

华乐商务中心中央空调工程 安装施工组织设计

华中开诚装饰工程有限公司

某年八月

目 录

第一章 编制说明

一、编制目的	3
二、编制依据	3
三、采用标准	3

第二章 工程概况

一、实施目标	4
二、工程简介	4
三、主要工程量	4
四、工程主要内容	6

第三章 施工部署

一、施工组织	6
二、施工程序	6
三、劳动力安排	8
四、技术准备工作	9
五、施工进度计划安排	9
六、主要施工机具配备	10

第四章 主要施工方法

一、通风空调风系统	11
二、空调水系统	17
三、保温施工技术措施	20
四、空调系统调试	20
五、设备安装	23

第五章 施工组织措施

一、质量管理	26
二、质量保证措施	28
三、技术保证措施	28

四、工期 保证措施.....	29
五、安全技术措施.....	30
六、文明施工保证措施.....	31
七、成品保护措施.....	31
八、降低成本措施.....	32
九、与土建、装饰等单位协调措施.....	33

第一章 编制说明

第一章 编制说明

一、编制目的

为华乐商务中心中央空调工程提供施工方案，用于指导工程的施工组织与管理，使得安装与土建、装饰配合协调，确保优质、高速、安全、文明地完成该大楼的空调安装施工任务。

二、编制依据

1、本工程根据华某某筑设计院设计的华乐商务中心大楼工程，通风空调施工图纸所编制。

2、本工程施工组织设计编制过程中，严格执行国家现行建筑安装工程施工组织验收规范，建筑安装工程施工工艺标准，国家和华中现行有效的各类规范标准，以及神木市人民政府有关建筑工程管理、市政管理、环境保护等地方法规及规定。并积极采用了先进的施工技术和施工工艺。

3、本工程施工组织设计是充分研究工程的客观情况，施工特点、重点难点，结合施工全过程中管理经验的基础上编制而成。

4、根据我公司 ISO9000 系列体系标准和企业质量保证手册、程序文件。

5、建筑安装工程资料管理规程。

三、采用标准

- 1、 GBJ50242-2002 建筑采暖卫生工程施工验收规范
- 2、 GBJ50243-2002 通风空调施工验收规范
- 3、 GBJ50300-2001 建筑采暖与卫生工程质量检验评定标准
- 4、 GBJ50235-97 工业金属管道施工验收规范
- 5、 GBJ50275-98 压缩机、风机、泵类施工验收规范
- 6、 GBJ50274-98 制冷设备施工验收规范

第二章 工程概况

一、实施目标

□□□□工期 目标：根据施工预算得出整个工程共需 4500 工日，总工期 拟定为 90 工作日，主要工作应在 60 个工作日完成。

质量目标：本空调工程确保优良。

安全生产目标：杜绝死亡，月工伤频率在 1.5‰以下。

二、工程简介

华乐商务中心大楼工程，总建筑面积约 36000 平方米，地上 28 层，地下一层，总建筑高度 99 米，框架筒体结构，本施工组织设计为中央空调系统的安装、调试和保修，总冷负荷 13648KW，总热负荷 2913KW。

三、主要工程量

- 1、 管道工程：镀锌钢管 6489 米，无缝钢管 3510 米，PVC 硬塑料管 3920 米，各种阀门 1620 个，橡胶接头共 162 个，保温 39.2m³。
- 2、 风空调工程：风机盘管 696 台，风口 1265 个，镀锌钢板保温风管共 1270 米²

四、工程主要内容

中央空调系统的安装、调试和保修，总冷负荷 3648KW，总热负荷 2913KW。

第三章 施工部署

一、施工组织

□□□ 本空调单项工程设安装项目部，由空调安装项目部负责该本工程通风空调安装施工的组织与管理，劳务作业层全为自有职工，按照项目法施工管理办法进行管理，项目经理全面负责该工程的质量、进度和各项技术指标的完成，并要求与土建、装修密切配合，以期达到预期目标。

项目主要管理人员配备表

项目职务	姓名	性别	年龄	职务	专业	工作简历
项目经理					暖通	
技术负责					暖通	
质量安全负责					通风	
材料负责					企业管理	
通风工长					暖通	
通风工长					通风	
管道工长					管道	
管道工长					管道	
预算员					暖通	
成本员					财务	

管理组织机构 如下：

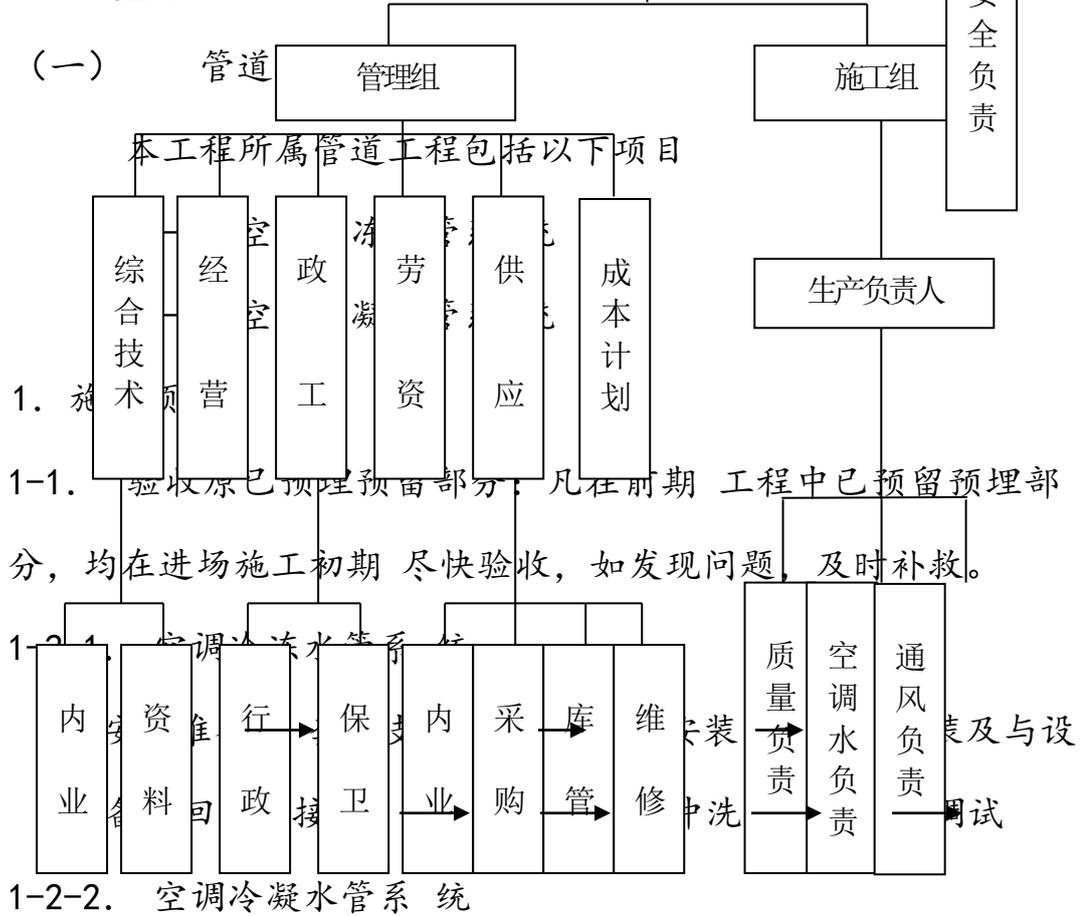
□□□

□□□

总包经理部

空调安装项目部

二、施工程序



- 安装顺序是先下后上，先干管后支管，先立管后水平管。

(二) 通风空调

本工程中通风空调部分包括

-----舒适性空调系统

-----新风系 统

本工程中要求新风主干管采用镀锌钢板，支管采用带保温的金属软管。

1. 施工顺序

验收原已预埋预留部分：凡在前期 工程中已预留预埋部分，均在进场施工初期 尽快验收，如发现问题，及时补救。

1-1. 舒 适 性空调和新风系 统

安装准备——> 支吊架安装 ——> 风管安装——> 接驳设备
——> 调试

(一) 设备安装

本工程中设备安装工程包括风机盘管、吊装式新风空调柜风冷式热泵机组，空调循环水泵等。

1. 施工顺序

验收原已预埋预留部分：凡在前期 工程中已预留预埋部分，均在进场施工初期 尽快验收，如发现问题，及时补救。

1-1. 设备安装工程：

安装准备——> 设备外观检查 ——> 电机检查试转 ——>表冷
器水压试验 ——>支吊架安装及设备到位 ——>与管道连接
单机运转前检查 设备性能检验及调整
——>参数测试及调整——> 系 统综合效果测定及调整

三、劳 动力安排

根据施工预算得出整 个工程共需 4500 工日。

总工期

拟定为 90 工作日，主要工作应在 60 个工作日完成，考虑在提高劳动生产率及采用先进的工艺和技术措施的基础上，拟安排各类劳动力约 60 人进场。

各类平均作业人数表：

工种	电工	管工	电气焊	通风工	钳工	油漆保温	杂工
平均作业人数	4	24	6	12	4	8	4

四、技术准备工作

□□□ 1、施工人员应认真熟悉施工图纸及有关资料，作好接受设计交底和图纸会审工作，及时准确地做出施工预算，制定施工作业设计。

2、施工中施工员对作业人员要进行详细的技术、安全及管理制度交底。

3、自始至终要保证各分项工程的原始记录、检测、调试、竣工等技术资料的完整 齐全。

五、施工进度 计划安排

1. 具体安排如下：（见附表施工进度表）

2. 进度 配合要求：

2-1. 设备进场安排（详见设备供货计划表如下）

设备、材料进货计划(建议到场时间)

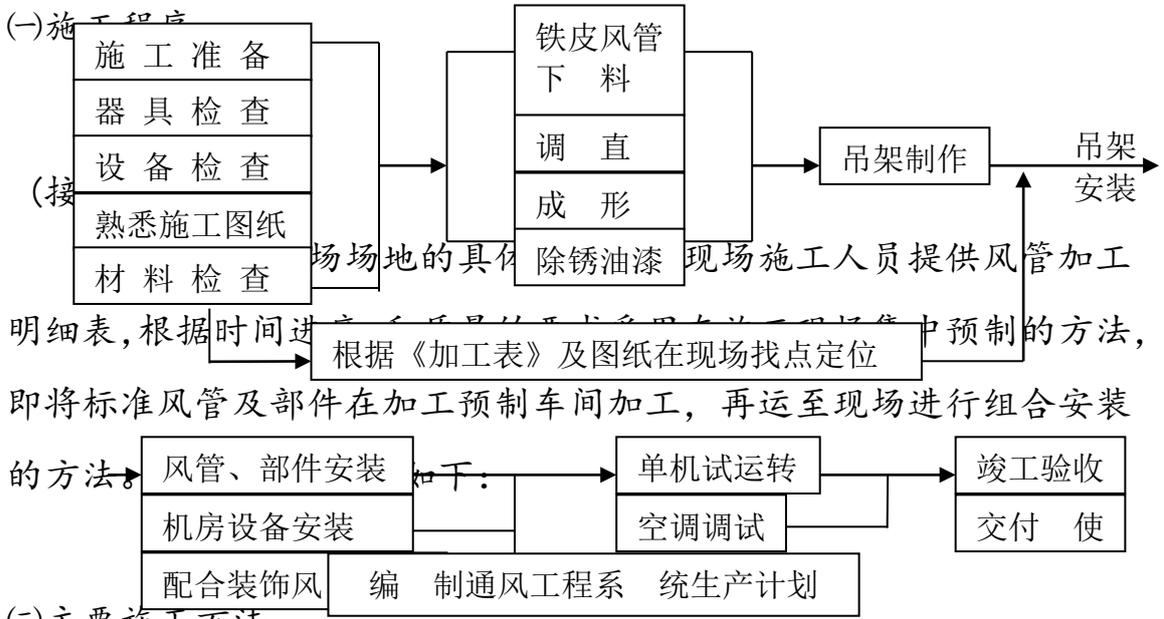
- | | |
|--------|-------------------|
| 1、末端设备 | 2003 年 10 月 15 日前 |
| 2、冷水机组 | 2003 年 10 月 25 日前 |
| 3、水泵 | 2003 年 10 月 25 日前 |
| 4、材料 | 2003 年 8 月 25 日前 |

六、主要施工机具配备

序号	机具名称	规格	单位	数量
1	剪板机	Q11-4×2000	台	2
2	咬口机	SAF-5-7	台	4
3	折方机	2000×1.5	台	2
4	电台钻		把	2
5	电锤		把	8
6	射钉枪		把	8
7	轻便套丝机		台	8
8	电动套丝机		台	4
9	手枪电钻	φ6-φ12	把	16
10	冲击电钻	φ8-φ25	把	8
11	电动液压泵	40Kg	台	2
12	交流电焊机	BX3-300	台	6
13	电动液压弯管器	1.25"~6"	台	2
14	人字梯	7、9、11m	副	共 18
15	手动试压泵	6MPa	台	2
16	汽车	5T	台	1
17	管子切断机	60-500	台	4
18	压筋机			2
19	压鼓机			2
20	法兰卷圆机	L40*4	台	2
21	卷板机	2*1600	台	2

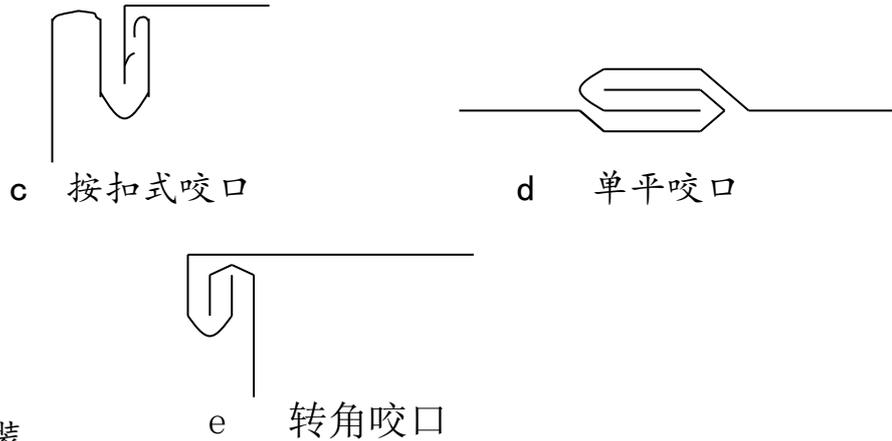
第四章 主要施工方法

一、通风空调风系统



a 联合角咬口

b 立咬口



2、风管安装

(1)风管支、吊、托架均采用 M10 膨胀螺丝固定，明装风管采用内膨胀螺丝固定，暗装风管采用外（或内）膨胀螺丝固定；

(2)水平风管安装支、吊、托架布置的间距均应满足下列要求：

风管边长	支、吊、托架间距
$L < 400\text{mm}$	$\leq 4\text{m}$
$400\text{mm} \leq L < 2000\text{ mm}$	$\leq 3\text{m}$
$L \geq 2000\text{ mm}$	$\leq 1.5\text{m}$

保温风管安装支、吊、托架间距不超过 3m；

垂直安装风管：不保温风管间距不超过 4m。保温风管间距不超过 3m；但每根风管的固定件不应少于二个；

(3)风管支、吊、托架的用料：其支、托架的用料均采用角钢或槽钢制作；而吊架的托铁采用角钢或槽钢，吊杆采用圆钢；包箍采用扁钢制作；所用角钢均要求比风管的法兰大一号，圆钢一般采用 $\phi 10\text{mm}$ 圆钢；

(4)风管支、吊、托架的制作依据：风管支、吊、托架的制作应按照《采暖通风设计选用手册》及国标 T607 的制作规定和要求；

(5)风管支、吊、托架的制作：

a、支、吊、托架在其制作前必须先对所使用型钢进行矫正，矫正的方法有热矫和冷矫两种，一般小型钢材采用冷矫正，而大型钢材则须加热到 900℃左右进行热矫正；

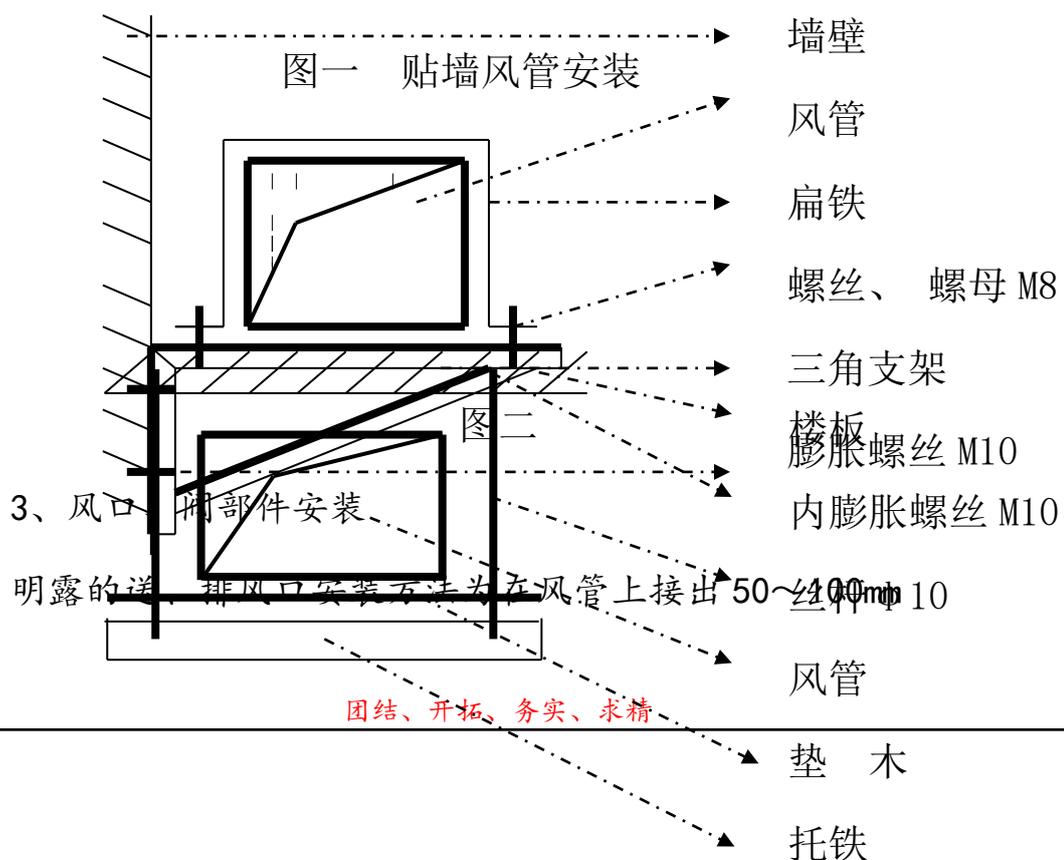
b、切断钢材或钢材打孔，必须采用机械切割或钻孔.不得使用氧气—乙炔割刀切割、吹孔，包箍的圆弧应与风管圆弧一致。支、吊架的焊缝必须饱满，以保证有足够的承载能力；

c、吊杆圆钢的长度应根据风管安装高度适当截取，套丝长度不可太长，丝扣末端不应超出托架的最低点；

d、风管支、吊、托架制作完毕后，必须刷红丹防锈漆进行防腐处理；

e、保温风管支、吊、托架长度等于风管底边长度加 130mm；非保温风管支、吊、托架长度等于风管底边长度加 60mm。

(6)消声器、静压箱、防火阀及设备均应单独设支、吊架；风管安装及支、吊、托架的设置参见下图一、图二：



短嘴，再将风口安装在短嘴上（具体方法由现场根据实际情况交由监理工程师认可为准），暗装管道末端的风口安装要求垂直划一，注意同土建内粉刷的配合工作；安装在平顶或侧面的风口要求整齐，不得倾斜，要求戴手套操作。以保护平顶或墙面的清洁。

风管风量调节阀安装：安装前后都要进行试动，检查开关的灵活性，调节阀的安装要考虑到扳手位置，要求放在易于操作的位置，安装阀门要求处于完全开启状态。

防火阀、防火调节阀的安装：安装前后都必须进行试动，检查开关的灵活性，还必须注意防火阀、防火调节阀的安装方向，要求安装在气流方向经过隔离墙之前且易熔片应对着气流方向，防火阀应单独设立支、吊架。

4、整装空调机组吊运方案

设备进场后，根据现场情况、设备的重量及外形尺寸，制定具体的吊运方案。

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/038002041022006076>