

一、编制依据

1、施工合同

表 1-1

合同名称	编 号	签订日期
	京合同第 号	2006 年 月 日

2 施工图纸

表 1-2

图纸名称	图 号	出图日期
	D01—06	2006 年 5 月 12 日
法院夜景观电气施工图	D01—06	2006 年 5 月 12 日
建委夜景观电气施工图	D01—06	2006 年 5 月 12 日

3、主要法规

表 1-3

类别	名 称	编 号
行业	建设工程施工现场管理规定	建设部令 1991 年第 15 号
地方	北京市建设工程施工现场环境保护基本标准	91 京建施字第 126 号
	北京市建设工程施工管理规定	

4、主要规程、规范

表 1-4

类别	名 称	编 号
国	《建筑装饰工程施工及验收规范》	GB50207-2002
	建筑地面工程施工及验收规范	GB50208-2002
	建筑电气工程施工质量验收规范	GB50303-2002
家	建设工程施工现场供用电安全规范	GB50194-1993
行业	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-88
地方	建筑工程资料管理规程	DBJ01-51-2003

5. 主要图集

表 1-5

类别	图集名称	编号
地方	华北地区建筑电气通用图集	92DQ 系列
国家	电缆敷设	D101-1~7
	管内管线安装	D301-1~2

二、概 况

1、工程概况 表 2-1

工程名称	人民法院办公楼夜景照明工程	工程地点	法院、建委及城北街道办事处
建设单位		设计单位	北京
监督单位			
施工总承包单位			
施工范围	照明箱以下全部景观照明电气安装工程	合同质量目标	合格
合同工期	2006 年 7 月 25 日开工至 2006 年 9 月 10 日竣工，总工期 48 天。		

2、设计概况

2.1 法院概况

表 2-2

照明系统	设计要求		系统做法	管线类别
a	一层前外墙圆柱正面	泛光灯	距外墙柱 200mm 膨胀栓固定于室外地坪上	镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆，埋地敷设。
c	前墙两侧玻璃窗前	250W 投光灯	膨胀螺栓固定于窗台上	明配镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆
c	6 层正面外墙	条形泛光灯 58W	安装 6 层外墙底部，胀塞固定	明配镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆
c	6 层前墙两端	350W 泛光灯	用膨胀螺栓固定在 2700*500 竖长条孔内	镀锌钢管沿屋面女儿墙明配，地面上埋设，内穿电缆
a	电动门两侧	投光灯 400W	灯杆上安装，安装于大门两侧，靠围墙边安装	镀锌钢管沿围墙明配内穿 5*6 电缆，过大门口埋地。
b	浮雕前	泛光灯 70W	扁钢支架胀栓固定现有地面上。	镀锌钢管沿围墙明配内穿 3*4 电缆，过大门口埋地。
b	浮雕前	投光灯 70W	扁钢支架胀栓固定于现有地面上。	镀锌钢管沿围墙明配内穿 3*4 电缆，过大门口埋地。
接地	灯具的金属外壳、穿线管配电箱及线盒均做可靠接地，		4mm 多芯软铜线接地卡与管连接	

2.2 建委概况

表 2-3

设计系统	设计要求		系统做法	管线类别
照 明	一层外墙	埋地灯	距外墙 300mm 暗设 室外地面内	埋地镀锌钢管内穿VV3*4 电缆
	2-6层外墙	两端为 150W 泛光灯， 中间均为 150W 投光灯	一层大厅屋面距楼体 1000mm 砼墩固定	明配镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆
	6-2层外墙	泛光灯 70W	沿女儿墙外安装支架 固定	明配镀锌钢管内穿VV3*4 电缆
	一层侧面	250W 投光灯	距散水 100mm 用膨 胀螺栓固定在外墙上	埋设镀锌钢管内穿电缆
	6层侧面	泛光灯 70W	沿女儿墙安装胀螺栓 固定	明配镀锌钢管内穿电缆
	前墙正面窗户上沿	轮廓灯	沿窗户上沿安装马鞍 卡固定	明配镀锌钢管内穿电缆
接地	灯具的金属外壳及穿线管配电箱均做 可靠接地		4mm 多芯软铜线 接线与接地卡管 连接	

2.3街道办事处概况表

1-2

照明系统	设计要求		系统做法	管线类别
a	前墙 2-6层	泛光灯 250W	距 2 层外墙柱 1000mm 膨 胀栓一层屋面混凝土墩上	镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆，埋地 敷设。
c	7层两层阳台上	泛光灯 150W	膨胀栓固定于 7 层阳台上	明配镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆
c	前墙玻璃幕周围	球形壁灯 20W	玻璃幕周围明装接线盒上	明配镀锌钢管内穿 VV3*4 电缆
c	两侧阳台顶棚灯	半圆形吸顶灯 20W	胀塞固定在阳台顶棚中心	埋设镀锌钢管内穿 5*4 电缆
接地	灯具的金属外壳及穿线管配电箱 均做可靠接地		4mm 多芯软铜线接地卡 与管连接	

3.主要项目工程量

表 2—3 主要工程量一览表

项 目		单 位	数 量	备 注	
土方工程	开挖土方量	m	58		
	回填土方量	m	58		
电 气 配 管	配镀锌钢管 SC32	m	160		
	配镀锌钢管 SC25	m	763		
	配镀锌钢管 SC20	m	412		
	电缆工程 VV3*4	m	838		
	电缆工程 VV5*4	m	455		
	电缆工程 VV5*6	m	176		
	照明配电箱 800*600*300	套	1	人民法院	
	照明配电箱 500*400*200	套	1	街道办事处	
	照明配电箱 500*400*160	套	1	建委	
灯 具	建 委	埋地灯 70W偏配光	套	12	建委一层
		泛光灯 70W宽配光	套	22	建委
		泛光灯 150W中配光	套	2	
		投光灯 150W窄配光	套	8	
		投光灯 250W窄配光	套	4	
	人 民 法 院	泛光灯 35w 中配光	套	12	前墙女儿墙上条形孔内
		泛光灯 70w 中配光	套	8	浮雕前和一层圆柱
		投光灯 70w 窄配光	套	2	
		投光灯 250w 窄配光	套	6	
		投光灯 400w 窄配光	套	16	院内灯杆上
		条形泛光灯 58W	套	20	前墙
	街 道 办 事 处	泛光 150w 宽配光	套	4	
		泛光 250w 宽配光	套	6	
		LED球形灯 20W	套	104	玻璃幕窗周圈
		壁 灯 20W	套	12	阳 台
	线 盒		个	336	
装修	恢复石材地面	m ²	92		

4.安装地点特征

- 4.1 安装地点相互距离较远，并且各办公楼正在使用。
- 4.2 为了给办公楼提供良好的办公环境，在施工过程中必须加强文明施工措施。
- 4.3 本工程多数工作均在建筑外墙上，楼层高，施工难度大，施工过程中必须加强安全措施。

5、施工条件

- 5.1 本工程施工现场可从现有公路出入，施工用水用电由甲方提供水源及电源。
- 5.2 建筑材料可从现有道路直接运至施工地点，施工机械、运输工具和劳动力由施工单位根据工程进度自行调配平衡，来源已保证。
- 5.3 图纸已会审，设计已进行交底。

6. 施工重点、难点之对策

6.1 施工重点、难点对策

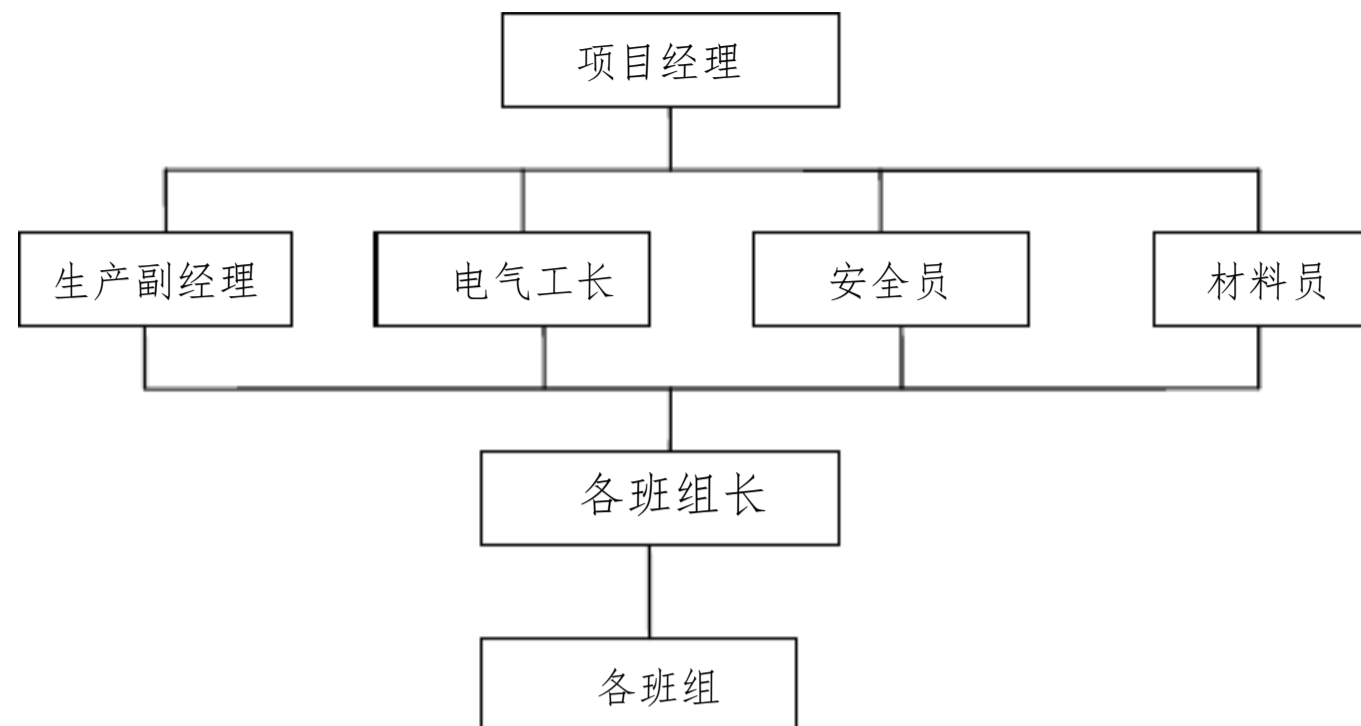
为保证现有办公楼的正常使用，在施工过程中将采取如下措施：

- 6.1.1 土方开挖前，先弄清原有建筑物地下管线埋藏情况，挖出的管线必须请甲方确认并加以保护，以防人为破坏。
- 6.1.2 为给办公楼提供良好办公环境，在施工过程中将采取如下措施：
- 6.1.3 街道办事处和建委办公楼窗台上的灯具和管线安装尽量安排在周六日，避免电锤造成的噪音影响办公环境。
- 6.1.4 严格遵守市建委夜间施工作业时间规定，合理安排施工时间，早 7：00 至晚 22：00 施工。
- 6.1.5 教育职工不得敲打钢管尽量减少噪音。
- 6.1.6 加强对操作人员的教育，施工时不大声喧哗，物资轻拿轻放，不得从上往下扔东西，并做好施工中的计划调控。
- 6.1.7 现场不设生活区，每天安排班车接送。

三、施工组织部署

1. 管理组织管理

1.1 组织机构



1.2 主要职责如下

1.1.1 项目经理、负责对工程的领导、指挥、协调、决策等重大事宜作决策，对工程进度、成本、质量、安全及现场文明施工等负全部责任。

1.1.2 电气工长：负责编制工程施工组织设计，并在施工过程中进行动态管理，完善施工方案，对施工工序进行技术交底，组织技术培训，办理工程变更，及时收集整理工程技术档案，组织材料检验、施工试验，检查监督工序质量，调整工序设计，并及时解决施工中出现的的所有技术问题。

1.1.3 安全员：负责施工现场安全防护、文明施工、消防保卫等日常监督检查工作。

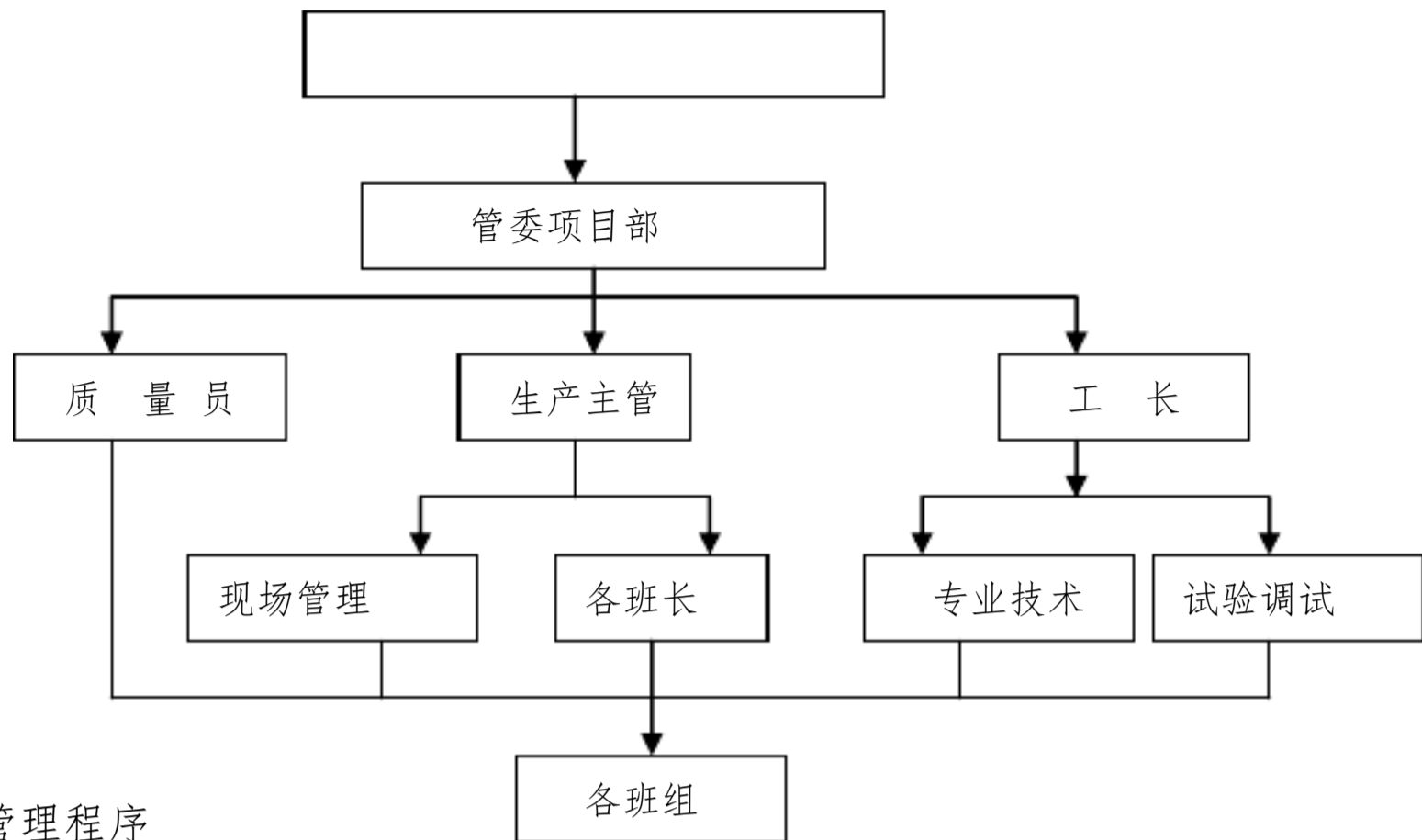
1.1.4 质量员：施工质量程序的管理工作，监督检查工程质量，编制、收集、整理工程质量评定资料。

1.1.5 材料员：负责工程材料及施工材料和机械、工具的购置、运输，监督控制现场各种材料和工具的使用情况等。

1.1.6 班组长：负责安排各班组生产进度，落实施工组织设计实施，工程质量等施工过程中各种施工因素管理。

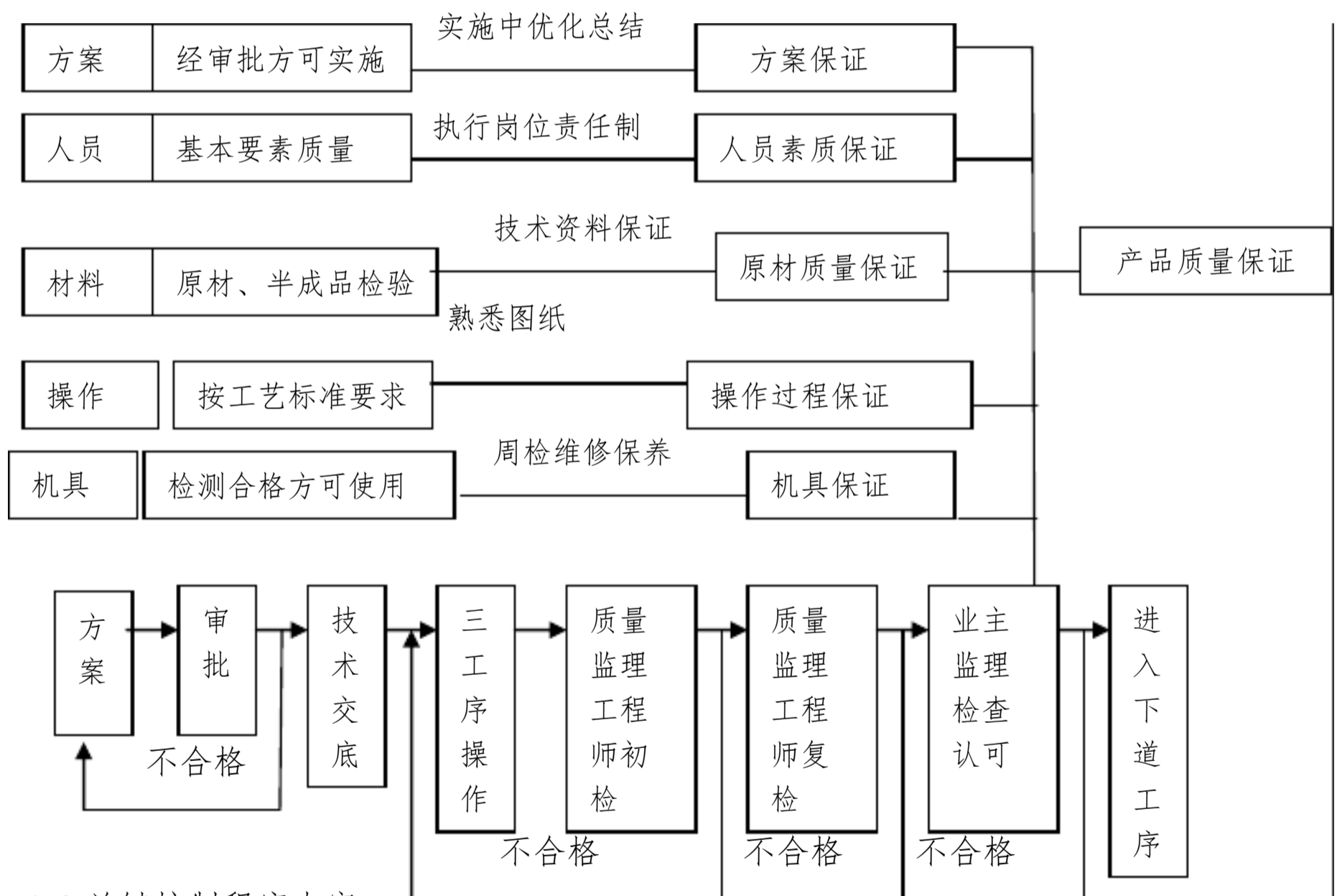
3. 质量保证体系及分工

3.1 质量保证体系见下图框图



4. 质量管理程序

4.1 工作质量



4.2 关键控制程序内容

4.2.1 电缆沟回填，管路敷设，线路绝缘测试，照明系统试运行，配电箱安装，灯具安装等项工程，应及时检查，做好交底，保证工程质量。

4.2.2 质量检查程序：执行三检制，坚持自检、互检、交接检。

5. 工程目标

5.1 质量目标：实现对业主的承诺，达到区县优标准，

5.2 安全目标：确保无重伤、无死亡事故、无等级火灾事故。

5.3 工期目标：科学组织施工，合理安排工序穿插，确保合同工期实现。

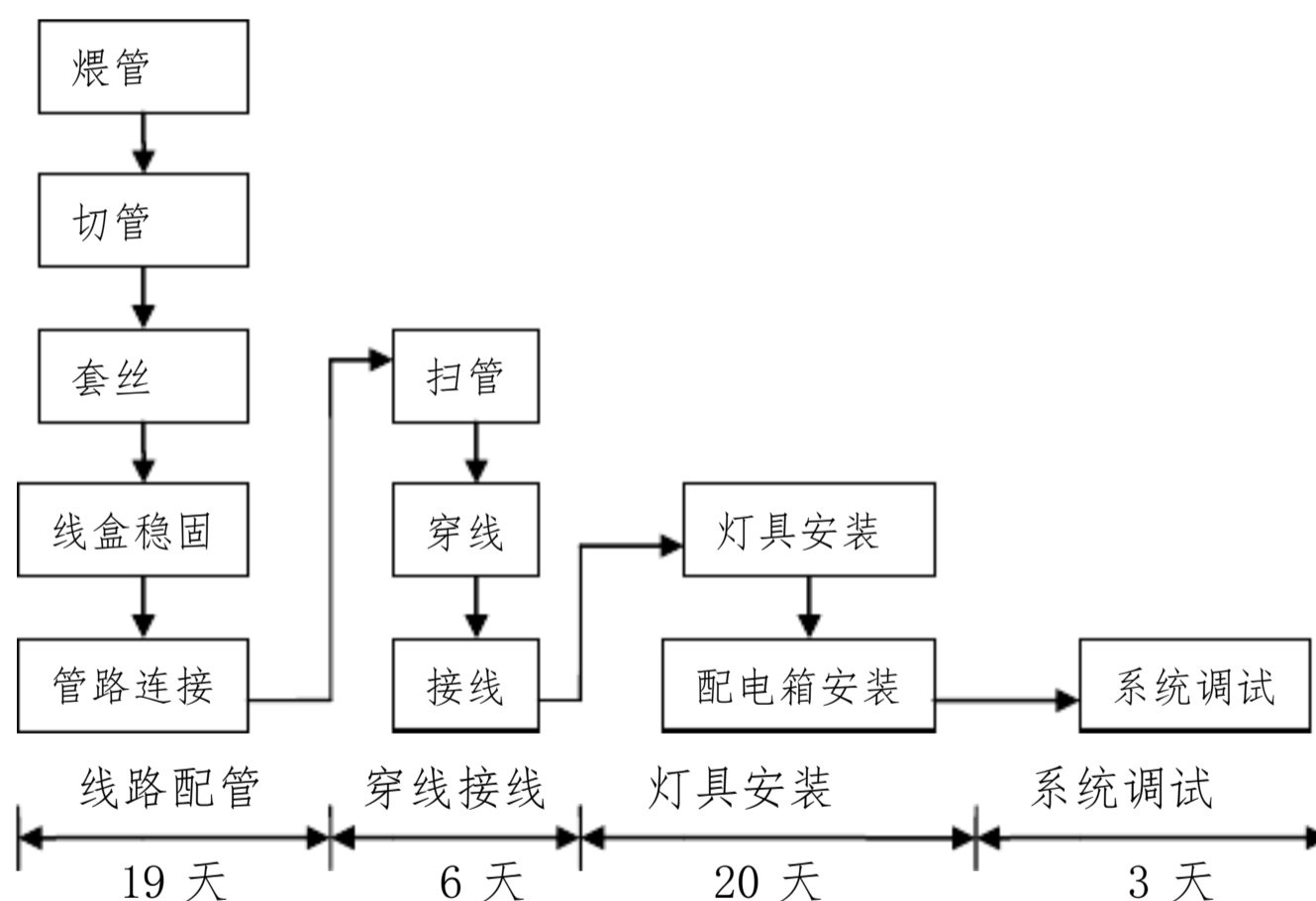
6. 施工工期

本工程工期为 48 天，线管安装 19 天，穿线 6 天穿线灯具安装 20 天，调试工作 3 天。详细安排见施工进度计划。

7. 施工顺序及验收安排

7.1 该工程总的施工顺序为

7.1.1 在施工阶段时间安排上，分为四个阶段：即线路配管；穿线接线；灯具安装；系统调试收尾交工。



7.1.2 在施工程序上作出如下原则：先系统，后局部，在同一系统中，先施工系统干线，后施工局部支线。

7.1.3 在同一空间至上而下的原则。

7.1.4 按子系统进行调试，按子系统进行竣工交接验收。

7.1.5 工程验收程序：班组长验收→质检员验收→监理验收

8.作业分工部署

8.1 主要施工技术工人配备

壮工：4人 瓦工：2人，管道工6人，电工：8人 总计：20人。

8.2 作业分工

壮工：负责挖填电缆沟，搬运材料等。

瓦工：负责恢复室外石材地面。

电工：线管安装，穿线接线、灯具安装及调试工作（具有操作证），。

8.3 分部分项工程及时报监理工程师验收，监理工程师验收合格后方可转入下道工序。

四、施工准备及各项资源需要量计划

1、技术准备工作

1.1 项目技术负责人组织安装技术人员认真学习设计图纸，领会设计意图，做好图纸会审。图纸自审重点审查以下几个方面：

1.2 施工图纸与其说明书在内容上是否一致，施工图纸及其各组成部分之间有无矛盾和错误；技术要求是否明确。

1.3 针对本工程特点进行质量策划，编制工程质量计划，制定特殊工序、关键工序、重点工序质量控制措施。

1.4 编制施工方案报上级技术主管部门审批，做好技术交底，有针对性指导本工程正常施工。

1.5 配管和灯具各分项工程施工安装前先做样板，验收合格后方可大批量进行。

2、现场准备工作

2.1 做好现场的临时电线敷设工作。

2.2 根据施工进度计划组织材料及工具进场时间计划。

3. 劳动力计划表

表 4—1 劳动力计划表

序号	工种	计划人数	进场时间	备注
1	壮工	4	2006-7-25	根据工程进度

	电 工	8	2006-7-25	安排具体人员 变动
3	瓦 工	2	2006-7-25	
4	管道工	6	2006-7-25	

4. 各项工具用量计划

根据施工方案和施工方法及施工进度安排编制出施工所需的各种机械和器具的规格、型号、数量及使用时间。落实机具来源组织进场，机具需要量计划（见 4-4）。

5. 施工机具计划表

表 4—2 主要工具计划表

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	电焊机	1 台	10	喷灯	1 把
2	煨弯器	3 把	11	电改锥	2 把
3	套丝扳	4 把	12	万用表	1 块
4	电锤	3 把	13	兆欧表	1 块
5	手枪钻	10 把	14	接地电阻表	1 块
6	锯弓	10 把	15	开孔器	1 套
7	切割机	1 台	16	吊篮	1 套
8	台钳子	1 把	17		
9	液压为弯器	1 套	18		

6. 主要材料计划表 根据预算及施工图纸提出材料使用计划，并根据施工进度控制计划安排，制定主要材料进场时间。

表 主要材料计划表

项 目		单 位	数 量	备 注	
电 气 配 管	配镀锌钢管 SC32	m	160		
	配镀锌钢管 SC25	m	763		
	配镀锌钢管 SC20	m	412		
	电缆工程 VV3*4	m	838		
	电缆工程 VV5*4	m	455		
	电缆工程 VV5*6	m	176		
	照明配电箱 800*600*300	套	1	人民法院	
	照明配电箱 500*400*200	套	1	街道办事处	
	照明配电箱 500*400*160	套	1	建委	
灯 具	建 委	埋地灯 70W偏配光	套	12	建委一层
		泛光灯 70W宽配光		22	建委
		泛光灯 150W中配光	套	2	
		投光灯 150W窄配光	套	8	
		投光灯 250W窄配光	套	4	
	人 民 法 院	泛光灯 35w中配光		12	
		泛光灯 70w中配光		8	
		投光灯 70w窄配光		2	
		投光灯 250w窄配光		6	
		投光灯 400w窄配光		16	
		条形泛光灯 58W		20	
	街 道 办 事 处	泛光 150w宽配光		4	
		泛光 250w宽配光		6	
		LED球形灯 20W		104	玻璃幕周圈
		壁 灯 20W		12	阳 台

五、主要施工方法及技术措施

1. 电缆沟土方

1.1 电缆沟开挖

电缆沟开挖采用人工开挖。沟槽开挖上口为 400mm 深度为 700mm 沟槽挖好后及时埋管，待监理工程师验收合格后及时回填，避免影响建委和法院办公环境。挖大门口时先挖出马路宽的 1/2，待管路敷设完回填后在施工剩余的 1/2，保障大门口道路畅通。

1.2 土方回填

土方回填前将填土部位的垃圾及杂物等清理干净，回填土分层铺摊，每层铺土厚度控制在 180 mm 内，采用人工夯实，每层夯三遍，一夯压半夯，夯夯相连，行行相连，纵横交叉，并加强对边缘部位的夯实。

2、线管安装

钢管明装工艺流程为：测定线盒位置→预制加工弯管及支吊架→盒箱固定→管路连接→变形缝处理→跨接地线连接

2.1 材料使用

2.1.1 管材采用热镀锌钢管，钢管的壁厚均匀，无裂缝、棱刺和凹扁现象。镀锌管外表完整无损现象，所有钢管应有产品合格证，并有供应商加盖的红章。

2.1.2 线管连接采用镀锌熟铁通丝管箍，管箍应无偏扣和乱扣现象。

2.1.3 往灯具位置甩口的线盒采用 86×50mm 明装钢制镀铝线盒，管路超过 30m 时采用钢制接线盒。

2.1.4 护口采用白色塑料护口，护口要完整无损。

2.2 安装前预制

2.2.1 线管安装前，根据图纸及实际现场情况，画出各段管路和线盒的位置，在实际墙面上作好标记，按标记分段量出实际安装的准确尺寸，记录在草图上，然后按草图预制加工。

2.2.2 管子切断采用手工钢锯，将管子固定在压力案上的压力钳内卡牢固，量准尺寸画好记号，双手推拉钢锯，用力均匀，锯口到底，不准折断，锯断的管口不得歪

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/947006164140010002>