

消防电施工组织设计

工程名称：消防工程

施工单位：

编制日期：2010 年 5 月 日

目 录

一、 工程概况.....	3
1、 工程概况.....	3
2、 施工工期.....	3
3、 工程范围.....	3
一、 编制依据.....	3
二、 施工前准备.....	3
三、 项目组织机构.....	4
四、 施工进度表（见附表）	4
五、 物料需用计划.....	4
1、 设备机具计划表.....	4
2 工程材料计划表.....	4
3 劳动力需用计划.....	5
七、 施工方法及技术措施	6
八、 各项保证措施.....	9
1、 安全生产措施	9
4、 冬、雨季施工措施	13
5、 文明施工保证措施：	13
6、 防火措施：	14
九、 成品保护措施.....	15

一、 工程概况

1、 工程概况

本工程为_____消防电气工程,位于*****,工程为****结构,建筑面积约为*** m²,本工程包括火灾自动报警系统保护等级为一级

2、 施工工期

开竣工日期: 2010 年 月 日—2010 年 月 日

3、 工程范围

- (1) 火灾报警系统
- (2) 事故照明系统
- (3) 消防通讯系统
- (4) 联动系统

一、 编制依据

- 1、《建筑电气安装工程施工质量验收标准》GB50303-2002
- 2、《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150-2006
- 3、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》GB50168-2006
- 4、《电气装置安装工程低压电器施工及验收标准》GB50254-96
- 5、《电气装置安装工程接地装置施工及验收标准》GB50169-2006
- 6、《火灾自动控制报警系统施工及验收标准》GB50166-2007

二、 施工前准备

1、 技术准备

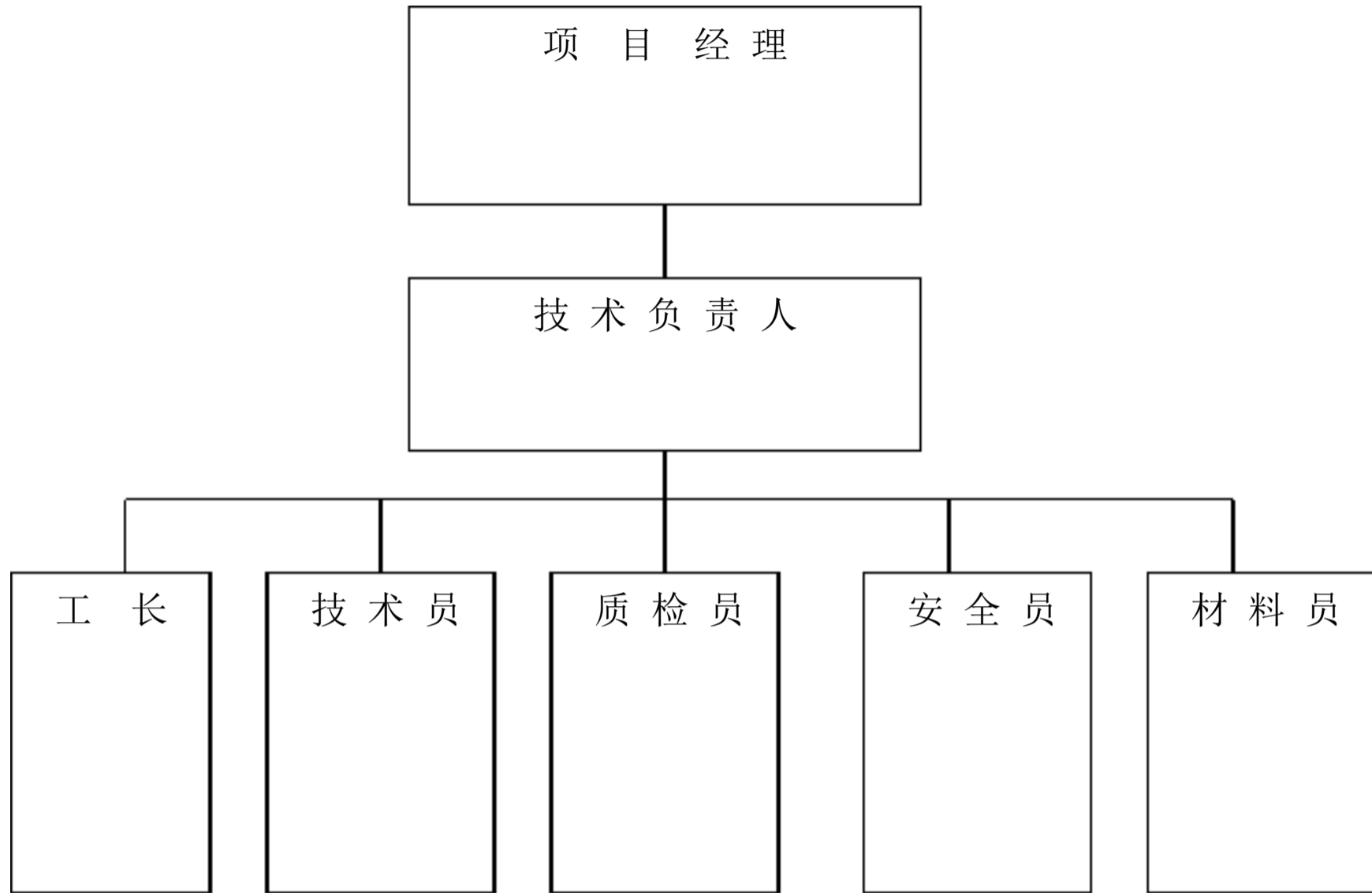
- (1) 审核施工图纸考查施工现场,做出详细的图纸会审记录。
- (2) 会审后编制详细的施工组织设计形成进度计划和保证措施。
- (3) 在会审基础上形成准确的施工图预算。

2、 现场准备

- (1) 考察现场水源、电源及交通状况,作好临时设施为施工做好准备。
- (2) 提出准确的材料计划,并将首批材料进入施工现场
- (3) 工人进场前做好技术交底与安全教育保证进现场后能够安全有序的

进行施工。

三、项目组织机构



四、施工进度表（见附表）

五、物料需用计划

1、设备机具计划表

序号	名称	型号	单位	数量
1	电焊机	13W	台	2
2	切割机	380V	台	2
3	台钻		台	1
4	电锤	日产	台	3
5	线轴	50米	台	4
6	手电钻	卡22mm	台	2
7	钢管套丝	TLZ1/2-2	台	1

2 工程材料计划表

序号	材料名称	规格型号	单位	数量
1	角钢∠40*4		kg	350
2	镀锌钢管 SC15	SC15	m	1090
3	镀锌钢管 SC50	DN50	m	54
4	镀锌钢管 SC70	DN65	m	13
5	WDZ-BYJ(F)-16mm ²		m	23
6	WDZ-BYJ(F)-35mm ²		m	88
7			m	12370
8			m	1890
9	塑料铜芯绝缘导线 NHBV4		m	321
10			m	1130
11			m	353
12			m	35
13			m	310
14			m	212
15			m	443
16	WDZN-BYJF4		m	20
17	WDZN-BYJF16		m	27
18	WDZN-BYJF35		m	27
19	WDZN-YJ(F)E-3*35+2*16		m	671
20	WDZN-YJ(F)E-5*6		m	25
21	WDZN-YJ(F)E-5*4		m	28
22	WDZN-YJFE-5*6		m	743
23			m	103
24	WDZN-YJFE-3*4		m	20
25		7芯以下	m	330

3 劳动力需用计划

序号	工种	人数	备注	
1	电工	5		
2	电焊工	2		
3	力工	7		

七、 施工方法及技术措施

1、工程施工顺序：

1、钢管预埋

2、系统布线

3、设备安装

4、系统开通调试（火灾自动报警系统调试、事故照明切换调试、消防动力调试、联动调试）

2、技术措施

1、钢管敷设

①本工程火灾自动报警管路采用钢管明敷在棚内，垂直管路沿电井或墙暗敷。消防中心设在一层。消防控制中心具有主、备两路电源。

②火灾自动报警的线路均穿钢管保护。明配的钢管外刷两遍防火漆，管弯曲半径 $\geq 6D$ 管子弯曲处无明显折皱，切断口应锉平，管口应刮光。管与管敷设的连接应用套管连接，严禁钢管之间对接，连接处还应焊好跨接地线。跨接地线截面按要求选定，焊接时跨接地线应紧贴钢管。跨接地线两端双面焊接，焊接面不得小于该跨接线的6倍焊。按照不同截面的配管确定固定点的间距 SC15~20，SC25~2.0m，SC40~50 SC65~100 固定点间距均匀管卡与终端转弯终点、电气器具或接线盒边缘的距离为150~500m。采用套连接时，套管长度宜为管外径的倍，管与管的对口处应位于套管中心。套管采用早接连接时，焊缝应牢固严密。水平或垂直敷设的明配管其允许偏差为%。当钢管暗埋时，宜采用最近的路线敷设，并应减少弯曲。管外保护层应大于30mm。当线路遇到以下情况时应增设接线盒，一管长度每超过30m，无弯曲。二管长度

每超过 20m,有一个弯曲.三长度每超过 15m,有两个弯曲时.四长度每超过 8m,有三个弯曲时.钢管与电气设备、器具间的电线保护管宜采用金属软管或可挠金属电线管,金属软管的长度不宜大于2m。金属软管应敷设在不易受机械损伤的干燥场所,不应直埋于地下或混凝土中。当在潮湿等特殊场所使用金属软管时,应采用带有非金属护套且附配套连接器件的金属软管,护套应经过阻燃处理。金属软管不应退绞、松散,中间不应有接头,与设备器具连接时,应采用专用接头,连接处应密封可靠。金属软管的安装应符合以下要求:弯曲半径不应小于软管半径的 6 倍,固定点间距不应大于 1m,管卡于终端、弯头中间的距离为 300mm 与嵌入式灯具或类似灯具、器具边缘沿软管长度的 1m 处。暗配管外保护层大于 30mm,管线经过建筑物变形缝应采取补偿措施。

2、系统布线

(1) 工程上用的绝缘导线其型号规格、截面必须符合设计要求。所用的导线应有出厂合格证明,应采用铜芯耐火阻燃绝缘导线或电缆其导线电压不低 250V。

(2) 室内的布线应做到路线短捷安全可靠,尽量少与其他管线交叉跨越,避开环境条件恶劣的场所。

(3) 导线的连接必须做到十分可靠,一般应经过接线端子连接小截面导线绞接后应搪锡,除探测信号传输线可按普通线路布线施工外,对电源线路、消防设备的控制线路、警报与通讯等线路都有防火耐热要求。

(4) 当系统为综合同一回路或通道时不同系统、不同电压、不同电流类别的线路不应穿于同一根管内或线槽的同一槽孔内,在管内或线槽内的导线中间不得有接头,在接线盒内导线的接头或分支处应加锡焊。

(5) 水平敷设的报警系统传输导线如采用穿管布线时不同防火分区的线路不宜穿入同一根管内(总线制除外)。

(6) 竖向敷设的导线在配电竖井内敷设时强电线路与弱电线路应分别设置配电竖井里,受条件限制共用一竖井时,弱电线路与强电线路应分别布置

在竖井两侧。

〔7〕穿线前对管路进行清扫检查各管口的护口是否全。两人穿线应配合协调一拉一送。同一交流回路的导线必须穿同一管内，不同系统、不同电压、不同电流类别的线路导线必须穿同一管内或槽内。穿入管内的导线按规定的颜色分出相序。导线的削法及连接一定按施工标准进行操作。

3、设备安装：

〔1〕、探测器安装牢固距墙、砼梁边的水平距离不小于周围内没有遮挡物，离送风口 $>$ 。临近的一个手动报警未超 30m。

〔2〕、火灾广播按施工标准要求施工，扬声器间距不超 25m，末端的扬声器与墙间距大于。

〔3〕、消防通讯：对讲 分机分别设在配电室、发电机房、消防控制中心、空调机房及其他与消防联动有关的经常有人值班的机房。设有手动火灾报警按钮、消火栓按钮等处宜设置 插孔， 插孔在墙上安装时其底边距地面高度宜为 1.3 -

〔4〕、端子箱、盘安装牢固平整，其垂直度允许偏差3mm 管进箱、盒时应排列整齐，一般应以上或下进入箱内。箱盒开口应整齐并与管径相吻合，要求一管一孔不得分开。管口入箱盒应小于5MM，有锁紧螺母，丝扣外露出2-4扣。

4、系统调试

A 整个系统的运转经过调试到达以下使用功能：

〔1〕、控制消防泵的启、停。

〔2〕、控制喷淋泵的启、停。

〔3〕、火灾情况下自动停止空调送风。

〔4〕、火灾情况下消防电梯迫降一层。

(5)、火灾情况下自动切断非消防电源。

(6)、火灾情况下接通相关楼层的紧急广播。

(7)、消防泵、风机等控制设备除设总线编码控制外还在消防中心设手动直接控制装置

B 系统进行灭火功能试验时，应符合以下要求：

(1) 报警阀动作，警铃鸣响；

(2) 水流指示器动作，消防控制中心有信号显示；

(3) 压力开关动作，信号阀开启，空气压缩机或排气阀启动，消防控制中心有信号显示；

(4) 电磁阀打开，消防控制中心有信显示；

(5) 消防水泵启动，消防控制中心有信号显示；

(6) 其它消防联动控制系统投入运行。

八、各项保证措施

1、安全生产措施

1、参加施工的全体人员必须熟知本工种的安全技术操作规律，并持有本工种、本岗位的操作合格证和劳动部门要求的安全操作合格证；

2、正确使用个人防护用品和安全防护措施。进入施工现场必须戴好安全帽，禁止穿拖鞋、光脚。高处作业必须系好安全带。安全帽、安全带、安全网要定期检查，不符合要求的严禁使用；

3、施工现场的脚手架、防护设施、安全标志和警示牌，不得擅自拆动。需要拆动的要经工地负责人同意；

4、施工现场临时用电，必须符合建设部部颁标准《临时用电安全技术标准》的规定；

- 5、使用各种设备、工具之前，应检查其性能；是否符合要求，否则不能使用；
- 6、施工机械和电气设备不得带病运转和超负荷作业。发现不正常情况应停机检查，不准运转中修理；
- 7、高处作业衣着要灵便，禁止穿硬底和带钉易滑的鞋；
- 8、材料要堆放平稳，工具要放在工具袋内，传递物件时禁止抛掷；
- 9、使用梯子时要有人扶，且有防滑措施。单面梯与地面夹角以 60° - 70° 为宜，禁止二人同时在梯上作业；接长使用时应绑扎牢固，但最长不应超过 5m；
- 10、雨、风天过后、之前、，要检查工地的临时设施、机电设备、临时线路等，如有异常应及时修理，排除危险；
- 11、冬季施工要注意防滑；
- 12、更夫要熟知火警、匪警 ；
- 13、管材、型材等堆放场地要平整，堆放焊梯形；管子下方垫木，两侧须有牢固的防滑挡块；
- 14、搬运或吊装、安装管子时，防止管子与裸露的电线接触以免触电；
- 15、吊装管材时，要先检查吊索和吊具，确认安全可靠方可使用。要选择正确的吊点挂牢，吊物下严禁站人，统一指挥；
- 16、电开工具、设备必须一机一闸，不准使用有裸露的破损电线，停电或工作完毕，必须拉闸、上锁；
- 17、砂轮切割机必须有防护罩，使用前检查旋转方向，操作者侧面操作（站在侧面）；
- 18、进行焊接、操作电开工具时，不准在有水、潮湿的地方作业。必须在绝缘条件下作业；

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/066134005243010102>