

# 施工组织设计

## 一、工程概况

本工程位于北京城北，XX 路与 XX 路相交的东南角。建筑高度 44 米，总建筑面积 52977 m<sup>2</sup>，地上 15 层，地下 3 层。

本次改造内容包括精装修范围内的空调水管路、风管路的制作、安装、保温及风机盘管的安装。

本公司专业从事空调工程的设计与施工，对于本工程，本公司将提供最优施工管理方案，以确保本工程达到优质工程。

## 二、施工准备

施工准备工作是整个施工成败的关键，进入现场之前，施工单位应作好以下准备工作

1、技术资料的收集和审查：查阅通风与空调设备安装工程验收规范及随设备所带的设备安装说明书和图纸，了解安装的有关规范要求及主要技术参数

2、组织施工图纸会审：通风空调安装任务确定后，为保证工程质量和工期，掌握施工程序，组织有关人员在技术负责人的主持下，熟悉施工图纸，了解设计意图和技术要求，以减少设计施工差错，明确各专业之间的分工和配合，全面规划施工活动

3、施工人员进入现场作好前期开工准备工作，安排预制场地，工料场地机械设备库工房等临时生产的布置工作

4、组织材料半成品加工件定货，加工及验收保管和施工机具进场工作

5、安排技术人员勘测现场，并作好开工前的一切准备工作，及时向甲方递交开工报告

安装工作必须有足够的物资保证，及时地供应材料和设备，避免停工待料，安装工作所需的材料，应按施工组织设计中的材料计划，按规格数量随进度分批供应，施工中所需机具应根据需要准备，以便随时调用

### 三、施工方案的选择

在施工过程中，往往有不同的施工方法可供选择。制定施工方案时应根据工程特点、工期要求、施工条件等因素，进行综合权衡，选择适用于本工程的最先进、最合理、最经济的施工方法，以达到降低工程成本和提高劳动生产率的预期效果。

根据图纸要求，结合本公司从事空调安装的实际经验，将本工程各项目的安装工艺和相应的施工方法具体说明如下：

#### 1、分项工程施工工艺流程图示：

机组位置的定位——机组组装或吊装

空调风管路安装工艺流程：

测量、放线——确认主体结构轴线及各面中心线——以中心线为基础，做风管路的安装——校正位置——管道与机组的连接——做风管路验收检查——保温

水管路安装施工工艺流程：

测量、放线——根据管路不同位置设支架，固定架，吊筋——按图纸所示位置安装水管路——与机组连接(包括风机盘管)——压

力实验——外表面的防腐防锈处理——保温——清洁整理——检查验收

## 2、分项工程施工方法

风管路安装施工，采用工厂和现场相结合方式进行，即所有风管道和吊筋、风口及阀门等组件均在场外加工，经质检合格后运往工地现场安装，并按照下列方法进行施工：

**测量放线：**由专业技术人员确定管道的位置，并在两端定位中拉线以确保管道安装平直

### 风管及部件安装

1) 风管及部件穿墙，穿墙时，开凿的孔洞，尺寸和位置应符合设计要求。

2) 风管和空气处理室内，不得铺设电线以及输送有毒、易燃、易爆气体或液体的管道。

3) 风管与配件可拆卸的接口及调节机构，不得装设在墙或楼板内。

4) 风管及部件安装前，应清除内外杂物及污物，并保持清洁。

5) 风管及部件安装完毕后，应按系统压力等级进行严密检验，漏风量应符合《通风与空调工程施工及验收规范》的规定。

6) 现场风管接口的位置，不得缩小其有效截面。

7) 风管支、吊架的施工应符合下列规定：

① 风管与部件支、吊架的预埋件，射钉或膨胀栓位置应正确，牢固可靠，埋入部分应去除油污，并不得涂漆。

②在砖墙或混凝土上预埋支架时，洞口内外应一致，水泥砂浆捣固应密实，表面应平整，预埋应牢固。

③用膨胀螺栓固定支架时，应符合膨胀螺栓使用技术的规定。

④支吊架的型式应符合设计规定。当设计无规定时，应按下列规定执行。

(I)靠柱安装的水平风管宜用悬臂支架或有斜撑支架；不靠墙或柱安装的水平风管宜用托底吊架，直径或边长小于 400mm 的风管可采用吊带式吊架。

(II)靠墙安装的垂直风管宜用悬臂托架或有斜撑支架，不靠墙柱穿楼板安装的直风管宜采用抱箍支架，室外或屋面安装的立管应用井架或拉索固定。

⑤吊架的吊杆应平直，螺纹应完整，光洁。吊杆拼接可采用螺纹连接或焊接。螺纹连接任一端的连任一端的连接螺纹均应长于吊杆直径，并有防松动措施；焊接拼接宜采用搭接，搭接和长度不应少于吊杆直径的 6 倍，并应在两侧焊接。

⑥支吊架上的螺孔应采用机械加工，不得用气割开孔。

⑦矩形风管抱箍支架应紧贴风管，折角应平直，连接处应留有螺栓收紧的距离；圆形风管抱箍圆弧应均匀，且应与风管外径相一致，抱箍应能箍紧风管。

8) 风管安装时应及时进行支吊架的固定和调整，其位置应正确，受力应均匀。可调隔振支架，吊架的拉伸或压缩量应按设计要求

调整。

9) 支吊架不得设置在风口、阀门、检查门及自控机构处；吊杆不宜直接固定在法兰上。

10) 风管支、吊架的间距，如设计无要求，应符合下列规定：

① 风管水平安装，直径或长边尺寸小于 400mm，间距不应大于 4m；大于或等于 400mm，不应大于 3m。

② 风管垂直安装，间距不应大于 4m，但根立管的固定件不应少于 2 个。

③ 户外保温风管支、吊架的间距应符合设计要求。

11) 法兰垫片的厚度宜为 3-5mm，垫片应与法兰间平，不得凸入管内。

12) 法兰垫片的材质，当设计无要求时，可按下列规定执行：

① 输送空气温度低于 70℃ 的风管，应采用石棉橡胶板等。

② 输送空气或烟气温度高于 70℃ 的风管，应采用石棉橡胶板等。

③ 输送含有腐蚀性介质气体的风管，应采用耐酸橡胶板或软聚乙烯板等。

④ 输送产生凝结水或含有蒸汽的潮湿空气的风管，应采用橡胶板或闭孔海绵橡胶板等。

⑤ 连接法兰的螺栓应均匀拧紧，其螺母应在同一侧。

13) 风管的调节装置(多叶阀、蝶阀、插板阀等)，应安装在便于操作的部位。

试读已结束，剩余 \* 页未读...

[关注公众号/免费下载 >](#)



在线内容阅读已结束，获取全文需

(关注公众号 文档免费下载特权)

免费专享