

目录

第一章 综合说明.....	3
第 1 节 工程概况.....	3
第 2 节 编制依据.....	3
第 3 节 编制思路.....	3
第 4 节 我公司承担此项目的优势.....	4
第二章 施工组织部署.....	4
第 1 节 人力的组织和安排.....	4
第 2 节 施工现场部署.....	6
第三章 主要施工方案.....	7
第 1 节 定位放线工艺方案.....	7
第 2 节 空调设备吊运、安装方案.....	7
第 3 节 风柜和风管安装方案.....	8
第 4 节 水管安装和保温方案.....	8
第 5 节 电气安装方案.....	9
第 6 节 空调调试方案.....	9
第四章 主要工程量和工机具情况.....	10
第 1 节 本工程的主要工程量情况.....	10
第 2 节 本工程需要的主要施工机具、设备.....	10
第五章 施工进度计划及工期保证措施.....	11
第六章 工程施工管理.....	12
第 1 节 施工组织.....	12
第 2 节 生产管理.....	13
第 3 节 对外沟通协调.....	13
第七章 工程质量保证措施.....	14
第 1 节 建立质量控制小组.....	14
第 2 节 严格执行国家标准规范.....	14
第 3 节 现场具体保证措施.....	14
第八章 成本的控制措施.....	15
第九章 安全消防、文明施工措施.....	15

第1节 电气安全措施.....	15
第2节 高空作业安全措施.....	15
第3节 机械使用安全措施.....	16
第4节 安全消防措施.....	16
第5节 文明施工.....	17
第十章 成品保护措施.....	17
第十一章 工程资料管理措施.....	18
第1节 技术文件的管理.....	18
第2节 产品信息及证明资料.....	18
第3节 竣工资料.....	18
第十二章 工程调试及竣工验收.....	19
第1节 工程的调试.....	19
第2节 工程的竣工验收.....	19
第十三章 交工后的服务.....	20
第1节 现场应急服务.....	20
第2节 工程长期服务.....	20



九

综合说明

工程概况

工程名称：东银广场二期工程

工程地点

建筑面积：22000m²

建筑楼层：地下一层，地上四层

建筑用途：商场

建设单位：

设计单位：

本建筑物是一幢大型百货商场建筑，空调面积 20000 m²。负一层为设备用房。负一层设备房建筑面积约为 280 m²，首层至四层作商场，冷冻机房设在地下一层。四层屋面安装冷却塔。总冷负荷为 2100USRT，考虑同时使用系数为 1，装机负荷为 2100USRT，由两台 850RT 的离心式冷水机组和一台 400 USRT 离心式冷水机组供给冷冻水。一层局部餐饮部分及四层局部办公部分设计为舒适空调系统。

小房间及办公区采用风机盘管加新风，其余大空间均采用全空气系统（风柜系统），新风经新风柜过滤、冷却、除湿集中处理后单独设置风口送入室内。

本工程空调主机、风柜、盘管末端设备由业主自行供货。空调工程包括空调水、电、风系统安装。

施工总工期 75 天，计划 2002 年 12 月 15 日进场，详细施工进度计划在中标后根据甲方要求总体工程进度制定，以确保同相关专业密切协调配合，从而保证施工总体速度。

编制依据

我公司编制此施工组织设计的依据主要有：

- 1、业主提供的招标文件、《万佳百货东银店空调工程施工图纸》和《万佳百货东银店空调电气工程施工图纸》。
- 2、GB50300-2001《建筑工程施工质量验收统一标准》。
- 3、JGJ46-1988《施工现场管理临时用电安全技术规范》。
- 4、GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
- 5、GB50243-2002《通风与空调工程施工质量验收规范》
- 6、GB50303-2002《建筑电气安装工程施工质量验收规范》
- 7、GB50231-1998《机械设备安装工程施工及验收规范》
- 8、《建筑法》等国家现行建设管理法规和广东省广州市建设工程有关规定等。

编制思路

本施工组织设计是站在空调分包的角度，针对工程的具体特点，全面阐述我公司的施工组织管理思路：

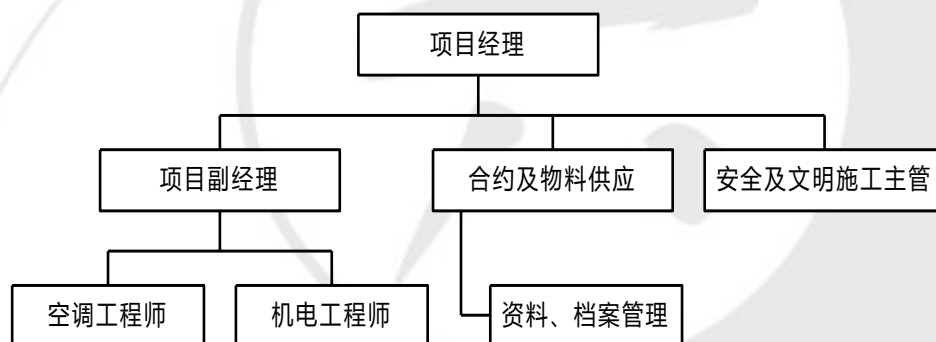
- 1、依据工程具体特点分析工程重点、难点及采取相应措施；

- 2、重点阐述如何保证工期和内在质量情况下，提高空调系统的外观质量，制作无吊顶的空调精品工程，提升东银的良好形象；
- 3、阐明施工的组织部署、平面布置、进度计划、施工方案、保证措施等施工具体管理方法，以为业主和总包方对现场的统一安排提供方便；
- 4、说明我公司工程竣工后的保修、回访、维护工作，避免出现竣工后服务不到位的情况，实现我公司提出的“真诚合作、全面服务”的工程标准。

我公司承担此项目的优势

我公司承担此项目，除能实现其他投标单位的承诺外，还有其他单位所无法比拟的优势：

- 1、质量信誉有可靠保证，减少业主的担心；
- 2、有类似工程的经历，使我公司能从工程总体角度管理安排空调工程施工，避免对工期等造成的拖延，减少业主的协调和管理难度；



- 3、除保证工程质量和工期外，我公司还将针对业主的运行需要，提供备品备件清单并预留常用备品备件，提供运行操作维护手册和可靠长期的服务等全新的服务项目

施工组织部署

人力的组织和安排

1、项目管理机构

为保证项目的顺利进展，方便与总包方和业主进行沟通，提高办事效率，我方本着精干、实用、高效的原则设置项目的管理机构。

各个岗位的职责如下：

A、项目经理职责

代表我公司全面负责本工程的项目管理，保证项目按期、优质完工；

负责与总包、业主和监理等单位进行联系、沟通，解决工程相关的外部问题；

负责组建高效、精干的项目管理班子，挑选培训人员、指定各项管理制度

负责进行项目的总体工程进度安排、资金使用、材料的供应和施工人员的组织、管理；

负责协调内部各部门的工作，保证项目高效、正常的运作；

负责项目部的合约和资金使用管理工作；

负责组织工程会议，编制工程进展报告提交总包和业主。

B、项目副经理职责

在项目经理不在现场情况下，代行项目经理职责；
全面负责本工程的材料管理，合约和文件资料管理工作；
组织编制物资供应计划和管理制度，审查批准与工程有关的采购活动；
组织编制工程费用计划；
跟踪核算材料的使用情况；
负责组织工程档案收集、整理、和移交总包或业主工作；
负责项目上的行政管理工作。

C、机电主管职责

对工程项目的技术和质量负责，配合监理公司、东银管理人员对各专业工作开展及监督检查；
主持编制和审定本工程施工组织设计及审定审分部分项工程的施工方案并进行技术交底工作；
组织编制详细的工程进度计划；
负责空调施工的人力组织和工作的安排；
负责决定技术改进，合理化建议，技术措施计划的实施；
负责批准现场施工队长（工长）、班组长提出的施工技术措施；
负责组织竣工图纸的绘制工作，协助进行竣工验收资料整理的组织工作；
负责批准物资需求计划，监督现场的材料使用情况；
协调处理各工序、各工种之间的施工交叉问题。
监督、检查工程质量检验工作，监督检查现场文明施工情况。
组织定期的工程协调会、并在会上汇报有关的工程施工问题。

D、工程师职责

负责现场具体的施工技术活动管理，检查监督工程的施工质量；
负责审核具体的施工方案；
负责工程材料的检查、验收，保证不合格材料不被用于工程之上；
监督现场工人的施工活动，制止违反工作程序和文明施工的情况；
负责各项工程修改的签证，隐蔽管线的记录和联系总包、业主的见证工作；
负责质量事故调查、分析和处理，并及时提出报告上报。
负责编制空调系统的调试方案，
负责组织系统的调试运行和使用维护手册的编制工作。

E、安全及文明施工主管职责

负责整个项目的安全生产和文明施工管理工作。在本工程中，重点应放在防盗、防火、文明施工及施工安全用电上。
负责工人安全常识和文明施工的教育培训；
负责编制各项安全文明施工的管理规定；
负责现场的保安工作；
负责事故的分析调查和上报工作
负责安全管理资料的整理归档工作。
负责行使工地安全奖罚权。

F、合约及物料供应师职责

负责合约执行及工程相关费用的管理和物料的供应。
负责物资采购计划的编制和材料的供应；
负责与供方洽谈订货合同条款，保证材料按施工需求到达现场；
负责组织材料的验收工作；
负责现场所有物资的管理制度的指定工作
负责保存订货合同和有关订、供货的文件资料，以便竣工后统一整理归档。

负责组织理物资的运输。

2、具体施工人员

根据现场条件和施工工期要求，我们考虑对于具体工作考虑做如下安排：

通风班：负责风管预制、安装和风管保温工作；

管道班：负责机房设备安装和水系统管道支架安装；

电气班：负责配套电气线路铺设，端接和箱柜、开关安装。。

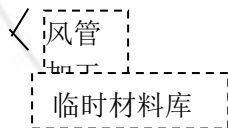
详细人力安排见下表：

人员	第一周	第二周	第三周	第四周	第五周	第六周	第七周	第八周	第九周	第十周
管理人员	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4
通风工	30	40	45	45	45	40	35	25	25	15
管道工	20	25	30	30	30	28	22	20	20	10
电气工	6	12	18	18	18	18	12	8	8	8
钳工	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4
保安	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
其他										
合计	72	93	109	109	109	102	83	65	65	43

施工现场部署

1、加工场地

由于空调施工在前，建筑内场地比较空旷，所以考虑将风管和水管的加工场地均安置在建筑内。因建筑物的西面为非装饰区，为避免影响装修工作的进行，我公司将会将加工场地放置在建筑内的西面，两个加工场地相邻，并用木板作好维护，既减小噪声，又便于管理。详见下图



东银广场

东银广场商场部

2、临时储存场地

为便于预制加工，保证工期，我公司建议将材料贮存场地设于一层加工场地附近，长宽大约为 30*15m，用镀锌板围护。不设临时电源，布置灭火器。如上图所示。

3、临建设施

由于工程工期短，任务量大，现场无搭设临时建筑的条件，我公司将在现场附近租用办公室，保证工程技术人员能及时处理现场问题，加快解决速度。另外，为保证文明施工，减少对周围居民的干扰，我公司还将另外在附近租用临时居住用房，解决工人住宿问题，维护东银的

良好形象。

4、临时水、电

经现场查看，现场水电条件较好，每层均有水源，可直接接驳，临时电采用由地下室配电柜的备用开关引专线至每层的配电箱，现场根据需要再由配电箱接驳。临电全部采用 TN-S 制，专用 PE 保护接地。动力配电采用一机一闸，并加配自动脱和漏电保护开关。照明由专用回路供电，以确保安全。

三、施工活动部署

1、施工准备

为保证施工活动的顺利进行，我公司将提前对现场施工环境进行分析：

- 1) 对照图纸复核结构和设备基础施工尺寸和预留、预埋情况，如有问题，尽早提出；
- 2) 检查消防管道对空调设备安装的影响，并提出自己的修改意见，尽早提交业主和总包审核、协调；
- 3) 检查、清理影响设备引入和施工的障碍物。

2、施工组织

由于项目工期紧张，我公司将采用各专业分层作业、同时开工的方式，地下室和一、二、三层、四层同时开工。基本原则是优先保证风柜和风管安装，然后布置水管，最后保证电源。避免出现水管和电缆托盘影响风管的情况；

现场施工活动由施工长和专业工程师统一安排，风、水、电配合进行，避免摊子铺的过大，遍地开花，每个区域都留有尾项，影响装修等后续工作的进行。

对于需要消防修改或其他专业配合的情况，则及时提出后由机电主管负责。

根据现场具体条件和空调施工特点，我公司考虑进行如下部署和安排：

主要施工方案

定位放线工艺方案

由于招标时间短，土建和粗装修工作均已结束，总体安装条件较好，且所有空调系统均为明装，保证安装的外观质量十分重要。所以，如何作好定位放线，尽早发现问题，提交总包和业主协商解决，以保证安装的质量和美观就显得十分重要。

- 1、对建筑顶棚的空调走向和位置进行整体放线，保证设备和管道布置达到横平竖直的整体美观要求；
- 2、对风柜或风机盘管具体定位，确定设备和管线的标高和坡度，减少安装错误和对墙体、楼板的破坏；
- 3、尽早发现消防管道影响空调安装的情况，提出消防或空调修改的建议给业主和总包；
- 4、及时发现图纸与现场条件不符的情况，特别是设计对现场梁、柱的遗漏，以便与业主协商解决

空调设备吊运、安装方案

本项目的大型设备主要有三台冷水机组，结合现场具体条件，我公司指定如下调运方案：
设备运至沙井店一层设备吊装孔附近 → 用 25 吨汽车吊将其吊至地面 → 地面用直径 80

的钢管作为滚杠,上铺木制跳板 → 设备落在滚杠和木跳板上 → 安装临时锚点 → 用倒链将锚点和设备连接 → 将设备连同滚杠滚至一层吊装孔旁边 → 在二层梁底锚固吊点并固定卷扬机 → 然后利用动滑轮将机组放入地下室 → 将路面调整至加上滚杠和木板后与基础平齐 → 将设备直接水平移至基础之上。

设备吊运过程中要特别注意,在吊入地下室阶段,一定要用省力滑轮,避免卷扬机及绳索受力不够,造成设备或人员损伤,另外吊装的钢丝绳应设于蒸发器筒体支架外侧,并注意不要使仪表板、油水管路等受力,对电脑操作盘、压缩机等要做重点保护。钢丝绳与设备接触点要垫以木块,机组运输就位后,中心应与基础轴线重合,对电脑操作盘不得擅自开箱,应严格保护蒸发器的保温层,对机组采用防尘布遮盖。两台以上并列的机组,应在同一基准标高线上,允许偏差 $\pm 10\text{mm}$,制冷机应在与压缩机底面平行的其它加工面上找水平,其纵、横不水平度 $\gt 0.01\%$,离心式压缩机应在主轴上找正纵向水平,其水平度 $\gt 0.03\%$;在机壳中分面上找正横向水平,其水平度 $\gt 0.01\%$,机组找平固定后,安装仪表、油管、水管及附属设备。并作好相关基础。

对于地下室的其他设备,如冷冻水泵、冷却水泵等,则选用小型运输车辆,使之能直接驶入净高 2.3m 的地下室,到达机房门口,然后用三脚架和倒链将水泵等卸至地面的手动叉车上,引如设备基础上即可。

对于屋顶设备,如风机、冷却塔,则考虑用 30m 臂长的汽车吊将其主体和配件直接吊至屋顶,然后在屋面进行组装。

值得注意的是:由于设备较重,吊装前,一定要考察现场情况,计算梁的受力情况,做好安全防护。另外玻璃钢冷却塔应作好产品保护,塔内填料多采用塑料制品,在施工中还要作好防火工作。

风柜和风管安装方案

由于建筑层高较低,设备安装后又不装吊顶,所以必须保证设备的外观保护和安装的总体效果,达到既降温又安全美观的效果。为此,我公司将首先指定专门的放线方案,不仅保证单个风柜和风管符合施工要求,还要保证风柜和风管安装的总体效果,作到整齐划一,美观大方。

具体做法是:

放线 → 打孔 → 安装支吊架 → 安装风柜或风机盘管 → 安装风管 → 安装保温

由于这些活动均是在顶棚或梁柱等处的高空作业,所以必须搭设合适的高空作业平台,方可进行安装(详细的示意图见施工安全一章)。

为保证质量,其中要注意打孔时要选用合适钻头,操作正确,避免孔径过大,影响膨胀螺栓的固定强度。固定支架时,螺栓的紧固要达到规定的力矩值。

风柜安装要保证水平或坡度正确,避免倒坡,影响冷凝水的排放,造成使用后的冷凝水外溢。风管的咬口要严密,整齐,避免漏风,法兰结合面要加装垫片,保证密封。风口和风管安装要连接牢固,不漏风,禁止制作直角弯头。

保温是保证外观的重要环节,除保证外观不被破坏,平整妥帖外,还必须保证结合面的密封和粘接的效果,没有遗漏保温的部分。

水管安装和保温方案

空调工程水管安装量较大,和消防、风管冲突的可能性多,对坡度要求高,直接影响空调效

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