

# 暖通工程设计施工说明（三）

- 1）风管可采用管内或管外加固、管壁压制加强筋等形式进行加固。矩形风管加固件宜采用角钢、轻钢型材或钢板折叠；圆形风管加固件宜采用角钢。
- 2）矩形风管边长大于630mm，保温风管边长大于800mm，其管段长度大于1250mm或低压风管单边面积大于1.2m<sup>2</sup>，中、高压风管单边面积大于1.0m<sup>2</sup>时，均应采取加固措施。
- 3）中、高压风管的管段长度大于1250mm时，应采用加固框的形式加固。高压风管的单咬口缝应有防止咬口缝膨胀裂的加固或补强措施。
- 4）矩形风管一般应采用曲率半径为1.5倍平面边长的内外同心弧形弯管。当平面边长大于500mm，且曲率半径小于1.5倍的平面边长时，应设置弯管导流叶片。
- 5）设计图纸中未标出测量孔位置时，由安装单位根据调试要求在适当部位设置，其作法见国家标准图集06K131。
- 6）风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火阀应贴墙、贴楼板或贴竖井壁安装，其间距应小于200mm，否则需做防火加强措施。
- 7）安装完毕的风管必须通过工艺性和检测或验证，其强度和严密性要求应符合设计要求或相关规范要求。并形成监理工程师签证认可的漏光或漏风量检测记录。
- 8）安装于吊顶内的排烟风管，当吊顶内有可燃物或难燃物时，吊顶内的排烟管道应采用带铝箔超细玻璃棉，容重: 48Kg/m<sup>3</sup>，导热系数小于0.035W/m·k，防火性能: 不燃A2级，厚度不小于40mm保温，并与可燃物、难燃物保持不小于150mm的距离。
- 9）风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。风管穿出屋面处应设置防雨装置，且不得渗漏。
- 3、连接：
- 1）一般风管采用法兰连接，法兰间考虑相应密封措施。对高、中压系统的拼接缝合，接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封，以防止渗漏。
- 2）空调、通风及排烟管用角钢法兰连接时，法兰间垫片采用不燃材料制作。
- 4、支吊架
- 1）风管支吊架参照19K112施工，可在楼板上打膨胀螺栓，较重的配件（防火阀、消声器）需单独设吊点；
- 2）风管水平安装，直径或长边尺寸小于等于400mm，间距不应大于4m；大于400mm，不应大于3m。螺旋风管的支吊架间距可相应延长为5m和3.75m；对于薄钢板法兰的风管，其支吊架间距不应大于3m；
- 3）风管垂直安装，间距不应大于4m，单根直管至少应有2个固定点；
- 4）支吊架不应设置在风口、阀门、检查门及自控机构处，离风口或插接管的不小于200mm；
- 5）防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架；敷设在裙楼屋面的明装排烟油烟管的支架需做减震处理，避免震动。
- 6）吊、托架应平整牢固、安全可靠，且不影响建筑结构的安全。
- 7）支、吊架的固定件安装应符合GB50738－2011中7.3.5的规定。
- 5、阀门
- 1）防火阀、防排烟阀（排烟口），必须符合有关消防产品的规定，并有相应的产品合格证明文件。
- 2）调节阀、防火阀安装前须检验其灵活性和可靠性，保温时切忌影响阀柄阀杆运行，保证阀柄便于操作、检修；
- 3）所有防火阀系列、止回阀、调节阀需抽样做漏风气密性试验。
- 4）防火阀、超过10公斤的风阀等风管配件应安装在独立的支架上。
- 5）防火阀宜设在穿越防火隔墙的气流上游段。
- 6）在防火阀两侧各2m范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。

#### 四 调试

- 1、防排烟系统联合试运行及调试的结果（风量、正压值）必须符合设计要求与消防规定。
- 2、建筑设备系统和可再生能源系统工程施工完成后，应进行系统调试；调试完成后，应进行设备系统节能性能检验并出具报告。受季节影响未进行的节能性能检验项目，应在保修期内补做。

#### 五 其他

- 1、土建施工时，所有风井内壁应抹平，并要求光滑、严密不漏风。
- 2、风管吊装前需将管内擦拭干净，吊装后封盖残端，开孔后，清除铁沫，施工中时刻注意保持管内清洁，严防施工垃圾落入风管；
- 3、风管、水阀、过滤器、风量测定孔等处保温层需确保调节时不需拆除大块保温材料，具体做法视现场情况确定。
- 4、说明中未提及的其它各项施工及验收要求，应遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243－2016）、《通风与空调工程施工规范》（GB50738－2011）及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242－2002）中的相关规定。
- 5、施工单位应对本工程所有专业施工图综合对照读图，并和我公司沟通交底，在得到我公司《图纸会审确认书》后才能施工。施工中发现問題应及时通知设计人员协商处理，不应明知有误而继续按图施工。由设计人原因引起的变更，由设计人发出《设计变更、修改通知单》。非设计人提出的变更意见，应事先征得设计人同意后出据加盖各方公章的《技术变更核定单》，未经设计人同意而自行修改，设计人将不予认可。
- 6、所有设备及阀门安装前，应进行设备供应商的交底工作，并进行备忘记录，充分了解设备的安装和使用须知，一旦发现安装错误，应无条件修改。
- 7、系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。
- 8、本工程防排烟系统中各类阀（口）、风机、活动挡烟垂壁及其电动驱动装饰和控制装置、自动排烟窗的驱动装置和控制装置等除具备产品质量合格证明文件外，还应具备符合国家市场准入要求的文件。
- 9、本次设计图及材料表中的材料规格、型号、性能等技术指标均符合国家规定的标准，且均未指定生产厂、供用商。
- 10、土建施工时，本专业施工单位应负责与土建施工密切配合，结合本设计图，及时做好预留预埋工作，认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。
- 11、供暖管井内管道标明管道分户标识。消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
- 12、本设计设备选型参考某样本资料的设备代号及参数信息，并非指定采用该生产厂商产品，建设方可根据设备技术指标采购符合国家规定标准的任何厂家产品。
- 14、建筑节能工程采用的材料、构件和设备，应在施工进场进行随机抽样复验，复验应为见证取样检验。当复验结果不合格时，工程施工中不得使用。
- 15、建筑设备系统安装前，应对照图纸对建筑设备能效指标进行核查。
- 16、消防设施的施工现场应满足施工的要求。消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查，隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。
- 17、消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收，验收结果应有明确的合格与不合格的结论。
- 18、消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应存档。
- 19、消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。
- 20、消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

## 主要设备材料表

序号	名 称	材 料 与 规 格	单 位	数 量	服 务 范 围
1	JVF—CP天花板式排气扇（自带止回阀）	L=300m³/h H=220Pa N=35W 220V/50Hz $\eta$ >65% 38dB (A)，吊装	台	4	卫生间

工程设计证书编号：A452007485-2/1
公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地
（湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号）


附 注 DESCRIPTIONS
---------------------

会 签 COORDINATION			
总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	谢 伟	谢伟
项目负责人 CAPTAIN	李晓杰	李晓杰
专业负责 CHIEF ENCL	程艳鹏	程艳鹏
审 核 EXAMINED BY	商志超	商志超
校 对 CHECKED BY	胡晓婷	胡晓婷
设 计 DESIGNED BY	胡及惠	胡及惠

加盖图章处 STAMP AREA

建设单位 CLIENT	都匀市民政局		
工程项目 PROJECT	都匀市未成年人救助保护中心提质改造		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	暖通工程设计施工说明（三）		
图 别 DRAWING TYPE	暖通	图 号 DRAWING NO.	M-03
版 本 号 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2024. 10
工 程 号 PROJ. NO.	ZY-SJ-20230831	备 注 Remarks	


<b>中远设计</b> 中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.