

前 言

本规程根据河北省住房和城乡建设厅《关于发布 2022 年度河北省工程建设标准(标准设计)复审结果的通知》(冀建节科(2023)1 号)的要求,由河北空调工程安装有限公司和河北建筑设计研究院有限责任公司在原《双面彩钢板复合风管技术规程》DB13(J)/T 172-2014 的基础上,经深入调查研究,参考国内相关标准,并在广泛征求意见的基础上,修编而成。

本规程共分 6 章和 1 个附录,主要技术内容包括:1. 总则;2. 术语;3. 基本规定;4. 材料;5. 安装;6. 质量验收。

本规程修订的主要内容是:1. 增加材料章节;2. 删除风管制作章节;3. 增加抗震支吊架设置要求。

本规程由河北空调工程安装有限公司负责具体技术内容的解释,由河北省绿色建筑推广与建设工程标准编制中心负责管理。

本规程执行过程中如有意见和建议,请寄送河北空调工程安装有限公司(地址:石家庄市长安区广安大街 36 号时代方舟 B 座 5 层,邮编:050000,电话:0311-86693088,邮箱:hbkt1996@163.com),以便修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人和审查人员名单:

主 编 单 位: 河北空调工程安装有限公司

河北建筑设计研究院有限责任公司

参 编 单 位: 河北华强科技开发有限公司

河北盛宝环保设备有限公司

河北正超电力设备有限公司

河北燕赵蓝天板业集团有限责任公司

山东中威空调设备集团有限公司

河北爱康普恩空调检验检测有限公司

河北斯普瑞暖通空调设备有限公司

北京科技大学

河北省儿童医院

河北医科大学第二医院

主要起草人：刘俊良 房凡利 刘金旭 付会欣 祁新艳

王嘉飞 逯涛 李希 莘亮 慕永华

周书君 陈梅计 赵秀雷 高锁娟 丁伶云

高云娜 杨红超 任少军 王一鸣 王思敏

孙映辉 王浩 刘军发 孙鹏盛 王晓宁

安延杰 桑敏敏 郭建宏 夏云广 张杰

仇宁 付中坤 韩宝勇 韩宝君 范收保

李帅 赵国尊 郝文义 郝文成 辛民

周俊虎 张传义 时军杰 刘子辉 吴延鹏

李春娜 杜江曼 周立超 韩秋玲 丁舟

孟建杰

审查人员：任洪国 刘强 金普新 刁春峰 张建甫

张振强 尤占平

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	材料	4
5	安装	7
5.1	一般规定	7
5.2	支、吊架制作与安装	10
5.3	风管安装	14
6	质量验收	17
6.1	一般规定	17
6.2	主控项目	17
6.3	一般项目	19
附录 A	风管系统漏风量测试方法	21
	本规程用词说明	23
	引用标准名录	24
附：	条文说明	25

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Requirements	3
4	Material	4
5	Installation	7
5.1	General Requirement	7
5.2	Support and Hanger Installation and Production	10
5.3	Duct Installation	14
6	Quality Acceptance	17
6.1	General Requirement	17
6.2	Dominant Item	17
6.3	General Item	19
	Appendix A Air Leakage Test Method for Duct System	21
	Explanation of Wording in This Specification	23
	List of Quoted Standards	24
	Addition: Explanation of Provisions	25

1 总 则

1.0.1 为规范双面彩钢板复合风管的材料、安装和质量验收，做到安全可靠、技术先进、经济合理，确保工程质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于河北省建筑工程通风空调系统采用双面彩钢板复合风管的材料、安装及质量验收。

1.0.3 风管材料、安装及质量验收除应符合本规程要求外，尚应符合国家和河北省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 双面彩钢板复合风管 double color steel plate composite air duct

双面彩钢板复合风管是由内外彩钢板和芯层材料组成的复合风管。双面彩钢板复合风管在工厂内生产，现场安装。以下简称风管。

2.0.2 风管配件 duct fittings

风管系统中的弯管、三通、四通、各类变径及异型管、导流叶片和法兰等。风管配件在工厂内生产，现场安装。

3 基本规定

3.0.1 风管的材料、安装及质量验收应按设计图纸、合同约定和相关技术标准的规定执行，发生变更应有设计变更的通知书或技术核定。

3.0.2 风管及配件制作与安装所采用的板材、型材以及其他主要成品材料，应符合设计文件及国家现行相关产品标准的规定，并具有出厂检验合格证明文件。

3.0.3 风管安装使用的主要工、机具机况应良好，防护用品应安全可靠；计量器具及检测仪器精度应满足要求且稳定可靠，并在有效检定期内。

3.0.4 风管应根据设计和相关验收规范的规定，进行风管强度和严密性的测试。

4 材 料

4.0.1 风管材料及整体的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 的规定。

4.0.2 风管彩钢板选用应符合《彩色涂层钢板及钢带》GB/T 12754 的规定，表面不得有裂纹结疤划伤，不得有明显氧化层、针孔、麻点起皮和涂层脱落等缺陷，且加工时不得损坏漆层，被损坏部分应涂防腐漆料。涂层选择应满足《彩色涂层钢板及钢带》GB/T 12754 的规定。

4.0.3 彩钢板的厚度应符合设计和国家现行产品标准的要求。当设计无规定时，彩钢板的厚度应按表 4.0.3 选取。

表4.0.3 双面彩钢板风管板材厚度（mm）

风管边长尺寸 b	矩形风管			
	微压、低压、中压系统		高压系统	
	内板	外板	内板	外板
$b \leq 500$	0.30	0.30	0.35	0.30
$500 < b \leq 1000$	0.35	0.35	0.50	0.35
$1000 < b \leq 2000$	0.35	0.35	0.50	0.35
$b > 2000$	按设计			

4.0.4 风管芯层材料应为不燃 A 级或难燃 B₁ 级，且对人体无害的材料。芯层材料厚度不小于 25mm。

4.0.5 玻璃纤维材料作为隔热层应符合以下规定：

1 采用玻璃纤维材料作为隔热层的技术指标应符合表 4.0.5-1 的规定，且对人体无害，满足抗菌、抗霉等要求；外形尺寸、密度偏差应符合现行国家标准《绝热用玻璃棉及其制品》GB/T

13350 的规定。当采用其他材料作为隔热材料时，其导热系数应符合表 4.0.5-1 的规定。

表4.0.5-1 玻璃纤维板材技术指标

密度 (kg/m ³)	板厚 (mm)	平均温度为 70±5℃ 时的导热系数 [W/(m·K)]	燃烧性能	适用范围
≥80	20~25	≤0.035	B ₁ 级	工作压力小于或等于 1000Pa 的系统

2 玻纤板厚度的选择应满足空调风管最小热阻的要求，最小热阻应满足表 4.0.5-2 的要求。

表4.0.5-2 室内空气调节风管绝热层的最小热阻

风管类型	适用介质温度		最小热阻 (m ² ·K/W)
	冷介质最低温度	热介质最高温度	
一般空调风管	15	30	0.81
低温风管	6	39	1.14

注：建筑物内环境温度：冷风时 26℃，暖风时 20℃。

4.0.6 风管复合成型使用的胶粘剂燃烧性能应符合难燃 B₁ 级及以上，并应在使用期限内。胶粘剂应与风管材质相匹配，且应符合卫生、环保的要求。

4.0.7 风管法兰选用与规格应符合下列规定：

1 法兰应采用 PVC（硬聚氯乙烯）槽型封闭法兰或铝合金断桥隔热法兰。其中 PVC 法兰须采用无铅无毒复合稳定剂生产。

2 微压、低压、中压风管长边尺寸 $b \leq 2000\text{mm}$ 时，采用 PVC（硬聚氯乙烯）槽型封闭法兰； $b > 2000\text{mm}$ 时，采用铝合金断桥隔热法兰。

3 高压风管长边尺寸 $b \leq 1000\text{mm}$ 时，采用 PVC（硬聚氯乙烯

烯)槽型封闭法兰;当 $b > 1000\text{mm}$ 时,采用铝合金断桥隔热法兰。

4.0.8 法兰间的密封材料选用应符合下列规定:

1 风管接口的连接应严密牢固。法兰垫片厚度宜为 $3\text{mm} \sim 5\text{mm}$,不应凸入管内,不宜突出法兰外;垫片接口交叉长度不应小于 30mm 。

2 输送温度低于 70°C 的空气,可用橡胶板、闭孔海绵橡胶板、密封胶带或其他闭孔弹性材料。

3 当用于净化空调系统时:

1) 法兰密封垫应选用弹性好、不透气、不产尘、多孔且闭孔的材料制作。不得采用乳胶海绵、泡沫塑料、厚纸板等含开孔孔隙和易产尘、易老化的材料制作。密封垫厚度宜为 $5\text{mm} \sim 8\text{mm}$,一个系统中法兰密封垫的性能和尺寸应相同。不得在密封垫表面刷涂料。

2) 法兰密封垫宜减少接头,接头应采用阶梯形或企口形并避开螺栓孔,也可采用连续灌胶成型或冲压一体成型的密封垫。

3) 法兰均匀压紧后,密封垫内侧应与风管内壁齐平。

4) 制作完成的风管,应进行二次清洁,经检查达到清洁要求后应及时封口存放。

4.0.9 风管应具有满足抗震设防要求的抗震检测报告。

5 安 装

5.1 一 般 规 定

5.1.1 风管与部件安装前应具备下列施工条件：

1 施工组织设计已批准，采用的技术标准和质量控制措施文件齐全；

2 风管及附属材料进场检验已合格，满足安装要求；

3 施工部位环境满足作业条件；

4 风管的安装坐标、标高、走向已经过技术复核，并应符合设计要求；

5 安装施工机具已具备，满足安装要求；

6 核查建筑结构的预留孔洞位置、孔洞尺寸应满足套管要求。

5.1.2 当采用 BIM 技术安装风管时，BIM 模型应符合下列要求：

1 选择 BIM 建模软件时，应保证模型后期应用数据传递的准确性、完整性和有效性；

2 BIM 模型构件分类应包括关键参数、规格，构建连接及安装方式；

3 采用 BIM 进行风管安装的项目，单个独立风管系统的所有风管管段和风管部件均应按连接顺序编号，并印制条形码，同时提供编号拼接图。在风管安装过程中，不宜出现风管现场二次加工的情况。

5.1.3 风管系统施工前应与建设或总承包、监理、设计等单位就风管安装预留孔洞及与消防系统、电系统、水系统等管路之间的

位置进行核对，施工中应与土建及其他专业工种相互配合。通风空调风管安装顺序：先上层后下层、先主干管后支管、先立管后水平管。各专业管线安装原则：优先布置大截面管道；有压管道避让无压管道等。

5.1.4 风管安装应符合下列规定：

- 1 按设计要求确定风管的规格尺寸及安装位置；
- 2 风管接口、风管连接阀门等部件的接口严禁安装在墙内或楼板内；
- 3 风管及部件连接接口距墙面、楼板的距离不应影响操作，风管沿墙体或楼板安装时，距墙面、楼板不小于 100mm；
- 4 风管与土建风道连接时，应采取风道预埋法兰或安装连接件的形式，结合缝应填耐火密封填料，风道接口应牢固；
- 5 风道内严禁穿越和敷设各种管线；
- 6 固定室外立管的拉索，严禁与避雷针或避雷网连接；
- 7 风管测定孔应设置在不产生涡流区且便于测量和观察的部位；吊顶内的风管测定孔部位应留有活动吊顶板或检查口。

5.1.5 当风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，必须设置厚度不小于 1.6mm 的钢制防护套管；风管与防护套管之间应采用不燃柔性材料封堵严密，封堵做法见有关国标图集，满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 的要求。在需要设置防火阀的位置，在防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。

5.1.6 连接风管的阀部件安装位置及方向应符合设计要求，并便于操作。

5.1.7 洁净空调系统风管安装应符合下列规定：

1 风管安装场地所用机具应保持清洁，安装人员应穿戴清洁工作服、手套和工作鞋等。

2 经清洗干净包装密封的风管、静压箱及其部件，在安装前不应拆封。安装时，拆开端口封膜后应随即连接，安装中途停顿时，应将端口重新封好。

3 风管与洁净室吊顶、隔墙等围护结构的接缝处应严密。

5.1.8 风管穿出屋面处应设防雨装置，风管与屋面交接处应有防渗水措施。屋面水平风管应设置不小于 0.005 的坡度，并在风管最低点设排水装置。

5.1.9 在风管与部件安装的成品保护措施应符合下列规定：

1 严禁以风管作为支、吊架，不应将其他支、吊架焊在或挂在风管法兰或风管支、吊架上；

2 风管在搬运和吊装就位时，应轻吊、轻放，不应拖拉、扭曲；吊装作业使用钢丝绳捆绑时，应在钢丝绳与风管之间设置隔离保护措施；

3 在风管上部空间进行油漆、粉刷等作业时，应对风管采取遮盖等保护措施。

5.1.10 风管安装的安全和环境保护措施应符合下列规定：

1 风管提升时，应有防止施工机械、风管、作业人员突然坠落、滑倒等事故的措施；

2 屋面风管、风帽安装时，应对屋面上的露水、霜、雪、青苔等采取防滑保护措施；

3 整体风管吊装时，两端起吊速度应同步。

5.1.11 风管与风机、风机箱、空气处理机等设备相连处应设置柔性短管，其长度为 150mm~300mm 或按设计规定。柔性短管不

应作为找正、找平的异径连接管。风管穿越结构变形缝墙体的两侧，应设置满足系统功能长度为 150mm~300mm 的柔性短管，距离墙体宜为 150mm~200mm。

5.1.12 风管安装偏差应符合以下规定：

1 明装水平风管水平度偏差不得大于 3mm/m，总偏差不得大于 20mm；

2 明装垂直风管垂直度偏差不得大于 2mm/m，总偏差不得大于 20mm；

3 暗装风管位置应正确，无明显偏差。

5.1.13 通风与空调工程中的隐蔽工程，在隐蔽前应经监理或建设单位验收及确认，必要时应留下影像资料。

5.2 支、吊架制作与安装

5.2.1 风管支、吊架的固定件、吊杆、横担和所有配件材料的使用应满足设计要求，并应符合下列规定：

1 支、吊架应满足其承重要求；

2 支、吊架应固定在可靠的建筑结构上，不应影响结构安全；

3 严禁将支、吊架焊接在承重结构及屋架的钢筋上；

4 埋设支架的水泥砂浆应在达到强度后，再搁置管道。

5.2.2 支、吊架的预埋件应位置正确、牢固可靠，埋入部分应除锈、除油污，并不得涂漆。支吊架外露部分应做防腐处理。

5.2.3 支、吊架的型钢材料选用应按风管、部件、设备的规格和重量选用，并符合设计要求。当设计无要求时，在最大允许安装间距下，风管吊架的型钢规格应符合表 5.2.3 的规定。

表5.2.3 水平风管吊架的最小规格 (mm)

风管长边 b	吊杆直径	横担规格	
		角钢	冷弯槽型钢
$b \leq 500$	$\phi 8$	$\angle 25 \times 3$	[50×30×1.5
$500 < b \leq 1000$	$\phi 8$	$\angle 30 \times 3$	[50×30×2.0
$1000 < b \leq 2000$	$\phi 10$	$\angle 40 \times 4$	[60×30×2.5
$2000 < b \leq 2500$	$\phi 10$	$\angle 50 \times 5$ 或 [5	[60×30×2.5
$b > 2500$	按设计确定		

5.2.4 风管支、吊架制作应符合以下规定：

1 对于有抗震要求的抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程，应满足现行国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 及《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981 的要求。抗震支、吊架的材料、施工、验收、运行、维护等应按有关国家现行规范或标准执行；

2 支、吊架的形式和规格应根据建筑结构和固定位置确定并应符合设计和本规程要求；

3 支、吊架的制作宜采用机械加工，应对切割口进行打磨处理，不得采用电气焊开孔或扩孔；

4 吊杆应平直，螺纹应完整、光洁，螺母与吊杆丝扣应咬合紧密。

5.2.5 支、吊架制作与安装的成品保护措施应符合以下规定：

1 支、吊架制作完成后，应用钢刷、砂布进行除锈，并应清除表面污物，再进行刷漆处理；

2 支、吊架明装时，应涂面漆；

3 管道成品支、吊架应分类单独存放，做好标识。

5.2.6 支、吊架制作与安装的安全和环境保护措施应符合以下规定：

- 1 支、吊架安装进行电锤操作时，严禁下方站人；
- 2 安装支、吊架用的梯子应完好、轻便、结实、稳固，使用时应有人扶持；
- 3 脚手架应固定牢固，作业前应检查脚手板的固定。

5.2.7 支、吊架最大间距应满足设计要求，并应符合下列规定：

1 风管水平安装时，支、吊架最大间距应符合表 5.2.7 的规定；

表 5.2.7 水平安装双面彩钢板复合风管支吊架间距（mm）

风管隔热层类别	风管长边			
	≤500	500< b≤1000	1000< b≤1600	1600< b≤2000
	支吊架最大间距			
玻璃纤维板	2800	2400	1800	1400

2 风管垂直安装时，支、吊架最大间距不大于 1200mm。

5.2.8 采用胀锚螺栓固定支、吊架时，应符合胀锚螺使用技术条件的规定。胀锚螺栓宜水平安装于建筑主体的混凝土构件上，螺栓至混凝土构件边缘的距离不应小于螺栓套管直径的 8 倍。螺栓组合使用时，其间距不小于螺栓直径的 10 倍。螺栓孔直径和钻孔深度应符合表 5.2.8 的规定，成孔后应对钻孔直径和钻孔深度进行检查。

表5.2.8 常用胀锚螺栓的型号、钻孔直径和钻孔深度（mm）

胀锚螺栓种类	规格	螺栓总长	钻孔直径	钻孔深度
内螺纹胀锚螺栓	M6	25	8	32~42
	M8	30	10	42~52
	M10	40	12	43~53
	M12	50	15	54~64

续表 5.2.8

胀锚螺栓种类	规格	螺栓总长	钻孔直径	钻孔深度
单胀管式胀锚螺栓	M8	95	10	65~75
	M10	110	12	75~85
	M12	125	18.5	80~90
双胀管式胀锚螺栓	M12	125	18.5	80~90
	M16	155	23	110~120

5.2.9 当设计无规定时，支、吊架安装应符合下列规定：

1 靠墙或靠柱安装的水平风管宜用悬臂支架或斜撑支架；不靠墙、柱安装的水平风管宜用托底吊架；长边小于 400mm 的风管可采用吊带式吊架；

2 靠墙安装的垂直风管应采用悬臂托架或有斜撑支架；不靠墙、柱穿楼板安装的垂直风管宜采用抱箍吊架，抱箍与风管应采用螺栓固定，螺孔间距不应大于 120mm，螺母应位于风管外侧，螺栓穿过的管壁处应进行密封处理；室外或屋面安装的立风管应采用井架或拉索固定，拉索应固定在风管外加固圈或法兰的角钢上。

5.2.10 风管支、吊架安装应符合下列规定：

1 支、吊架宜靠近风管连接件位置；

2 风管立面与吊杆的间隙不宜大于 50mm，吊杆距风管末端不应大于 600mm；

3 水平弯管在 500mm 范围内应设置一个支吊架，支管距干管 600mm 范围内应设置一个支吊架；

4 风管垂直安装时，其支架间距不应大于 1200mm，单根直风管至少应设置 2 个固定点；

5 抱箍支架，折角应平直，抱箍应紧贴并箍紧风管。

5.2.11 装配式管道支吊架应按设计要求及相关技术标准图集选用。

5.2.12 综合支吊架应对各专业管线进行混合式综合布排与一体式安装，依据管线综合布排与载荷信息选择恰当零部件，对综合支吊架强度应核算。

5.3 风管安装

5.3.1 风管安装应按下列工序（图 5.3.1）进行。

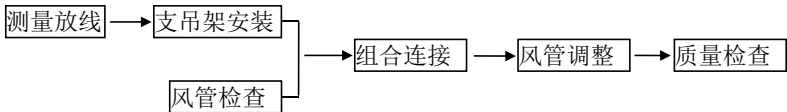


图 5.3.1 风管安装工序

5.3.2 风管安装前，应先对其安装部位进行测量放线，确定管道中心线位置。

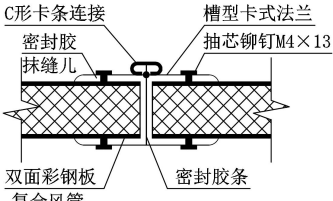
5.3.3 风管安装前，应检查风管有无破损、开裂、变形、划痕等外观质量缺陷，风管规格应与安装部位对应。

5.3.4 风管管板与法兰（或其他连接件）采用插接连接时，管板厚度与法兰（或其他连接件）槽宽度应有 0.1mm~0.5mm 的过盈量，插接面应涂满胶粘剂。法兰四角接头处应平整，不平度应小于或等于 1.5mm，接头处的内边应涂抹密封胶。

5.3.5 风管采用专用法兰、插条等进行连接。

1 风管之间应采用表 5.3.5 所示方式进行连接；

表 5.3.5 矩形风管连接形式 (mm)

	风管连接形式	法兰材料
C 形插接法兰		PVC 或铝合金

2 主风管上直接开口连接支风管可按图 5.3.5-1 所示, 采用 90° 连接件或其他专用连接件;

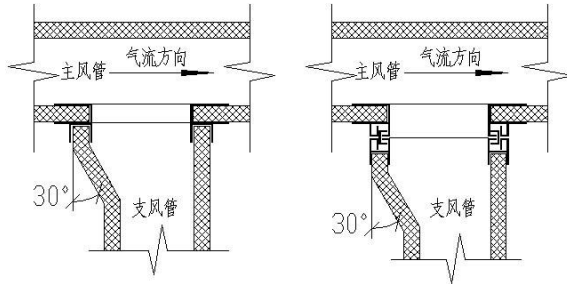


图 5.3.5-1 主风管与支风管 90°连接示意图

3 风管与帆布软接的连接, 采用金属条压紧帆布, 用木螺钉或铆钉将其固定在风管开口四周;

4 风管与调节阀等有法兰的设备连接可采用 PVC 法兰 (或铝合金法兰) 连接;

5 与风口连接可采用 H 形或 F 形法兰软连接或硬连接, 如图 5.3.5-2、图 5.3.5-3 所示。

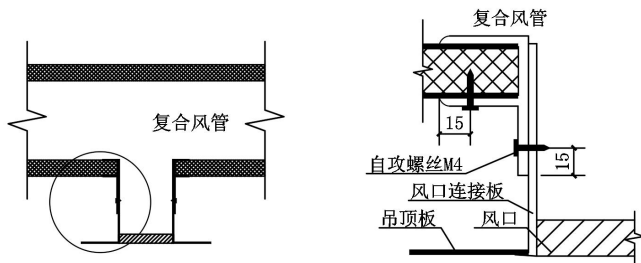


图 5.3.5-2 风管与风口直接连接示意图

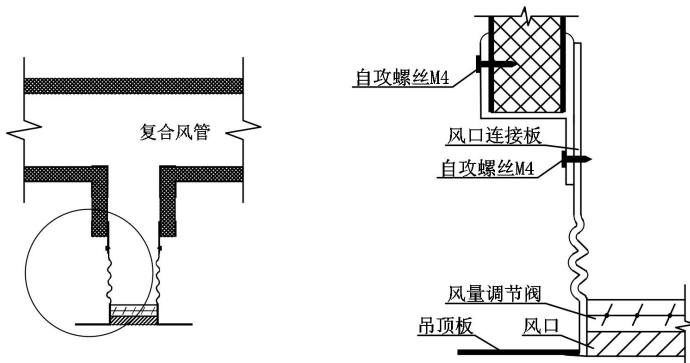


图 5.3.5-3 风管与风口软连接示意图

5.3.6 风管的连接处应完整无缺损，表面应平整，无明显扭曲。

5.3.7 风口的安装位置应符合设计要求，风口或结构风口与风管的连接应严密牢固，风口与装饰面贴合应紧密。

6 质量验收

6.1 一般规定

6.1.1 风管安装的质量验收应符合设计要求及本规程规定，并应符合国家现行标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243、《通风与空调工程施工规范》GB 50738、《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 等的规定。

6.1.2 风管必须具有相应的合格证明（包括材质、强度及严密性检测报告、节能环保及卫生检测合格的报告、风道型式检验合格报告）。风管的试验方法应符合本规程附录 A。

6.1.3 风管系统的主风管安装完毕，尚未连接风口和支风管前应对主干管进行风管系统的漏风量检验。

6.2 主控项目

6.2.1 通风与空调节能工程使用的管道、绝热材料等产品应进行进场验收，并应对下列产品的技术性能参数进行核查。验收与核查的结果应经监理工程师检查认可，且应形成相应的验收记录。各种材料的质量证明文件与相关技术资料应齐全，并应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

- 1 成品风管的规格、材质及厚度；
- 2 绝热材料的导热系数、密度、厚度、吸水率。

检验方法：观察、尺量检查，核查质量证明文件。

检查数量：全数检查。

6.2.2 通风与空调节能工程使用的绝热材料进场时，应对导热系数或热阻、密度、吸水率进行复验，复验应为见证取样检验。

检验方法：核查复验报告。

检查数量：同厂家、同材质的绝热材料，复验次数不得少于 2 次。

6.2.3 风管加工质量应通过工艺性的检测或验证，强度和严密性要求应符合下列规定：

1 风管在试验压力保持 5min 及以上时，接缝处应无开裂整体结构应无永久性的变形及损伤。试验压力应符合下列规定：

- 1) 低压风管应为 1.5 倍的工作压力；
- 2) 低压风管应为 1.5 倍的工作压力；
- 3) 中压风管应为 1.2 倍的工作压力，且不低于 750Pa；
- 4) 高压风管应为 1.2 倍的工作压力。

2 风管的严密性检验，在工作压力下的风管允许漏风量应符合表 6.2.3 的规定：

表6.2.3 风管系统允许漏风量

系统工作压力 (Pa)	允许漏风量 [$\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$]
低压系统风管 ($P \leq 500 \text{ Pa}$)	$\leq 0.5 \times 0.1056 P^{0.65}$
中压系统风管 ($500 \text{ Pa} < P \leq 1500 \text{ Pa}$)	$\leq 0.5 \times 0.0352 P^{0.65}$
高压系统风管 ($1500 \text{ Pa} < P \leq 2500 \text{ Pa}$)	$\leq 0.5 \times 0.0117 P^{0.65}$

3 除尘、低温送风及变风量空调系统风管的严密性应符合中压风管的规定，N1~N5 级净化空调系统风管的严密性应符合高压风管的规定；

4 风管系统工作压力绝对值不大于 125Pa 的微压风管，在外

观和制造工艺检验合格的基础上，不应进行漏风量的验证测试；

5 输送剧毒类化学气体及病毒的实验室通风与空调风管的严密性能应符合设计要求。

检查数量：按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 中 I 方案。

检查方法：按风管系统的类别和材质分别进行，查阅产品合格证和测试报告。

6.2.4 风管的覆面材料必须采用不燃材料，内层的绝热材料应采用不燃或难燃且对人体无害的材料。

检查数量：全数检查。

检查方法：查验材料质量合格证明文件、性能检测报告，观察检查与点燃试验。

6.2.5 风管的制作应符合下列规定：

1 风管的材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计要求。复合板材的内外覆面层粘贴应牢固，表面平整无破损，内部绝热材料不得外露；

2 风管应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

检查数量：按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 中 I 方案。

检查方法：尺量、观察检查、查验材料质量证明书、产品合格。

6.3 一般项目

6.3.1 风管连接附件的规格、板厚应符合本规程第 4.0.3 条、第

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/855030313244011313>