

目 录

第一篇 编制依据和说明
第二篇 工程概况
第三篇 施工部署
第四篇 施工方案及技术措施
第五篇 质量管理体系及保证措施
第六篇 平安管理体系及保证措施
第七篇 环境保护管理体系及保证措施
第八篇 工程进度方案及保证措施
第九篇 文明施工保证措施措施
第十篇 成品保护与本钱控制措施
附表一 方案开、竣工日期和施工进度表

第一篇 编制说明和依据

1、编制依据

- 〔1〕、招标方提供的招标文件、投标文件、及相关施工图设计、施工合同等。；
- 〔2〕、相关法律、法规及以及交通部、建立部及地方公布的最新的市政工程施工及验收规，本工程拟采用的主要规、规程及标准〔规程〕：
 - "城市道路照明设计标准" CJJ45-2006
 - "10KV 及以下变电所设计规"〔GB50053-2021〕
 - "供配电设计规"〔GB50052-2021〕
 - "电气装置安装工程接地装置施工及验收规"〔GB50054-2021〕
 - "电力工程电缆设计规"〔GB5017-2007
 - "城市道路照明工程施工及验收规程"〔CJJ89-2021〕

"LED 道路照明工程技术规"(DL/T5221-2005]

{3)、本公司多年的施工经历和施工管理能力及技术装备。

{4)、工程工程施工现场实际情况、施工环境、施工条件和自然条件。

2、编制说明

(1)、本施工组织设计根据工程实际情况及现有施工条件，本着充分利用和发挥本公司现有实力和技术特长，按照可靠性、合理性、可行性的特点为原那么进展编制，以指导本工程到达快速、优质、平安、高效的管理目标。

(2)、本施工组织设计根据施工现场具体情况进展编制。

(3)、本施工组织设计未详之处，执行现行施工及验收规。

第二篇 工程概况

工程建立地点：滨江新区大道二标、路一期、新民路一期。

工程工期：90 天。

工程容及工程量：路灯根底开挖浇筑、电缆沟开挖电力电缆铺设、路灯砂井砌筑及控制箱、高杆路灯安装。具体做法详见工作量清单及施工图纸。

第三篇 施工部署

1、工程管理机构：

本公司坚持“优质高效，用户至上”的宗旨，用现代化的管理手段，精心组织，科学施工，创优质工程。按建立单位对工程质量的要求，确保该工程施工到达优质工程，我公司将组织该工程的施工指挥机构并以基建队作为该工程的直接组织管理单位，协调各方面的人、财、物，满足本工程的施工需要，抽调施工组织管理能力强，有一定施工经历的技术人员组成工程经理部，负责该工程，落实各种管理制度及岗位责任制，明确分工，协调组织管理。现场临时设施就近租用。

工程管理机构配置：工程经理：

技术负责人：

施工负责人：

材料员：

质检员：

平安负责人：

财务负责人：

该工程施工组织管理目标：工程质量优良，按期完成，平安施工达优，创文明施工工地。

工程部主要人员职责：

工程经理〔工程副经理〕：代表公司经理对业主负责，全面负责该工程的质量、进度、组织的协调工作。组织单位工程的质量验收，明确组织机构中各人员的职责，权限，参加业主或监理主持的工程协调会，按业主要求组织协调各工程的施工，批准各类发给业主或监理的文件。

- 1) 贯彻实施公司质量方针和目标，对工程施工质量负领导责任。
- 2) 明确划分工程经理部管理职责，批准工程经理部工作规划。
- 3) 参加业主或监理主持的生产平衡会。
- 4) 负责合同的实施和履约。
- 5) 负责批准现场材料、设备、工具的采购方案。
- 6) 负责批准进出工程部的文件。

技术负责人：对工程经理负责，管理工程的质量和平安工作，参加各类单位、分部工程的验收，审核和批准各类平安、技术交底，审核各类工程预算，审核发给业主或监理的

与质量、平安有关的各类文件。

- 1) 协助工程经理划分工程部的管理职责制定各类检查方案〔质量、平安、技术等。〕
- 2) 组织施工图会审，负责编制各类施工方案〔作业指导书〕，负责落实各类质量保证措施。
- 3) 组织对工程质量、平安的检查和监视。
- 4) 审核工程部各类往来文件、平安、技术交底等。
- 5) 对各类计量器具的有效性负责。
- 6) 审核工程部的计量器具采购方案。
- 7) 组织分部工程的质量验收。
- 8) 审核各类工程预决算。

2、施工准备

为了确保本工程优质、高速、平安、低耗、圆满地完成合同规定的各项指标，根据本工程特点，做好施工前准备工作，科学组织，精心安排、方案在先，保证施工中各项工作的顺利开展。

〔1〕、施工前组织有关单位做好现场交接工作，布设施工用电线路，用水管线和临建立施。

〔2〕、做好图纸会审工作，组织工程技术人员认真熟悉图纸，领会设计意图，全面掌握施工图纸容，检查多专业管线的位置是否正确，提出方便施工的合理化建议。

〔3〕、根据本工程的具体情况，编制切实可行的单项施工工艺措施和施工方案，重点说明重要工程的施工方法、施工工艺、工程进度安排、劳动力组织、质量及平安保证措施，以利于有效地指导现场施工。

〔4〕、做好技术交底工作，在工程开工前，公司总工程师组织质检科、工程技术科向

工程经理部进展技术交底，容是施工组织设计，风雨季施工措施等，工程技术负责人再根据进度方案向施工员和作业班组交底，重点放在施工方案、技术措施、作业指导书、工艺标准、平安措施等方面，交底必须细致齐全，并应结合具体操作部位，关键部位和施工难点的质量要求，操作要点，平安要求等进展详细的交底。

(5)、及时编制施工预算，充分反映工程所需的各种费用，材料、劳动力等，有效指导进度方案、材料方案、劳动力安排、竣工决算和经济分析等工作的开展。

(6)、认真做好材料的方案采购准备，编制各项材料方案，对多种材料的采购，入库、保管和出库，制定完善的管理方法，同时加强防盗和防火管理。

(7)、劳动力的准备：根据确定的现场管理机构建立工程施工管理层，选择高素质的施工作业队伍进展该工程的施工。对工人进展必要的技术、平安、思想和法制教育，教育工人树立“质量第一，平安第一”的正确思想，遵守有关施工和平安的技术法规，遵守地方治安法规。特殊专业工种，将全部使用经特殊培训并有上岗证的施工人员。

〔8〕、材料准备：

1)、根据施工组织设计中的施工进度方案和施工预算中的工料分析，编制工程所需材料用量方案，作好备料、供料工作和确定仓库堆场面积及组织运输的依据。

2)、根据材料需用量方案，做好材料的申请、订货和采购工作，使方案得到落实。组织材料按方案进场，并作好保管工作。

3)、施工材料的发放用使用管理制订严格的材料领料制度，做到按需领料、按当日施工程量领料，防止材料出库后造成的丧失损坏和污染。

〔9〕、机械准备：根据施工组织设计中确定的施工方法、施工机具、设备的要求和数量以及施工进度方案的安排，编制施工机具设备需用量方案，组织施工机具设备需用量方案的落实，确保按期进场。主要机具一览表施工机械设备表〔见附表〕：

[10]、运输方式：主要采用载重汽车运送材料和设备至施工现场，辅以其它运输工具。小型材料、设备以人力装卸为主，大型材料、设备已机械装卸，装卸及运输过程中对材料、设备进展结实的包装，防止在运输、装卸的过程中对材料、设备造成损坏。

3、**施工作业班次**：根据方案安排和工序穿插，充分利用有效时间和空间，合理安排作业班次，原那么上采取两大班作业，作业时间限制为 7—12 时。

4、**建立现场协调会制度**：工程开工后，除了参加业主组织的协调会外，工程经理部每周还必须组织召开一次部生产调度会，根据业主安排和现场情况，布置、检查、协调工程施工进度、质量、平安、文明施工以及物资供应等事宜，及时解决和处理影响工程质量，施工进度和施工平安所存在问题。

5、施工主要设备和人员组织

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	

表 2 施工人员组织和分工表

序号	XX	职务	从事工作容	备注
1		总工	方案制定, 组织实施	工程部
2		工程部长	组织实施, 现场指导	工程部
3		质安部长	现场验收	工程部
4		技术员	现场指导, 现场验收	工程部
5		调度	协调、检查	工程部
6		工程部副部长	测量放样、现场验收、	工程部
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

第四篇施工方案及技术措施

一、施工方案

按照施工图纸并结合区道路的现场实际情况, 依据工程同步进程实际情况, 制定适时的施工方案及工艺, 确保工程得以顺利实施。具体施工方案作如下安排:

〔一〕管沟开挖

1、开挖沟槽

根据设计确定沟道各段的高程及开挖深度, 沟道位置定位放线后, 石灰撒白线, 由于红白路灯工程时新增的完善功能工程, 在该工程施工前, 各条路的人行道下已经施工完光电和电信管道, 同时还有污水、给水的支井, 为防止造成以上以完的工程不受破话, 电缆管沟采用人工进展开挖, 其施工做法详见以下图:

开挖后的土全部采用汽车运至场外堆弃, 边挖边将土集中由人工运至现场一地点, 统一上车外运; 沟槽开挖完毕到达要求后, 进展人工精平, 用打夯机夯实后压实度大于或等

于 85%，方可进展下道工序的施工，当土基不能满足设计要求时，现场根据实际情况进展换土。

具体施工规及要求：

较好的土，可直接夯实即可；含水量大、松软呈橡皮状的土，必须更换和加固，如遇腐植土不能作为基土，应进展更换；土壤过干或过湿应适当加水或晒干，以到达夯实最正确含水量为宜；土方开挖后，必须全线沿沟设置平安警示灯，以防摔伤等事故。

2、砂垫层施工

砂垫层按 100 厚进展铺设，采用打夯机进展夯实，宽度不小于设计宽度。

3、路灯基座施工

采用人工开挖，深度为人行道顶面高度以下 1.9 米，宽度为 0.8 米，采用路灯厂家定的专用钢筋笼和底盘基座，人工调平固定后，采用 C25 混凝土原槽浇注。

〔二〕电缆敷设

电缆敷设严格按照"电气装置安装工程电缆线路施工及验收规"〔GB50168-92〕的要求施工。

电缆施工容为：穿管器穿管敷设、剥切制作接头，引入灯具接线，做标记，接地检测等。

电缆敷设包括：测量位置、敷设增强塑料管电缆，埋标识桩、接地检测等容。

穿电缆在用穿管器的敷设中，注意不能拉紧，要敷设前要检查管是否通顺无杂物，管口无毛刺，一旦出现异常情况，要及时处理，在敷设完成后要做好端头。电缆的中间接头按标准的干包接头做法施工，做到接头结实可靠，并尽量减少中间接头。

对已有预埋 $\phi 700$ 镀锌钢管管道进展检查，对电缆检验，检验用 500 伏兆欧表测量，绝缘电阻不低于 10 兆欧，电缆弯曲半径不小于规定，从手孔井至各灯具之间的管电缆敷设、

进入控制箱、配电箱的终端头应有记载电缆规格、型号、线路名称、回路等的电缆指示牌。在地下管的电缆不得有接头或伤痕，电缆穿管后，管口用绝缘布包扎或塑料套接。电缆穿越涵洞和桥时，采用 $\phi 700$ 镀锌钢管管道包封，并每隔 4 米采用 50*50 的方钢固定作为镀锌钢的支撑。

〔三〕 控制箱的安装：

控制箱安装施工时严格按照"电气装置安装工程高压电器施工及验收规"〔GBJ147-90〕"电气装置安装工程母线装置施工及验收规"〔GBJ149-90〕、"电气装置安装工程盘柜及一次回路结线施工及验收规"〔GBJ50171-92〕的规定进展。

工艺流程：设备开箱检查→设备搬运→柜体稳装→柜二次线配线→试验调整→验收送电运行。

安装时应按照施工图纸的布置，按顺序将柜放在根底型钢上。单个柜校正柜面和侧面的垂直度：成列柜各柜就位后，先找正两端的柜，在柜下方离地面三分之二高的位置绷上小线，逐台找正，找正时采用 0.5mm 铁片进展调整，每处垫片最多不能超过三片。然后按柜的固定螺栓孔尺寸，在根底型钢架上用手电钻钻孔，无特殊要求时，低压柜钻 $\phi 12.2$ mm 孔，高压柜钻 $\phi 16.2$ mm 孔，分别用 M12、M16 镀锌螺丝弹簧垫圈固定。柜体的垂直及水平的不平度应符合施工规的要求。柜体与侧板均应采用镀锌螺丝连接固定。柜体还应进展可靠的接地，每台柜从后面左下部的根底型钢侧面焊上铜端子，用 6mm² 铜线与柜子的接地端子连接结实。柜顶母线应严格按照要求配制，铜母线的连接应采用机械连接，搭焊处应烫锡，母线间距应均匀一致，最大允许误差不得大于 5mm，母线调直应采用木质工具，切断母线时，严禁用电、气焊切割，应将所有接口涂上"导电胶"。按原理图逐件检查柜上电器是否与图相符，其额定电压和控制操作电源电压必须一致。安装完毕后应进展试验和调整，试验标准应符合规和供电部门的规定及产品技术资料要求，然后进展模拟试验，做好送电前

的准备工作。

〔四〕路灯安装

安装施工顺序：撤除包装→灯具安装→灯臂安装→穿线→安装灯具→连线→调试

根据路灯造型详图了解构造组成，确定最正确的安装方案；

将灯杆、灯具运至指定安装位置，并撤除两端包装，注意不允许损伤灯具、灯杆外表

穿线：将灯具电线穿好，不允许损伤电线；

将灯具放在安装支架上，将灯具支架安装至指定位置上，拧紧螺

栓，并调整安装角度，拉伸灯杆电缆线；

安装灯具：拧紧灯具安装螺栓，并将电源接好，安装光源；

〔6〕接线：将主线电缆电源通过接线板与灯杆主线接通，并将地线接上；同时应用万用表检查线路情况及兆欧表，检查绝缘电阻；

〔7〕细调灯具：采用角尺，水平尺配合，细调灯盘的垂直度及灯具安装角度，确保设计参数及技术规。

〔8〕采用大型吊车，将灯杆平安定位在灯杆根底上。同时做好路灯吊装的平安保卫工作，具体措施详见后述平安措施。

〔五〕检验调试和竣工验收

所有灯具安装完成之后，统一进展垂直角度校正，对灯杆总体做水平及垂直度作校验，以总垂直度 $\leq 3\%$ 为合格。采用接地摇表进展接地系统的测试，接地电阻不大于 10Ω 。通电前，先进展绝缘电阻测试，确保供电电缆绝缘性能良好。通电后应仔细检查和巡视，检查灯具的控制是否灵活、准确；开关与灯具控制顺序相对应，如发现问题必须先断电，然后查找原因进展修复。

二、施工技术措施

1、电缆、照明线路施工技术措施

1.1 检查管槽

穿线前要严格进展穿线检查，具体要求参见相应的管槽检查要求，下面罗列的是严重影响穿线质量和进度的几个管槽质量问题：

管槽规格小、接口处有毛刺、埋地安装管槽阻塞、有水等；埋地管槽穿线前必须全面试穿。

1.2 技术交底

布线系统系统图、布线系统平面图、穿线技术要求、空白穿线报告、穿线交底。穿线交底的对象是施工队队长，交底的核心容是要使穿线者理解质量要求，过程如下：

- ①理解布线系统总体构造和平面图，不要穿错路线。
- ②能明确区分要敷设的各种电缆，不要用错电缆。
- ③熟悉电缆要经过的管路。
- ④有丰富的穿线经历，懂得预防典型的影响穿线质量和进度的问题。
- ⑤理解并牢记我们对于综合布线系统电缆敷设的特殊要求。
- ⑥思路清晰，把电气器具点分组，一条一条地敷设，不多穿，不漏穿。穿放费力容易导致电缆损伤，也容易缠绕、打结，非常影响进度。
- ⑦忠实严谨地做标号，并记录长度刻度。
- ⑧严格按照中图纸所述工程容和质量要求完成穿线，并忠实地记录电缆末端刻度。
- ⑨按照电缆分组要求的方法把配线架端电缆分组绑扎整齐，用短路法全面测试通端，核对标号。

2、电缆、照明线路敷设工序、穿线工序的施工技术措施

首先进展管槽检查，钢管加护口，埋地钢管试穿，并严格按照"电气装置安装工程施

工规"、"电缆敷设施工工艺标准"施工。

①所有的钢管口都要安放塑料护口，穿线人员应携带护口，在穿线时随时安放。

②分组绑扎：余线应按分组表分组，从槽式桥架出口捋直绑扎好，绑扎点间距不大于50cm。不可用铁丝或硬电源线绑扎。

③垂直电缆通过过渡箱转入垂直钢管往下一层走时要在过渡箱中要绑扎悬挂，防止电缆重量全压在弯角的里侧电缆上，这样会影响电缆的传输特性。在垂直槽式桥架中的电缆要每米绑扎悬挂一次。

④电缆按照电气器具平面图标号，每个标号对应一条1对电线，对应的位置不能弄错。两端的标号位置距末端25厘米，用浅色塑料线码号胶带标记或贴纸质号签再缠透明胶带。

⑤穿线完成后，所有的电缆应全面进展通断测试。测试方法：把两端电缆的芯全部剥开，露出铜芯。在一端把数字万用表拨到通断测试档，两表笔稳定地接到一对电缆芯上；在另一端把这对电缆芯一下一下短暂地接触。如果持表端能听到断续的“滴滴”声，就OK，每根电缆的5芯都要测。这样测试能发现的问题是断线、断路和标号错。

第五篇 质量管理体系及保证措施

一、质量目标

科学管理、精心施工，合理制定工程进度方案，严格按照及市有关平安操作规程施工，坚决杜绝事故发生。在施工过程中严格按照规精心施工，争取各工序均到达优良，创造一个全优工程。

二、质量体系的建立

1、工程开工前，根据本工程的规模、技术含量等因素，我司将选择业务精、工作责任心强、技术骨干来配备工程经理、技术负责人、质检员、专业工程师、材料员、机械管理员、试验员、工长等工作岗位，组成强有力的工程领导班子。赋予质检员核实、奖励罚

款、停工整改和越级报告的权力控制每一个 分项、分部工程质量。

2、根据公司质量保证体系的要求编制本工程质量方案，结合本工程的实际情况，建立由公司总经理领导、工程质量、技术负责人负责的质量管理机构，使整个质量保证体系协调运作，工程的质量始终处于受控状态。

3、工程严格执行“四交底”制度：交质量标准、交操作要求、交技术措施、交自检

互检要求，交底必须交到班组，标准明确，各就其位，交底各方要在交底书面资料上签字。定期召开工程现场例会和质量情况汇报会，及时通报。

4、实行目标管理，进展目标分解，按单位工程、分部工程、分项工程把责任落实到相应的部门和人员。除公司质量监视部门和工程技术负责人外，现场另安排专职质监员跟班作业，分别对各专业安装工程进展跟踪监控，并严格按照公司质量体系文件规定，使工程各部门到各施工班组，层层落实质量职责，明确质量责任。

5、积极开展质量管理〔QC〕小组的活动，工人、技术人员、工程领导“三结合”，针对技术质量关键组织攻关，并积极做好 QC 成果的推广应用工作。

6、质量情况，保证各级管理人员掌握质量动态，坚持样板到路，树先进、学样板、上水平、超前示，以点带面。

7、质量管理体系（见附表）

三、保证质量技术管理措施

1、即质量管理分三个层次，第一层为公司职能部门，负责工程质量总筹划，从投标前到中标后的过程控制，最大限度地提供技术支持与管理支持，以分部工程优良来保证单位工程优良，负责工程创优方案的制定与实施。第二层次为工程经理部。负责创优方案的实施，确保分项工程优良率，实施对施工作业层的管理，控制施工过程质量，以分项工程优良来保证分部工程优良，并及时向公司职能部门反响质量信息。第三层次为施工作业层，负责工程的施工，严格按设计和规要求进展操作，干好每一道工序，确保分项工程优良。

各分项工程质量管理严格执行“三检制”〔即自检、互检和交接检、专业检〕，隐蔽工程作好隐、实验、预检记录，质检员做好复检工作并请甲方、监理、代表验收。

2、专业工长作好每一次的技术交底工作，严格按图施工，不得任意更改原设计图纸，遇有疑难问题必须和甲方、监理、设计单位协商解决。

3、各种不同类型，不同专业的材料要分别堆放整齐，在运输和储存时，必须保存标牌，按批分类，同时应防止锈蚀和污染。

4、特殊工种必须经考试合格后才能上岗作业。

5、加强成品、半成品保护工作，如穿插施工时，一定要注意施工方向和顺序。

6、工程在交付使用后二年因安装质量引起的质量问题提供保修，并由有关领导到建设单位回访，听取用户对工程质量的意见，为进一步改进施工质量提供依据。

7、形成制度化管埋：

〔1〕、实行技术负责制。工程工程部设质量管理职能组，负责本工程的质量检查监视工作，各单项工程由质检员和工地带班进展质检工作。

〔2〕、实行图纸会审制。工程开工前要进展图纸会审，并做好会审记录并列入工程技术档案。

〔3〕、实行技术交底制。开工前进展质量意识教育和技术交底，做到细致、清楚、明确。

〔4〕、实行按图施工制。施工人员严格按图施工，不得随意更改，确实需要更改时必须经设计单位同意，并出具设计变更后方可更改。

〔5〕、实行施工质量检查制。对施工工程质量实行班组自检、下道工序检上到工序及质检员或带班人员检查制度，从施工开场就进展质量跟踪，填写各项检查记录，通知现场监理到场检查审定，合格后方可进入下到工序。

〔6〕、实行技术检查、复核制。施工过程中对施工技术要加强复核检查，对班组施工工艺要经常检查指导。

〔7〕、实行原材料、构配件的检查制。施工用的原材料及构配件等，供应部门要提供合格证明文件，无合格证明文件的坚决不用，不全的在使用前必须报建立单位，经有关单位检查合格后方可使用。

〔8〕、实行施工日记制。各工程施工带班应及时做好施工日记。

〔9〕、实行工程验收制。各工程一定要按规要求做好验收工作，并办理验收手续。

〔10〕、实行质量教育制。加强对职工进展“质量第一”、“预防为主”的教育，明确搞好质量的要求和方法，提高全员质量意识，使职工真正认识到搞好工程质

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/566230040135010132>