

(精编)户外亮化工程技术 术标范本

正本

室外亮化工程

技 术 标 文 件

招标人：_____

投标人：_____

时间：_____年_____月_____日

目录

- 一、 工程效果图
- 二、 施工方案与技术措施
- 三、 质量保证措施和创优计划
- 四、 施工总进度计划及保证措施
- 五、 施工安全措施计划
- 六、 文明施工措施计划
- 七、 施工环保措施计划
- 八、 冬季和雨季施工方案

九、施工现场总平面布置

十、项目组织管理机构

一、工程效果图

二、施工方案与技术措施

1、项目的协调管理

(1) 作好内部协调管理

从事户外灯光安装的施工企业，其施工活动的管理和技术构成具有与其他施工活动不同的特色，主要表现在管理对象多，专业分工细，既有施工又有制造，涉及机械、电子、电力等各行业相关的学科，因而其员工的构成尤其是技术管理人员和工作人员的素质及配备数量应当与施工对象相称，施工机械、检测设备仪器的能力、精度及其数量要满足机电安装工程施工活动的需要，确保对不同种类的施工活动都能顺利进行。

(2) 外部协调管理

(3) 与其他相关的协调

(4) 与监管部门的接口

2、施工技术交底工作

技术交底制度是保证交底工作正常进行的项目技术管理的重要内容之一。主管工程技术人员应在项目开工前向有关管理人员和施工作业人员介绍工程概况和特点、设计意图、采用的施工工艺和操作方法、技术保证措施等。技术交底的主要内容：

技术交底的责任：明确项目技术负责人、施工员、管理人员、

操作人员的责任。

技术交底的展开：应分层次展开，直至交底到施工操作人员。

交底必须在作业前进行，并有书面交底资料。

技术交底前的准备：有书面的技术交底资料或示范、样板演示的准备。

安全技术交底：起重、运输大件、高空作业、地下作业、大型设备的试运行以及其他高风险的作业，还应进行作业环境专项的安全技术交底。

技术交底的记录：作为履行职责的凭据，技术交底记录的表格应有统一的标准格式，交底人员应认真填写表格并在表格上签字，接受交底人也应在交底记录上签字。

交底文件的归档：技术交底资料和记录应由交底人整理归档。

交底责任的界定：重要的技术交底应在开前界定。交底内容编制后应由项目技术负责人批准，交底时技术负责人应到们。

机电安装工程技术交底的重点：设备构件的吊装；焊接工艺与操作要点；调试与试运行；大型设备基础埋件、构件的安装；隐蔽工程的施工要点；管道的清洗、试验及试压等。

例外原则：外部信息或指令可能引起施工发生较大变化时应及时向作业人员交底。

3、施工前期准备工作安排

进场准备工作是施工管理中的重要环节之一，准备工作的完善与疏忽直接关系到工程施工能否顺利展开。为了避免施工管理

中的盲目性，随意性和克服工作中的侥幸心理，我们将做以下安排：

3.1 施工设计图纸交底：

工地管理人员和施工技术骨干应会同设计人员对施工图纸和施工设计说明书做全面的了解，对一些特殊要求的施工部位，细部处理应做重点记录，对有不明之处，设计人员应补画施工大样图明示，使管理人员对工程情况和技术操作方法做到心中有数。

3.2 工程量的计算：

根据施工图纸，结合预算书的内容，统计出各项施工项目单位数量，并制成统一表格按照区域范围或项目范围列出主要材料清单、劳动力工种、机械工具备清单，为施工计划提供可供操作的依据。

3.3 材料计划安排：

将工程所需之材料名称、规格型号和预计数量逐一列表归类，同时应注明用途和掌握市场上同类品质材料的可比价格，以便购料时有依据的选择生产厂家和材料供应商，使之符合成本开支，保证材料的进货渠道能够满足工程质量验收标准。鉴于工期紧张，可将须定货的材料，早做安排；同时，相同类型的材料尽量一次性到货，节省时间。

3.4 制定施工进度计划表：

施工进度计划表是控制施工进度和按工期完成施工任务的原

始依据，它可起到帮助项目负责人在调动人力、物力、财力方面的合理配置作用。进度表是按照工程期限将各施工项目的工作量、工作内容以及完成项目所需的时间科学的编排在时间表内（进度计划表应按照工序和可能交叉的工作范围编制）。

3.5 工地现场勘察：

开工前应进行工地现场实地勘察，了解施工现场的环境，例如了解材料最适合堆放的地点，施工用水、用电的来源以及是否需要设置临时设施；另外尚需了解施工地点是否易与相邻施工单位产生摩擦而导致工作上的纠纷，以便提早予以沟通和订出解决办法，使施工能够顺利进行。

工地勘察的主要目的是核对施工空间与设计图纸是否有误差，尤其是具体部位的尺寸，若有误差应及时反映给设计人员进行修正。其次需了解工地的交通运输、施工人员的食宿情况，以及施工地点周围材料供应商分布和品种供应能力，以便施工中发生材料短缺时，及时就近购买。

3.6 材料进场：

材料进场应做好以下工作：

根据材料计划表，并配合工程进度表确定材料品种、规格数量以及进场时间，如属厂商送货上门的应预先与厂商联络拟订送货时间；

材料堆放位置应预先安排好，地点宜集中以便于管理，切勿任意堆置以免影响工程施工和材料管理的严密性。堆放时应注意

以下几点：

- (1) 不得影响施工的进行和因施工造成的多次搬迁，损材废工；
- (2) 选择较高的、干燥的地势堆放；
- (3) 按照材料的不同类别堆码，便于取用；
- (4) 易燃易爆物品分开地点堆放，并配备相应的消防用具，以保安全；
- (5) 易碎易潮易污染的材料，应注意堆放方法采取保护措施以免造成损害；
- (6) 即用的材料，进场时应直接放置于工作面，以减少搬运时间和工序；
- (7) 机工具应与材料分开存放，防止机工具进出时损伤装饰材料；
- (8) 实做好材料进场的签收工作核对材料是否与设计图和封样的材料样板相符，检查有无明确的材料标识，有无规范的出厂验收报告和合格证书，并按材料的品种、数量进行登记以备查验。

3.7 接通工地临时水电：

临时用水的设置，尽可能利用原有固定管道；水管工在铺设时，尽量按原设计的路线敷设，这样既能保证用水又有助于提早完成水的施工目。

临时用电的布置一般以架空线路和电缆拖板的形式提供。架空线路的用电端，应装设自动开关或铡刀开关，必须符合架设临时线路有关规范。

3.8 人员布置和责任分工

施工管理人员在掌握了全盘施工资料后，按施工内容进行人员部署，划分各工序的职责范围，签定承包责任书。在负责各个工序施工的人员中挑选有技术、有经验、责任心强的人员作为该工种负责人。施工展开后，施工管理人员应直接抓各工种负责人，各工种负责人要承担各工序的责任，这样可简化工地管理程序，避免管理人员陷入事无巨细统统都要管的窘境，可将精力放在做好工地事物的协调和监督方面。

3.9 办理工地保险：

工地开工之前，应到该工地所在地保险公司投保短期保险和人员意外保险，以免火警、失盗、人员伤害等意外事故造成损失，将事故风险交给保险公司承担，避免劳资双方为赔偿问题产生过多纠纷。

三、质量保证措施和创优计划

1、确保工程质量的保证措施

1.1、质量目标

1.1.1 质量方针：严格作业标准，规范质量管理，优质高效施工，赢得顾客信任。

1.1.2 质量目标：合格，并达到国标 GB/14833-93 标准。

1.1.3 质量原则：质量具有否决权，上道工序不合格绝不允许进入下道工序。

1.1.4 在本工程的施工中，将严格按照 ISO9001 质量体系标准规范

质量管理和质量体系运作。

1.2、质量保证措施

1.2.1 严格实行交底制度

项目部成立后，由总工程师、技术负责人及分项工程师参加业主组织的设计交底。对复核图纸中发现的问题及时向设计提出，并得到解决结果。交底内容包括该项工程的设计要求、技术标准、定位方法、几何尺寸、功能作用及与其他工程的关系、施工方法和注意事项等，使全体人员在彻底明了施工对象的情况下投入施工。

1.2.2 建立“五不施工”、“三不交接”制度

“五不施工”即：未进行技术交底不施工；图纸和技术要求不清楚不施工；施工和资料未经换手复核不施工；材料无合格证或试验不合格者不施工；工作不经检查签证不施工。“三不交接”即：无自检记录不交接；未经专业人员验收合格不交接；施工记录不全不交接。

做好交序工作：将交底工作一直做到每个职工，使每一个职工明确整个工程的意义，整个工程的施工过程，每个工序的施工方法、要求和注意事项。在施工时严格按设计要求，按图施工，如需要变更必须填写变更手续上报现场监理。积极动员和发挥全体职工的技术经验，定期召开施工会，对施工中有关施工方法和施工技术要求及操作过程中有关质量、进度、节约、文明施工各方面的改进提出合理意见。

1.2.3 对工序实行严格的“三检”

“三检”即：自检、互检、交接检。上道工序不合格，不准进入下道工序，确保各道工序的工程质量。

1.2.4 建立严格的隐蔽工程检查签证制度

凡属隐蔽工程项目，首先由班队、项目部逐级进行自检，自检合格后，应会同监理工程师一起复验，检查结果填入验收表格，由双方签字确认。

1.2.5 建立测量计算资料换手复核制度

测量资料，须经换手复核，最后交技术负责人审核后报监理工程师审批认可。现场测量基线、水准点及有关标志均须进行定期复测检验。

1.2.6 建立严格的“跟踪检测”制度

完善建立质检制度，严格把握质检关：在施工中实行三级检验和交接班质量制度，从上一个班组交到下一个班组时需有交接班，由各班组质量员对上一班组的工程施工中质量进行逐步验收，合乎规范后，需签字接收。在本班的施工中需保证上班的施工质量。每工种之间的交接亦需各工程质量员对上工序的质量进行验收，并签字认可。

各施工队质量主管工程师对每项工序需检查签证，需每项工程进行自查复验，复验合格后报现场监理工程师检查。

凡未通过自检及格的工序，不准报监理工程师检查，凡未通过监理工程师签证的工序，不容许下道工序施工。

1.2.7 建立严格的原材料、成品和半成品进场验收制度对采购进场的原材料及成品、半成品要由质检工程师组织进行验收。参加验收的人员包括质量、技术、物资供应及施工队的有关人员。

验收的内容包括：

- (1) 进场货物的品种、规格、数量是否符合采购计划；
- (2) 供应厂家的产品合格证或检验报告是否齐全；
- (3) 产品现场质量检查，并填写检查验收记录；
- (4) 取样进行试验，并填写试验报告。

按验收程序收货后分类保管，做好标记并保管好样品。质量检查记录和试验报告要随样品一起保存备查。对检查验收不合格的原材料、产品和半成品，要马上清除出场，不得在场内存放。

1.2.8 建立健全原材料、成品、半成品的管理制度

检查合格、同意进场的原材料、成品、半成品要分类、分批堆放，并设立标志和账卡，坚持按用途归口保管、发放，不得混杂。对易受潮的物品要做好防雨、防潮工作。

1.2.9 建立原材料采购制度

原材料采购须制定采购计划。采购计划按项目部提出的施工总进度计划、施工图纸和技术要求制定。

工程材料 (包括施工用料)和设备的采购，包括以下内容：

项目名称、工程使用部位、规格、数量、供货时间及价格要求；
施工合同规定的质量保证措施、标准；工程招标技术规范的要求；
运输和交货条件； 质量鉴定和检查方法。

按采购计划制定书面的采购定货单， 尽量采用招标方式选择供应商，预定交货地点和日期。

1.2.10 建立仪器设备的检定制度

测量仪器试验设备、各种仪器仪表、计量器具按照《中华人民共

和国计量法》规定进行定期或不定期的检定。新购置的和在用的计量器具仪器均须进行检定，取得合格证书后方能使用。工地设专人负责计量工作，设立帐卡档案，监督和检查。

1.2.11 建立原始资料的积累和保存制度

本工程中的每一单位工程，都要准备一套完整的质量保证文件和记录。文件包括：质量保证资料；测量报告和试验报告；设计施工图纸；采购的技术要求。记录包括：基线点、水准点测量验收记录；施工断面记录；各施工工序、项目的检查记录；各种原材料的试验鉴定记录；隐蔽工程验收记录；不合格记录（质量事故报表）；审查和处理结果记录；以及有关质量问题的来往和一套完整的设计修改通知书。

质量保证文件和记录应由资料员负责填写整理，工程结束时装订成册。

质检工程师须配合资料员将全部工程质量保证文件和记录汇编成册，竣工时随竣工文件移交业主。承包人同时保留一份完整的文件记录，并按规定存入档案。

1.2.12 专职技术员必须持证上岗，并经常进行技术教育和专业知识教育，提高职工的技术水平和专业知识，使职工从实践经验提高，做到与专业知识相结合，施工中保证质量做出更大的贡献。

四、施工总进度计划及保证措施

1、做好前期准备

提前做好思想、组织、技术、人员、设备、物资、资金等各项准

备工作，递交标书后，由公司主要领导、项目负责人组织各有关部门提前筹划，落实项目主要管理人员及有类似工程施工经验的队伍，提前进行技术培训，对拟投入的设备机械进行一次保养维修，先遣人员作好出发准备。中标后，保证立即进场开展工作。

2、组织精干、务实、高效的项目领导班子

工程中标后，本工程将列为我公司重点工程项目，由具有丰富市政工程施工经验的公司骨干组成项目领导班子，选派事业心强，有丰富经验的管理人员充实到项目部，配齐施工技术、安全环保、质量检验、计划财务、物资设备等各方面的管理和业务人员。

3、优选专业施工队伍

我公司将调配有丰富工程施工经验的人员到施工一线，包括具有多年施工经验的管理人员、技术人员以及熟练技工，组成一支思想素质好、作风顽强、经验丰富、技术过硬的专业施工队伍投入本工程。

4、加强资源配置，做好设备、物资资金等方面的保证

4.1 发挥我公司机械施工的优势，调配性能好、机况好、适合本工程需要的机械设备。保证工程任务顺利完成。

4.2 物资、材料提前计划采购，避免停工待料，保证材料在合格、充足的前提下，及时运送到施工现场，对周转性材料提前作好准备。

4.3 财务部门要确保充足的流动资金投入本工程。

5、优化施工方案，做好实施性施工组织设计

对拟定的施工组织方案施工方法，进行认真分析研究和方案比选，编制好既能满足本工程设计要求，又能发挥企业自身优势的实

性施工组织设计。

6、强化施工管理

6.1 根据实施性施工组织的总体安排和网络计划，编制“工程施工进度作业计划表”，并根据实施过程中的完成情况，及时与原计划进行对比，若进度滞后要及时分析查找原因，并果断采取措施调整、补救，实行动态管理，以日保旬，以旬保月，从而保证总工期计划的实现。

6.2 严格执行工地计划会制度，检查、总结当日进度计划完成情况，确定第二天工作计划，每周由项目经理组织召开工程进度、验工计价、质量安全总结分析会，重大问题及时报公司组织协调。

6.3 本工程控制部分工期紧，需要展开流水、平行、交叉多种作业形式，要统筹协调好各工序、各施工专业的衔接。

6.4 要严格实行工程管理人员、技术人员跟班作业制度，提前预测交叉工序间的配合问题，及时发现处理施工中遇到的其它问题，积极主动配合监理工程师工作，虚心听取监理工程师对施工组织管理、施工进度控制措施等的要求、建议。

6.5 施工技术人员应反复认真熟悉图纸，根据详细的施工组织设计，合理划分流水段，制定各工序和工种交叉作业的工艺流程图，工序之间在保证工艺和质量要求的前提下穿插作业，宏观上搞好控制，微观上周密安排，确保分段工期和总工期进度。

6.6 加强机械检查保养，实行定期检查，定期保养，专人操作，专人管理，发现问题及时修理，确保施工机械正常运转，保证施工顺利进行。

6.7 重要工程项目采用双班作业，以保证工程进度。

6.8 合理安排雨期施工，确保综合进度的体现。

6.9 加强施工中的质量管理和成品保护，避免不必要的返工与损失。

五、施工安全措施计划

1、安全施工措施

1.1 在本项目施工中，成立以项目经理为组长，项目副经理、项目总工程师为副组长的安全生产领导小组。

1.2 以施工安全、人身安全、财务安全为首要职责，层层签订安全责任书。

1.3 严格遵守有关安全生产和劳动保护方面的法律法规和技术标准，建立健全安全生产管理制度，定期检查召开安全会议，发现问题及时解决。

1.4 制定好安全规划，搞好安全教育，消除事故隐患，把不安全的因素消灭在萌芽状态。

2、建立健全各项安全制度

在施工中对车辆运输、机械操作、用电、用水等建立作业规章制度，主要包括以下内容：

2.1 车辆运输运行安全作业制度。

2.2 用电安全须知及电路架设养护作业制度。

2.3 各种机械的操作规则及注意事项。

2.4 施工现场保安制度及化工产品保管制度。

2.5 有关劳动保护法规的执行措施。

3、机械设备安全技术措施

3.1 施工机械设备资料的管理

建立施工现场的机械设备使用台帐，以检测机械设备在施工现场的使用是否处于受控状态。台帐有下列几方面的内容：

(1)大型施工机械的施工组织设计资料，包括大型施工机械的安装和拆卸的技术方案和安全作业的技术措施。

(2)机械设备的租赁使用协议书或合同书。

(3)机械设备安全生产的责任协议书。

(4)大型施工机械设备安装调试完毕的验收书。

(5)特殊工种作业人员的登记名称。

(6)机组人员上岗操作的安全技术交底书。

(7)机械设备定期检查资料和设备隐患整改单以及整改情况记录。

(8)设备的运行台班、班次的签证单。

3.2 施工机械设备的使用和维护

(1)为保障机械设备在施工现场运行，机械设备确保以完好的机械设备提供给施工现场使用。带“病”机械设备及缺少安全装置或安全装置失效的机械设备不得进入施工现场。

(2)施工现场负责为机械设备进入现场提供道路、水电、临时机棚或场地等必须的条件，并消除对机械设备作业妨碍或不安全因素，需夜间作业时设置充足的照明。

(3)机械设备进入现场的作业点后，施工技术人员应向机械操作人员进行施工任务及安全技术措施的书面交底。

(4) 严格执行机械养规程、安全规程和安全操作规程，设备进场应履行好验收制度，验收合格挂牌后方可使用。未经验收或验收不合格者一律不准使用。

(5) 严格执行“三定”（定机、定人、定岗位）制度，大型设备应实行人机固定，建立机长负责的专业机组。

(6) 严格执行定期保养制度。设备的清洁、润滑、紧固、调整和防腐工作应贯穿于操作的前、后各个过程，当机械设备运转到保养周期定额工时，必须按规定进行保养。严禁机械设备超负荷使用、带病运转。

3.3 机械的管理

手持电动机具

- a. 单独安装漏电保护器
- b. 防护罩壳齐全有效；
- c. 外壳有效接地或接零；
- d. 橡皮电线不得破损；
- e. 施工用电安全技术措施

4、用电保护措施

4.1 一般规定

- (1) 现场施工用电采用三相五线制。
- (2) 配电箱设置总开关，同时做到一机一闸一漏电保护器。
- (3) 照明与动力用电分开，插座上标明设备使用名称。
- (4) 电缆线及支线架空或埋地，架空采用绝缘子，不直接绑扎在金属构架上，金属裸线绑扎。

(5) 移动电箱内动力与照明分箱设置。

(6) 施工现场的电器设备设施有齐全的安全管理制度，现场电气设备设施有专业电工经常检查整理，发现问题立即解决。

(7) 凡触及或接近带电体的地方，均采取绝缘保护并设置安全距离等措施。

(8) 电力线和设备选型按国家标准限定安全载流量。

(9) 所有电气设备和金属外壳具备良好的接地和接零保护，所有的临时电源和移动电具装置设置有效的二级漏电保护开关。

(10) 十分潮湿的场所使用安全电压，设置醒目的电气安装标志，不使用无有效安全措施电气设备。

(11) 电线和设备安装完毕以后由动力部门会同安全部门对施工现场进行验收，合格后方可使用。

(12) 经常对职工进行电气安全教育，未经考核合格的电工、机工和其它人员一律不准上岗作业。

4.2 安全保证措施

(1) 电缆线沿围墙架设时用绝缘子架空，隔 20 ~ 40 米设一个 100A 的施工电箱。

(2) 电缆的接头接入接线盒并附在墙上。接线盒能防水、防尘、防机械损伤并远离易燃、易爆、易腐蚀场所。

(3) 所使用的配电箱是符合 JGJ59—99 规范要求的铁壳标准电箱。配电箱电气装置做到一机一闸一漏电保护。

(4) 开关箱的电源线长度不大于 30 米，并与其控制固定式用电设备

的水平距离不超过 3 米。

(5)所有配电箱、开关箱都编号，箱内电气设备完好无损。

(6)工作接地的电阻值不大于 4。

(7)保护零线每一重复接地装置的接地电阻值不大于 10 。并由电工每月检测一次，做好原始记录。

(8)保护零线选择不小于 10 平方毫米的绝缘铜线，统一标志为绿、黄双色线，在任何情况下不使用绿 (黄)双色线作负荷线。

(9)所有电机、电器、照明器具、手持电动工具的金属外壳、不带电的外露导电部分，作保护接零。

(10)所有的电机、电器、照明器具、手持电动工具的电源线装置二级漏电保护器。

(11)室外灯具距地面不低于 3 米，室内灯具不低于 2.4 米。固定照明全面布置，照明电压不大于 36V，并采用保护接零。

(12)施工现场线、塑料胶质线作拖线箱的电源线，严禁使用木制的拖线板及民用塑壳拖线板。

5、防止天气灾害的安全措施

5.1 遇六级以上的大风时加强对电线、活动房等的加固。每天安排不少于 2 人专职值班，发现险情及时上报，并组织力量及时抢救。

5.2 雷雨天气，停止施工，以保证工程质量。

6、突发事件应急措施

根据工程施工现场和周围环境等具体情况，制定有针对性的应急措施：

6.1 治安管理：现场如发生打架斗殴、流血事件，应立即制止，在现场不能控制事态的情况下，立即拨打报警电话。

6.2 消防：施工现场、生活区按规定设置灭火机和消防水龙头，如发生火灾，立即切断电源，人员疏散，氧气、乙炔瓶等易燃易爆物品及时转移到安全地带，同时组织人员利用灭火器材进行灭火，并拨打火警电话，组织好消防车的进出场工作。

7、深化安全教育，强化安全意识

施工人员上岗前必须进行安全教育和技术培训，根据国家颁布的各种安全规程，结合自己的实践，编印《安全防护规程手册》，人手一册，使本项目有关安全作业内容和知识牢牢印在施工人员的脑海中，使全体作业人员在施工作业中按规程办事，确保安全。对作业人员要进行安全作业的考核，考核合格的工人才能进入工作面工作。《安全防护规程手册》的内容主要应包括：

7.1 防护衣、安全帽、防护鞋袜及其它防护用品的使用；

7.2 汽车驾驶和运输机械的使用；

7.3 用电安全；

7.4 机修作业的安全；

7.5 意外事故和火灾救护程序；

7.6 防洪和防气象灾害措施；

7.7 信号和警告知识；

8、防火灾措施

8.1 现场项目部组建以项目经理为第一责任人的防火领导小组和义

务消防队。

8.2 项目部层层签订消防责任书，把消防责任书落实到各个施工班组，特别是重点防火班组、重点工作岗位。

8.3 严格控制火源、易燃物和助燃物的贮放，消除一切可能造成火灾、爆炸事故的根源。

8.4 在生活区和工地重要电器设施周围要设置接地或避雷装置，防止雷击起火引起火灾。

8.5 施工现场根据有关规定配备足够的消防器材，统一由消防干部负责维护、管理、定期更新，保证器材完整，灵活好用，并做好书面记录。

8.6 一般临时设施，每一百平方米配备二只干粉灭火器，临时木工间、油漆间等每二十五平方米配一只种类合适的灭火器，发电机房配砂桶。

8.7 动火作业时，要熟悉动火区域，掌握现场的动火作业制度，并明确一、二、三级动火作业审批手续，落实好防火监护人员。

8.8 对职工进行防火安全教育，杜绝职工燃电炉、乱扔烟头等不良习惯。

8.9 对工地及生活区的照明系统要派人随时检查维修养护，防止漏电失火。

8.10 建立灭火施救方案，在自救的同时及时报警。

9、工地保安措施

9.1 建立健全保安工作体系

项目部设专职安全员，并且组建一支思想觉悟高、身体素质好，具有相应专业技术水平、训练有素的人员组成保安组，在地方公安指导配合下，处理一般工地保安事宜，并聘请地方公安对保安组进行保安工作教育，提高保安人员的素质。

9.2 定期召开保安会议，并对施工人员进行教育，健全保安规章制度，做好宣传，使大家自觉遵守保安规定，自觉做好工地保安工作。

9.3 严格遵守济源市政府有关规定、政策和相应法律，并与地方公安部门密切配合、协同合作，切实做好施工期间的保安工作，使济源人民满意。

9.4 施工期间将建立起强有力的组织、完善的制度、配备训练有素、机智敏捷的队伍，形成严密的主体防御体系。

9.5 配备先进通讯及交通器材，与政府有关部门协调配合，保持在每天 24 小时不间断联系。

9.6 设立流动岗位和定点岗位，进行工作记录，并提交专职安全员。

9.7 每天 24 小时不间断巡逻，发现问题及时向专职安全员和项目经理汇报。

9.8 经常检查工地、照明设备及设施，始终保持良好的状态，严防损坏。

9.9 积极主动地听从业主及政府有关部门对安全工作的意见，不断加强工地安全工作的力度。

六、文明施工措施计划

1、组织机构与管理规定

(1) 成立以项目经理为组长的施工现场文明施工领导小组，负责道路工程文明施工管理工作，并结合实际情况制定文明施工管理细则，报驻地监理批准后实施。

(2) 施工现场的文明施工管理细则以国家市政工程现场文明施工管理办法为基本准则，并加以细化。

(3) 加强宣传教育工作，提高管理人员及各施工班组文明施工的意识和自觉性，并定期对现场文明施工情况进行检查评比，找出不足，重点改进。

(4) 做好施工现场总平面设计，报请监理工程师审批。施工中，严格按总平面图布置，不得随意改变，同时根据工程进度和实际情况，适时对施工现场进行整理和调整。

(5) 推行现代管理方法，科学组织施工，加强现场文明施工管理，提高文明施工水平，创建文明工地：维护市容整洁和城市安全，使文明施工规范化、标准化、制度化。

2、文明施工实施措施

(1) 做好施工现场管理，周围居民和闲杂人员不得进入施工区域内，未经业主同意批准，外部任何单位和个人不得进入工地。

(2) 认真制定生活 and 环境卫生管理制度，搞好职工宿舍卫生和食堂的饮食卫生；设置厕所，并做好厕所的保洁工作，不乱倒生活垃圾，生活垃圾集中纳入城市处理系统；临时设施的搭建须经业主批准，且整齐美观。

(3) 所有施工机械、车辆按施工总平面布置图规定的位置和线路停

放、行驶，各种施工机械进场都进行安全检查，机械操作人员持证上岗，所有机械及设备在醒目位置上注上单位的名称。

（4）认真执行国家《安全生产法》和有关劳动保护法规，建立安全生产责任制，进行安全教育和宣传，落实安全防护各项工作，设置符合要求的消防设施并保持完好状态。

（5）加强对全体员工的文明素质教育，强化施工人员的文明意识。

（6）进场后，将施工现场范围内进行场地道路清理以便车辆进出、材料堆放。

（7）施工现场做到无建筑垃圾、无积水。

（8）施工现场材料堆放做到散材成方，型材成垛，并标明标识。

（9）施工现场固定机械设备及时清洗养护，且搭棚防护，设备旁必须悬挂操作规程牌和设备标牌。

（10）现场办公室职工宿舍做到整洁有序，各项管理制度齐全。职工食堂做到干净卫生，确保职工健康。

（11）施工现场仓库内材料应存放整齐，悬挂材料管理制度、材料员职责。

（12）施工污水必须有组织通过二次沉淀后使清水流入沟渠内，并做到泥浆及时清理。

（13）施工中产生的建筑垃圾及时运出场外合适地点。

（14）对搅拌机械，振动机械的噪音，采取有效的控制措施。

（15）应该保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好状态，保持场容场貌的整洁，随时清理垃圾。

(16) 做到按计划供料，工完料净，施工现场必须每天清理。

七、施工环保措施计划

1、建立健全强有力的环保监测体系

(1) 严格遵守国家有关环境保护的法令法规并按 ISO14001 环境体系认证标准执行。

(2) 设立投诉电话，倾听民众意见，建立起社会环保信息网络，不断改进施工作业方法。

2、环境保护方案

环境保护是关系到人类生存和发展的大事，城市建设尤为重要因此施工过程中既要搞好工程建设，又要高度重视城市环境的保护。根据本工程所处的环境条件和工程特点，施工期间，对环境容易造成污染的主要有：

- (1) 施工中产生的废水、废气和噪音；
- (2) 施工机械的废水、废气和噪音；
- (3) 机械车辆产生的扬尘；
- (4) 施工现场和施工驻地的垃圾和气体、固体、液体废弃物；
- (5) 施工现场的灯光污染等。

3、为避免这些对城市造成污染，我们在施工中将采取切实可行的方案，以达到城市环保的要求。

(1) 水环境保护方案

水环境污染源主要有车辆冲洗水、生活污水等，表现为污染附近水体、破坏水质、破坏附近及流域内的水环境。

施工前，预先设置污水汇集设施，沉淀处理达到排放标准后再行排。

（2）大气环境保护方案

大气环境污染源主要有车辆运输、燃油机械施工、生活营地炉灶等，主要表现为扬尘、粉尘、废气。

施工前，对场内加工区进行硬化，对场内主要车辆行走便道进行硬化，防止扬尘。对易产生扬尘、粉尘的作业面和装卸运输过程以及其它施工便道和施工场地，采取洒水降尘措施，控制扬尘。施工期间，严禁在现场焚烧任何废弃物。

（3）防止噪音污染的方案

噪音环境污染源主要为施工期间施工机械、施工活动、运输车辆造成的噪音。

施工噪音对环境的影响主要表现为对附近居民、企业、事业单位的正常生活和工作等造成的噪音污染。

噪音来源汇总表

项目	内容
施工噪音	机械装载运输
机械噪音	各种施工机械设备运转
交通噪音	各种车辆、爬行机械、行人
摩擦噪音	设备相互配合、机械本身的摩擦、机械与土体的摩擦、作业工具和作业对象的摩擦
人为噪音	锤打敲击、人群喧哗

因此施工中应采取：

（1）设备选型时段先考虑低噪音、低振动设备。

（2）采用低噪音的施工工艺和方法。如：木工电锯在隔音棚内工作，车辆不急刹车、不鸣笛、等候装车时开启小油门或停机等。

（3）加强设备维修和保养，对与施工无关的人员和车辆加以控制，以减少噪音。

（4）防止固体废弃物污染的方案

固体废弃物主要有施工垃圾、生活垃圾等，其对环境的污染主要表现为对环境卫生、泥土流失等方面的影响。

施工时，施工垃圾在场内设置临时堆放处，集中堆放，定期用自卸车运至指定地点。运输车辆运输垃圾和废物时，要用篷布覆盖，避免沿途散落污染环境，车辆出场前要对车辆进行冲洗。生活垃圾，在驻地场内设垃圾回收站，集中回收，集中运弃，严禁随意倾倒。

（5）防止光污染的方案

光污染主要有夜间施工的固定照明灯光、夜间施工时机械车辆的照明灯光等，其对环境的表现为对附近的居民企业、事业单位的夜间生活和工作造成影响。

施工时，场内固定照明灯设防护灯罩，机械车辆在场内尽量只开小灯。

4、保持城市卫生的措施

（1）安装冲洗设备，确保离开工地的车辆上不能把土、泥、碎片类似物体带到公共道路上。

(2) 在未取得业主同意时，不安装任何灶具、锅炉，也不得焚烧能产生烟或其它空气污染物的燃料，禁止在工地点火燃烧残留废物或其它物品。

(3) 地面冲洗物包括灰尘和其它悬浮或溶解物质，经处理引入污泥井中，严禁未经处理排放。

(4) 时刻维护工地内的排水系统，防止邻近的地面上有工地死水和生活污水积聚。对于施工废水、生活污水必须按设计方案进行废水沉淀处理。

(5) 对工地生活区和施工道路、施工现场每天至少两次喷洒水，并进行打扫。生活垃圾弃置在半密封的池中，定期处理，并定期对周围喷药消毒，以防蚊蝇滋生，病毒传播。

(6) 有条件时，生活区周围适当种植花草树木，保护原有景观，各种施工标示牌明了美观，生活住房及工棚等色彩与周围环境相适应，保证工地整洁卫生。

5、控制噪声污染的措施

(1) 施工中严格遵守《中华人民共和国噪声标准（建筑施工场地噪声限值）GB12523—90》采取适当的措施施工，噪声控制在国家噪声标准极限内。

(2) 在施工开始前，对用于本工程使用的机械、设备的类型和使用计划进行详细的建筑噪声影响评估，对不合格的机械设备采用消音器、隔音内衬、护板等方法降低噪音。

(3) 在施工总平面布置时，尽可能合理分布机械设备，避免过于

集中，尽可能远离噪声敏感体，减少噪声对周围环境的影响。

（4）在比较固定的动力设备附近，修建临时噪声屏障，减少噪声传播。

（5）定期或适时维修不良设备，以减少因松动零件或降低噪声部件损坏而产生强烈的噪声。

（6）合理安排施工时间，尽量避免安排噪音大的工序在夜间和节假日施工。

（7）运输车辆在市區通行时严禁鸣喇叭，避免城市噪声污染。

（8）专业人员随时检查，发现噪声超标立即采取有效措施进行排除。

八、冬季和雨季施工方案

冬季施工应作好防寒防冻等工作。

雨季施工应作好防雨、防风、防雷、防电、防汛等工作。

现场管理人员应组织相应人员安排机械设备及材料在地势较高，防潮避雨的地方，要搭设防雨棚。机械设备的电源线路要绝缘良好，要有完善的保护接零。

雨季施工前应做好现场内的排水系统，保证排水沟畅通，使场内雨后不陷不滑，不积水。

提前备好防雨器具，如水泵、铁锹、防雨布、雨衣、雨鞋等防雨物资，确保正常施工不受影响。

施工要按电气专业规定设临时避雷装置。

施工道路铺垫石子、炉渣等，避免因下雨道路泥泞无法施工；

做好中长期天气预报收听工作；及时调整施工顺序。

九、施工现场总平面布置

1、平面布置指导思想

施工现场布置要紧凑，缩短运输，减少二次搬运。

为了在施工现场按照施工进度的要求有条不紊组织施工，施工现场平面布置必须严格执行统一管理的原则，由项目经理负责，施工现场总平面的使用，根据进度计划安排的施工内容实施动态管理。教育职工维持良好的工作秩序和纪律。

凡进入现场的设备、材料必须按平面布置图的位置或项目经理部的要求堆放整齐，不得随便堆放。

十、项目组织管理机构

1、现场管理机构

项目经理：负责工程施工、竣工、保修中的一切重要事务的洽商和协调工作及负责本工程全线的施工管理，对外联系接洽，对内指挥协调。

项目副经理（项目现场负责人）：主要负责现场施工技术指导管理工作。

项目技术负责人：负责本工程的施工技术及质量管理工作。

合同商务负责人：负责本工程的合同商务管理工作。

安全员：负责本工程在施工期间的各项安全工作。

质检员：负责本工程的质量检查与监督以及内业资料收集、整理工作。

施工员：负责本工程的技术工作及对各施工班组的技术质量施工管理。

资料员：负责工程进度资料收集、整理工程。

材料员：负责本工程材料供应。

预算员：负责本工程周、月等计划、进度、统计工作。

2、主要施工人员表

机构	项目工程师	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
总部	项目主管				室外亮化、道路照明等
	技术负责人				同上
现场	项目经理				同上
	项目副经理				同上
	项目工程师				同上
	质量管理				同上
	材料管理				同上

	安全管理				同上
	计划管理				同上

3、计划投入的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率KW	生产能力M/H	备注
1	手电钻	6C	15					
2	砂轮切割机	400mm	3					
3	石材切割机	GMS34	15					
4	电锤	GBH25	10					
5	冲击电钻	HP2040	6					
6	修整磨光机	SSD-85	1					
7	电焊机	SD-2000	4					
8	水准仪	DS3-D	2					

		2						
9	经纬仪		1					
	塔尺		4					
	专用检测尺		4					