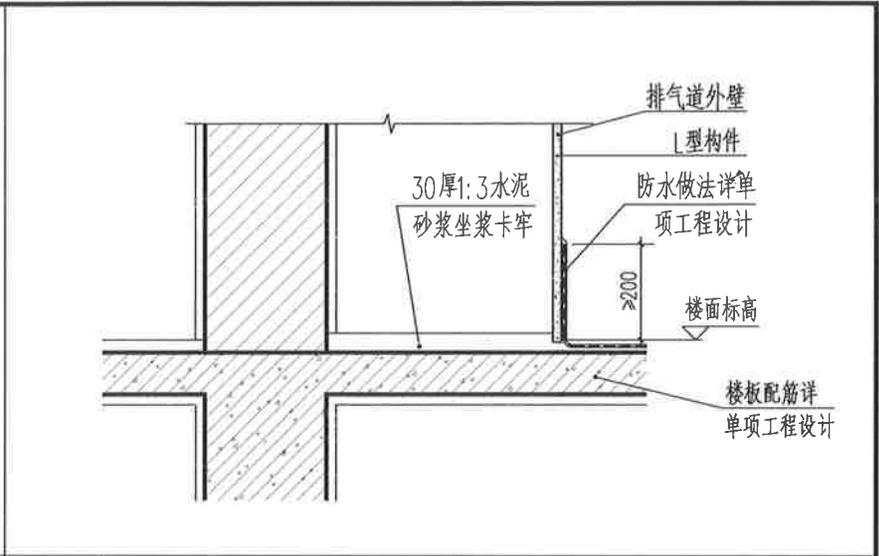
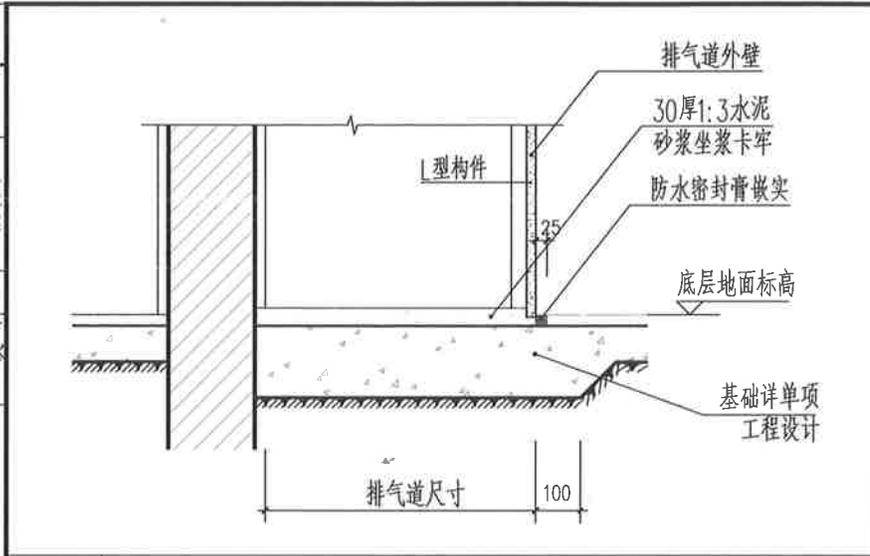
五防阀(五防拔气阀F1或五防导流阀F2)

② 变截面排气道楼板连接详图(下进气)



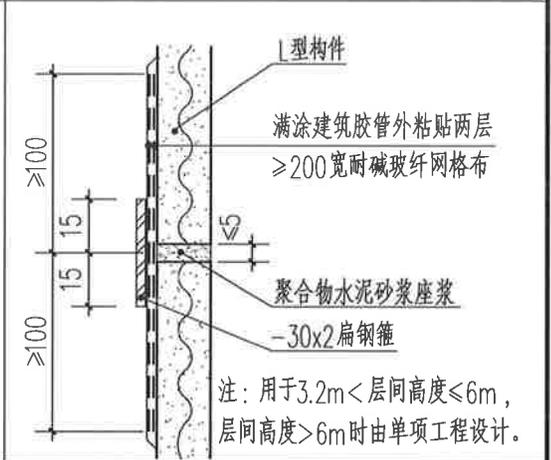
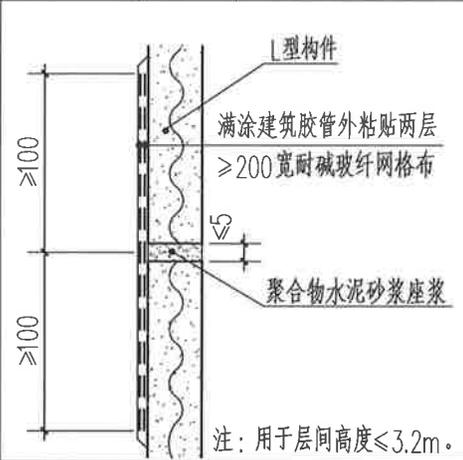
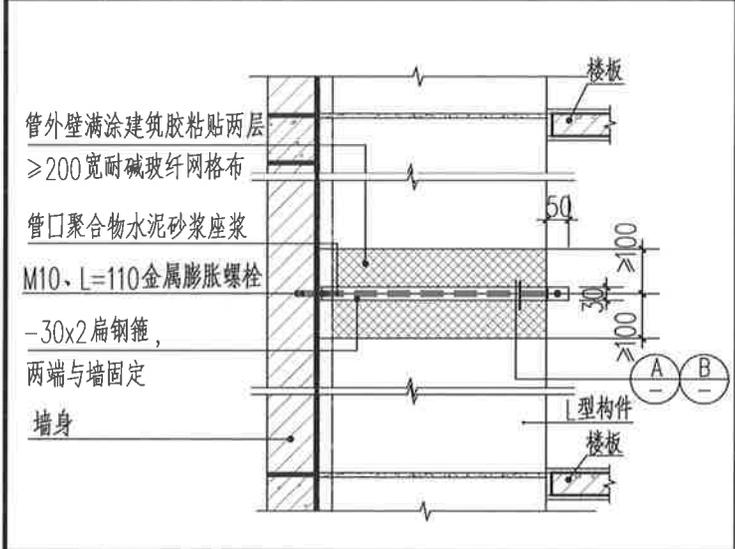
④ 导流装置 f2 + 防火止回阀安装示意图

张	张	张
张	张	张
张	张	张
张	张	张



① 排气道基础（一）

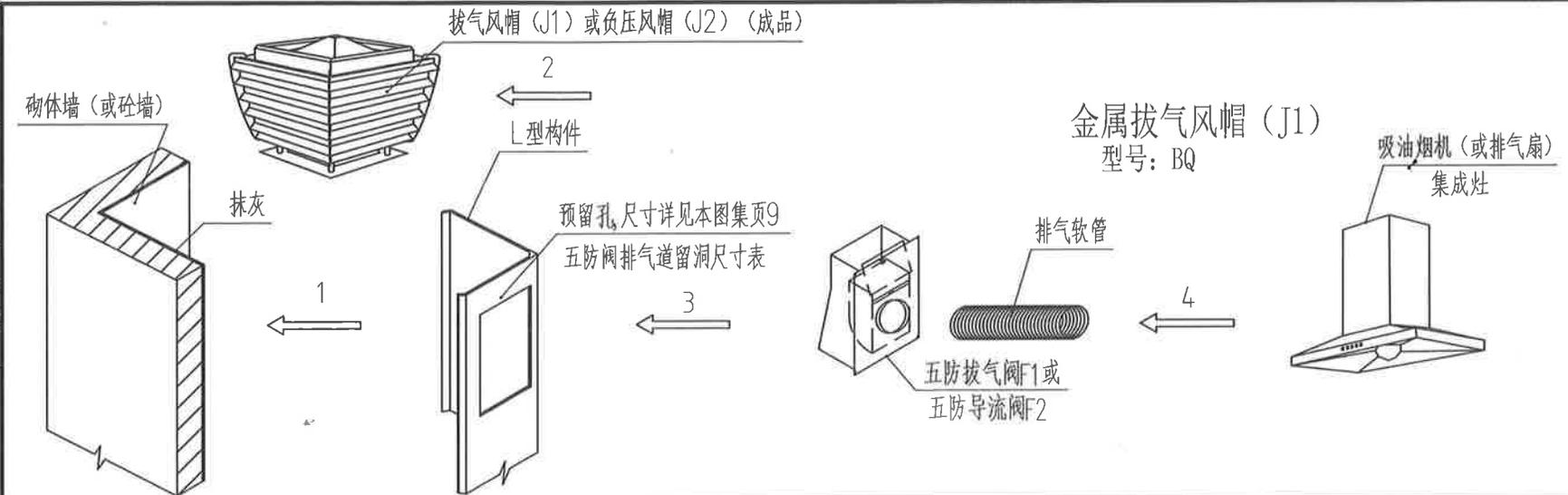
② 排气道基础（二）（用于楼板作基础）



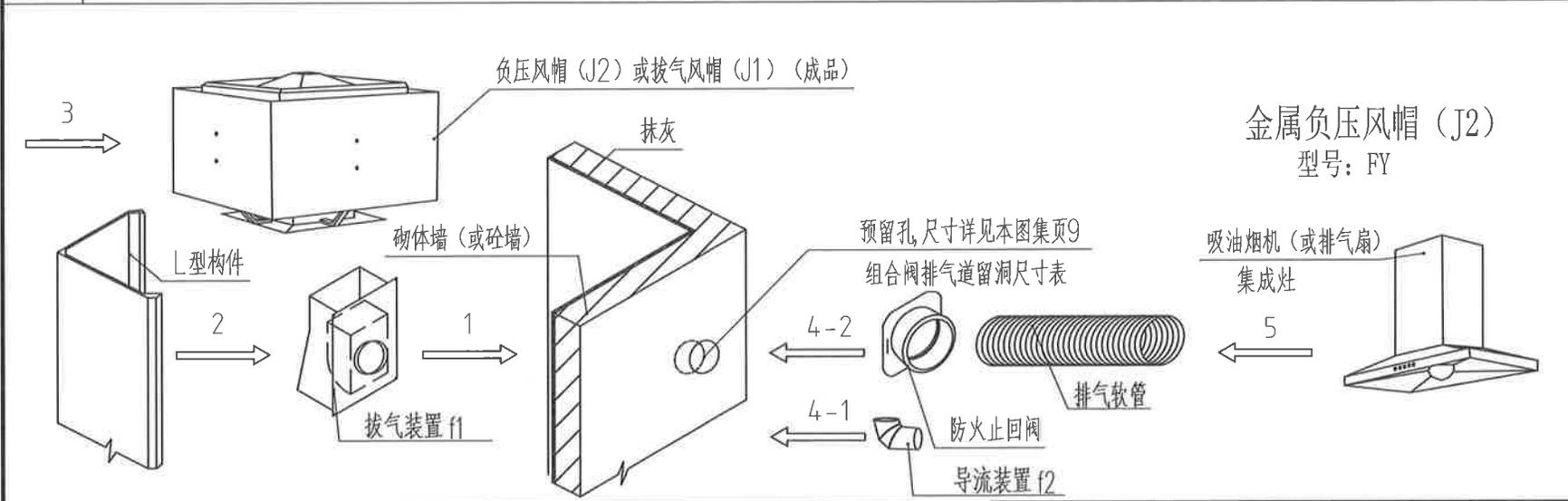
③ 排气道对接缝安装立面图

A 排气道对接缝安装图一

B 排气道对接缝安装图二



① 内设排气道系统装配步骤示意



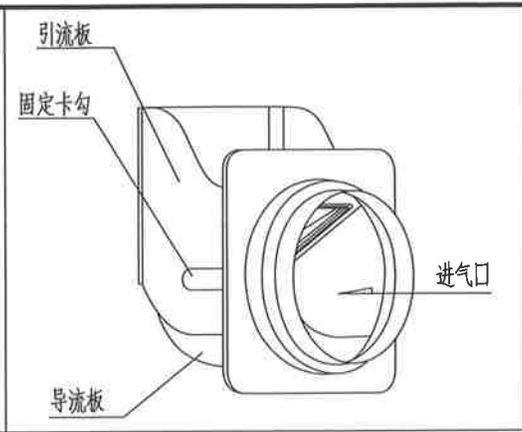
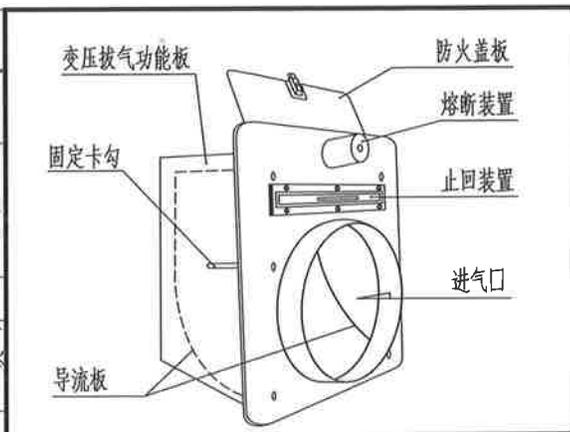
② 外设排气道系统装配步骤示意

注: 穿墙留洞要求, 应采用套管预留墙洞, 对于钢筋混凝土墙 (在结构允许的情况下), 砌体墙也可采用后机械开孔。

排气道系统装配步骤示意图

图集号	22ZTJ515
页	28

张铭 张琦 张约辰
核 对 计 算
审 校 设 计

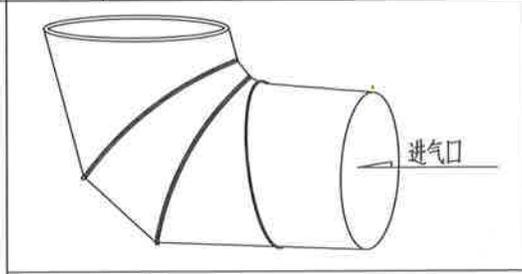
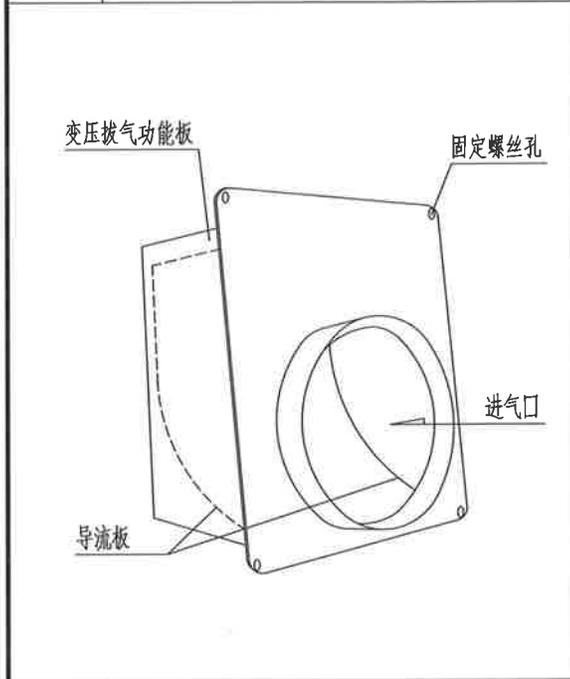


五防拔气阀 型号: BQ5F

五防导流阀 型号: DL5F

① 五防拔气阀-F1 (用于内设排气道)

② 五防导流阀-F2 (用于内设排气道)

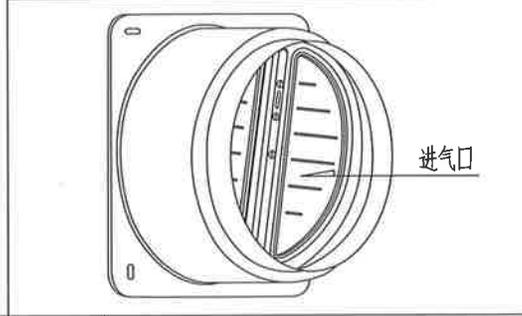


拔气装置-f1

导流装置-f2

③ 拔气装置-f1 (用于外设排气道)

④ 导流装置-f2 (用于外设排气道)

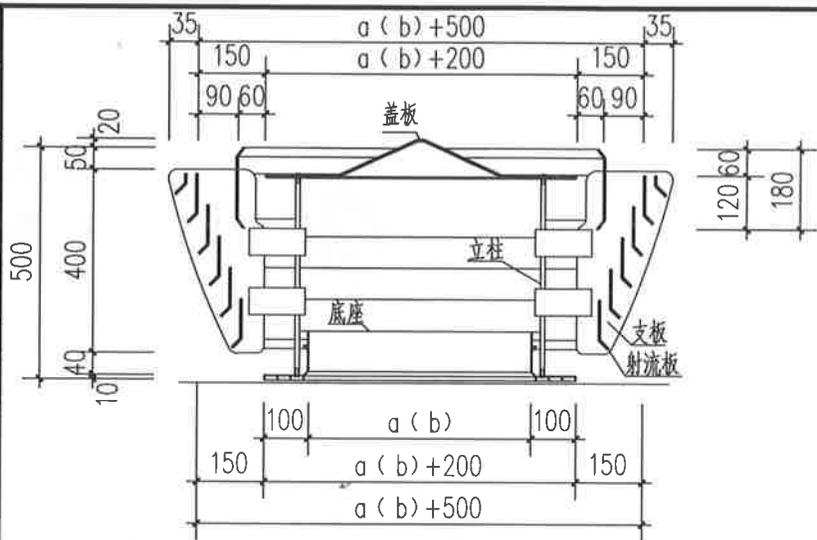


防火止回阀 型号: PFZF
五防拔气阀、五防导流阀、拔气装置、导流装置、防火止回阀示意图

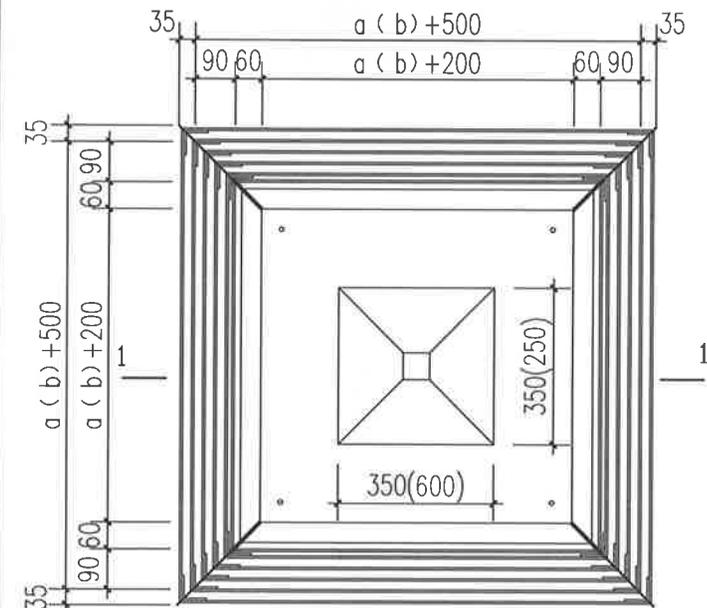
注: 1. 五防拔气阀、五防导流阀、拔气装置、导流装置、防火止回阀均为成品。
2. 五防拔气阀、五防导流阀、防火止回阀与排气道壁的连接应保证平整、密封、不漏气。

⑤ 防火止回阀 型号: PFZF (用于外设排气道)

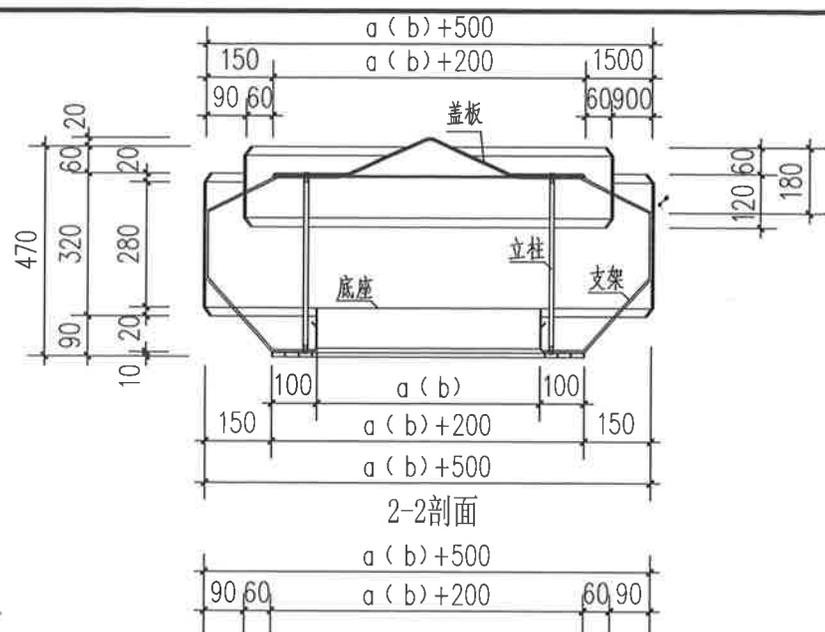
审核	张铭
校对	张琦
设计	张绍辰



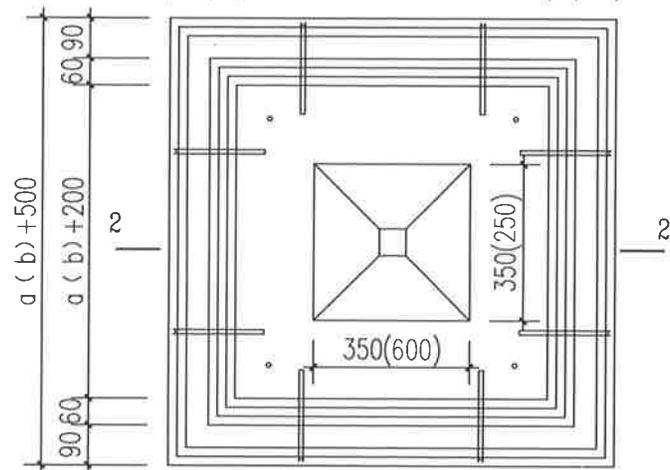
1-1剖面



拔气风帽平面图



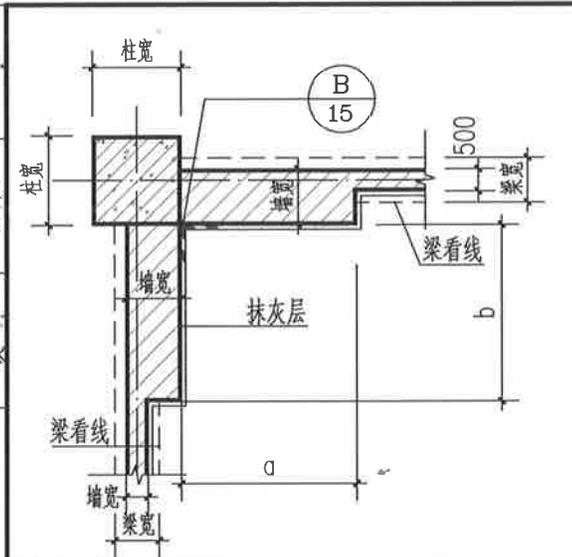
2-2剖面



负压风帽平面图

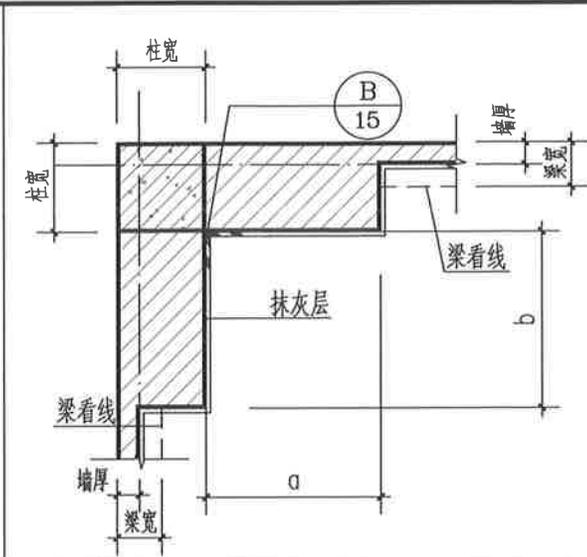
①

②



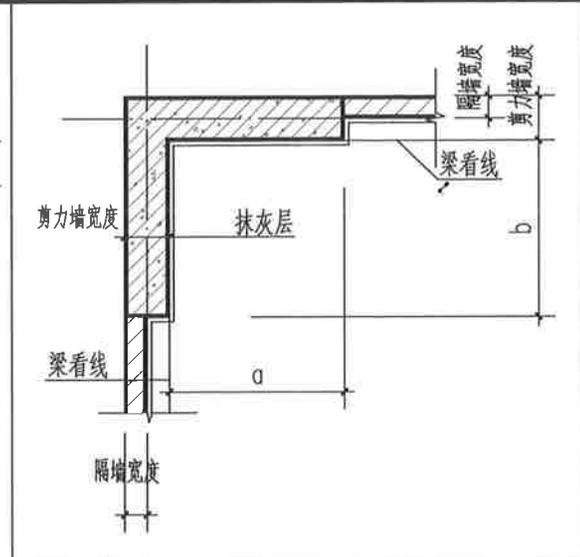
①

辅助墙角一



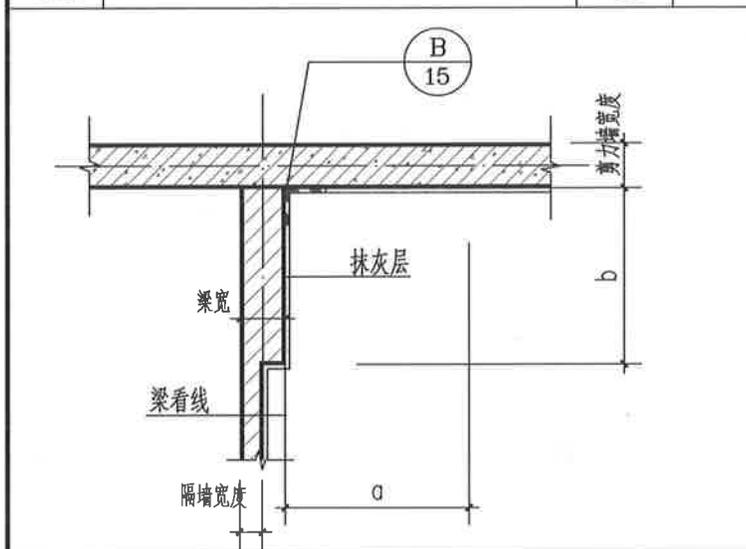
②

辅助墙角二



③

辅助墙角三

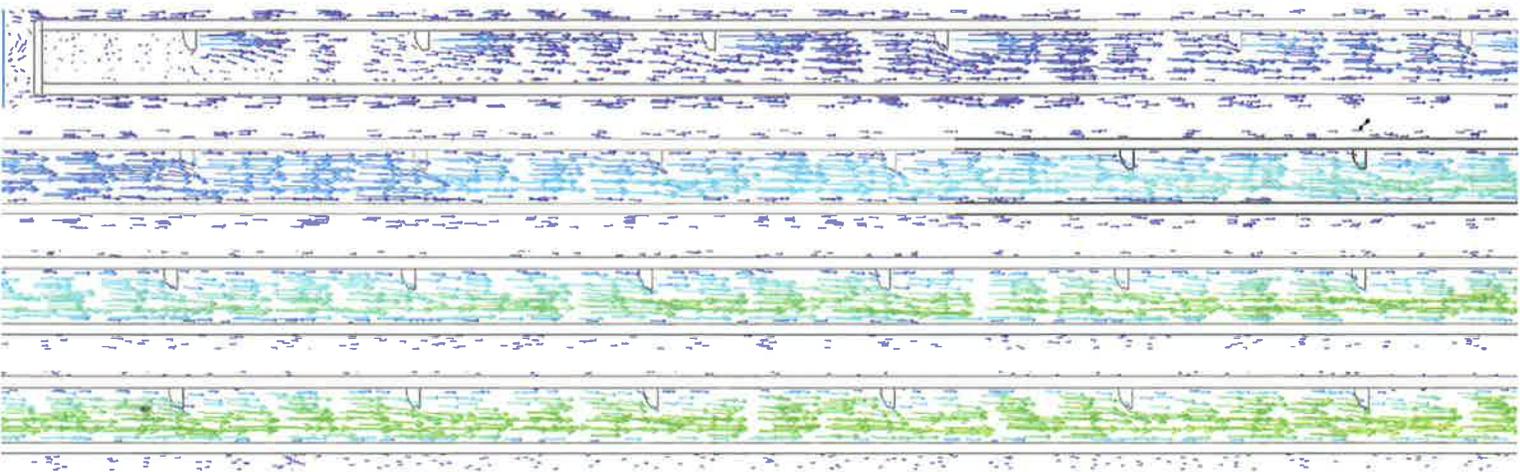


④

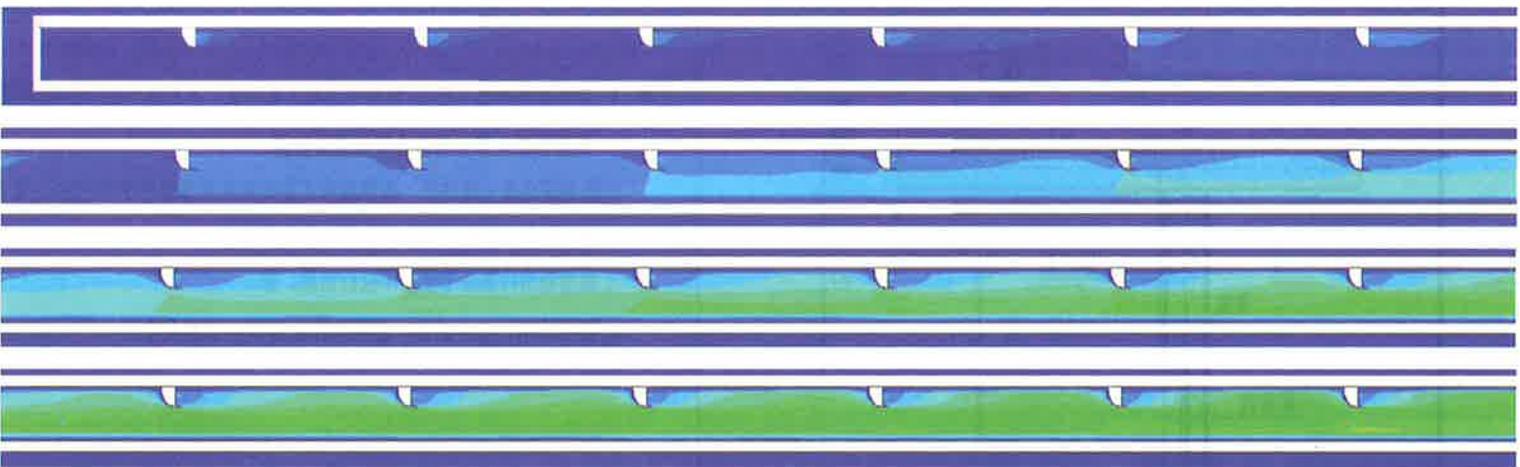
辅助墙角四

- 注明: 1. 辅助墙角的施工应在L型排气道施工前完成, 且应进行找平粉刷, 粉刷层厚度应控制在20mm以内, 钢筋混凝土剪力墙墙角宜做薄层粉刷。
2. 除钢筋混凝土墙角外, 其他墙角交接处应采用每边不少于150mm的耐二层碱玻璃纤维网格布做增强处理, 且两层网格布的纬向应相互垂直。
3. 辅助墙角内侧应平整, 不应凸出梁、柱。
4. 图中尺寸a、b分别为L型构件的a边和b边的尺寸。

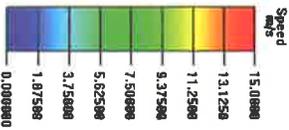
审核	张铭	张铭
设计	张琦	张绍辰
校对	张琦	张绍辰
设计	张琦	张绍辰



(1~6F) (7~12F) (13~18F) (19~24F)



(1~6F) (7~12F) (13~18F) (19~24F)



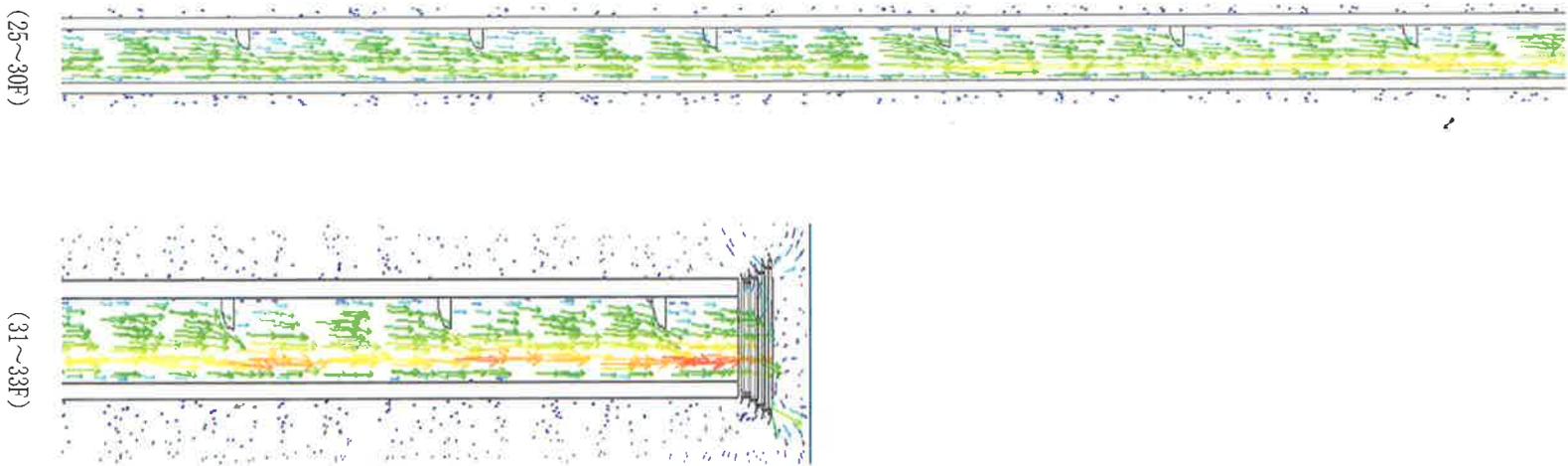
风速矢量图

风速云图

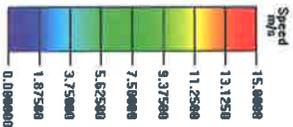
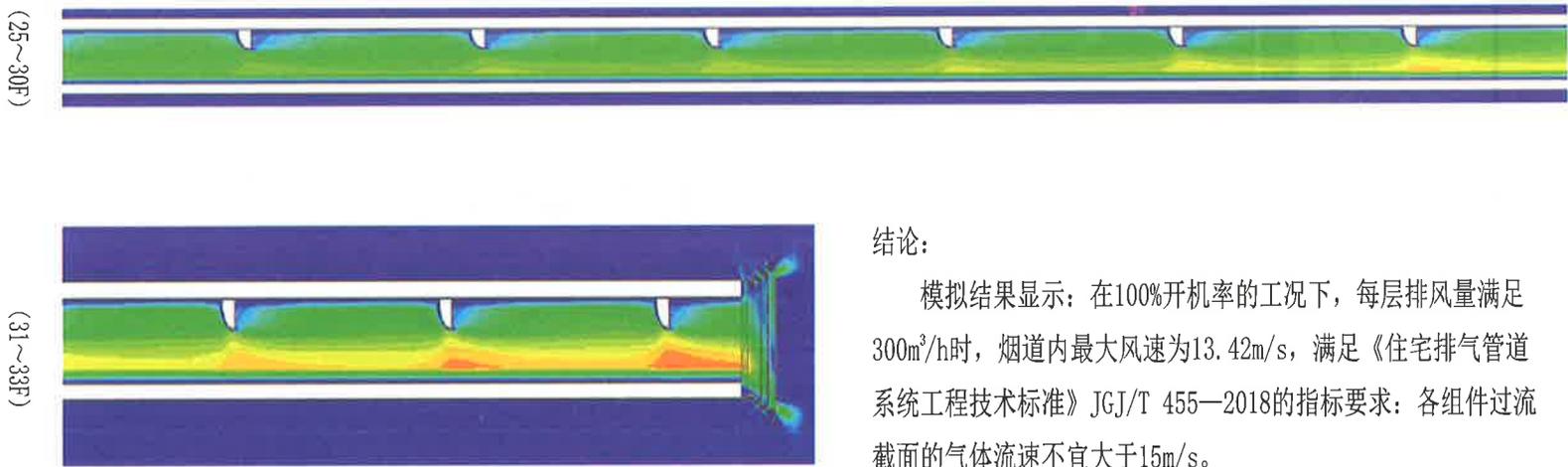
风速图例

张铭	张琦	张绍辰
核校	校对	设计
张铭	张琦	张绍辰
核校	校对	设计

风速矢量图



风速云图

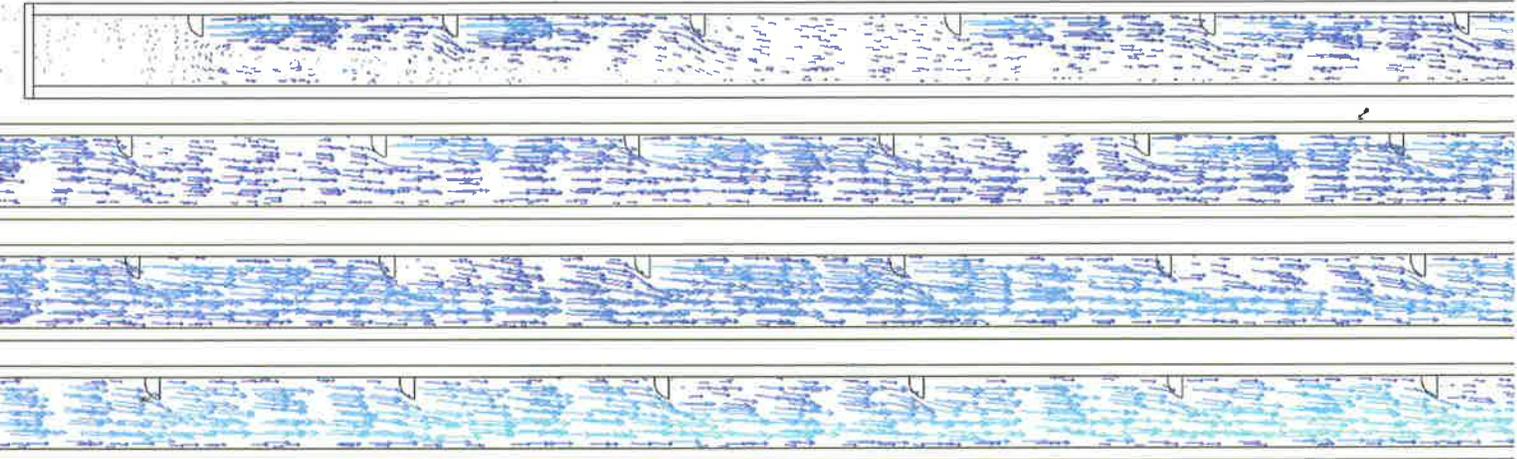


风速图例

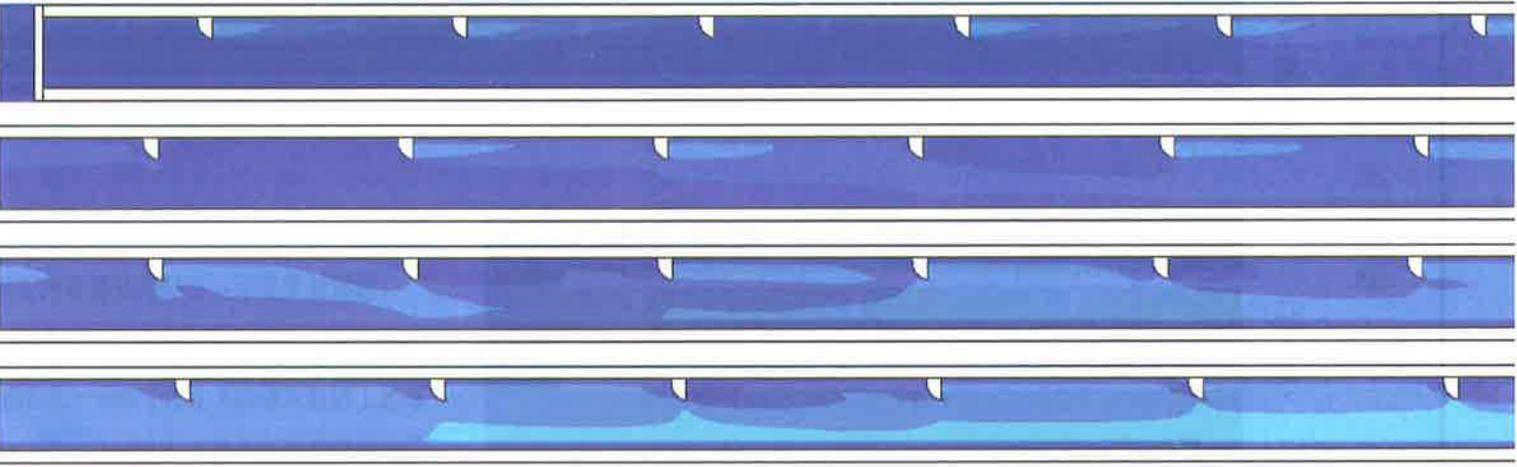
结论:

模拟结果显示: 在100%开机率的工况下, 每层排风量满足 $300\text{m}^3/\text{h}$ 时, 烟道内最大风速为 13.42m/s , 满足《住宅排气管道系统工程技术标准》JGJ/T 455—2018的指标要求: 各组件过流截面的气体流速不宜大于 15m/s 。

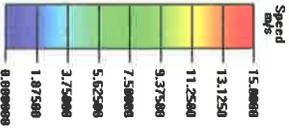
张	张	张
颖	琦	绍
底	琦	底
核	校	核
审	校	审
核	校	核
审	校	审



风速矢量图

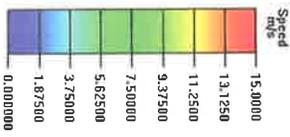
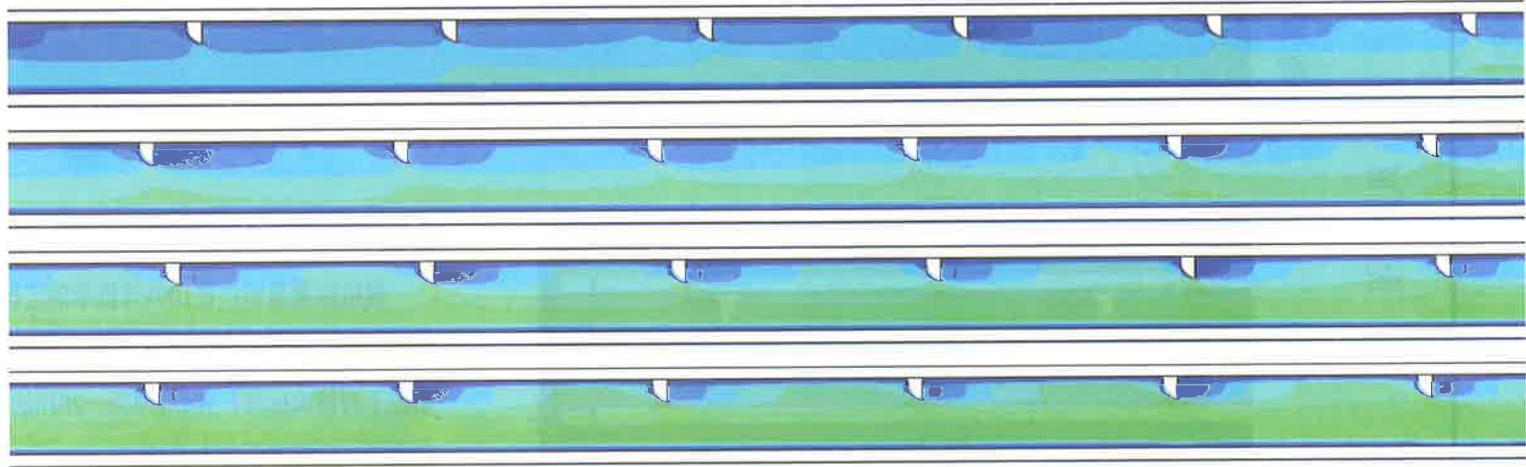
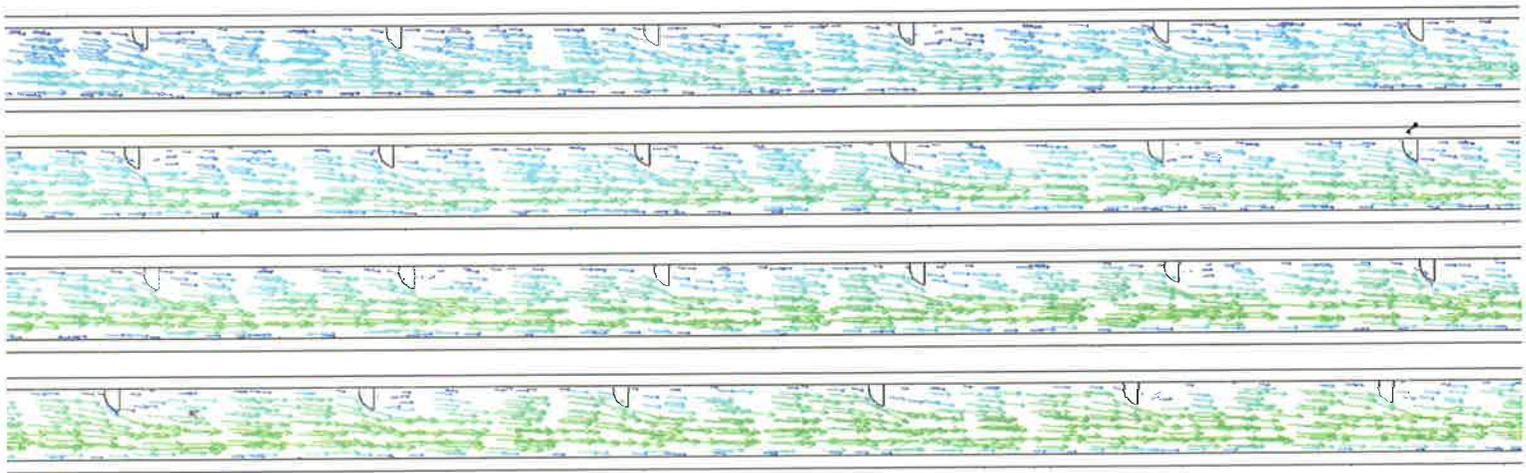


风速云图



风速图例

审核	张强	设计	张强
校核	张强	校对	张强
制图	张强	审核	张强



风速矢量图

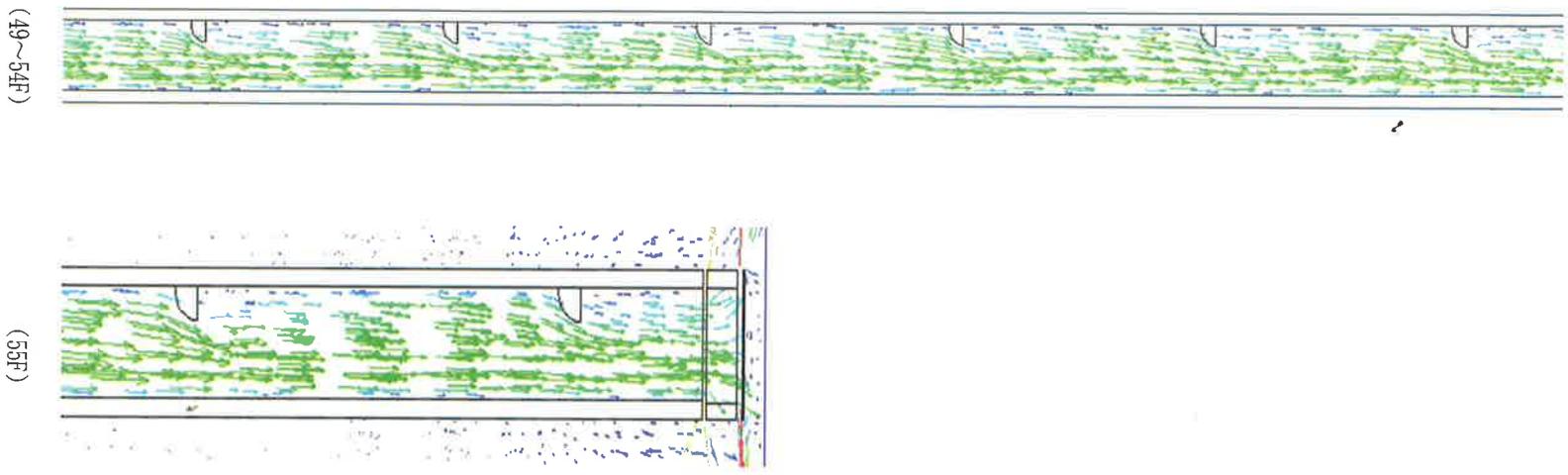
风速云图

风速图例

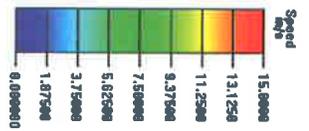
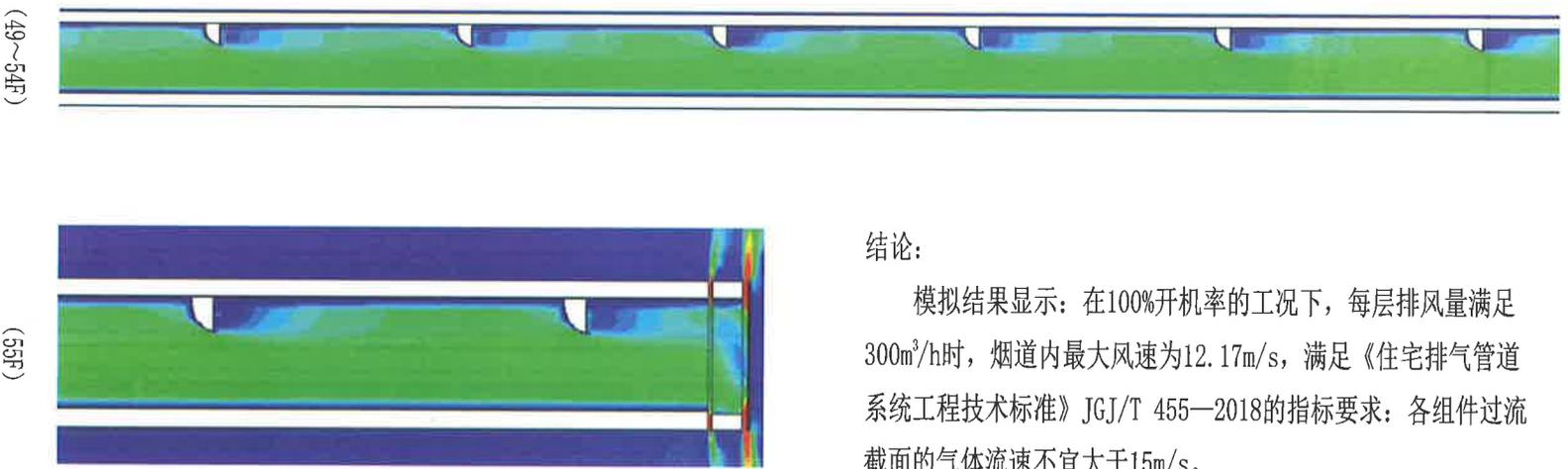
1~55层CFD气流模拟图		图集号	22ZTJ515
		页	37

设计	陈振
审核	陈振
校对	陈振
制图	陈振

风速矢量图



风速云图



风速图例

结论:

模拟结果显示: 在100%开机率的工况下, 每层排风量满足 300m³/h时, 烟道内最大风速为12.17m/s, 满足《住宅排气管道系统工程技术标准》JGJ/T 455—2018的指标要求: 各组件过流截面的气体流速不宜大于15m/s。

张	张	张
铭	琦	绍辰
核	对	计
审	校	设



小车运输



人工竖立



撬移装配



校对垂直



变压一五防拔气阀



变压一五防拔气阀



排气道系统出屋面（金属拔气风帽）



排气道系统出屋面（金属拔气风帽）

HBADI

湖北省建筑设计院有限公司

湖北省建筑设计院有限公司是一所具有建筑工程设计、市政工程设计、风景园林工程设计、城乡规划编制、公路工程设计、房屋建筑工程监理、市政公用工程监理、化工石油工程监理和工程造价咨询等资质的国有综合型设计院。2009年通过ISO9001质量管理体系认证。

湖北省建筑设计院有限公司与中南地区工程建设标准设计办公室、湖北省工程建设标准设计办公室合署办公，担负着湖北省及中南地区工程建设标准设计的编制与管理职责。

湖北省建筑设计院有限公司设有综合办、党群工作部、财务部、营销质量部、纪检工作部等五个职能部门及五个分院，下属中南标科技有限公司、湖北联建标研工程咨询有限公司、湖北百年建设监理有限责任公司、湖北标苑建筑书店四家全资子公司。全院各类人才荟萃，技术力量雄厚，工种配套齐全，工艺设备领先。



轨道交通2号线和8号线街道口站中航还建楼项目

地址：武汉市武昌区中南一路66号

电话：027-8136 5700 027-87200379(营销质量部)

传真：027-8136 5700

邮编：430071



L型构件装配式排气道—五防系统简介

■ 适用范围

适用新建、改建的住宅厨房、卫生间排气道系统；公寓、酒店、宿舍的卫生间排气道系统参考应用。

■ 系统特点

具备：防气堵、防倒灌、防火灾、防积油、防失效的“五防”能力。

■ L型排气道—五防系统分类

- 1、L型排气道—五防拔气系统（L—FUS）
- 2、L型排气道—五防导流系统（L—FDS）

■ 五防拔气系统组成

L型排气道—五防拔气系统（L—FUS），由L型排气道、五防拔气阀、拔气风帽、吸油烟机或排气扇四部分组成。

■ 五防拔气系统工作原理

L型排气道—五防拔气系统（L—FUS），通过“五防拔气阀”安装于排气道系统进气口，开启吸油烟机或排气扇状况下的外气流进入五防拔气阀向上射流，对下端产生拔气；未开启吸油烟机或排气扇状况下的内气流进入五防拔气阀，使进气口负压减小或形成正压，完成空气动力学伯努利方程所表述的流体内部动压与静压的转换在五防拔气阀内实现；通过“拔气风

帽”安装于排气道出气口，自然风作用于射流板，产生拔气。系统通过外气流、内气流及自然风共同拔气作用，达到系统大排量，低电耗，小噪音运行目的。

■ 五防导流系统组成

L型排气道—五防导流系统（L—FDS），由L型排气道、五防导流阀、负压风帽、吸油烟机或排气扇四部分组成。

■ 五防导流系统工作原理

L型构件排气道—五防导流系统（L—FDS），通过“五防导流阀”安装于排气道系统进气口，开启吸油烟机或排气扇状况下的外气流进入五防拔气阀，改变气流方向与排气道内气流方向一致，减小内、外气流碰撞阻力；通过“负压风帽”安装于排气道出气口，自然风作用产生负压，减小自然风阻力。系统通过减小沿程总阻力，达到提升系统排气能力、减少电耗，降低噪音运行目的。

协编单位：深圳市万居科技股份有限公司

技术咨询电话：13692292505

座机：0755-83169161

公司邮箱：wanju@wanjukj.com

网址：www.wanjukj.com

地址：深圳市南山区侨香路香年广场C栋604



郑重声明

中南地区工程建设标准设计（简称“中南标”）版权归湖北中南标科技有限公司所有。中南标刊载的所有内容（包括但不限于文字、图表、图片、版面设计等）均受中华人民共和国法律保护，未经许可，任何人不得对中南标予以印刷、制作光盘、通过信息网络向公众传播，任何人不得以营利为目的，销售来源不明的中南标侵权复制品或者采取其他侵权行为。侵犯中南标版权行为的不但要承担停止侵权、赔礼道歉、消除影响、赔偿损失等民事责任和遭受没收违法所得、罚款等行政处罚，情节严重构成犯罪的，还将追究刑事责任并处罚金等。

咨询、举报电话：（027）87824704。

湖北中南标科技有限公司授权下列单位在本行政区域内批发、零售中南标，并对侵权行为进行查询、处理。

郑州绿城建筑书店

电话：（0371）66251466

地址：郑州市金水区金水路101号

湖北标苑书店

电话：（027）87813802

地址：武汉市武昌区中南一路66号

湖南省建筑设计院建筑标准设计图发行站

电话：（0731）85166232

地址：长沙市人民中路65号

广东省建筑设计研究院标准站

电话：（020）86681646

地址：广州市荔湾区陈岗路五号之一

广西南宁科林翔建筑书店有限责任公司

电话：（0771）5863845

地址：南宁市东葛路30-8号

南宁新郎川建筑图书有限公司

电话：（0771）2437155

地址：南宁市华东路39号

海南省建筑标准设计办公室

电话：（0898）65887445

地址：海口市红城湖路8号



中南地区工程建设标准设计推荐图

ZHONGNAN DIQU GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI TUIJIANTU

■ 建筑图集

- 结构图集
- 给水排水图集
- 电气图集
- 暖通图集
- 市政图集
- 装饰图集



0 015516 02865 >

统一书号：155160·2865

定价：38.00 元