

Word 版获取: <https://coyis.com/?p=24490>

更多施工方案: <https://coyis.com/?p=16801>

某路拓宽改造工程

路灯工程施工方案

编制: _____

审核: _____

2009 年 6 月

路灯工程施工方案

一、工程概况

某路第一段：起点湖东路桩号 K0+000，终点沿新立交桥桩号 K5+460，总长 5460m；第二段：起点沿新立交桥桩号 K10+000，终点顺安河桩号 K16+000，总长 6300m。该路段属城市主干道，采用双侧对称布灯的照明方式；路灯布置与道路两侧机非分隔带上，双臂路灯间距 35 米，局部间距视绿化带及人行道开口情况作适当调整，确保每段绿化带内路灯布置对称；路灯有双臂路灯、三火路灯、高杆灯。

二、路灯施工方案总体选择

根据现场实际地质条件，灯基础土方采用人工配合挖机施工方案，基础下层采用土模，上层则用木模或钢模。基础顶标高为该处路面高+10CM值，根据现场维护情况和路灯施工工期安排，结合我单位施工技术水平和现有设备、人员情况，可以满足全面开展。

三、主要工程数量

第一段：湖东路至沿新立交桥

名称	规格型号	单位	数量	备注
路灯控制柜	按系统图定做	座	4	具备光、时控制
双臂灯	400W+250W H=10M	组	254	
三火灯	3*400W H=12M	组	10	用于交叉路口
高杆灯	12*1000W	组	1	用于交叉路口

	H=25M			
电力电缆	VV—4*50	米	200	
电力电缆	VV—5*10	米	11400	
PE 盘管	φ 50	米	10900	
玻璃钢电缆保护套	HGGB-70/5	米	2200	
镀锌角钢	∠50*5*2500	根	63	
镀锌扁钢	--40*4	米	315	
电缆手孔井	500*500*800mm	座	12	

第二段：沿新立交桥至顺安河

名称	规格型号	单位	数量	备注
路灯控制柜	按系统图定做	座	5	具备光、时控制
双臂灯	400W+250W H=10M	组	350	
三火灯	3*400W H=12M	组	2	用于交叉路口
电力电缆	VV—4*50	米	250	
电力电缆	VV—5*10	米	13000	
PE 盘管	φ 50	米	13700	
玻璃钢电缆保护	HGGB-70/5	米	900	

套				
镀锌角钢	∠50*5*2500	根	75	
镀锌扁钢	—40*4	米	375	
电缆手孔井	500*500*800mm	座	7	

四、施工计划

一、二工区 6 月底完成右幅所有路基的灯柱基础混凝土浇筑任务。

五、路灯施工方案

5.1 路灯施工工艺

施工工艺流程图见图 1。

5.2、施工工艺和方法

5.2.1、老路基开挖

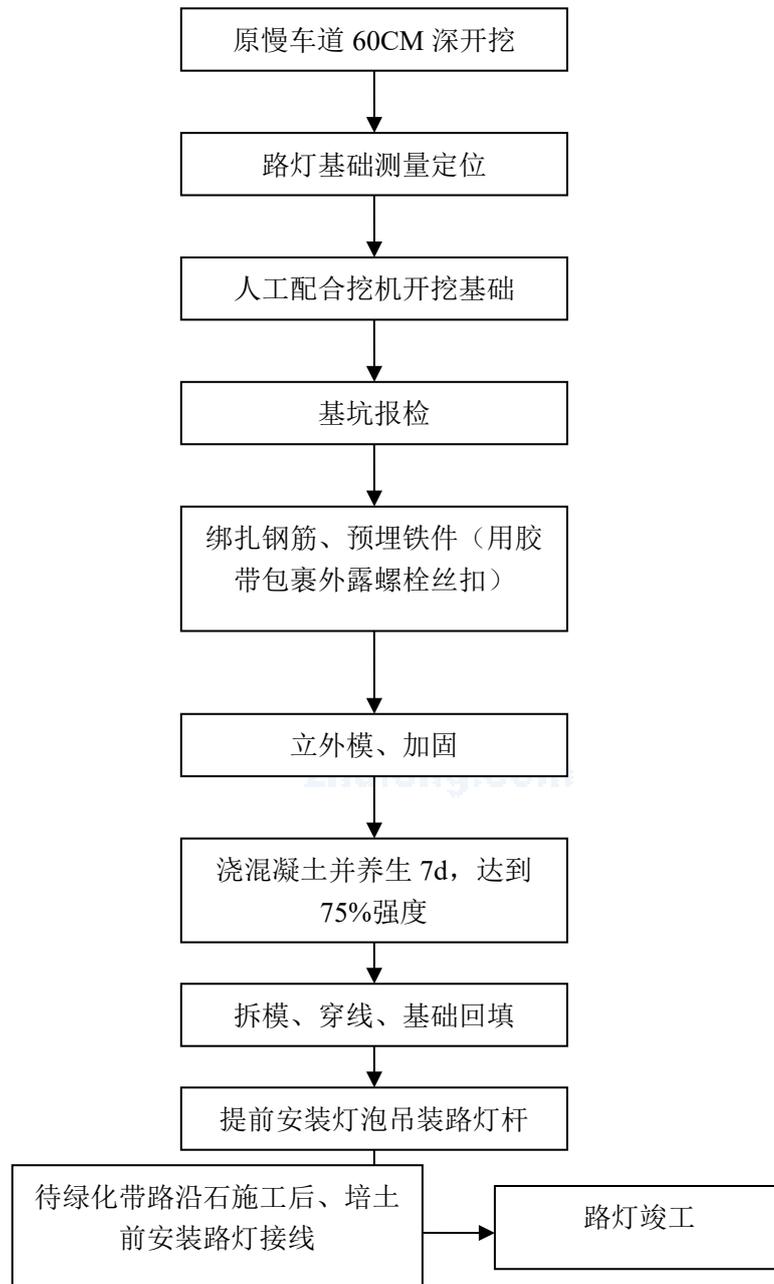
与各管线所属部门联系，掌握大概分布资料，通过开挖探槽了解地下管线详细分部情况，要求有序地开挖，并施作雨天临时排水沟，开挖时应有测量配合指导，切勿超挖、欠挖。

5.2.2、测量定位

根据监理工程师审批后的控制点进行现场增设控制点工作，采用全站仪按极坐标法测设基础的位置，用水准仪测出地面标高。基础定位后经复核无误，增设护桩指导施工。

5.2.3、基础土方开挖

采用挖土机对基坑的大概深、长、宽度土方进行开挖，而后人工按图示尺寸修边到设计标高，若出现超挖，不得使用弃土就地回填，应采用级配碎石或砂回填到设计值。



5. 2. 4、基坑报检

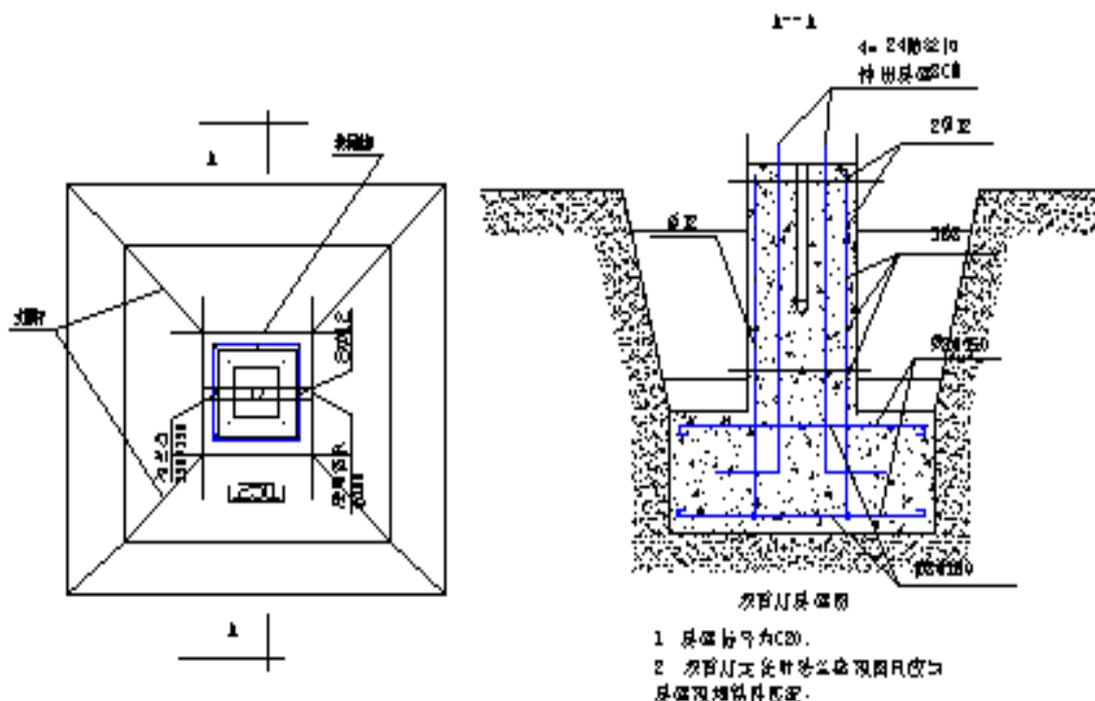
根据监理程序要求，将填报隐蔽工程基础开挖资料，具体检测内容参见相关验收规范标准。

5. 2. 5、钢筋、预埋件安装

根据规范要求安装钢筋：骨架尺寸、间距、垂直度、保护层设置、预埋件位置及加固等严格执行验收规范标准。

5. 2. 6、模板安装

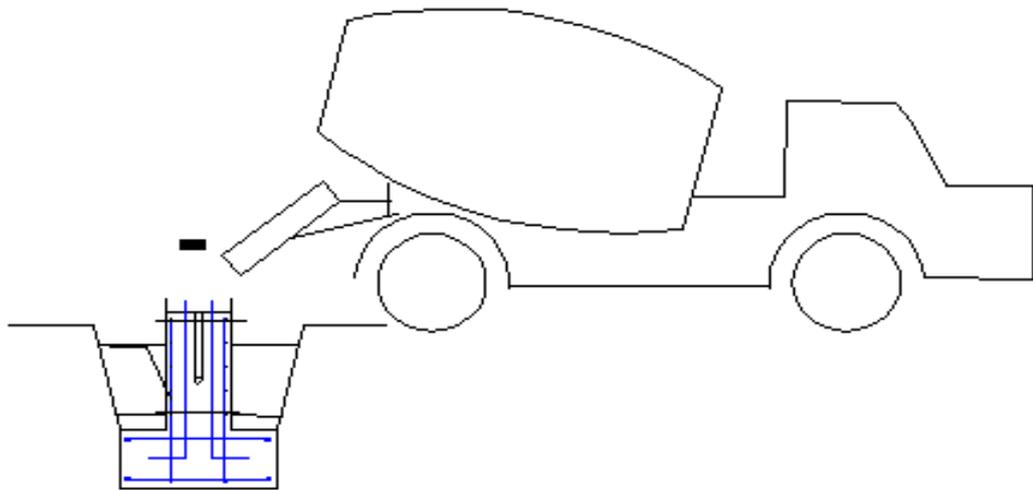
模板采用木模或组合钢模，几何尺寸不得小于设计值，加固须满足刚度、稳定性要求，确保浇注混凝土时模板不跑模、胀模。



5. 2. 7、混凝土浇筑

砼浇注时应对称、分层进行，每层厚度控制在 25-30cm，采用插入式振捣器施工。掌握混凝土的初凝时间，确保混凝土层面衔接质量，实现中间吊模的浇注时不翻浆而且能加高混凝土。

在砼强度达到 2.5MPa 时才可拆模。洒水养生时应用细水均匀浇养，或采用聚酯薄膜保湿、保温养生 7d。

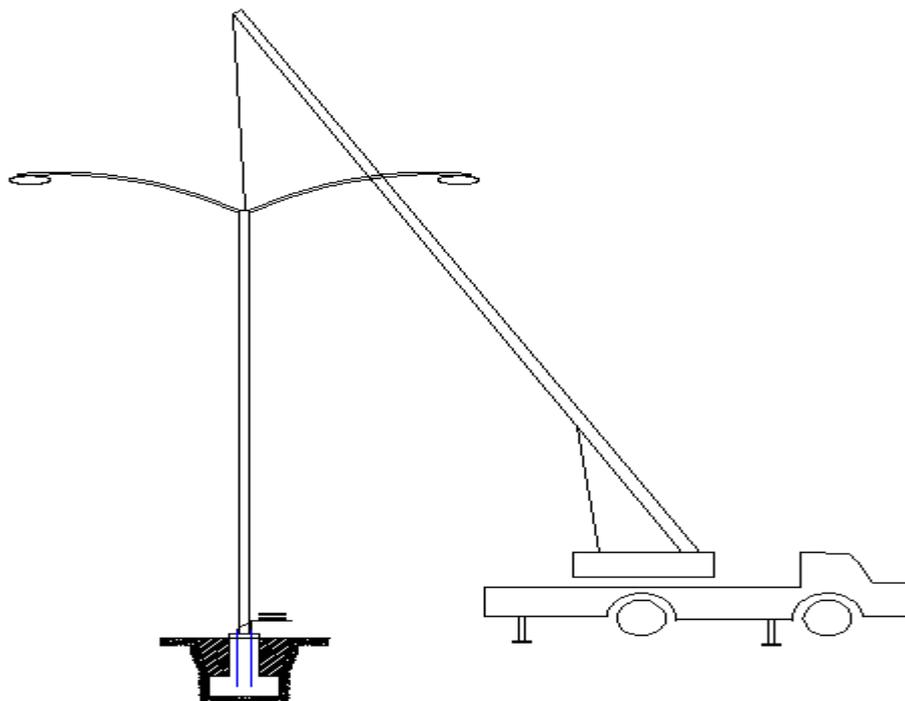


5. 2.8、基础回填

待基础混凝土达到设计强度达 75%以上时方可进行。确保不碰坏基础成品，力求对称、分层回填，采用冲击夯压实。

5. 2.9、清理基础预埋件丝扣胶带、安装灯杆

使用吊车、特制的锁扣（防滑、牢固、能自松卸方便拆卸）、绳，控制吊点（杆高的 1/3 处），超过 4 级风不得安装。采用干硬性砂浆或薄钢板找平，用垂球法找正，立正后立即安装地脚螺丝。



5. 2.10、施工的质量控制要求和安全注意事项

- (1) 路灯施工的全过程应顺序作业，灯杆外观顺直、流线、平滑、垂直；
- (2) 灯泡朝向统一、角度一致；
- (3) 灯杆的防锈层不得破坏；
- (4) 电缆线接头牢固可靠、防水绝缘、不易暴露；
- (5) 灯杆间距注意内外弧长修正；
- (6) 吊装时注意交通行人、行车的安全；
- (7) 灯杆在吊装时，一定要系遛绳，控制起重物的姿态稳定；
- (8) 吊装时要设置警示标志。

六、施工主要设备和人员组织

6.1 施工主要机械设备和材料见表 1。

表 1 施工主要机械设备和材料

序号	设备或材料名称	规格	单位	数量	备注
1	汽车吊		台	1	
2	挖掘机		台	1	
3	小型挖掘机		台	1	
4	水泵		台	1	
5	自卸车	T815-2	辆	3	
6	电焊机	BX-500	台	1	
7	气割设备	氧气乙炔	套	2	
8	全站仪		台	1	
9					

6.2 施工人员组织见表 2

表 2 施工人员组织和分工表

序号	姓名	职务	从事工作内容	备注
1		总工	方案制定，组织实施	项目部
2		工程部长	组织实施，现场指导	项目部
3		质安部长	现场验收	项目部
4		技术员	现场指导，现场验收	项目部
5		调度	协调、检查	项目部
6		工程部副部长	测量放样、现场验收、	项目部
7		技术员	测量放样、现场验收	工区
8		技术员	测量放样、现场验收	工区
9		技术员	测量放样、现场验收	工区
10		技术员	测量放样、现场验收	工区

七、路灯施工工期安排

根据我标段工程总体进度计划安排，结合施工现场的实际情况，确定湖东路至沿新立交桥段：6月初开始施工右侧路灯，施工高峰期“一”至“四”工区计划投入技术、工人各 40 人，高峰期可同时进行两个工作面施工。路灯杆、管、线提前询价，落实采购合同。基础完成以后立即进行穿管、穿线、接线施工。从开始进行基础开挖到路灯杆安装，“一”、“二”工区计划需要 35 天，考虑其它管线、路面施工的影响，务必右幅 7 月 10 日前竣工；“三”、“四”工区施工工期由于征地拆迁问题、可以放宽工期要求。施工具体时间见附图施工进度横道图。

八、路灯施工质量保证措施

8.1、路灯所需的主要材料应符合设计文件和现行标准要求，并须有出厂合格证，必要时应作试验。

8.2、路灯施工严格按规范中要求进行质量控制。并实行工序检验，当上道工序合格后，下道工序方可施工。

8.3、高程的允许偏差、倾斜率、中心位移等应在规范要求内。

8.4、强化质量意识，严格按设计图纸，现行施工规范、规则，以及业主的特殊技术要求、监理工程师现场指示组织施工，把创优工作贯彻到施工生产全过程，确保工程质量。

8.5、建立健全各级全面质量管理与质量保证体系。制定有效防范措施，提高工程质量水平。

8.6、加强工序质量控制，严格按质量保证体系组织生产，制定各工序、各环节的操作标准、工艺标准、检查标准，对工序标准执行情况作好记录，使各工序衔接有序并实现可追溯性。

8.7、强化工程管理，落实技术责任制，制定有针对性的专项施工方案，认真做好技术交底。

8.8、做好工程测量、试验及复核工作，确保中线、标高等测量项目符合设计要求，并做好相应记录。

8.9、特殊工种人员均需持证上岗，并接受岗前培训教育。

8.10、在施工中保证每个分项工程以优质为标准，全部质量合格，并树立样板项目，以样板工程带动全部工程实施。

九、工期保证措施

9.1、加强技术指导，严格管理，进行有效的组织和协调。

9.2、强化管理、健全内部经济责任制，发挥经济杠杆的作用，充分调动施工队的积极性、自觉性，作为保证工期的组织和思想保证。

9.3、组织经验丰富和施工能力强的队伍上场；人员、机械设备配置优良，齐全，确保每天完成施工计划。

9.4、根据总体施工计划,合理安排各个工序，牢牢抓住关键工序的管理与施工，安排好四个工区平行作业，尽量缩短工序衔接时间，提高施工速度。

9.5、分阶段把握节点目标。为便于检查考核调整，在总体施工计划的控制之下，编制分左右幅施工计划目标，强调7月10日节点进度，以有效的控制实现总体计划。

9.6、加强物资采购供应管理，及时保障物资供应满足工程建设需要。

9.7、积极协调关系，创造良好的建设施工环境。按照程序进行组织施工，使影响进度各种因素得到有效控制。

十、安全保证措施

安全工作是项目施工管理的重要内容，确保施工安全、避免事故发生是参加施工的全体职工的重要任务，正确贯彻“安全第一，预防为主”的方针，建立健全安全保证体系，建立安全责任制，开展安全教育，强化安全意识，加强安全监督检查，在确保安全的前提下，全面完成施工任务。

10.1 安全施工管理措施

10.1.1、一般要求

实施过程中，严格遵守市政工程施工安全技术规程，遵守有关安全、健康及环境卫生方面的法规和规范，并切实做好彩钢板围挡安全装置、设备与保护器材及采取其他有效措施，以保护现场施工和监理人员的生命、健康及安全；

10.1. 2、安全员

在工程施工期间，现场安全员由已经培训过的具有安全员资格的人员担任，其工作任务包括制订健康保护与事故预防措施和检查，查看所有安全规则与条例的实施情况，管理人员一律佩证上岗。

10.1. 3、安全标志

①道路施工现场配备、架立并维修必要的标志牌，为工人和现场管理人员提供安全和防护。

②在主车道围挡端部设置警示灯，警告与危险标志；安全与控制标志等。

10.1. 4、进行安全技术交底

工程开工之前进行书面安全技术交底，进行安全教育。

10.1. 5、加强安全生产教育，提高全员安全意识。重点进行安全基本知识和技能的教育；遵守规章制度和岗位标准化作业的教育；文明施工的教育。激发安全生产自觉性。

10.1. 6、严格安全监督，建立和完善定期安全检查制度。各级安全领导小组要定期组织检查，各级安全监督人员要经常检查，把事故消灭在萌芽状态，同时严格事故报告和奖罚制度。

10.1. 7、加强安全防护，设置安全防护标志。

10.2 施工用电安全措施

(1) 配电箱开关分开设置，必须坚持一机一闸用电，并采用两级漏电保护装置；配电箱、开关箱必须安装牢固，电具齐全完好，注意防潮。

(2) 现场照明：照明电线绝缘良好，导线不得随地拖拉或绑在围挡角钢上。

(3) 配电箱、开关箱：使用标准配电箱，配电箱内开关电器必须完整无损，接线正确，电箱内设置漏电保护器，选用合理的额定漏电动作电流进行分级匹配。配电箱设总熔丝、分开关，动力和照明分开设置。金属外壳电箱作接地或接零保护。

(4) 接地接零：接地采用角钢，接地电阻符合规定，电杆、中断杆及总箱，分配电箱必须有重复接地。

(5) 用电管理：安装、维修拆除临时用电工程，必须由电工完成，电工必须持证上岗，实行定期检查制度，并做好检查记录。

十一、环境保护措施

(1) 强化环保管理，健全环保管理机制，定期进行环保检查，及时处理违章事宜，并与当地的环保部门建立工作联系，接受社会及有关部门监督。

(2) 加强环保教育，宣传有关环保政策，强化职工的环保意识，使保护环境成为参建职工的自觉行为。

(3) 废弃物的处理：不适宜填筑的材料及时分别堆放整齐或运至城市规划指定场所。

(4) 采用有效措施，消除施工污染

施工废水及时排放到下水道，不得污染自然水源。施工地点要防治噪音污染，施工车辆不得鸣笛。

(5)防大气污染

进入工区的机动车辆消音排烟净化系统一定要完好。

运输车辆配备两边和尾部挡板，对易洒落的土粒须用带盖板的车辆外运，且装料适中，不得超限；车辆轮胎及车外表用水冲洗干净，不得污染市区道路。

防止开挖出的泥土被雨水冲散或流溢，遇上干燥天气容易产生二次扬尘。挖机附近的运输道口须有专人及时清扫。

2009-6-2

说 明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ 工程资料 页面：

提供最新、最全的建筑工程资料

地址：<https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面：

提供最新、最全的建筑工程技术

地址：<https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：603044095