

安徽省工程建设专项标准设计

住宅厨房、卫生间装配式 排烟（气）道系统设计与构造

统一编号: DBJT11-303

图集号: 皖2025JZ915

安徽省工程建设标准设计办公室

2025.05 合肥

本专项标准设计的某些内容可能涉及专利，这些专利的实施许可请与专利权人或者专利申请人协商处理，本专项标准设计发布机构不承担识别这些专利的责任。

安徽省工程建设专项标准设计
住宅厨房、卫生间装配式排烟（气）道系统设计与构造
皖2025JZ915

安徽省工程与建设杂志社发行
(合肥市包河区紫云路996号 安徽省城乡规划建设大厦
邮编：230091)

787mm×1092mm 1/16 印张：2.75
2025年6月第1版 2025年6月第1次印刷
印数：1-1000册

关于发布安徽省工程建设专项标准设计 《住宅厨房、卫生间装配式排烟(气)道系统设计与构造》的通知

建标办〔2025〕4号

各有关单位:

现将安徽省工程建设专项标准设计《住宅厨房、卫生间装配式排烟(气)道系统设计与构造》(统一编号:DBJT11-303,图集号:皖2025JZ915)予以发布,自2025年6月23日起实施。

该标准设计委托安徽省工程与建设杂志社发行。

安徽省工程建设标准设计办公室

2025年5月23日

编制单位和编审人员名单

组织单位:

安徽省工程建设标准设计办公室

编制组负责人:

王苗苗

主编单位:

安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

合肥壹麟建材科技有限公司

编制组成员:

吴 杰 吴 丹 王东红 刘 静

江云富 张庆庆 孟庆堃 王雨佳

参编单位:

安徽省节能减排促进会排气道专业委员会

合肥市建筑质量安全监督站

安徽建工三建集团有限公司

安徽省产品质量监督检验研究院

卫安然 刘春国 王道顷 李其云

武华胜 张仁东 孙少华 巫智园

彭 超 程本兵

审查组长:

张庆宇

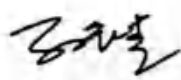
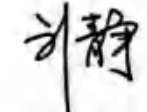
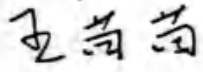
审查组成员:

李云飞 张 勇 张永红 洪承禹

姚守涛 孙 路

住宅厨房、卫生间装配式
排烟（气）道系统设计与构造

组织单位: 安徽省工程建设标准设计办公室 发布文号: 建标办〔2025〕4号
主编单位: 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司 统一编号: DBJT11-303
 合肥壹麟建材科技有限公司
实施日期: 2025年6月23日 图 集 号: 皖2025JZ915

主编单位负责人: 
主编单位技术负责人: 
技术审定人: 
设计负责人: 

目 录

目录.....	1	排烟（气）道连接件示意图.....	25
编制说明.....	2	A系列排烟（气）道连接件参数表	26
排烟（气）道系统图.....	9	B系列排烟（气）道连接件参数表	27
厨房排烟（气）道选用表.....	15	A系列排烟（气）道出屋面构造	28
卫生间排气道选用表.....	16	B系列排烟（气）道出屋面构造	31
排气道平面布置图.....	17	A系列排烟（气）道防倒灌金属直排风帽（自然负压） 选用表.....	34
A、B系列厨房、卫生间排烟（气）道详图.....	18	iNEES动力排气系统介绍	35
防火止回阀安装示意图.....	19	动力风帽（iNEES系统）示意图	36
A系列排烟（气）道接口部件安装图	20	动力风帽（iNEES系统）选用表	37
B系列排烟（气）道接口部件安装图（一）	21		
B系列排烟（气）道接口部件安装图（二）	22		
排烟（气）道层间连接图（一）.....	23		
排烟（气）道层间连接图（二）.....	24		

审 核		目 录	图集号	皖2025JZ915
校 对			页 次	1
设 计				

编制说明

1 编制依据

1.1 本图集根据建标办函〔2025〕01号“关于同意安徽省工程建设专项标准设计《住宅厨房、卫生间装配式排烟（气）道系统设计与构造》立项的通知”进行编制。

1.2 本图集依据下列国家、行业及地方标准进行编制。

《住宅项目规范》	GB 55038-2025
《住宅设计规范》	GB 50096-2011
《建筑设计防火规范》（2018版）	GB 50016-2014
《吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置》	GB/T 17713-2022
《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》	JG/T 194
《耐碱玻璃纤维网布》	JC/T 841-2007
《住宅排气管道系统工程技术标准》	JGJ/T 455-2018
《建筑通风效果测试与评价标准》	JGJ/T 309-2013
《排油烟气防火止回阀》	XF/T 798-2008
《住宅厨房空气污染控制通风设计标准》	T/CECS 850-2021
《住宅厨房和卫生间装配式 排烟（气）道制品》	T/AHES 06-2024

当依据的标准进行修订或有新的标准实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2 适用范围

2.1 本图集适用于安徽省新建、改建和扩建住宅厨房、卫生间竖向排烟（气）道系统设计及其定型产品的选用和施工安装及系统检测。小型商业、旅馆客房及宿舍等公共建筑的独立卫生间可参考使用。

2.2 本图集适用于100米以下的住宅建筑。

3 主要内容

3.1 本图集根据排烟（气）道屋面风帽及控制部件类型、均流装置工作原理等不同特点，编入了A、B两个系列排烟（气）道。其中，A系列为单筒等截面均流排烟（气）道系统；B系列为智能、均流、负压排烟（气）道系统。

3.2 本图集根据两个系列排烟（气）道系统采用的接口部件、风帽的类型以及安装工艺，分别编入了各系列排气道接口部件安装等专用节点图，详见第19~22页。

3.3 本图集将两个系列排烟（气）道系统共用的楼层处承托、层间连接、A系列风帽安装、B系列风帽安装等部分的构造编入了通用节点图，详见第23~25、28~33页。

3.4 本图集各系列排烟（气）道系统的部件应配套使用。当采用非配套产品时，各部件以及系统的整体性能应符合国家和行业标准的相关规定。

审核	王静	编制说明	图集号	皖2025JZ915
校对	马杰		页次	2
设计	王升 张庆庆			

4 系统组成

4.1 系统总体组成

4.1.1 装配式住宅排烟（气）道系统是一种能够排除厨房油烟或卫生间异味的共用管道系统，主要由动力设备、排烟（气）道、防火控制部件、均流装置、排烟（气）软管、屋面风帽及控制系统六大部分组成，通过吸油烟机（集成灶、排气扇）机械作用，将住宅厨房、卫生间的污浊气体集中到屋面高空排放，提升室内环境质量。系统组成分类见表4.1.1。

表4.1.1 装配式住宅排烟（气）道系统组成表

分 类	A系列系统	B系列系统
动力设备	吸油烟机（集成灶、排气扇）	吸油烟机（集成灶、排气风口）
排烟（气）道	装配式排烟（气）道	装配式排烟（气）道
防火控制部件	防火止回阀	防火止回阀
均流装置	动态分布阀	动态分布阀
排烟（气）软管	排烟（气）软管	排烟（气）软管
屋面风帽及控制系统	防倒灌金属直排风帽（自然负压）	动力风帽（iNEES系统）
	无控制系统	iNEES系统

4.2 各组件功能与技术要求

4.2.1 动力设备

1. 功能：提供机械动力，将厨房油烟或卫生间污浊气体吸入排烟（气）道。

2. 技术要求：

系统所用的吸油烟机、集成灶产品的各项指标应满足《吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置》GB/T 17713-2022及《集成灶》CJ/T 386中的相关要求。

能效等级：≥2级。

联动控制（B系列）：支持LoRa协议，实时传输启停信号至动力风帽。

与卫生间排气道系统配套的卫生间排气扇，其工作风压与风量指标均应符合现行国家标准《排气扇》GB/T 23174的规定。

4.2.2 装配式排烟（气）道

系统所用装配式排烟（气）道是一种采用水泥、骨料、外加剂和增强材料等制作成的水泥制品排烟（气）道，层间增设防漏气钢制连接件，竖向贯通，可集中排放多楼层的烟（气）。排烟（气）道管壁的耐火极限不应低于1.0h，并符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037与《建筑设计防火规范》GB 50016的相关规定。

依据《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》JG/T 194和《住宅厨房和卫生间装配式排烟（气）道制品》T/AHES 06-2024的相关规定，装配式排烟（气）道的技术要求如下：

1 材料：

1) 排烟（气）道所用水泥的强度等级不应低于42.5级，其性能应符合GB 175的规定。

2) 排烟（气）道所用骨料性能应符合GB/T 17431.1或

审 核	王 芳	编制说明	图集号	皖2025J2915
校 对	王 杰		页 次	3
设 计	王 芳 张 成 庆			

JGJ 51的规定,其粒径不应大于排烟(气)道壁厚的1/3。

3) 排烟(气)道所用外加剂应符合GB 8076的规定。

4) 排烟(气)道所用增强材料:应使用网号06×06(网孔19.05×19.05),丝径不应小于1.0mm的镀锌电焊网,其性能应符合GB/T 33281的规定。

5) 排烟(气)道胶凝材料检测应符合JG/T 194的规定。

壁厚:排烟(气)道壁厚≥23mm。

尺寸偏差:排烟(气)道尺寸允许偏差应符合表4.2.2的规定。

耐软物撞击:10kg沙袋1m高冲击5次无开裂。

垂直承载力:≥110kN。

2 外观质量:

1) 排烟(气)道内外表面不应有裸露镀锌电焊网、蜂窝、塌陷和空鼓现象;

2) 排烟(气)道的内表面应平整、光滑、无麻面;

3) 有下列情况的排烟(气)道应进行修补后使用:

a.每侧壁面的麻面、蜂窝不应超过两处,每处面积不应超过0.01m²; b.工地现场端部表面碰损,外壁纵深度不应超过50mm,宽度不应超过100mm。

表4.2.2 尺寸允许偏差

长度L (mm)	最小流通截 面积(%)	断面外廓尺寸 (mm)	壁厚 (mm)	端面角线 差值(mm)	垂直度	平整度 (mm)
0--9	-3	a	0~+2	≤7	≤1:400	≤7
		0~+2				

注:垂直度系指管体外壁面相对于管体端面而言。

参考标准:《住宅厨房和卫生间装配式排烟(气)道制品》T/AHES 06-2024

4.2.3 防火止回阀

1. 功能:防火止回阀均具有防火止回、防气流倒灌等功能,当火灾发生时,防火阀门能够自动关闭,防止烟火顺着排烟(气)道蔓延。气流排放方式为导流式,还可以根据阀门开启方式、调节方式等因素进一步细分。导流式防火止回阀型号详见15、16页排烟(气)道选用表。

2. 技术要求:

耐火性能:≥1.0h,应符合行业标准《排油烟气防火止回阀》XF/T 798-2008的规定。

耐腐蚀性能、防止油烟废气回流性能的相关指标应满足《排油烟气防火止回阀》XF/T 798-2008的规定。

流通直径:≥150 mm

安装位置:每层进气口处,密封胶填充缝隙。

4.2.4 屋面风帽

屋面风帽根据排气原理大致可分为直排风帽、动力风帽。主要特点如下:(1)直排风帽是在自然风的作用下,利用风帽顶部盖板、侧壁开口等构造,在出气口产生负压,使风帽内部气体加速排出。本图集采用的直排风帽为防倒灌金属直排风帽(自然负压)。(2)动力风帽是利用动力设备在风帽或直接在排烟(气)道屋面出口处制造负压,促使排烟(气)道内气体加速排出。

分类要求:

A系列系统风帽(直排风帽):

材质:金属材质,防腐处理。

审核	王静	编制说明	图集号	皖2025J231
校对	吴杰		页次	4
设计	陈丹 张庆庆			

风帽排烟(气)面积: >1.5 倍排烟(气)道出口截面积。

B系列系统风帽(动力风帽(iNEES系统)):

动力转速: 0-1500rpm(随吸油烟机开启数量自动调节)。

联动响应: 延迟 ≤ 2 秒, 支持故障报警(微信/日志)。

其他措施要求:

风帽应采取防腐处理措施或采用不锈钢、铝合金材质, 各组件应连接可靠, 其螺栓等连接件应进行防腐防锈处理, 并应采取防松动措施。

4.2.5 排烟(气)软管

1. 功能: 连接吸油烟机与排烟(气)道。

2. 技术要求:

材质: 耐高温($\geq 120^{\circ}\text{C}$)、采用铝箔等不燃材料。

密封: 卡箍+防火密封胶, 无漏气。

4.2.6 均流装置(动态分布阀)

1. 功能: 智能分配气流, 均衡多楼层排气风量。

2. 技术要求:

控制方式: 信号同步吸油烟机启停。

开闭速度: ≤ 1 秒, 密封等级IP54。

4.3 系统工作原理

4.3.1 A系列系统工作流程:

吸油烟机(排气扇)启动 $\rightarrow$ 动态分布阀同步开启 $\rightarrow$ 防火止回阀打开 $\rightarrow$ 气流经排烟(气)软管进入排烟(气)道 $\rightarrow$ 屋面风帽负压增强排气 $\rightarrow$ 废气高空排放。

4.3.2 B系列系统工作流程:

吸油烟机启动(集成灶、排气风口) $\rightarrow$ 动态分布阀同步

开启 $\rightarrow$ 防火止回阀打开 $\rightarrow$ 信号传输至动力风帽提速 $\rightarrow$ 排烟(气)道内负压动态平衡 $\rightarrow$ 废气集中排放。

5 设计要求

5.1 系统选型

5.1.1 排烟(气)道应有足够的流通截面以保障气流顺畅通过, 排气量的设计宜符合《住宅厨房空气污染控制通风设计标准》T/CECS 850的要求。

5.1.2 为了保证住宅排烟(气)道系统的有效运行, 排烟(气)道系统各组成部件应成套选用, 以确保系统的完整性、有效性。当选择其他排烟(气)道部件时, 应符合国家和行业相关标准的规定, 并通过排气道系统检测合格。

5.1.3 无通风外窗的卫生间应选择B系列排气道系统。

5.2 建筑设计

5.2.1 住宅排烟(气)道设计应符合现行国家标准《住宅烟(气)范》GB 50096, 以及现行行业标准《住宅排气管道系统工程技术标准》JGJ/T 455的相关条文规定。

5.2.2 本图集给出了排烟(气)道产品的截面外形尺寸和楼板预留洞口尺寸, 设计人员应根据实际工程情况选用, 并做好相应的预留措施。

5.2.3 排烟(气)道伸出屋面风帽的出气口高度应有利于污浊气体扩散, 屋顶风帽的安装高度不应低于相邻建筑砌筑体。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。

审核	王静	编制说明	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	5
设计	王静 张庆庆			

- 5.2.4 住宅厨房和卫生间不得共用同一排烟(气)道。
- 5.2.5 当同一户内毗邻卫生间共用同一排气道时,应选用专用型号,并做好预留洞口。共用同一排气道的每个卫生间均应安装防火止回阀。
- 5.2.6 燃气热水器的排气管不得接入排烟(气)道内。
- 5.2.7 其他管线禁止穿越排烟(气)道或阻挡进气口。
- 5.2.8 商业餐饮的排油烟管道不得接入本图集的排烟道内。

6 安装要求

- 6.1 选用排烟(气)道产品时,生产企业应提供符合国家相关检测要求的排气道系统检测报告。
- 6.2 排烟(气)道安装应在土建结构主体工程完毕之后,装修工程及其他设备管道安装之前进行;防火、防窜烟、防倒灌功能部件应与相应的排烟(气)道配套安装和使用;屋顶风帽应在屋面防水层及保温隔热层施工前按照设计要求安装。
- 6.3 排烟(气)道安装前,住宅项目施工单位应按照设计要求,在每层楼板预留安装排烟(气)道孔洞,并保证各层楼板预留孔洞尺寸和位置正确且上、下垂直对中,否则应按设计要求整改。
- 6.4 排烟(气)道应自下而上逐层安装。
- 6.5 每段排烟(气)道应采用2根不小于 $\phi 14\text{mm}$ 钢筋作为支撑,钢筋可采用喷漆进行防腐处理。具体做法见第23、24页排烟(气)道层间连接图。
- 6.6 在施工过程中,为防止杂物掉入排烟(气)道内,应

在排烟(气)道开口部位采取临时封盖措施。排气道安装就位后,施工单位应在排烟(气)道与楼板预留孔洞之间的缝隙处支撑楼板底模,用C25细石混凝土分两次将缝隙密封填实,并做好防水处理;同时在排烟(气)道外壁满挂玻璃纤维墙体网格布,与墙体搭接宽200mm,外抹M7.5水泥砂浆。玻璃纤维墙体网格布的性能应满足《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841-2007的相关要求。

- 6.7 卫生间排气道与墙体连接部位的防水构造应符合相关标准的规定。
- 6.8 屋顶风帽的安装高度超过避雷带时,应与避雷带连接。
- 6.9 屋顶风帽与基座的连接应牢固,在有台风侵袭地区使用时,底部连接应采取加强措施,具有抵抗台风的能力。
- 6.10 动力风帽产品安装时应采取有效的减振降噪措施。
- 6.11 防火止回部件、动态分布阀应在排烟(气)道和风帽安装完毕后由上向下逐层安装。
- 6.12 防火止回部件、动态分布阀与排烟(气)道进气口连接部位应采取密封措施,确保连接处不漏气。

7 系统检测

7.1 系统气密性能检测:排烟(气)道系统安装后,应进行现场防窜烟、防倒灌性能检测。现场防窜烟、防倒灌性能按下列要求进行检测:

1 检测设备:

a) 调速风机(风压大于 $180\text{Pa} \sim 250\text{Pa}$,排风量 $300\text{m}^3/\text{h} \sim$

审核	李静	编制说明	图集号	皖2025J29
校对	吴杰		页次	6
设计	吴杰 张成成			

500m³/h);

- b) 烟雾发生器;
- c) 透气束口布袋。

2 检测方法:

- a) 采用烟雾试验,安装检测仪器,并接通电源;
- b) 开启烟雾发生器。使用风机,将烟雾吸入排烟(气)道,待屋面风帽出烟后,用透气束口布袋完全盖住风帽;
- c) 目测各楼层排烟(气)道接驳处及非开机层进气口有无烟雾漏出。

3 排烟(气)道系统防窜烟、防倒灌性能应满足下列要求:

- a) 排烟(气)道周围接驳处及相连墙面不应有烟雾漏出;
- b) 非开机层的防火止回阀进气口不应有烟雾漏出;
- c) 同层关闭的进气口不应有烟雾漏出;
- d) 防火止回阀面板周围密封处不应有烟雾漏出。

7.2 排烟(气)道系统安装结束后,应进行现场通风动力(通风性能)检测,检测方法按照现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309的规定。

7.3 屋面风帽产品的检测应符合《通风空调风口》JG/T 14-2010的相关要求;屋面风帽防倒灌性能、空气动力性能的检测应符合《空气分布器性能试验方法》JG/T20-1999的规定。

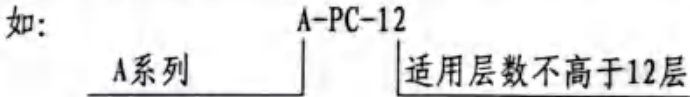
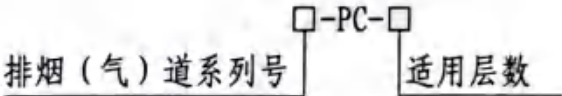
7.4 排烟(气)道的力学性能及耐火性能指标应符合表7.4的规定。

表7.4 排烟(气)道的力学性能及耐火性能

项目	性能指标	检验方法
垂直承载力	>110kN	JG/T 194
耐软物撞击	10kg沙袋,1m高冲击5次无开裂	
耐火极限	>1.0h	

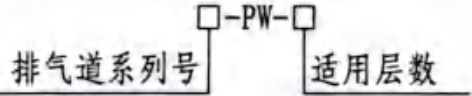
8 型号选用

8.1 厨房排烟(气)道型号(代号PC)选用举例



表示选用A系列中适用于12层及以下的住宅厨房排烟(气)道。

8.2 卫生间排气道型号(代号PW)选用举例



审核	刘时	编制说明	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	7
设计	吴杰 张成成			

如: A-PW-12
 A系列 | 适用层数不高于12层
 表示选用A系列中适用于12层及以下的住宅卫生间排气道。

8.3 毗连双卫生间排气道型号(代号PWW)选用举例

排气道系列号 | 适用层数
 如: A-PWW-12
 A系列 | 适用层数不高于12层

表示选用A系列中适用于12层及以下的住宅毗连双卫生间排气道。

8.4 风帽型号(代号FM)选用举例

风帽
 A-FM-370×370
 排烟(气)道系列号 | 风帽底座尺寸
 表示选用A系列底座尺寸为370mm×370mm的风帽。

风帽
 B-FM-DM300
 B系列 | 风帽型号

表示选用B系列300型风帽。

8.5 防火止回阀型号选用举例

阀门尺寸: 圆形, 直径170mm
 A-PFZF-Y-C-φ170
 A系列 | 适用于厨房(卫生间为W)
 阀门型号 | 一次性动作感温元件

表示阀口为圆形, 直径为170mm, 采用一次性动作感温元件的, 适用于厨房的A系列排烟(气)道防火止回阀。

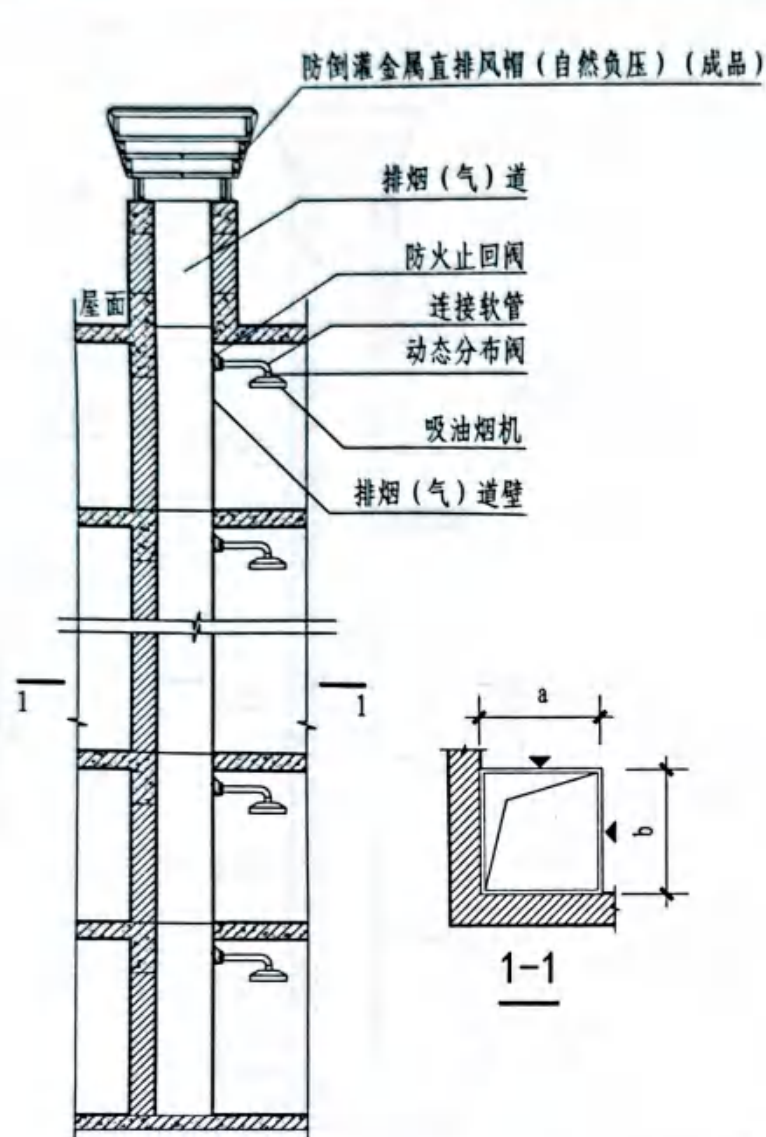
9 尺寸单位

本图集中除了注明外, 所注尺寸均以毫米(mm)为单位。

10 图例

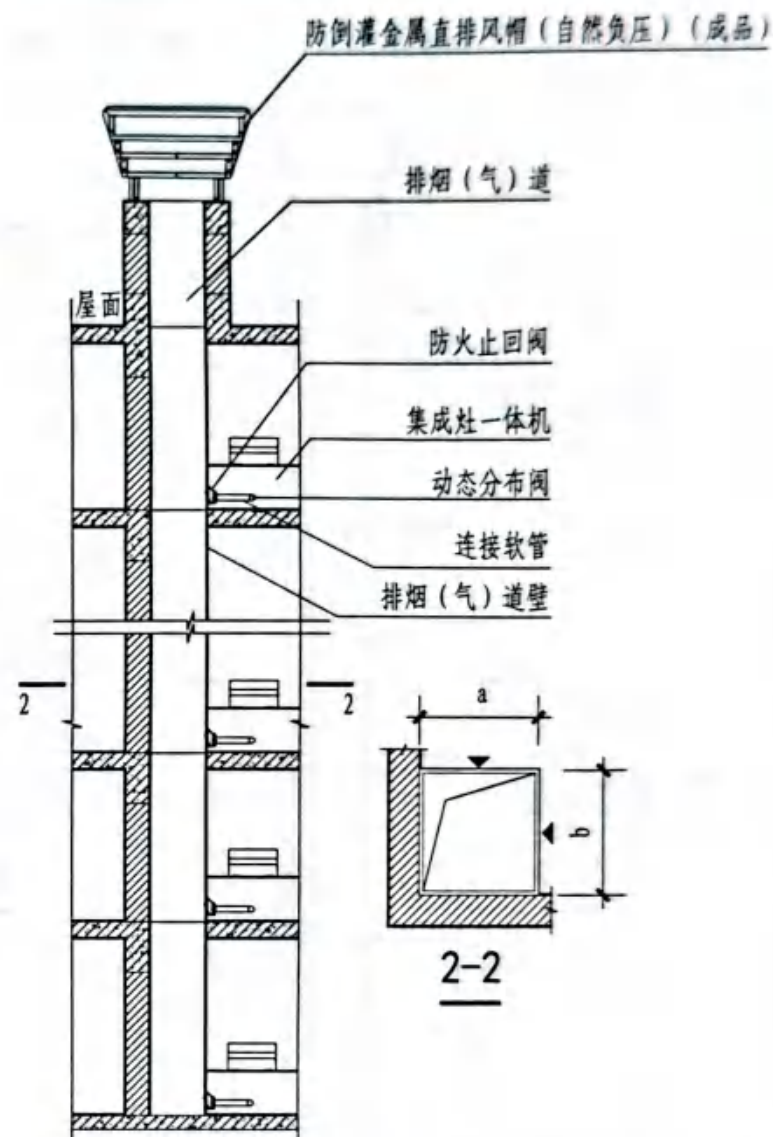
钢筋混凝土		防水石膏	
墙体		保温板	
螺栓		陶粒混凝土	
水泥砂浆		防水卷材	

审核	设计	编制说明	图集号	皖2025JZ915
校对	马杰		页次	8
设计	夏升 张成庆			



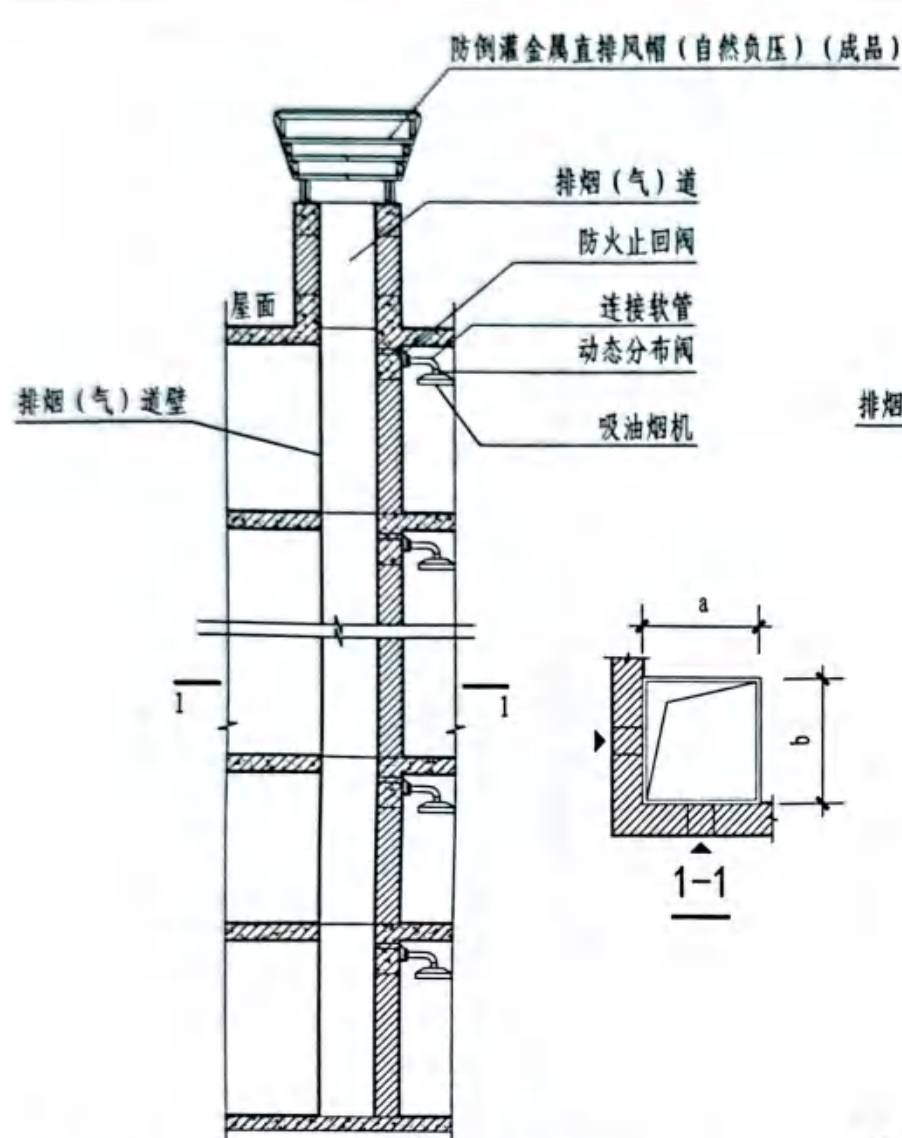
① A系列厨房内设排烟(气)道系统示意图(上进气)

注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择。
2. a、b分别表示排烟(气)道截面的长度和宽度。

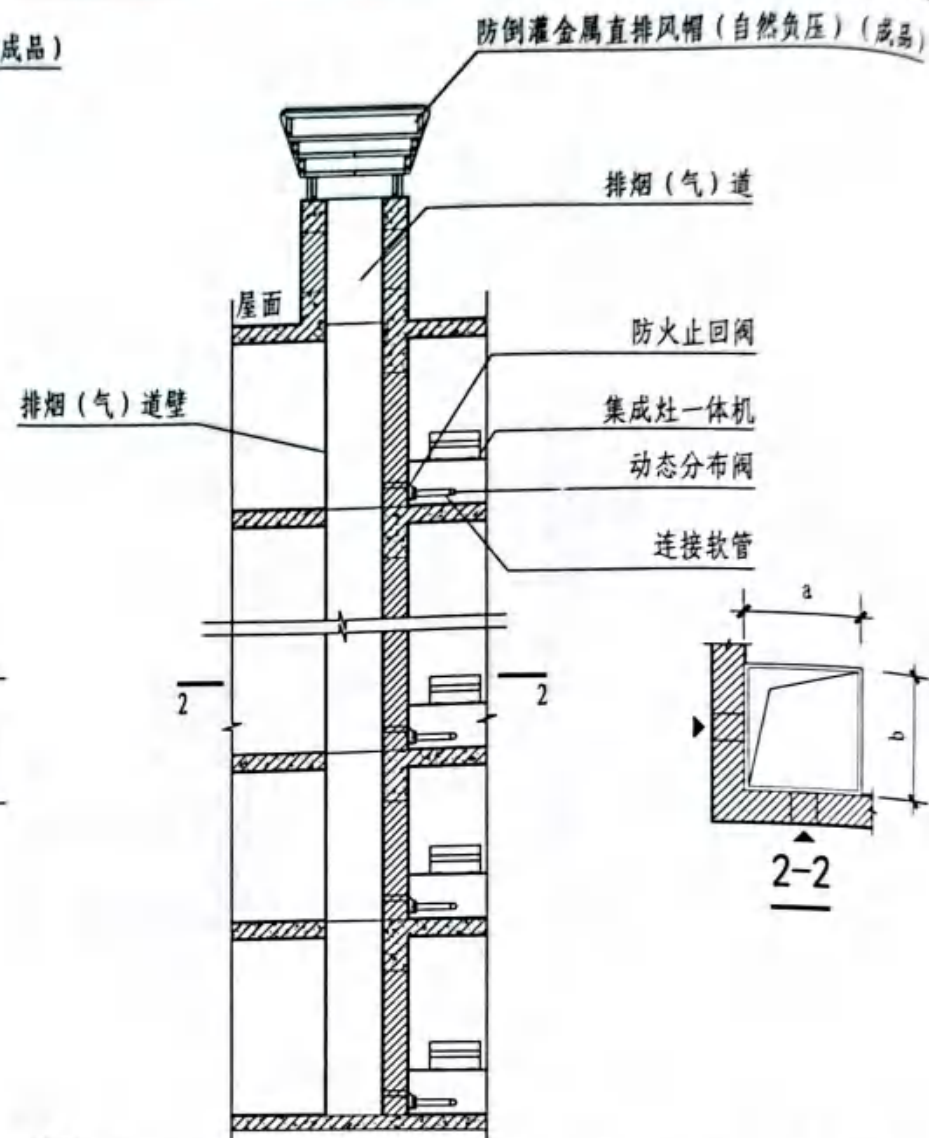


② A系列厨房内设排烟(气)道系统示意图(下进气)

审核	刘静	排烟(气)道系统图	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	9
设计	张丹 张成庆			



③ A系列厨房外设排烟(气)道系统示意图(上进气)



④ A系列厨房外设排烟(气)道系统示意图(下进气)

注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择。

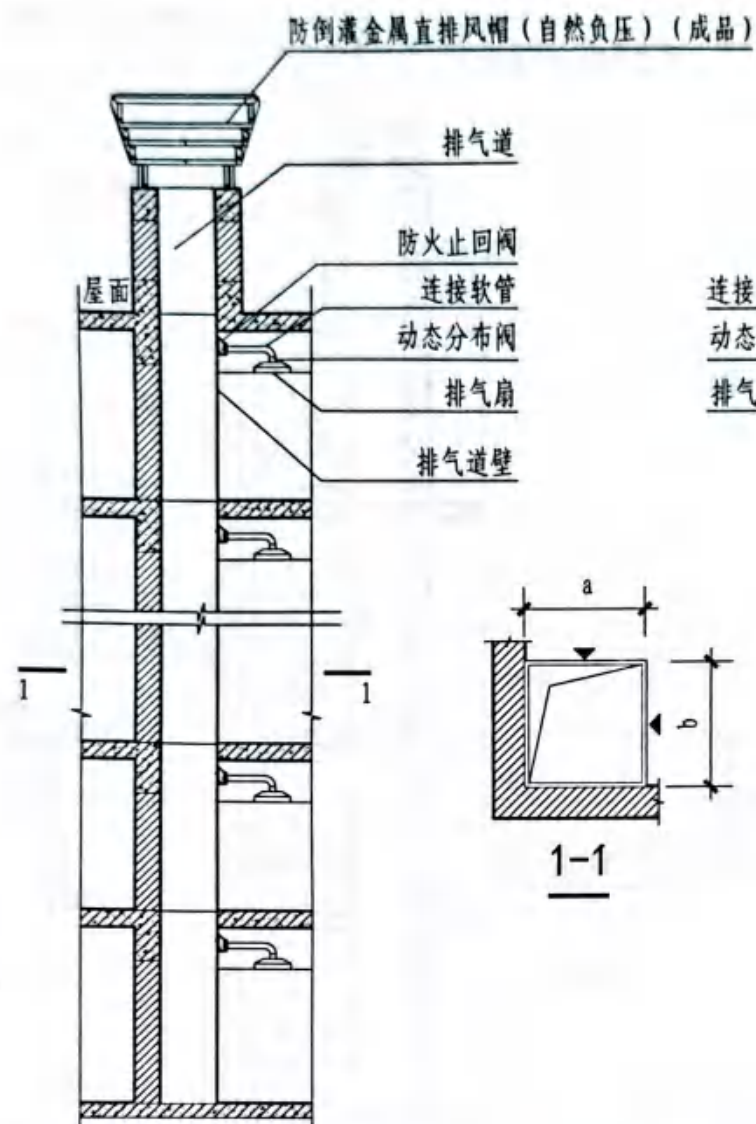
2. a、b分别表示排烟(气)道截面的长度和宽度。

3. 防火止回阀穿墙体位置, 预留240mm×100mm洞口与不锈钢制套管, 具体详工程设计。

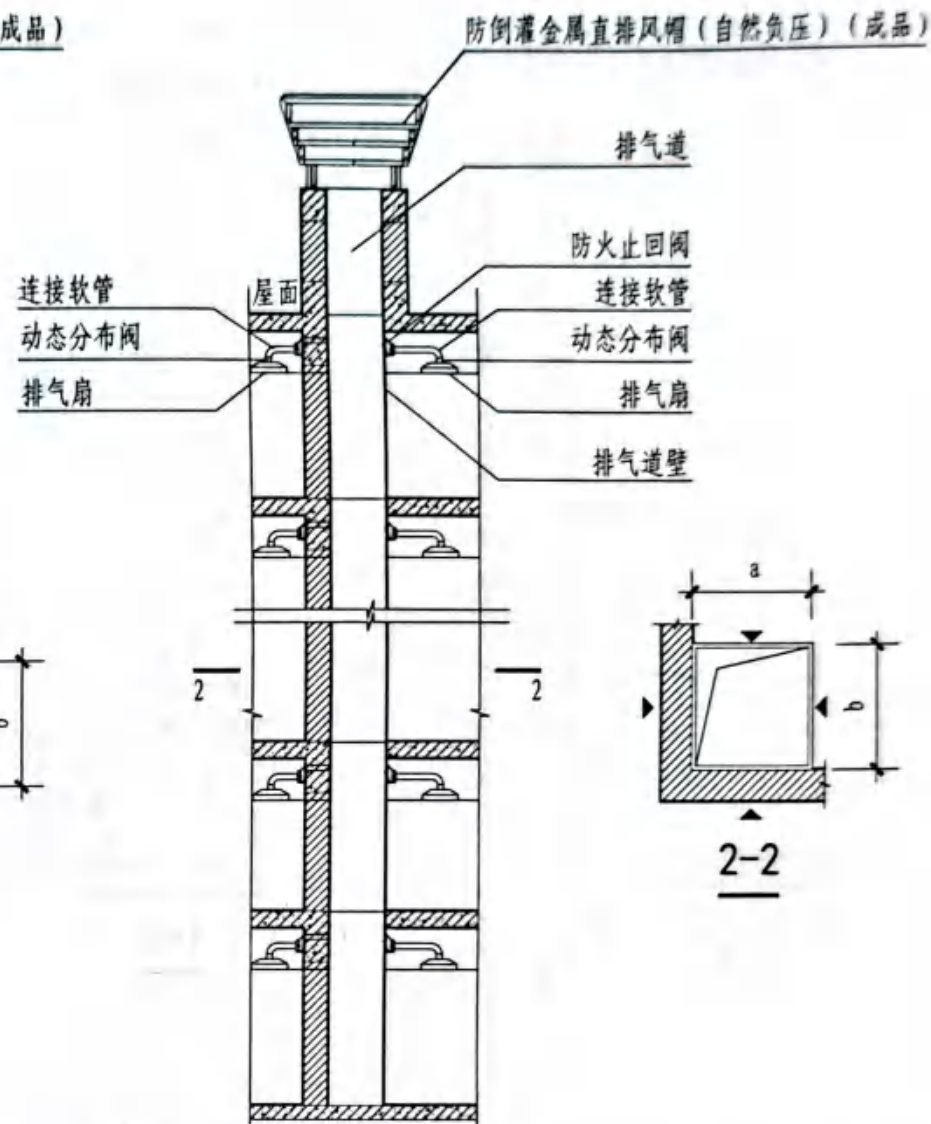
审核	刘静
校对	吴杰
设计	吴升强/吴庆

排烟(气)道系统图

图集号	皖2025J2015
页次	10



⑤ A系列卫生间内设排气道系统示意图



⑥ A系列同户毗连双卫生间排气道系统示意图

注：1. 符号▲表示可供选择的进气口方向，根据实际情况选择。

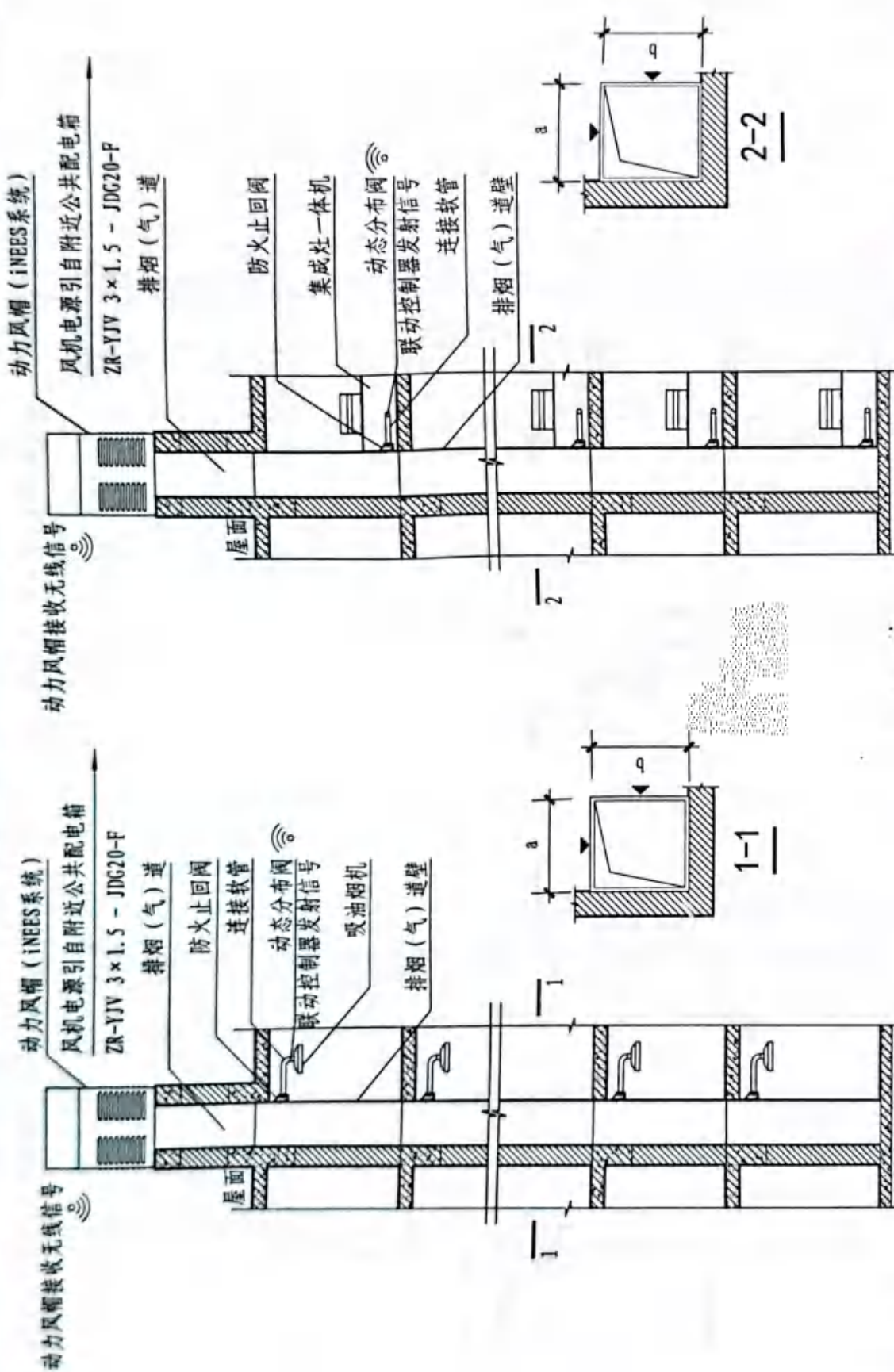
2. a、b分别表示排气道截面的长度和宽度。

3. 防火止回阀穿墙体位置，预留240mm×100mm洞口与不锈钢制套管，具体详工程设计。

审核	王静
校对	吴志
设计	张成庆

排气道系统图

图集号	皖2025JZ915
页次	11

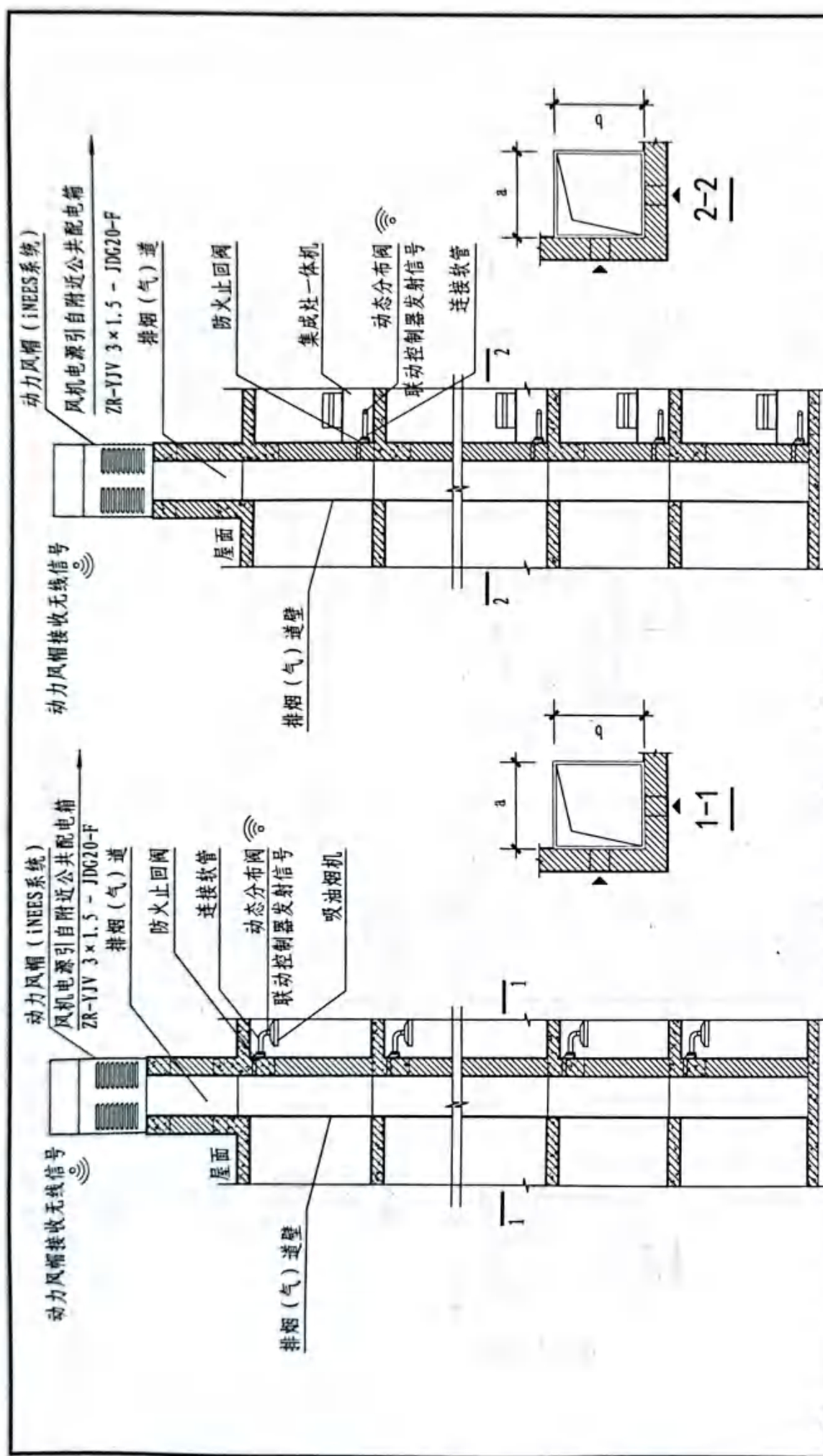


7 B系列厨房内设排烟(气)道系统示意图(上进气)

8 B系列厨房内设排烟(气)道系统示意图(下进气)

- 注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择。
2. a、b分别表示排烟(气)道截面的长度和宽度。
3. 图中☎表示屋顶动力风帽向下接收各楼层联动控制器的无线信号。
4. 图中☎表示各楼层联动控制器向屋面发射无线信号控制动力风帽启动。

审核	设计	排烟(气)道系统图		图集号	统2025J2915
校对	· 马杰			页次	12
设计	马杰				

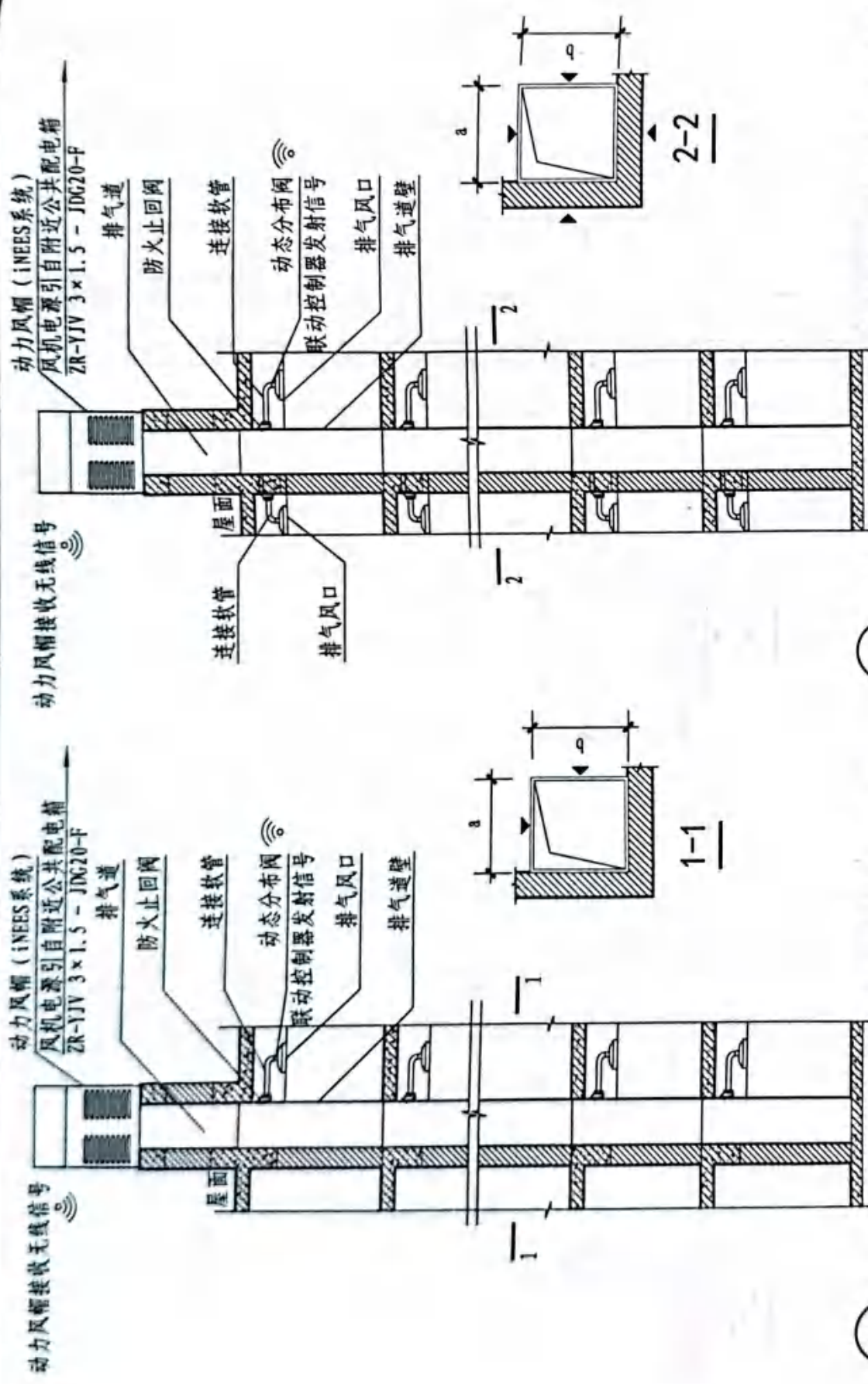


9 B系列厨房外设排烟(气)道系统示意图(上进气)

10 B系列厨房外设排烟(气)道系统示意图(下进气)

注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择。
2. a、b分别表示排烟(气)道截面的长度和宽度。
3. 防火止回阀穿墙体位置, 预留240mm×100mm洞口与不锈钢制套管, 具体详工程设计。
4. 图中☎表示屋顶动力风帽向下接收各楼层联动控制器的无线信号。
5. 图中☎表示各楼层联动控制器向屋面发射无线信号控制动力风帽启动。

审核	设计	排烟(气)道系统图		图集号	皖2025J2915
校对	马杰			页次	13
设计	王叶璐				



11 B系列卫生间内设排气道系统示意图

12 B系列同户毗连双卫生间排气道系统示意图

- 注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择。
 2. a、b分别表示排气道截面的长度和宽度。
 3. 防火止回阀穿墙体位置, 预留240mm×100mm洞口与不锈钢制套管, 具体详工程设计。
 4. 图中表示屋顶动力风帽向下接收各楼层联动控制器的无线信号。
 5. 图中表示各楼层联动控制器向屋面发射无线信号控制动力风帽启动。

审核	设计	排气道系统图	
校对	校对		
设计	设计		
		图集号	皖2025J2315
		页次	14

表1 厨房排烟（气）道选用表

系列	截面尺寸	排烟（气）道型号	截面尺寸 (a × b)	楼板上预留洞口尺寸 (a+50) × (b+50)	适用层数	适用高度(排烟 (气)道总长度)	排烟烟经 济风量(m³/h)	风帽型号及 底座尺寸	防火止回阀型号
A		A-PC-6	270 × 270	320 × 320	≤ 6	≤ 20M	2100 ~ 2625	A-FM-370 × 370	A-PFZF-Y-C Ø160 ~ 180
		A-PC-12	356 × 316	406 × 366	≤ 12	≤ 40M	3240 ~ 4045	A-FM-456 × 416	
		A-PC-18	416 × 366	466 × 416	≤ 18	≤ 60M	4385 ~ 5481	A-FM-516 × 466	
		A-PC-24	466 × 416	516 × 466	≤ 24	≤ 80M	5583 ~ 6979	A-FM-566 × 516	
		A-PC-28	470 × 470	520 × 520	≤ 28	≤ 93M	6362 ~ 7952	A-FM-570 × 570	
		A-PC-30	516 × 466	566 × 516	≤ 30	≤ 95M	6925 ~ 8656	A-FM-616 × 566	
B		A-PC-33	523 × 523	573 × 573	≤ 33	≤ 100M	7878 ~ 9847	A-FM-623 × 623	B-PFZF-Y-C Ø160 ~ 180
		B-PC-6	270 × 270	320 × 320	≤ 6	≤ 20M	2100 ~ 2625	B-FM-DM300	
		B-PC-12	356 × 316	406 × 366	≤ 12	≤ 40M	3240 ~ 4045	B-FM-DM400	
		B-PC-18	416 × 366	466 × 416	≤ 18	≤ 60M	4385 ~ 5481	B-FM-DM500	
		B-PC-24	466 × 416	516 × 466	≤ 24	≤ 80M	5583 ~ 6979	B-FM-DM500	
		B-PC-28	470 × 470	520 × 520	≤ 28	≤ 93M	6362 ~ 7952	B-FM-DM600	
		B-PC-30	516 × 466	566 × 516	≤ 30	≤ 95M	6925 ~ 8656	B-FM-DM600	
		B-PC-33	523 × 523	573 × 573	≤ 33	≤ 100M	7878 ~ 9847	B-FM-DM600	

注：1. 设计选型时，根据项目确定的排烟（气）道系统类型、住宅层数与排烟（气）道总长度，选择本表中对应的排烟（气）道型号与相关设计参数。

2. 表中a、b分别表示排烟（气）道截面的长度和宽度。

3. 排烟（气）道每层长度范围为3000mm ~ 3100mm，当层高超过3100mm时，可分两段安装，或定制。

4. 除特殊说明外，表中尺寸均为mm。

审核	设计
校对	马杰
设计	王冲 张成成

厨房排烟（气）道选用表

图集号

皖2025JZ915

页次

15

表2 卫生间排气道选用表

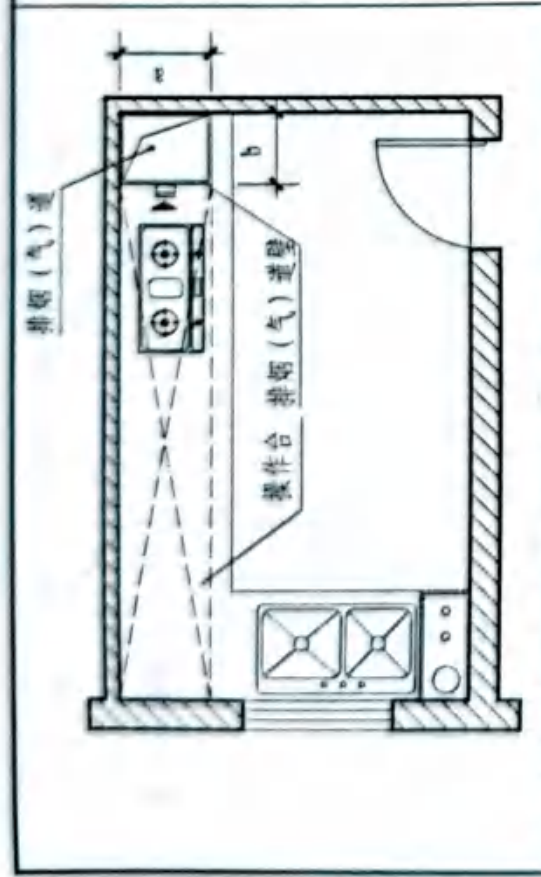
系列	位置	截面尺寸	排气道型号	截面尺寸 (a × b)	楼板预留洞口尺寸 (a+50) × (b+50)	适用层数	适用高度(排 气道总长度)	排气经济 风量(m³/h)	风帽型号及底座尺寸	防火止回阀型号
A	卫生间		A-PW-6	216 × 216	266 × 266	≤ 6	≤ 20M	587 ~ 756	A-FW-316 × 316	A-PFZF-Y-W Ø100 ~ 180
			A-PW-12	271 × 271	321 × 321	≤ 12	≤ 40M	925 ~ 1190	A-FW-371 × 371	
			A-PW-24	416 × 366	466 × 416	≤ 24	≤ 80M	1918 ~ 2466	A-FW-516 × 466	
			A-PW-33	466 × 416	516 × 466	≤ 33	≤ 100M	2443 ~ 3140	A-FW-566 × 516	
	毗连双 卫生间		A-PWW-12	356 × 316	406 × 366	≤ 12	≤ 40M	1417 ~ 1822	A-FW-456 × 416	
			A-PWW-24	416 × 366	466 × 416	≤ 24	≤ 80M	1918 ~ 2467	A-FW-516 × 466	
B	卫生间		A-PWW-33	466 × 416	516 × 466	≤ 33	≤ 100M	2442 ~ 3140	A-FW-566 × 516	B-PFZF-Y-W Ø100 ~ 180
			B-PW-6	216 × 216	266 × 266	≤ 6	≤ 20M	587 ~ 756	B-FW-DN300	
			B-PW-12	271 × 271	321 × 321	≤ 12	≤ 40M	925 ~ 1190	B-FW-DN300	
			B-PW-24	416 × 366	466 × 416	≤ 24	≤ 80M	1918 ~ 2466	B-FW-DN400	
	毗连双 卫生间		B-PW-33	466 × 416	516 × 466	≤ 33	≤ 100M	2443 ~ 3140	B-FW-DN400	
			B-PWW-12	356 × 316	406 × 366	≤ 12	≤ 40M	1417 ~ 1822	B-FW-DN300	
			B-PWW-24	416 × 366	466 × 416	≤ 24	≤ 80M	1918 ~ 2467	B-FW-DN400	
			B-PWW-33	466 × 416	516 × 466	≤ 33	≤ 100M	2442 ~ 3140	B-FW-DN400	

注：1. 设计选型时，根据项目确定的排烟（气）道系统类型、住宅层数与排烟（气）道总长度，选择表中对应的排烟（气）道型号与相关设计参数。

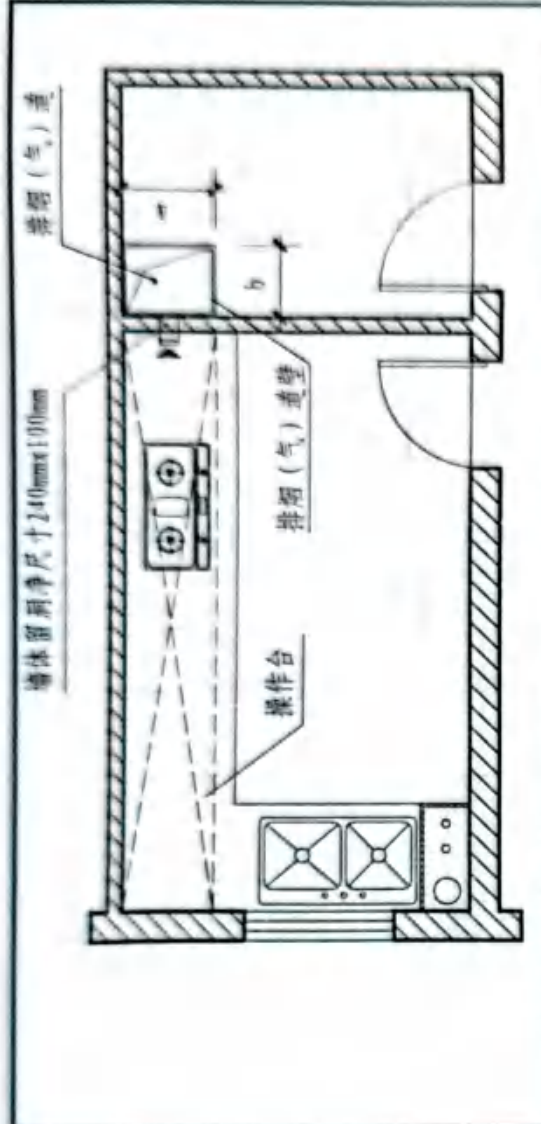
2. 表中a、b分别表示排气道截面的长度和宽度。

3. 排气道长度范围为3000mm ~ 3100mm，当层高超过3100mm时，可分两段安装，或定制。

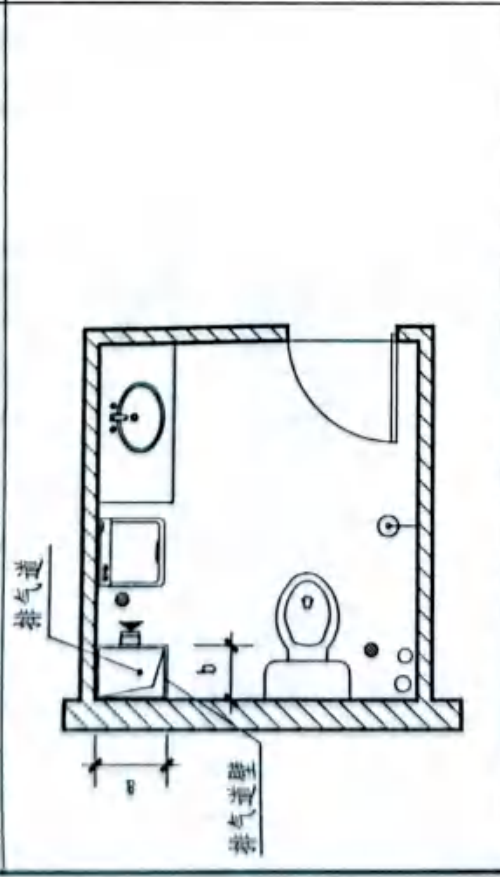
4. 除特殊说明外，表中尺寸均为mm。



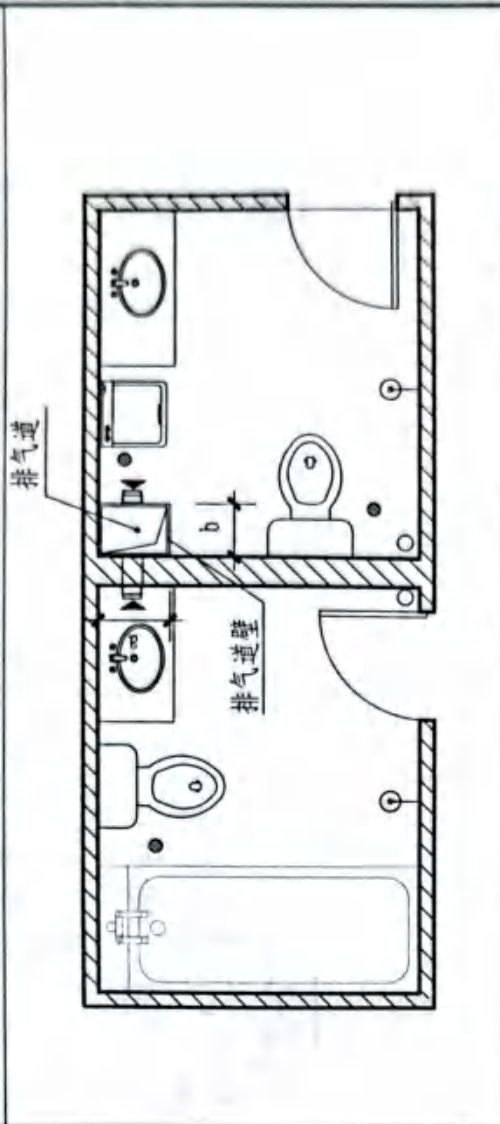
① 厨房内设排烟(气)道平面布置图



② 厨房外设排烟(气)道平面布置图



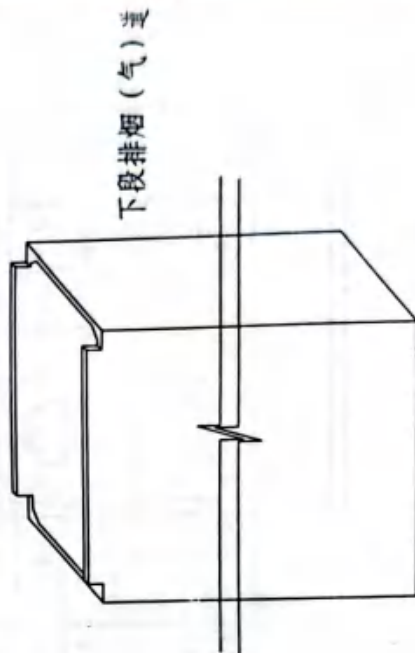
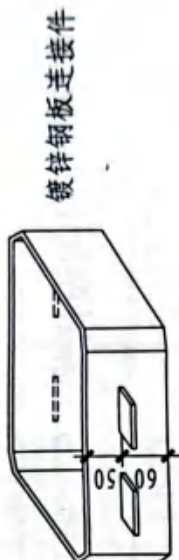
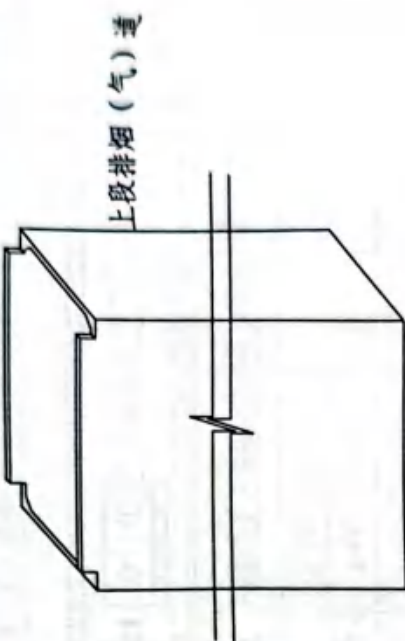
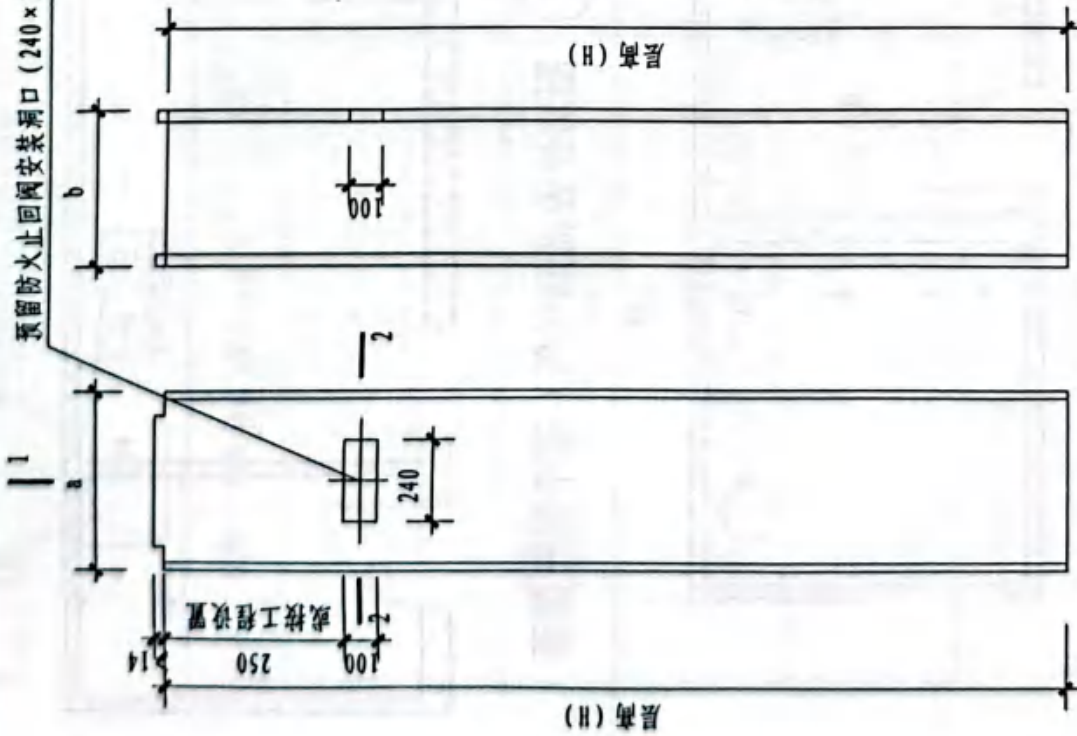
③ 卫生间内设排气道平面布置图



④ 同户毗连双卫生间排气道平面布置图

注: 1. 符号▲表示可供选择的进气口方向, 根据实际情况选择. 2. a、b分别表示排烟(气)道截面的长度和宽度.	审核	设计	排烟(气)道平面布置图	图集号	页次	17
	校对	设计				
	设计	设计				

预留防火止回阀安装洞口 (240×100)居中布置



排烟 (气) 道连接示意图

排烟 (气) 道立面图 1-1

- 注: 1. 排烟 (气) 道尺寸详见第15、16页。
2. 防火止回阀洞口位置应由厂家现场核定后进行定位生产。
3. 除特殊说明外, 图中尺寸均为mm.

审核	设计
校对	盖章
设计	签字

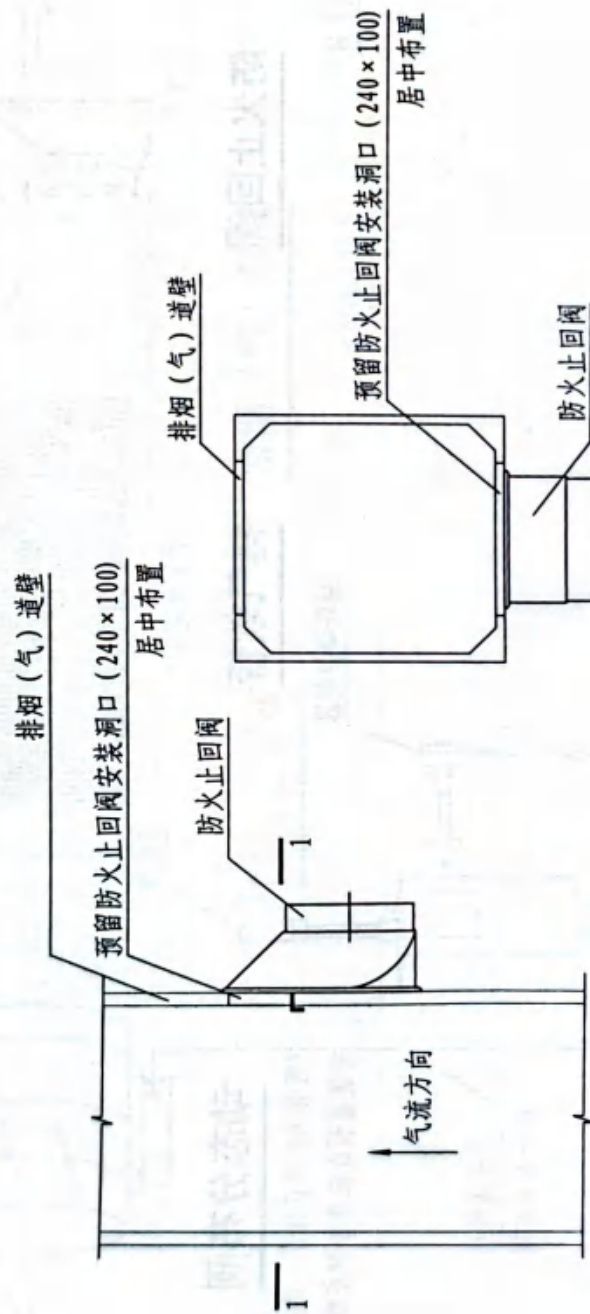
A、B系列厨房、卫生间
排烟 (气) 道详图

图集号

皖2025J2315

页次

18



防火止回阀安装示意图



防火止回阀实景图

注：防火止回阀与排烟（气）道上的安装洞口连接部位应采取密封措施，确保连接处不漏气。

审核	设计
校对	审核
设计	设计

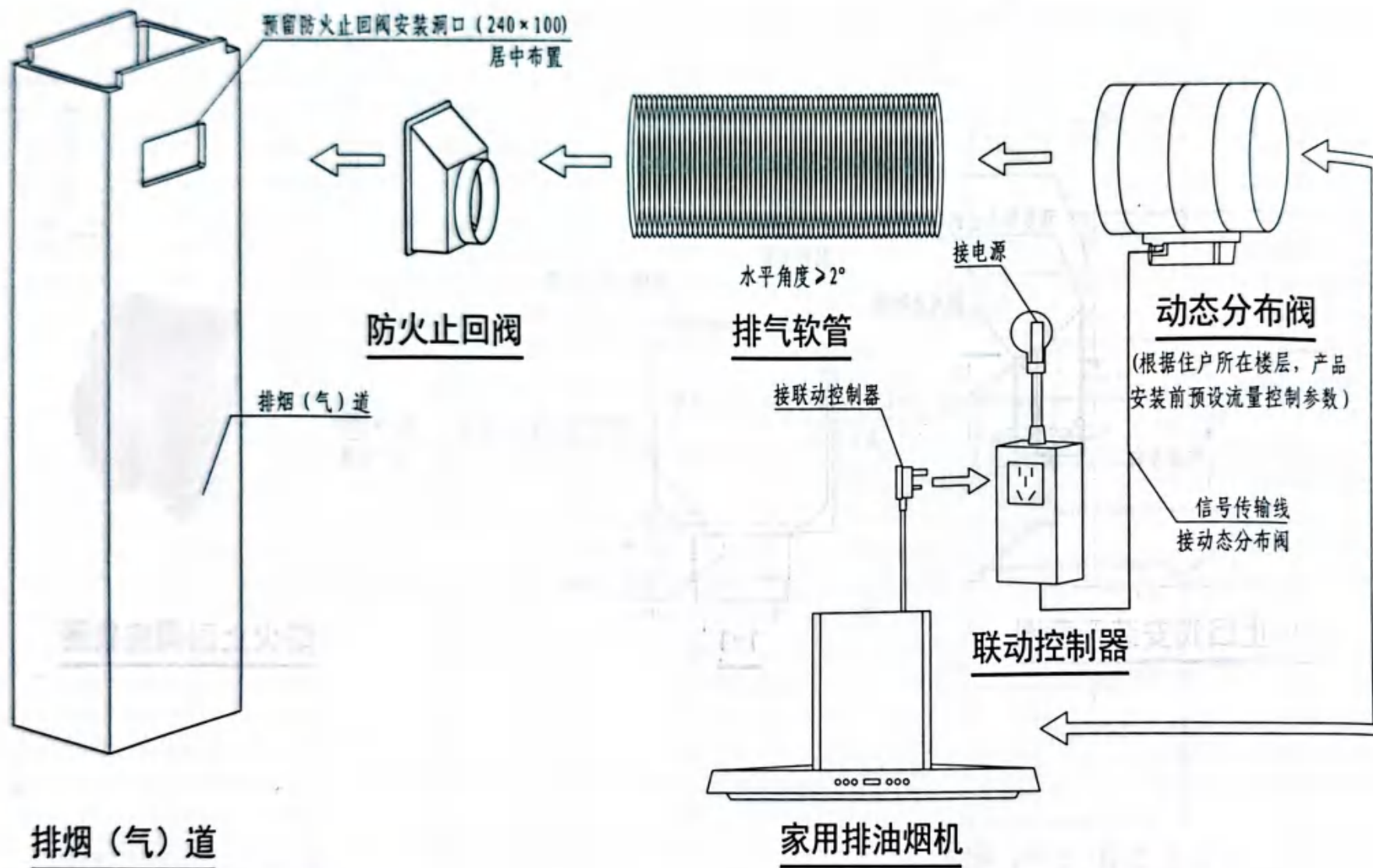
防火止回阀安装示意图

图集号

皖2025JZ915

页次

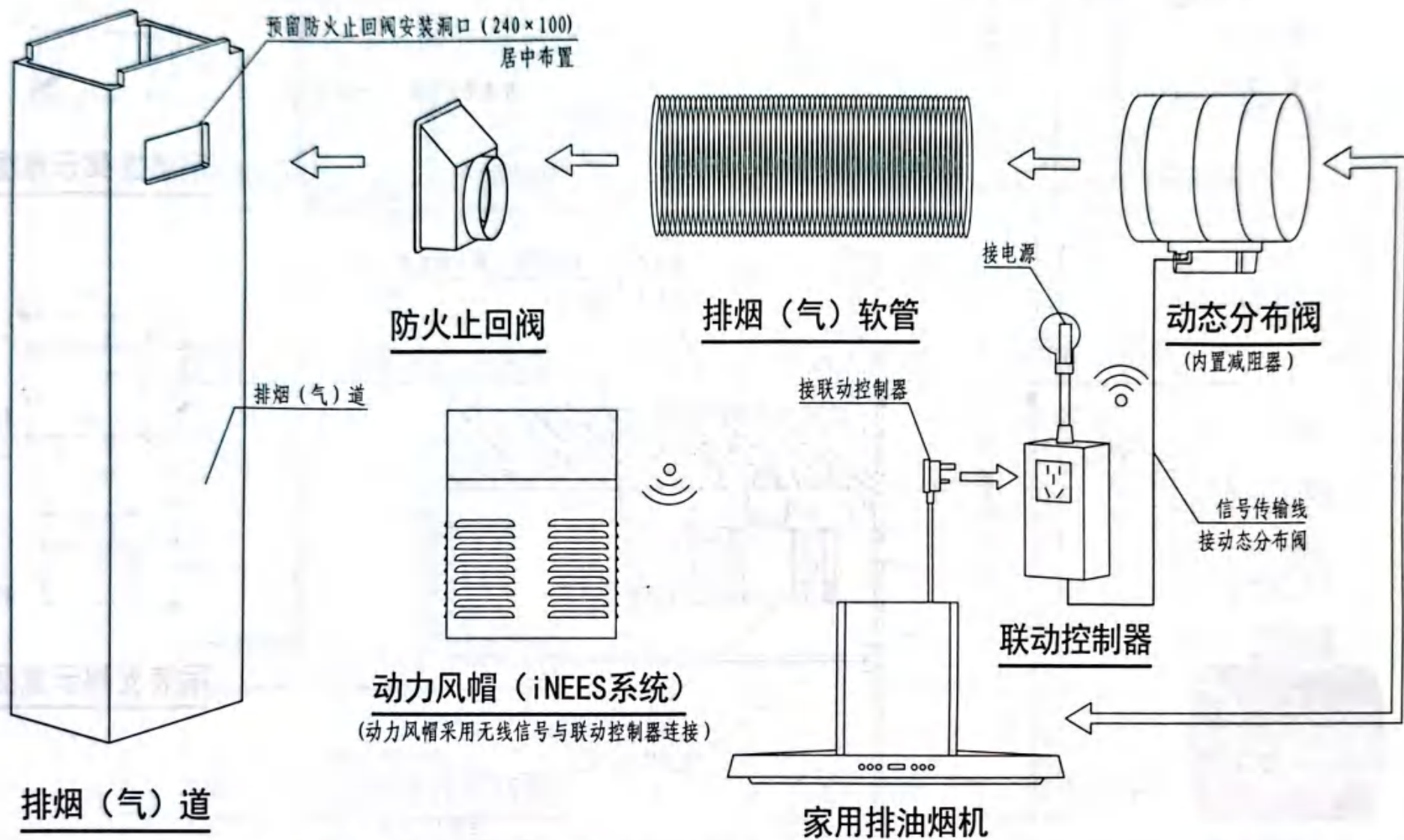
19



注: 1. 除特殊说明外, 图中尺寸均为mm.

2. 动态分布阀的安装示意见22页.

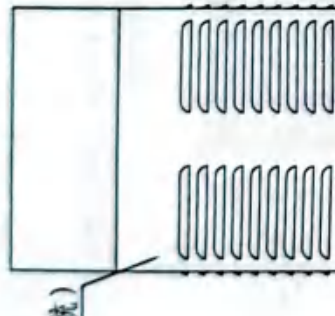
审核	许	A系列厨房、卫生间排烟 (气)道接口部件安装图	图集号	皖2025J2915
校对	吴杰		页次	20
设计	吴升强 张成			



- 注: 1、图中  表示屋顶动力风帽向下接收各楼层联动控制器的无线信号。
2、图中  表示各楼层联动控制器向屋面发射无线信号控制动力风帽启动。
3、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

审核	刘静	B系列厨房、卫生间排烟 (气)道接口部件安装图 (一)	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	21
设计	吴升 张成庆			

动力风帽 (INEES系统)



屋面

排烟 (气) 道壁

防火止回阀



动态分布阀实景图

部件安装示意图

配套吊装支架 (不燃材料)

动态分布阀

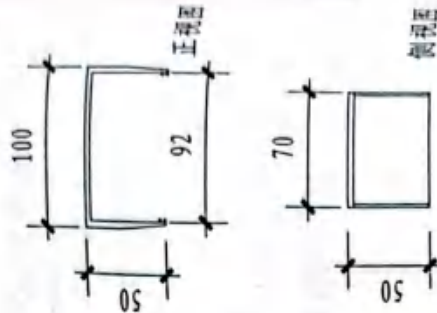
接油烟机 (厨) 或接排气口 (卫)

排烟 (气) 软管

厨房 (卫生间) 吊顶

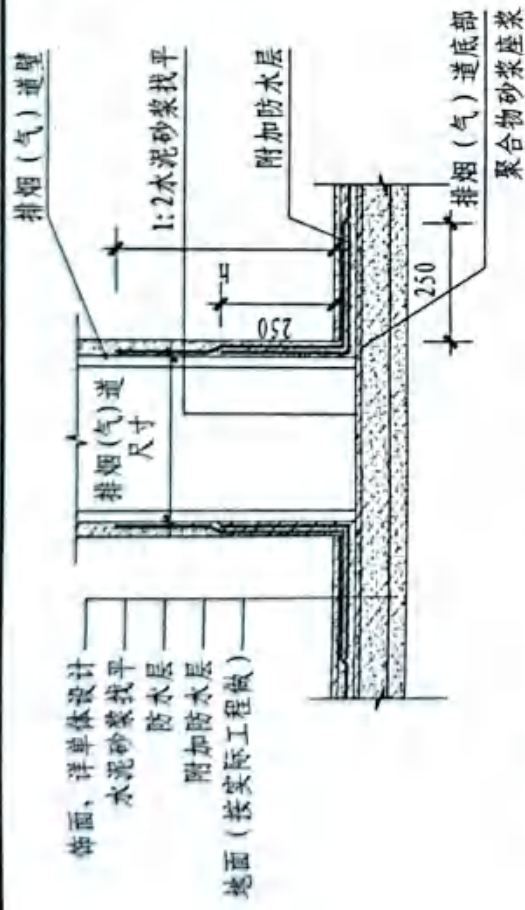


吊装支架示意图

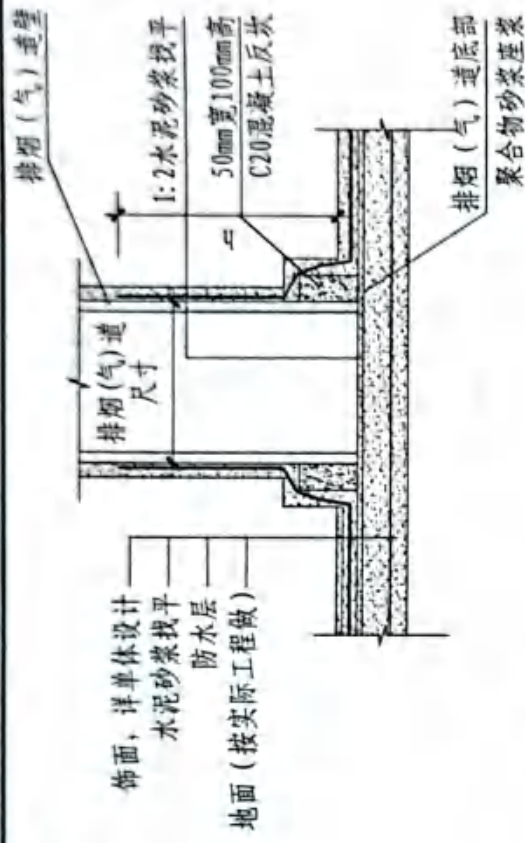


吊装支架示意图

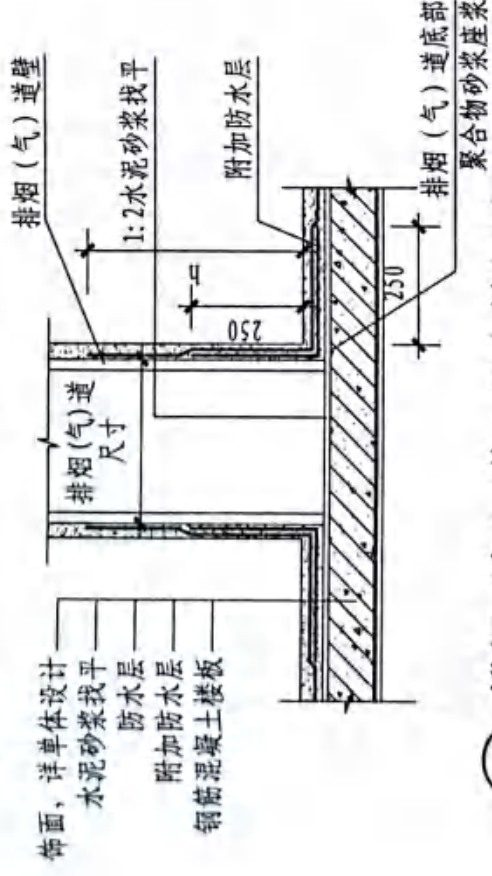
审核	设计
校对	设计
设计	设计



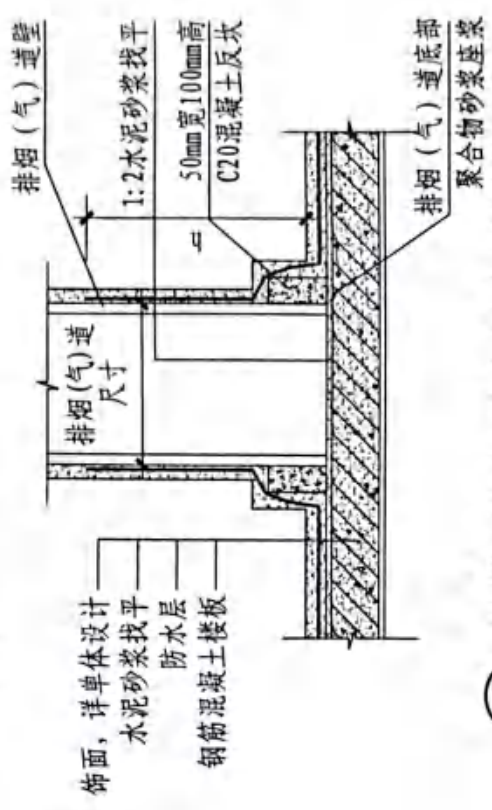
① 排烟(气)道支承在地面处



③ 排烟(气)道支承在地面处



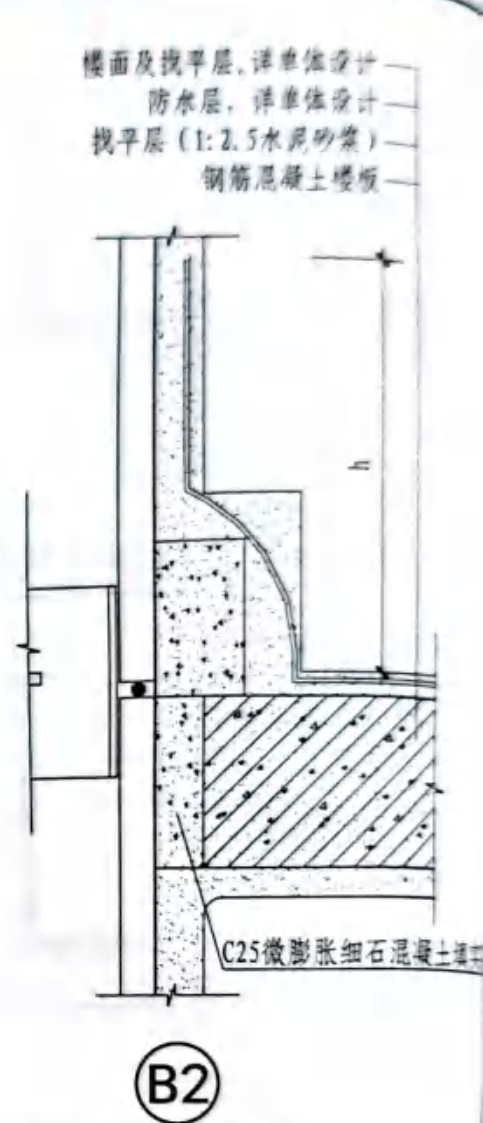
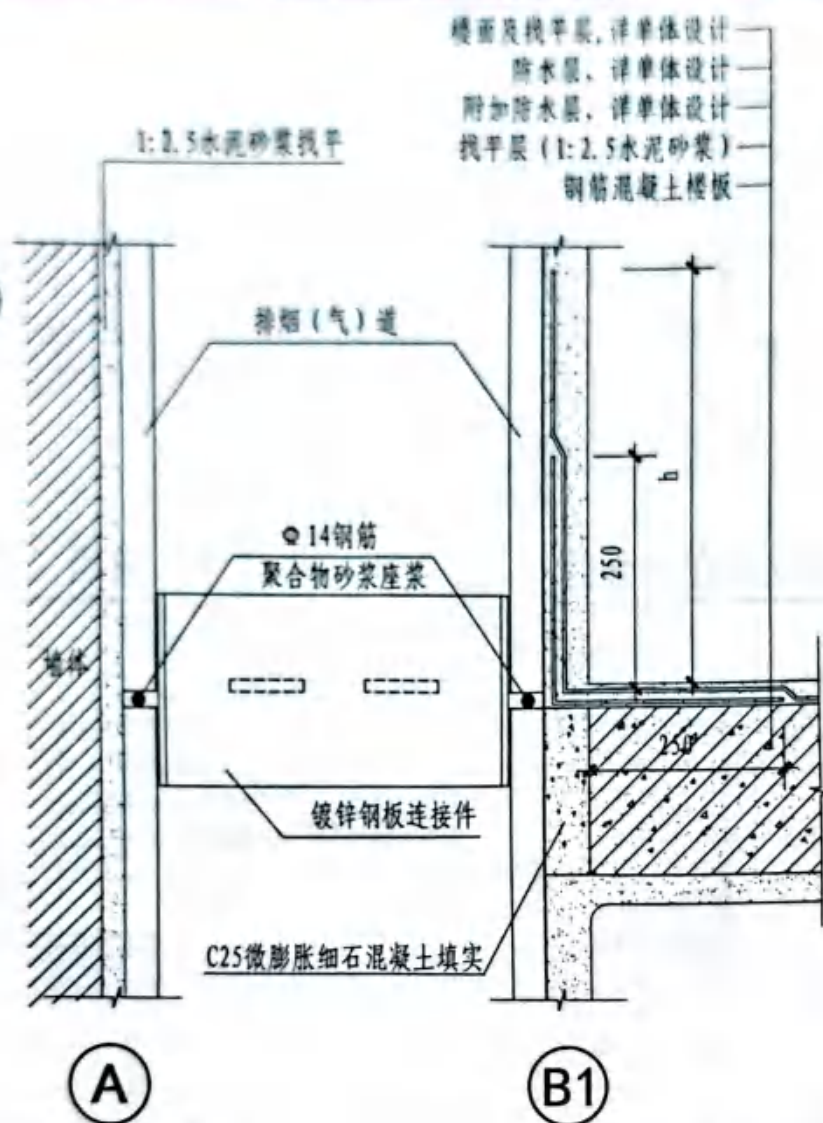
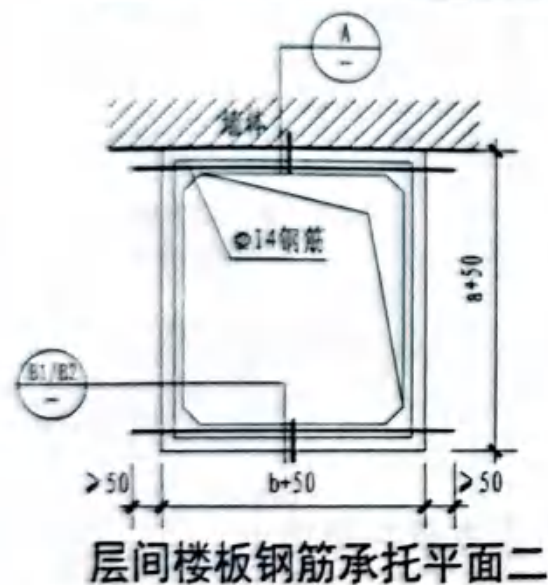
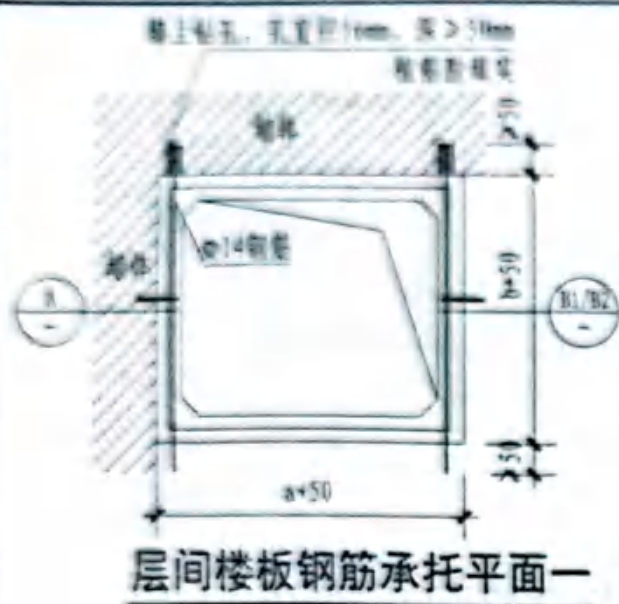
② 排烟(气)道支承在楼板处



④ 排烟(气)道支承在楼板处

注: 1、当房间设有防水层时, 楼层承接处排烟(气)道周围防水层应上翻, 图中h为上翻高度, 上翻高度按工程设计。
2、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

审核		排烟(气)道 层间连接图(一)	图集号	统2025J2915
校对				
设计				
设计				
			页次	23

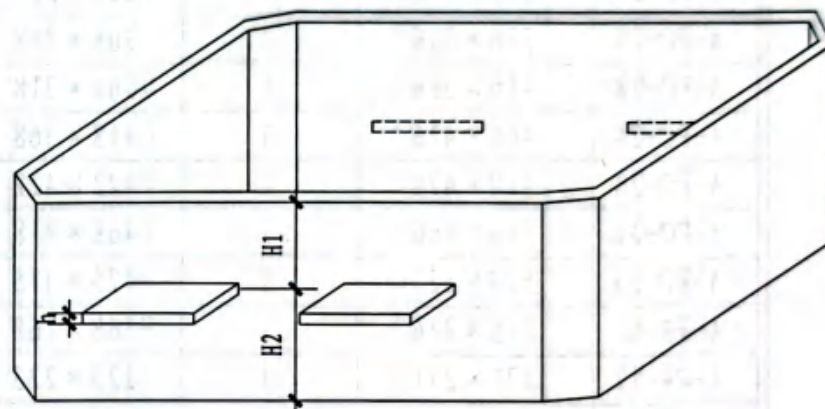
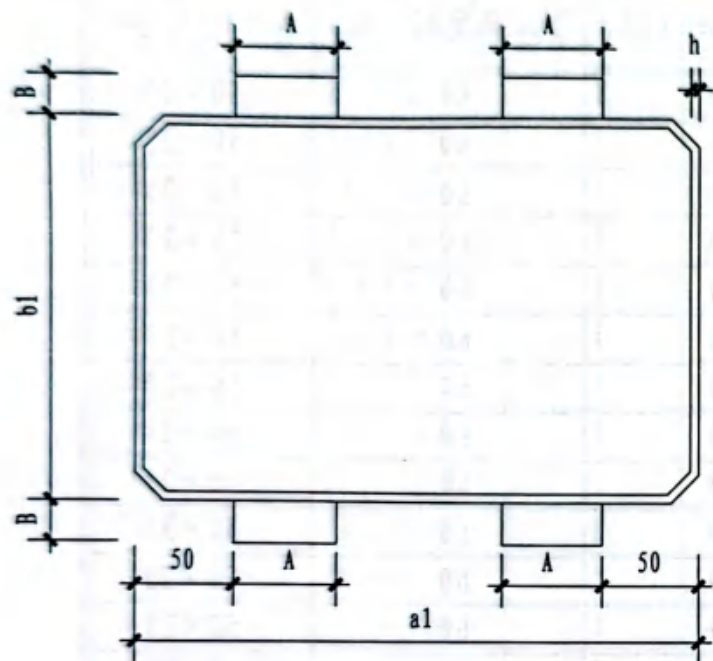


- 注: 1. 当房间设有防水层时, 楼层承接处排烟(气)道周围防水层应上翻, 图中h为上翻高度, 上翻高度按工程设计。
2. 除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。
3. B1、B2可根据具体工程进行选择。

审核	王明
校对	吴志
设计	王明 张庆

排烟(气)道 层间连接图(二)

图集号	皖2025J2915
页次	24



注: 1、图中 a_1 、 b_1 分别代表排烟(气)道连接件的截面宽度与截面长度。
图中 A 、 B 分别代表排烟(气)道连接件横向承托外表面长度与宽度。
图中 h 代表排烟(气)道连接件壁厚。图中 H_1 、 H_2 分别代表排烟(气)道连接件
上口高度与下口高度。各项尺寸详见第26、27页参数表。

2、图中排烟(气)道连接件材料为镀锌钢板。

审核	王静	排烟(气)道连接件示意图	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	25
设计	吴升 张庆庆			

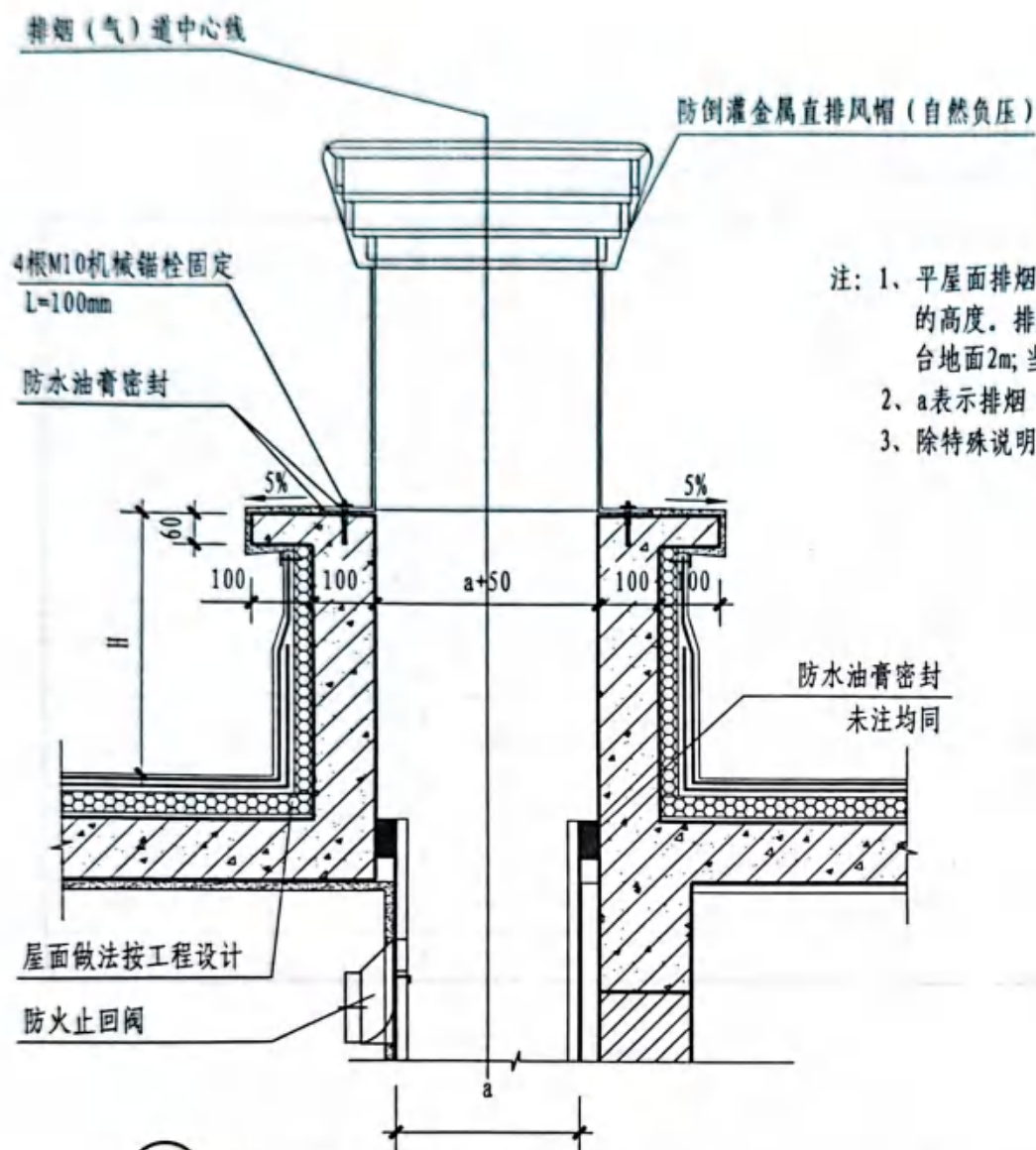
表3 A系列排烟（气）道连接件参数表

排烟（气） 道型号	排烟（气）道 截面尺寸（a×b）	连接件 壁厚h（mm）	连接件外径 a1×b1（mm）	上口高度H1（mm）	下口高度H2（mm）	尺寸A×B（mm）
A-PC-6	270×270	1	222×222	50	60	50×23
A-PC-12	356×316	1	308×268	50	60	50×23
A-PC-18	416×366	1	368×318	50	60	50×23
A-PC-24	466×416	1	418×368	50	60	50×23
A-PC-28	470×470	1	422×422	50	60	50×23
A-PC-30	516×466	1	468×418	50	60	50×23
A-PC-33	523×523	1	475×475	50	60	50×23
A-PW-6	216×216	1	168×168	50	60	50×23
A-PW-12	271×271	1	223×223	50	60	50×23
A-PW-24	416×366	1	368×318	50	60	50×23
A-PW-33	466×416	1	418×368	50	60	50×23
A-PWW-12	356×316	1	308×268	50	60	50×23
A-PWW-24	416×366	1	368×318	50	60	50×23
A-PWW-33	466×416	1	418×368	50	60	50×23

审核	设计
校对	设计
设计	设计

A系列排烟（气）道
连接件参数表

图集号	图次
202512015	26



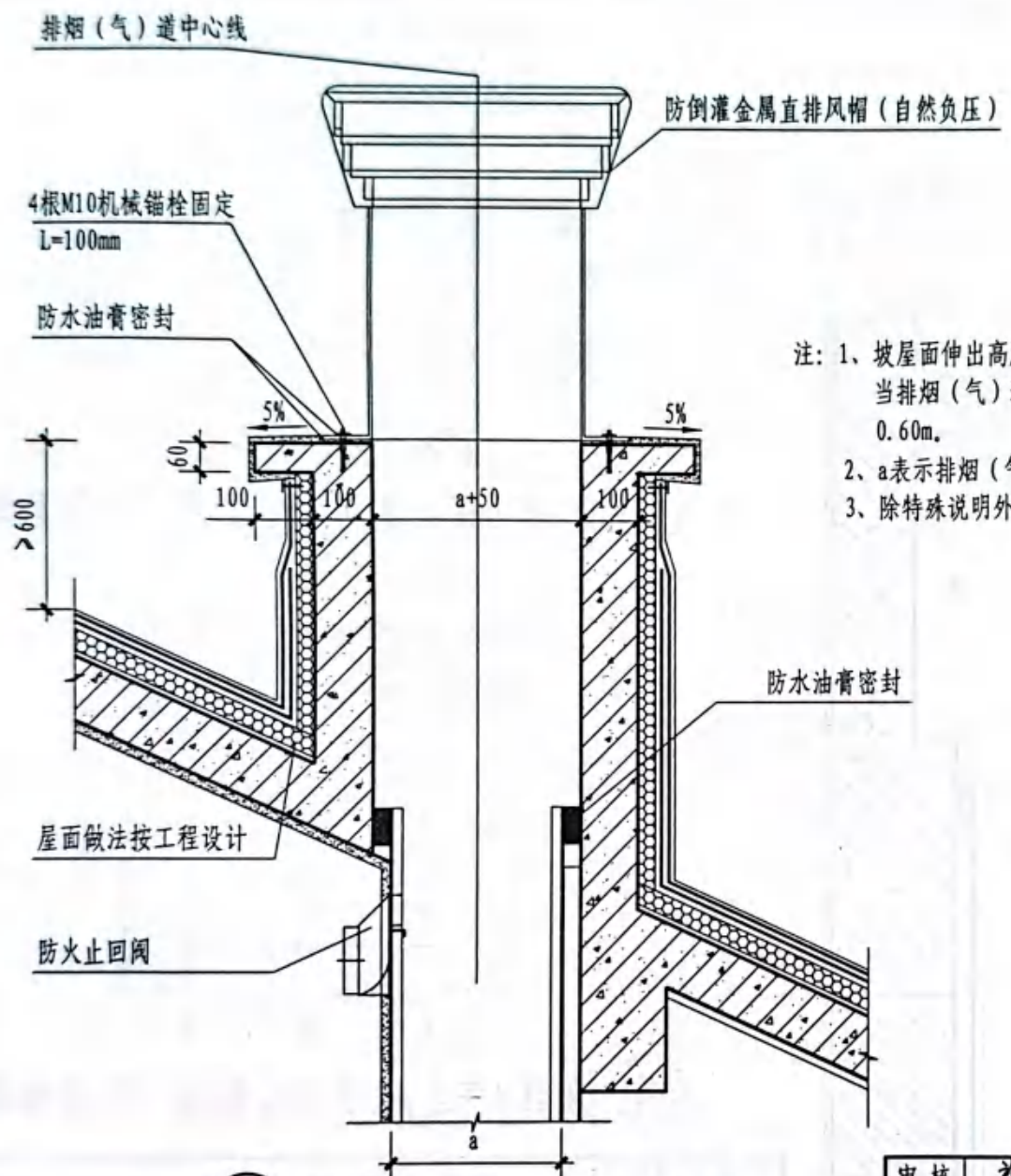
- 注: 1、平屋面排烟(气)道应伸出屋面, 伸出高度H不得小于0.60m, 且不得低于女儿墙的高度。排烟(气)道的出口设置在上人屋面、住户平台上时, 应高出屋面或平台地面2m; 当周围4m之内有门窗时, 应高出门窗上皮0.60m。
- 2、a表示排烟(气)道截面尺寸。
- 3、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

① 出屋面节点详图(平屋面)

审核	王静
校对	吴杰
设计	吴丹 张欣庆

A系列排烟(气)道 出屋面构造

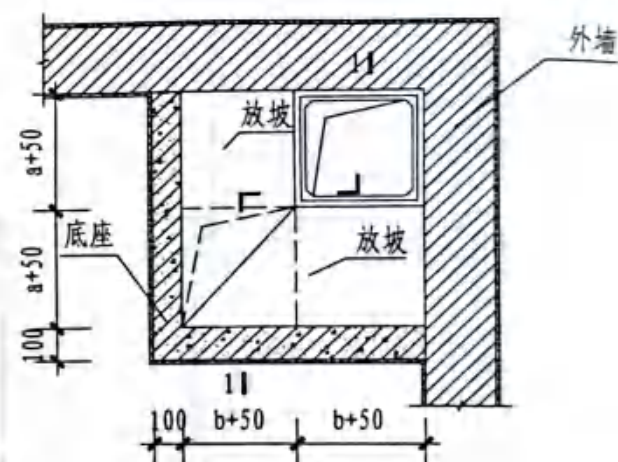
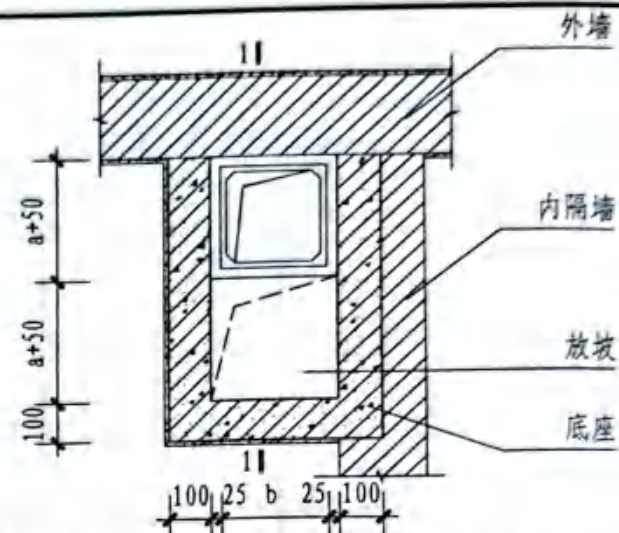
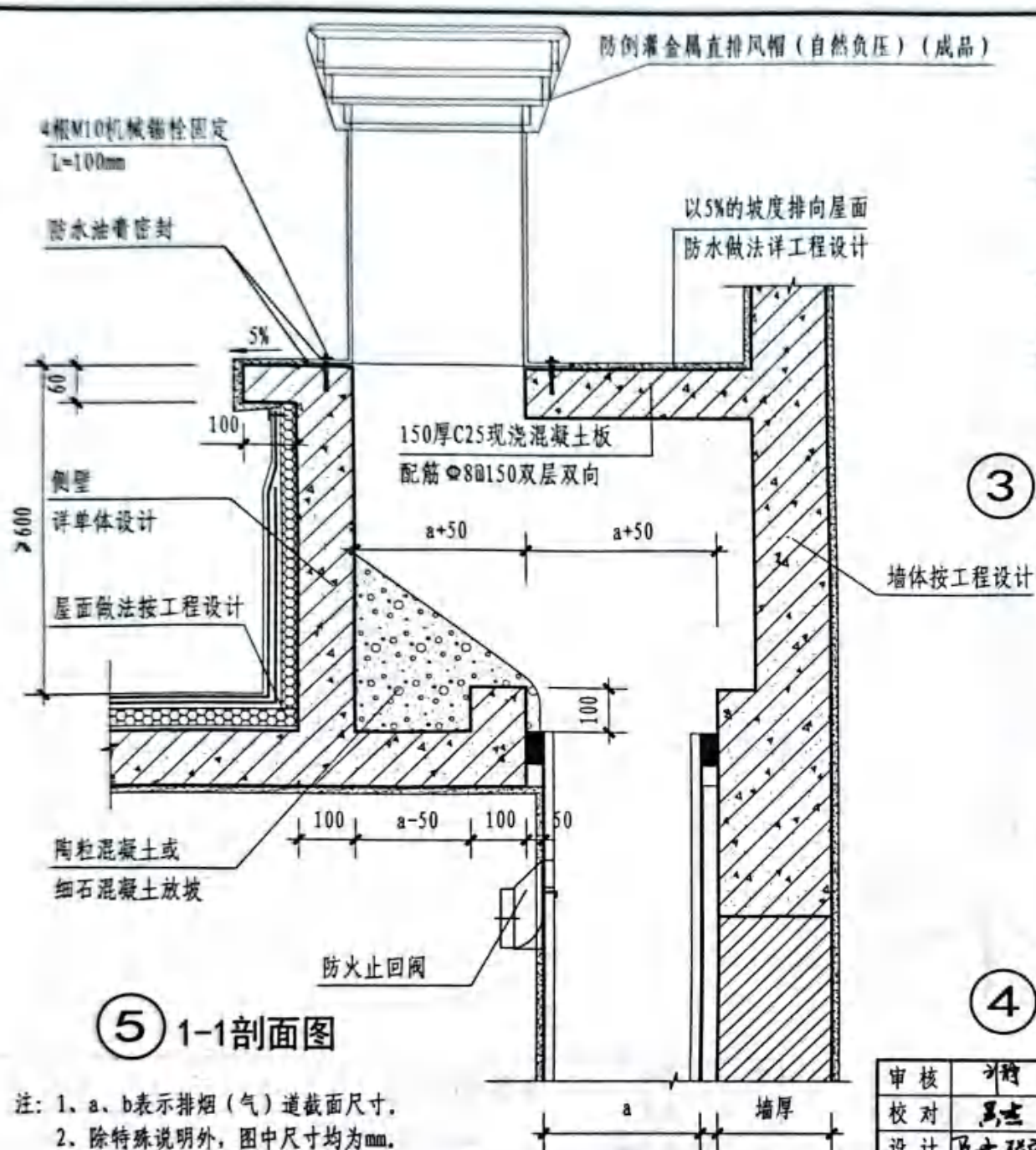
图集号	皖2025JZ915
页次	28



注: 1、坡屋面伸出高度应符合: 当排烟(气)道中心线距屋脊小于1.50m时, 应高出屋脊0.60m。
 当排烟(气)道中心线距屋脊1.50m ~ 3.00m时, 应高于屋脊, 且伸出屋面高度不得小于0.60m。
 2、a表示排烟(气)道截面尺寸。
 3、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

② 出屋面节点详图 (坡屋面)

审核	计聘	A系列排烟(气)道 出屋面构造	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	29
设计	吴升强 阮庆			



审核	刘静
校对	马杰
设计	张成成

A系列排烟(气)道 出屋面构造

图集号	皖2025J2315
页次	30

排烟(气)道中心线

动力风帽(iNEES系统)

内置安装法兰座

4根M10机械锚栓固定
L=100mm

防水油膏密封

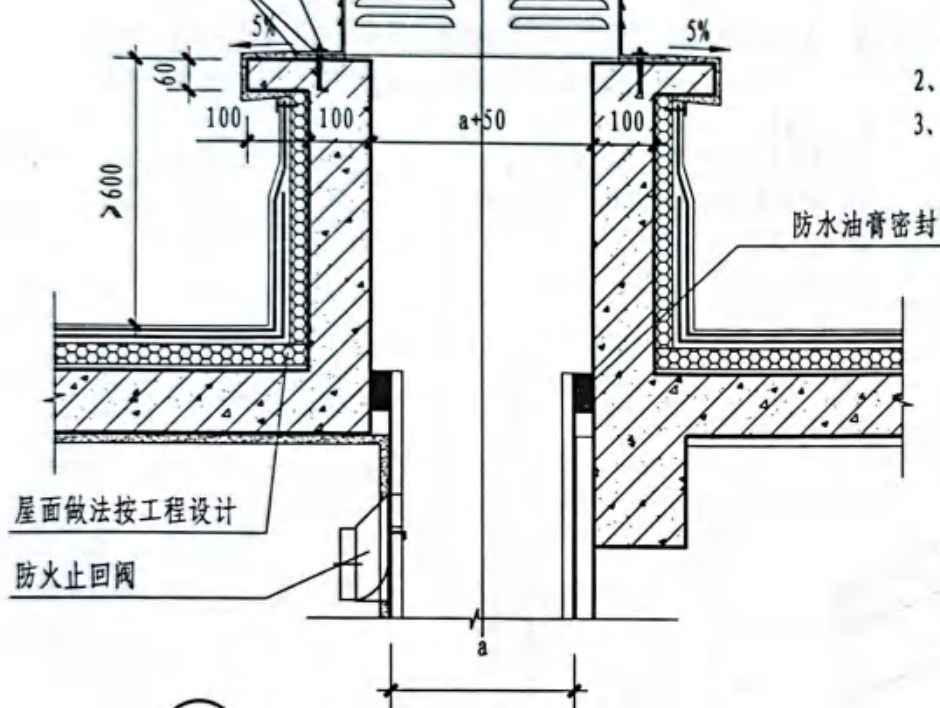
风机电源引自附近公共配电箱

ZR-YJV 3×1.5 - JDG20-F

注: 1、平屋面排烟(气)道应伸出屋面, 伸出高度H不得小于0.60m, 且不得低于女儿墙的高度。排烟(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0.60m。

2、a表示排烟(气)道截面尺寸。

3、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

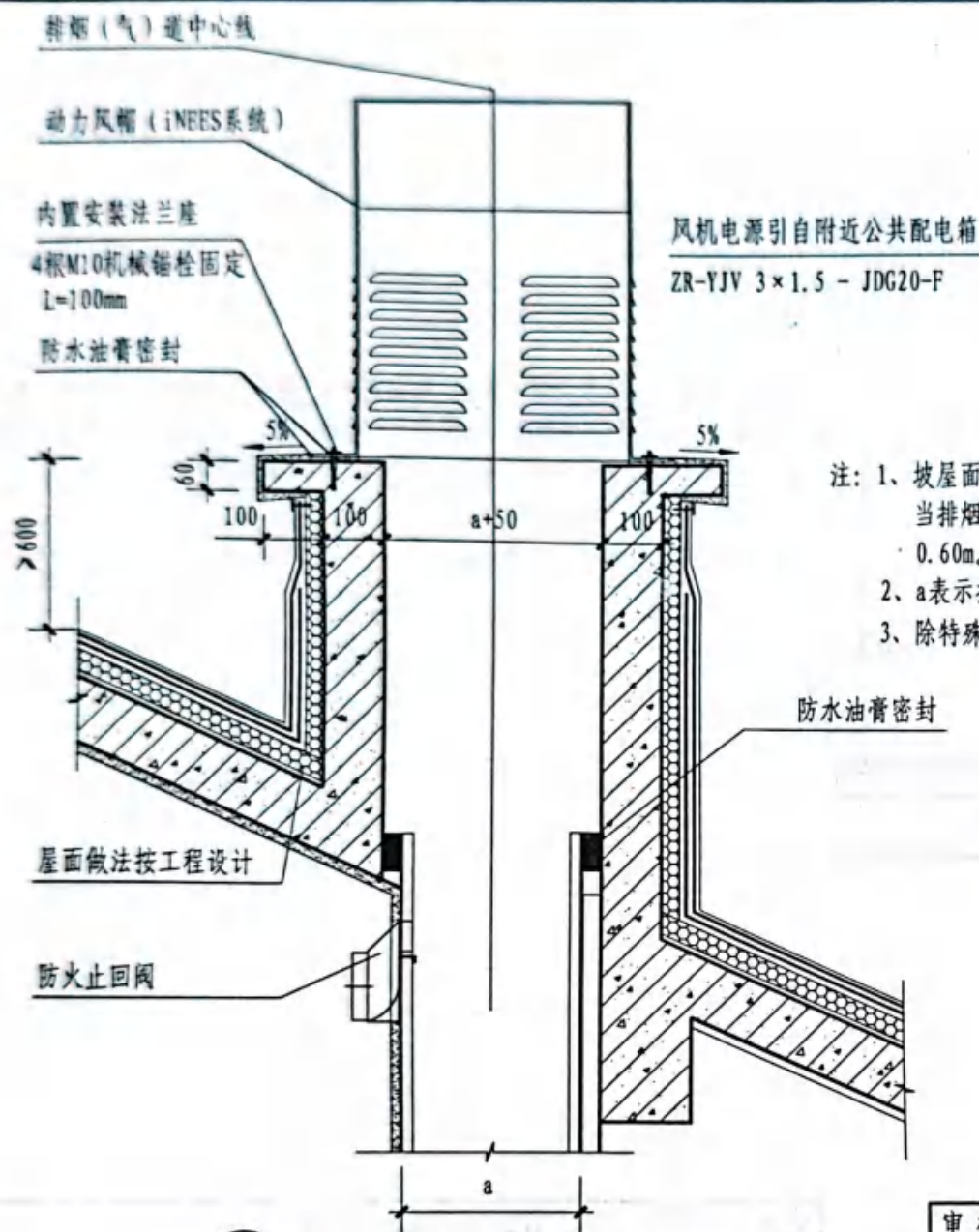


① 出屋面节点详图(平屋面)

审核	王静
校对	马杰
设计	张成庆

B系列排烟(气)道
出屋面构造

图集号	皖2025JZ915
页次	31



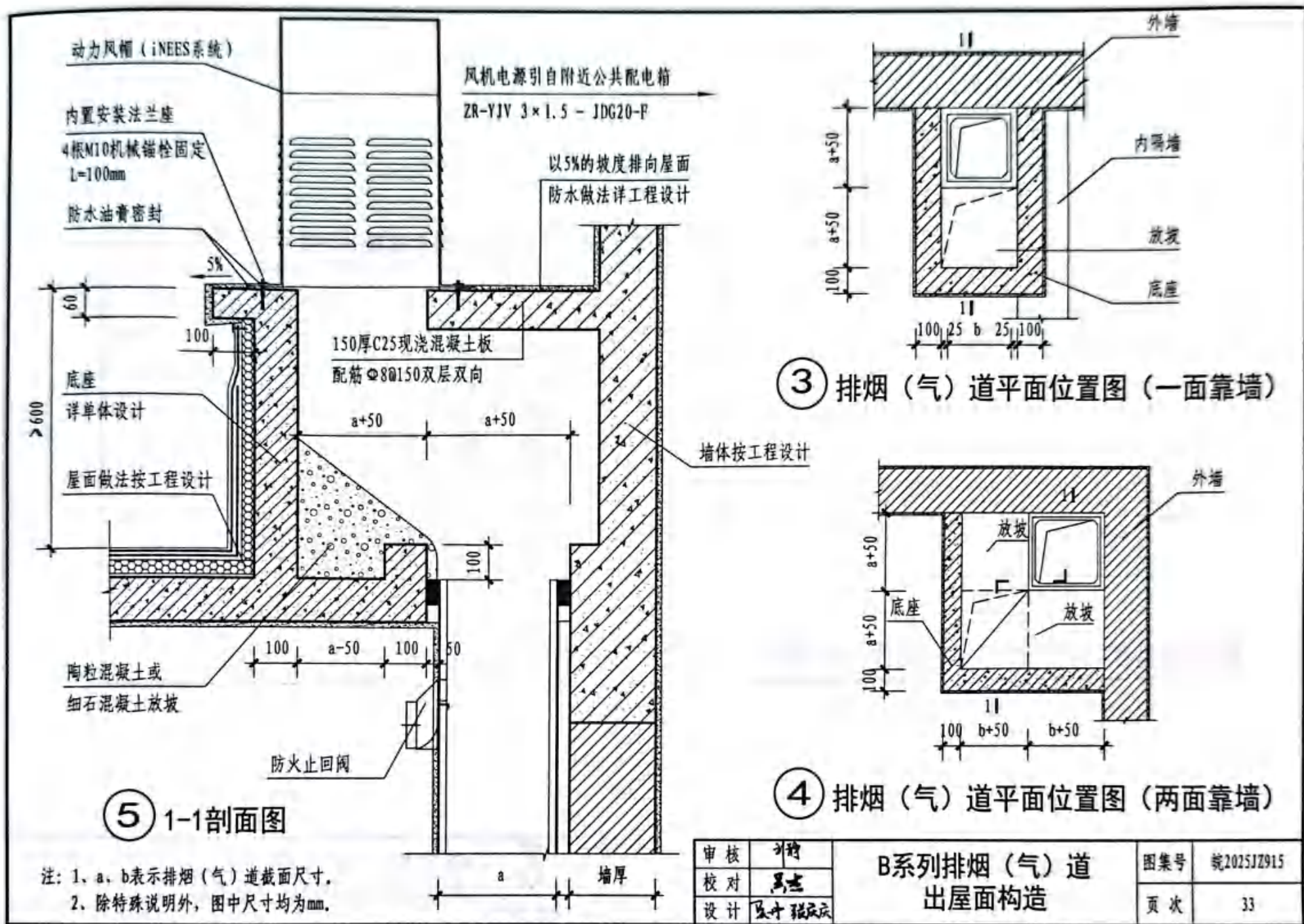
- 注: 1、坡屋面伸出高度应符合: 当排烟(气)道中心线距屋脊小于1.50m时, 应高出屋脊0.60m;
当排烟(气)道中心线距屋脊1.50m ~ 3.00m时, 应高于屋脊, 且伸出屋面高度不得小于0.60m。
2、a表示排烟(气)道截面尺寸。
3、除特殊说明外, 图中尺寸均为mm。

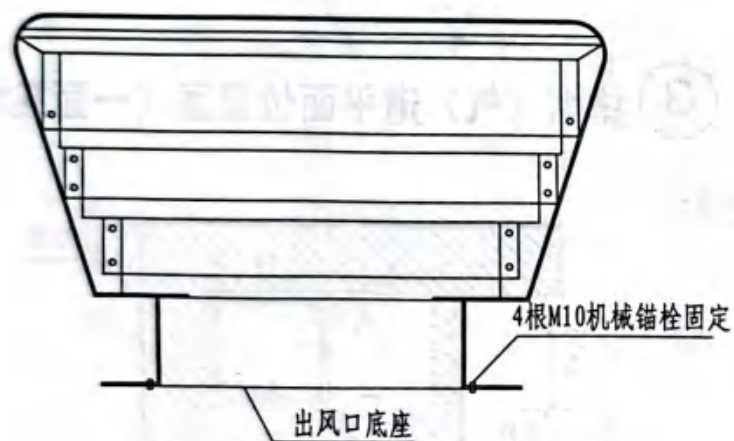
② 出屋面节点详图 (坡屋面)

审核	刘静
校对	马杰
设计	张永强

B系列排烟(气)道
出屋面构造

图集号	皖2025JZ915
页次	32





防倒灌金属直排风帽（自然负压）示意图

表5 A系列排烟（气）道防倒灌金属直排风帽（自然负压）选用表

编号	风帽型号及底座尺寸(mm)	适用于排烟（气）道型号
1	A-FM-370 × 370	A-PC-6
2	A-FM-456 × 416	A-PC-12、A-PWW-12
3	A-FM-516 × 466	A-PC-18、A-PWW-24
4	A-FM-566 × 516	A-PC-24、A-PWW-33
5	A-FM-570 × 570	A-PC-28
6	A-FM-616 × 566	A-PC-30
7	A-FM-623 × 623	A-PC-33
8	A-FM-316 × 316	A-PW-6
9	A-FM-371 × 371	A-PW-12
10	A-FM-516 × 466	A-PW-24
11	A-FM-566 × 516	A-PW-33

审核	刘静	A系列排烟（气）道防倒灌金属直排风帽（自然负压）选用表	图集号	皖2025J2915
校对	吴杰		页次	34
设计	张升 张成庆			

iNEES智能均流负压排烟（气）道系统介绍

模式	系统特点
iNEES 无线联动控制系统	智能联动控制器将住户吸油烟机（集成灶、排气扇）启停的工况变化，转换为控制信号，控制动态分布阀同步开启或关闭，同时将控制信号通过无线方式，传输至屋顶的动力风帽控制系统，实现动力风帽的实时联动。 吸油烟机同时开机数越大（越小），动力风帽转速越快（越慢），全部关停时，系统自动停止。
iNEES 智能烟压控制系统	利用传感器检测公共排烟（气）道内的压力或油烟浓度，达到设定值动力风帽启动，低于设定值动力风帽停止。
注： 系统支持LoRa协议，可定制增加功能：如可视化监测各节点工况、住户均衡排气、自动处置故障、微信发送维护预警、故障报警，还可生成操作和报警的历史日志以供分析等。	

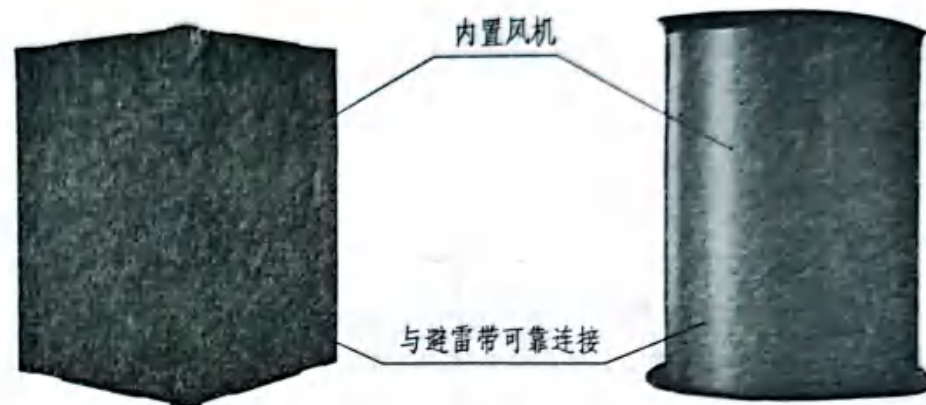
审核	刘时
校对	马杰
设计	夏升 张庆庆

iNEES智能均流负压排烟 （气）道系统介绍

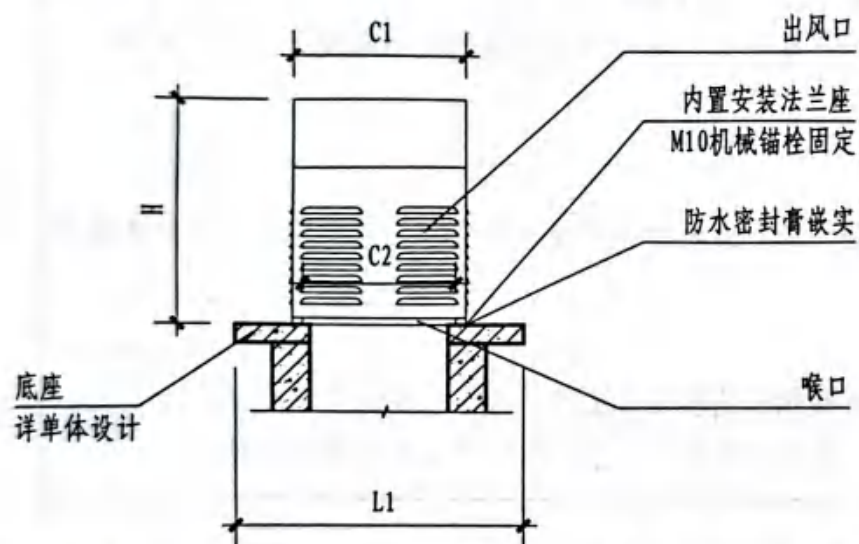
图集号	皖2025J2915
页次	35



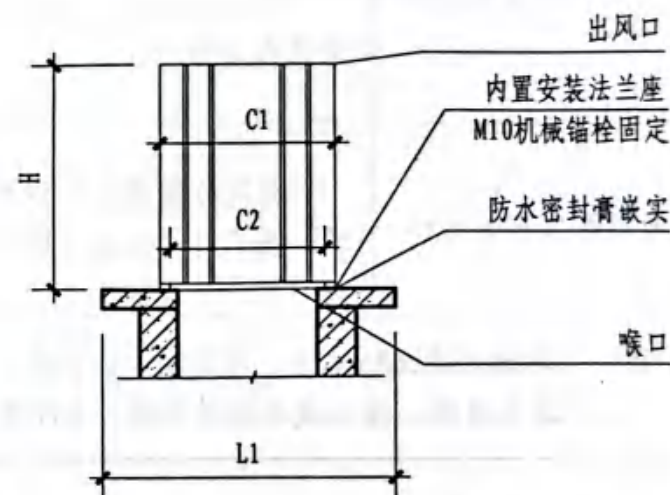
动力风帽 (iNEES系统) 实景图 (百叶出风结构)



动力风帽 (iNEES系统) 实景图 (上出风结构)



动力风帽 (iNEES系统) (百叶出风结构)



动力风帽 (iNEES系统) (上出风结构)

注: 1、图中C1表示风帽尺寸 (正方形); C2表示喉口 (风帽与底座间的连接件) 尺寸 (正方形); L1表示底座边长尺寸 (正方形); H表示风帽高度尺寸, 具体尺寸详见37页, B型排烟 (气) 道风帽选用表。

审核	王静
校对	马杰
设计	马杰 张成

动力风帽 (iNEES系统)
示意图

图集号	皖2025J2915
页次	36

表6 B系列排烟（气）道动力风帽选用表

序号	动力风帽型号	喉口尺寸 (C2) (单位: mm)	风帽尺寸 (C1) (单位: mm)	风帽高度 (H) (单位: mm)	额定功率 (单位: W)	最大风量 (单位: m ³ /h)	底座边长 (L1) (单位: mm)
1	B-FM-DM300	370	380 (百叶出风)	500 (百叶出风)	145	2600	600
			420 (上出风)	550 (上出风)			
2	B-FM-DM400	370	420 (百叶出风)	550 (百叶出风)	450	4400	600
			480 (上出风)	700 (上出风)			
3	B-FM-DM500	470	480 (百叶出风)	630 (百叶出风)	1100	7500	700
			530 (上出风)	900 (上出风)			
4	B-FM-DM600	570	650	1000	1500	12000	800

注: 1、设计选型时, 根据本图集15、16页所示, 选择本表中对应的动力风帽型号。

2、表中C1、C2、L1均为正方形洞口边长。

3、使用B系列排烟（气）道系统时, 为保证止回阀不被负压吸开影响效果, 应采用动态分布阀配套组合使用。

4、动力风帽必须与避雷带可靠连接, 遇避难层需横向排气的, 可根据产品的安装说明进行安装, 并可靠接地。

5、动力风帽风机电源引自附近公共配电箱, 或采用太阳能光伏发电系统供电。

审核	王静	动力风帽 (iNEES系统) 选用表	图集号	皖2025JZ915
校对	吴杰		页次	37
设计	吴升强/吴成			

联系方式

主编单位: 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司 王东红 15005518719

合肥壹麟建材科技有限公司 彭 超 13856020764

参编单位: 安徽省节能减排促进会排气道专业委员会 孙少华 13909698935

合肥市建筑质量安全监督站 刘晓东 13003004280

安徽建工三建集团有限公司 李其云 13855108365

安徽省产品质量监督检验研究院 武华胜 13956968790

发行单位: 安徽省工程与建设杂志社 陶 静 0551-62871377

组织单位: 安徽省工程建设标准设计办公室 崔锐革 0551-62875976

安徽省工程建设标准图集资料销售网点

序号	单位名称	联系电话	通讯地址
1	安徽省工程与建设杂志社	0551-62871377	安徽省城乡规划建设大厦1楼107-2室 (合肥市包河区紫云路996号)
2	合肥环宇建筑书店	0551-62862280	合肥市宣城路91号
3	安徽地产线图书有限公司	0551-63668795	合肥市望江路与肥西路交口 西湖国际广场B座1305
4	蚌埠市建设工程造价咨询公司	0552-2061860	蚌埠市中荣街120号 规划设计院一楼
5	阜阳市颍泉区建国图书经营部	0558-2263321	阜阳市人民东路130号 三楼
6	淮北市绿园建筑科技书店	18956191702	淮北市相山北路14# 80号楼
7	宿州市工程建设造价协会	18158960099	宿州市银河一路建委大楼559号14楼1403室
8	芜湖中铁时代建筑设计研究院	15178509325	芜湖市鸠江区河清路与国泰路交口中铁设计广场
9	宣城博大书店	13865300056	宣城市叠嶂中路过购广场B座写字楼1713室
10	滁州市建设工程造价管理协会	18055019626	滁州市丰乐大道475号财富国际办公楼5楼529