

时代上城B区  
环路改造工程

施  
工  
方  
案



无锡润华市政绿化有限公司

2025年7月

# 目 录

- 第一章：工程概况
- 第二章：主要施工步骤、施工内容进度控制
- 第三章：主要工序施工方法
- 第四章：主要施工机械投入
- 第五章：主要施工措施(质量、安全、文明)
- 第六章：施工现场安全措施
- 第七章：施工现场临时设施总平面布置

## 第一章、工程概况

### （一）工程概况

1. 工程名称：时代上城B区环路改造工程施工程
2. 工程地点：无锡市梁溪区时代上城B区
3. 工程立项批准文号：
4. 工程内容：本项目涉及小区内约4500m<sup>2</sup>沥青环路改造，约2000m<sup>2</sup>植草砖停车位改造，约1000m<sup>2</sup>沥青面层非机动车及入户场地改造。

### （二）、合同工期

计划开工日期：2025-7-15—2025-10-9 工期 85 日历天

### （三）施工组织设计编制说明及编制依据

#### 1. 编制说明

为确保优质、高速、安全、文明地完成本项目的施工任务，我单位在认真阅读招标文件和对工程所在现场认真勘察的基础上，对施工组织设计的施工部署、施工工艺、各项措施进行了充分的研究，编制了本工程的施工组织设计，用于指导施工生产，从而达到高标准、高质量的景观效果。

#### 2. 编制依据

- (1) 业主提供的施工图纸以及说明
- (2) 国家现行施工及验收规范、工程质量评定标准及操作规程

## 第二章：主要施工步骤、施工内容进度控制

### 第一节、施工组织总体设想

本施工组织设计是在充分理解招标文件、设计图纸、相关法律、法规规范以及现场实地勘察和全面的基础上编制而成的，是用以指导该工程施工全过程的技术文件，在施工过程中，我们将按照业主要求和意图，及时调整更科学、有效的方案。

### 第二节、方案针对性

施工前准备是顺利完成该工程的基础和保证。为使本工程达到原定质量目标，按工期完工，我公司将充分做好各种准备，为本工程顺利按期完成。

#### 1、施工技术准备

- (1) 组织施工技术人员熟悉和学习图纸，了解设计上要求施工达到的技术标准，

明确工艺流程。

(2) 进行图纸自审，会审等工作，做好施工图纸的会审记录。

(3) 施工前，根据图纸要求做好技术质量交底和安全施工交底工作。

(4) 组织各种专业施工组共同学习图纸，商定施工中各专业工种的配合。

## 2、施工材料准备

(1) 根据施工图纸为施工中所需要的各种资源的生产和供应情况确保材料的及时供应和多种运输方案。

(2) 根据施工组织设计施工进度图和施工预算中的工料分析，编制施工所需的材料用量计划及材料进场计划，为备料、供料工作和确定好堆场面积。

(3) 根据材料需用量计划的进场计划，做好材料的申请，订货和采购工作，使计划得到落实。

## 3、施工现场准备

(1) 掌握施工阶段的气象资料，以便综合组织施工措施。

(2) 根据甲方提供的地下障碍物等资料，了解施工现场地下管道，障碍物情况。

(3) 确定施工范围，做好围栏修建临时设施平整场地。

(4) 在施工前，对施工用水，施工用电的等的供应情况作详细调查

(5) 按施工方案和施工平面布置图的要求，搭设项目部和其他生活设施、生产设施等。

## 4、施工队伍的准备

(1) 根据确定的现场管理机构建立项目施工管理层对本工程的施工全过程进行监督。

(2) 根据工程特点和施工进度计划的要求，确定各施工阶段的劳动力需用量计划，并做好劳动力进场的准备工作。

(3) 根据各施工阶段的劳动力计划组织安排好具体人员，确定进场时间，以保证施工的连续性。

(4) 对工人进行必要的技术、安全、思想和法制教育，遵守地方法规。

## 5、施工设备的准备

(1) 根据施工组织设计中确定的施工方法，施工机具按期进场。

(2) 根据施工机具的需用量计划，按施工平面布置图的要求组织施工

## 第三章、主要工序施工方法

### 第一节、混凝土施工方案

开工前要作好充分的准备工作，包括技术准备、施工人力及机具组织、编制作业计划等

#### 1、材料准备

施工材料对工程的施工质量、施工进度影响较大，材料申请计划及时拟出，为工程的顺利进行创造必要的条件，材料按计划进场，并做好材料验收和报审工作。

#### 2、测量定位放线

##### (1) 控制测量

本工程主线多数为短线型。从现场勘察以“测量控制点”以确保测量的准确。

##### (2) 测量资料

A、做好定位放线记录、高程测量记录等资料并整理归档。

B、工程开工前，工地的测量仪器均统一进行一次强制检测，确保工程中使用的测量仪器的误差控制为统一标准，减少整个施工中的系统误差。

##### (1)现场作业条件

A、各种施工机械已就绪施工人员已全部到位。

B、结构层已验收合格，道牙、雨水口、检查井等的附属构造物均已安砌符合要求。

C、现场道路畅通，加强对路面平整度和高程的控制，测设备高程控制网。

D、相邻两幅摊铺带至少搭接 10cm，整平接茬处的混合料饱满，防止纵缝开裂。

#### 5、质量保证措施

(1)各项工序的验收检查必须按规定要求标准执行，保证优良、杜绝不合格工程。

(2)组织有关施工人员及质检人员认真学习市政工程的质量检验规范及质量评定标准，人人做到心中有数。

(3)严格质检制度，随干随检，不合格的不进入下道工序施工。

### 第二节、侧平石施工方案

#### 一、路侧石及石材施工方案

## 1、路缘石施工工艺及技术方案

(1) 材料选用：本工程选用的路侧石材质为花岗岩预制侧石，缘石在材料进场后对尺寸、外观、数量进行检测，然后报监理抽检，合格后方可使用。

### (2) 施工

A、施工准备：路牙沿基础与路床同时碾压，碎石摊铺两侧加宽部分要碾压密实，以保证基础有整体的密实度。

1) 沥青路面侧缘石应在路面基层完成后，未铺沥青面层前施工。

2) 侧缘石可在铺筑路面基层后，沿路面边线刨槽，做基础安装，也可以在修建路面基层时在基础部位加宽路面基层作为基础，基础厚度及标高应符合设计要求。

3) 采用人工刨槽，按要求宽度向外刨槽，一般加宽约 300mm，靠路面一侧，比线位宽出不大于 50mm，刨槽深度可比设计加深 10-20mm，以保证基础厚度。

4) 刨槽后应将槽底整平夯实，确保侧缘石基础稳固。

B、测量放线：测量放线时先校核道路中心线并标识边桩，在直线部分桩距 10cm，在弯道上为 5m，路口圆弧为 2m。

### C、路牙沿安砌

1) 钉桩挂线后，把路牙沿基础一侧依次排好。

2) 立缘石、侧石的垫层采用 M10 水泥砂浆。

3) 砂浆拌制后后，均匀铺在基础上，按放线位置安装路缘石。

4) 安砌好的路缘石顶面应平整，缝宽 1cm（事先制作好的 1cm 厚的木条，放置在相邻两块路缘石的拼缝之间），线形应直顺，弯道圆滑。

5) 勾缝前，先休整路缘石，使其位置及高程符合设计要求，再将接缝处清扫干净，适当加水湿润，填缝料要捣实，再进行压实，戴砂浆稳定风干后，再进行压实、拖光，并用扫帚将表面残留物清扫干净。

6) 养护：路缘石的养护期不得少于 3 天，在此期间应防止碰撞。

7) 防护措施：作好防护标牌、设立警示标志牌，并及时进行检查、维护。

## 二、石材铺设

### 1、石材主材的性能要求

石材物理性能应符合标准的要求，各种面层材料要求表面光洁，色泽均匀清晰，尺寸符合设计要求。

## 2、石材面层施工技术要求

1) 施工前, 按设计进行定位及标定高程。

2) 面层施工控制标志施放按下列要求施工:

a 铺装控制网格采用 5.0m×5.0m;

b 设置标高控制点, 控制点间距 5m;

c 相邻标志点间拉通线。

3) 按放线高程, 在方格内按线砌第一行样板砖, 然后以此挂纵横线, 纵线不动, 横线平移, 依次按线及样板砖砌筑。

4) 直线段纵线向远处延伸, 纵缝直顺。曲线段砌筑成扇形状, 空隙部分用切割砖填筑, 也可按直线顺延铺筑, 然后填补边缘处空隙。

5) 铺装时, 石材应轻、平放, 石材贴近已铺好的石材垂直落下, 并观察和调整好石材面图案的方向。用木锤或胶锤轻击砖的中间 1/3 面积处, 不应损伤石材的边角, 直至石材顶面与标志点引拉的通线在同一标高线, 并使石材平铺在找平层上稳定。铺砌时应随时用水平尺检验平整度。。

6) 切割石材时, 弹线切割; 遇到连续切割石材的, 保证切边在一条直线, 偏差不大于 2mm。

7) 直线或规则区域内两块相邻石材的接缝宽度不大于 2mm。

8) 石材面层铺砌完成并养护 24h 后, 用填缝砂填缝, 余砂清理干净。

9) 石材铺装过程中, 不得在新铺装的路面上拌和砂浆、堆放材料或遗撒灰土。

面层铺装完成到基层达到规定强度前, 设置围挡, 维持铺装完成面的平整, 铺设后的养护期不少于 2d。

## 三、混凝土基础施工

### 1、砼的试配与选料

严格控制材料质量, 选用级配良好、各项指标符合要求的砂石材料, 进场水泥必须有材质证明书, 砼配合比由试验部门试配, 砼配制前, 现场应提供水泥、黄砂、碎石、外加剂等材料样品, 外部条件变化的不利影响, 优化配合比设计。配合比一经确定, 即通知现场试验员、材料员, 按要求备料, 做好施工前的准备。

### 2、工艺流程:

底模板内清理→混凝土拌制→混凝土浇筑→混凝土振捣→混凝土找平→混凝土养护。

1) 清理: 在地基或基土上清除杂物, 表面不得有积水, 木模板上浇水湿润, 堵塞孔洞和板缝。

2) 混凝土拌制: 认真按配合比投料, 严格控制水量, 搅拌均匀, 搅拌时间不少于 90 秒。

3) 混凝土浇筑: 应分层连续进行, 一般分层厚度为搅拌器作用部分长度的 1.25 倍。均匀振捣, 逐点移动, 顺序进行, 不能连续进行时, 如果超过 2h 以上, 应按设计要求和施工规范的规定留置施工缝。

4) 混凝土振捣密实后, 表面应用木杆刮平, 木抹子搓平。

5) 混凝土养护: 搓平后, 应在 12h 左右加以覆盖和洒水, 浇水的次数应能保持混凝土有足够的湿润状态, 养护期一般不少于 7 昼夜。

### 3、质量标准:

1) 混凝土所用的材料、计量配合比、搅拌、养护必须符合规范的规定。

2) 混凝土强度的试块, 必须按混凝土强度检验评定标准的规定取样、制作、养护和试

验, 其强度必须符合施工规范的规定。

3) 蜂窝面积一处不大于 200cm<sup>2</sup>, 累计不大于 400cm<sup>2</sup>, 无孔洞, 无缝隙, 无夹渣层。

4) 地面表面有坡度时, 坡度应正确, 无倒坡现象。

### 四、沥青施工方案

(1) 路面结构设计(如基层类型、沥青层厚度、混合料类型: AC-13、AC-20 等)。

#### (2) 施工条件

现场交通、水电、材料供应情况。

气候条件(避开雨季、低温季节施工)。

周边环境(居民区、学校等需降噪防尘)。

#### (3) 技术准备

1. 设计图纸会审、技术交底。

2. 沥青配合比设计及试验段铺筑(验证施工参数)。

#### 3. 材料准备

沥青(如 70 号 A 级道路石油沥青)、集料(碎石、机制砂等)、填料(矿

粉)的检测与储备。

材料堆放场地防雨、防潮措施。

#### 4. 机械准备

主要设备：沥青拌和站、摊铺机（如ABG8820）、双钢轮压路机（如戴纳派克）、胶轮压路机、自卸车、洒布车（透层油/粘层油）。

备用设备及维修保障。

#### 5. 人员组织

施工班组分工（拌和、运输、摊铺、碾压、质检等）。

特种作业人员持证上岗（机械操作手、电工等）。

### (3) 施工工艺流程

总体流程：

基层验收 → 透层/粘层施工 → 沥青混合料拌和 → 运输 → 摊铺 → 碾压 → 接缝处理 → 开放交通。

#### 1. 透层/粘层施工

基层清扫干净后喷洒透层油（如乳化沥青），用量  $0.7\sim 1.5\text{L}/\text{m}^2$ 。

粘层油（用于沥青层间粘结）施工前需清洁下层路面。

#### 2. 沥青混合料拌和

严格控制拌和温度（普通沥青混合料出厂温度  $150\sim 165^\circ\text{C}$ ）。

拌和时间以混合料均匀为准（通常  $30\sim 50$  秒）。

#### 3. 运输

车辆覆盖保温篷布，减少温度损失（到场温度不低于  $145^\circ\text{C}$ ）。

#### 4. 摊铺

采用浮动基准梁控制平整度，摊铺温度  $\geq 135^\circ\text{C}$ 。

连续作业，摊铺速度与拌和能力匹配（一般  $2\sim 6\text{m}/\text{min}$ ）。

#### 5. 碾压

初压：双钢轮压路机静压  $1\sim 2$  遍（温度  $\geq 130^\circ\text{C}$ ）。

复压：胶轮压路机+钢轮振动碾压  $4\sim 6$  遍（温度  $\geq 100^\circ\text{C}$ ）。

终压：双钢轮静压消除轮迹（温度  $\geq 80^\circ\text{C}$ ）。

#### 6. 接缝处理

横向接缝采用平接缝，切割机切直后涂粘层油。

#### (4) 质量控制措施

##### 1. 关键指标

压实度 ( $\geq 96\%$ )、平整度 ( $\leq 2\text{mm}/3\text{m}$ )、厚度 ( $\pm 5\text{mm}$ )、渗水系数。

##### 2. 检测频率

每台班抽检混合料马歇尔试验、现场取芯检测压实度。

##### 3. 常见问题预防

离析：调整摊铺机螺旋布料器转速。

温度不足：加强运输保温。

#### (5) 安全文明施工

##### 1. 安全措施

高温作业防护（防烫伤、防中毒）。

机械操作安全距离设置。

##### 2. 环保要求

拌和站除尘、防噪声。

废弃沥青料回收处理。

#### (6) 进度计划

采用横道图或网络图，明确各工序时间节点。

雨天、极端高温天气预留缓冲期。

#### (7) 应急预案

设备故障：备用设备启动。

突发停电：发电机保障。

质量事故：返工预案（如局部铣刨重铺）。

#### 五、铺装施工方案

根据本工程设计要求面层铺装主要包括平侧石花岗岩收边、停车位植草砖铺设，铺装工程的好坏直接关系到整个工程的效果。为此在整个铺装工程中，重点设置垫层的密实度和面层的标高二个质量控制点。铺装方法具体如下：

##### 1、施工准备

###### 1) 技术交底

进行施工图交底，认真阅读施工图，对照施工技术规范及质验标准，制订相应技术措施，检查落实班组的施工准备情况，做到施工质量、进度的事前控制。

然后将施工技术方案报请监理工程师审批方可施工。

## 2) 材料准备

铺装工程中，由于工程量大，形状变化多，需事先对铺装现场的实际尺寸进行放样，确定边角的方案及交接处的过渡方案，然后再确定各种铺装材料的数量。在进料时要把好材料的规格尺寸，机械强度和色泽一致的质量关。因为在实际施工中，往往会遇到上列问题。

## 3) 场地放样、定标高

按照设计图所绘的施工坐标方格网，将所有坐标点测设到场地上并打桩定点。然后以坐标桩点为准，根据图纸结合现场，在场地地面上放出场地的边线，主要地面设施的范围线和挖方区、填方区之间的零点线。然后定出坐标桩点标高，注意尽量采用共同基准点。

## 2、地面基础施工

根据设计要求，基础开挖到设计标高并检查纵坡、横坡及边线。符合设计要求后修正基础，找平碾压密实。压实系数达到 95%以上。在开挖、碾压过程中注意地下埋设的管线和路沿窨井周边。

## 3、碾压密实碎石层

在基础验收合格后进行碾压碎石层施工。良好级配一定粒级的碎石具有良好的承载能力和渗透性其物理性能要符规定。选用级配砂砾料，其含泥量不大于 5%，泥块含量小于 2%，含水率小于 3%。级配碎石选用质地坚韧、耐磨的石灰石。采用机械配合人工进行摊铺作业，适量洒水并压实。

## 第五节、工程质量保证措施

### 1、保证质量的人员管理措施

1) 选择具有丰富的施工经验及管理经验的人员组建项目管理领导机构。

2) 抽调公司工程管理部、专家组的专家到现场参与技术管理工作，主要负责重点与难点施工方案的制定与审核、大型临时非标设备的设计及技术指导等工作。

3) 选择有丰富施工经验及一定管理组织才能的人员担任施工员及工班长来保证现场工作的顺利实施。

4) 专业工种人员均按照国家有关规定的要求进行培训考核，获取本工种上岗证及相应技术等级，持证上岗。

5) 新工人、变换工种工人和特种作业工人上岗前对其进行岗前培训,经考核合格后准予上岗。

6) 施工中采用新工艺、新技术、新设备、新材料施工前,组织技术人员对操作工人进行培训和技术交底。

7) 建立健全岗位质量责任制,使每项工作都有专人负责。

#### 2、保证工程质量的设备管理措施

1) 所有机械设备管理、维修、操作人员进场前进行培训,持有效证件上岗。

2) 按工程进度编制准确、可靠的设备需求计划表。按计划配齐、配足性能先进、状况良好、适用本工程建设的机械设备。

3) 设立专职机械管理部门,配备专职机械维修保养人员。在施工过程中,定期维修保养,落实“清洁、润滑、紧固、调整、防腐”机械现场保养“十”字作业法,使所有进场设备在施工期间保持良好状态,提高机械设备、车辆的完好率和使用率,充分发挥机械设备的效能。

4) 施工期间,进场设备保持稳定,未经建设单位许可,不调出本项目。

#### 3、保证工程质量的物资管理措施

##### 1) 物资采购

(1) 做好市场调查,从中选择生产管理好、质量稳定可靠的厂家,作为待定的供应商,并在采购前向监理工程师提供产品合格证明和样本。

(2) 从待选定的供应商产品中按规定取样,送建设单位认可的质监站进行试验。试验结果得出后,进行质量比较,从中选择最优厂家,作为合格供应商,建立供货关系。

(3) 建立供应商档案,随时对材料进行抽样检验,保证供应商所提供的产品均为合格品,否则重新认定合格的供应商。

##### 2)、物资运输、搬运和贮存

(1) 材料进场必须“三证”齐全,包括产品合格证、抽样试验合格证和供应商资格合格证。

(2) 对于易损材料运输和搬运时设防护,防止变形和破损。

(3) 材料进场后按指定地点整齐码放,并挂牌标识,标明型号、进场日期、检验日期、经手人等,实现原材料质量的有效追溯。

(4) 材料进场后由专人保管,对材料加盖或在室内保管,避免风吹日晒。

(5) 在运输、搬运过程中损坏或因贮存时间过长、贮存方式不当引起的质量下降的材料，不用在永久工程结构中，及时清理分类堆放并标识，以免混用。

#### 4、保证工程质量的技术管理措施

(1) 加强施工技术管理，坚持设计文件分级会审制度、技术复核制度、技术交底制度。

(2) 开工前，由项目部总工程师组织有关技术人员进行图纸会审，每份图纸都经过两名

以上技术干部审核并填写审核意见，发现存在问题，及时与设计单位联系解决。

(3) 编制切实可行的实施性施工组织设计，优化施工方案，积极采用新技术、新工艺。工程技术人员深入施工现场，经常检查施组、方案、工艺落实情况及存在的问题，针对具体情况及时制定相应施工技术措施，保证工程质量。

(4) 在严格审核的基础上由项目部技术人员对工程队施工管理人员进行施工方案、工艺标准、质量标准、安全措施及创优措施等方面的交底，并做好记录。

(5) 开工前，现场技术交底由负责分项或分部工程的技术员向领工员、工班长进行详细交底，使其充分了解施工方法及施工顺序、施工注意事项等。所有图纸、技术交底、测量放样资料做到及时、准确、无误，并由技术主管审核签字后交付施工，杜绝技术指导错误影响工程质量。

(6) 施工技术交底以书面交底为主，包括详细、准确、直观的结构图、表和文字说明。

### 第四章、主要施工机械投入

本工程位于无锡市梁溪区时代上城B区。因此根据作业区的划分和施工队的配置情况，进行如下现场机械设备的配置拟投入本工程的主要施工设备表：

序号	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	用于施工部位	备注
----	------	------	----	------	------	----------	------	--------	----

1	履带式单斗	60	2	国产	2022	1.2	良好	土方	分批进场
3	运输车	解放、斯	5	国产	1995	20t	良好	土方	按需进场
4	人工小推车		20	国产	2023		良好	土方	进场开始
5	洒水车	浩天星运	1	中国	2020		好	绿化	按需进场
6	吊车		1	国产	2020	25t	良好	吊装	按需进场
7	水泵	汽油机	3	中国	2022	3.0	好	绿化	分批进场
8	抢险车	江淮牌	1	国产	2011		好		按需进场

## 第五章、主要施工措施(质量、安全、文明、节约、环境保护)

### 第一节、安全管理制度

生产管理和技术管理的规章制度，是统一组织职工进行生产活动的准则，是保证正常生产的有力工具。没有规章制度，就没有准绳，就容易出问题，因此为保证本工程的安全生产，建立和健全切实可行的规章制度：

#### 1、编制安全生产技术措施制度

除施工组织设计对安全生产有原则要求外，凡重大分项工程的施工需制定专项安全生产技术措施制度。

#### 2、安全教育制度

项目部严格贯彻公司的三级安全教育制度，项目部每周四对工人进行一次的安全教育学习，学习的内容有关国家的方针、政策、有关建筑施工的安全法律法规，操作规程、经常性、季节性、技术性施工的安全特点等，并进行有关的安全技术交底。

项目部经常利用各种有效形式，广泛开展安全生产宣传活动，组织职工学习有关安全生产的政策、法令、教育职工树立安全和生产统一的思想，自觉遵守安全生产规章制度。

#### 3、特殊工种职工实行持证上岗制度

对电工、电气焊工、机械操作工、架子工等特殊工种实行持证上岗，无证者不得从事上述工种的作业。

#### 4、安全技术措施制度

安全技术措施是施工设计的重要组成部分，是指导安全产的技术文件，也是

进行安全生交底的重要依据，因此，没有编制安全技术措施的工程一律不准开工。

#### 5、安全交底制度

安全交底是具体贯彻安全技术措施的主要方法，是一项经常性的工作，也是最实际最深刻的安全教育。各级领导在布置生产任务时，对施工安全要提出明确的要求，把施工技术和安全技术同时交底。

#### 6、班前安全活动制度

建立班前安全活动制度，班组每天对工人进行施工要求、作业环境安全交底。班前交底内容：主要是当天的作业环境、邻近高压线、地下管线、附近建筑物地基情况、气候条件（如台风、雨季等）、当班主要工作内容、各个环节的操作、安全技术要求和特殊工种的配合等。班前检查，主要查上岗人员的劳动用品使用、工作岗位周围的作业环境是否安全无隐患、机械设备的安全保险装置是否完好有效、以及各类安全技术措施的落实情况。

### 第二节、施工安全用电方案

#### 一、依据

《建筑施工现场供用电安全技术规范》GB50194-2014

《建筑施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005

《漏电保护器安装和运行》GB13955-1992

#### 二、用电主要技术措施

1、埋地铺设的电缆：要在电缆上下各铺设 5cm 厚细砂，然后覆盖一层砖做保护层；通过道路的埋地电缆上应用钢管或砖砌沟道加盖板作为承重保护，作出硬质标记。电缆埋深以 60cm 为宜。移动式开关箱电缆采用拖地式。

2、总配电盘在配电室布置，采用铁皮柜，配电室共 3 个回路，装有总隔离开关和分路隔离开关，总自动开关和分路自动开关，以及漏电保护器。分配电箱应装设总隔离开关和漏电保护开关，以及断路器。

3、分配电箱，电闸箱安装设计时应保持其底口与地面距离为 1.3~1.5M 范围内，移动式电闸箱为 0.6~1.5m 范围内，配电箱引出线应穿管敷设，并有防水弯头，配线应规整，相序应清楚，绑扎要牢固，各设备上的压接导线应牢固且压满，包扎良好，开关箱至分配电箱的距离不得超过 30m，用电设备至配电箱的安全距离不小于 5m。

4、接地接零和防雷。所有电气设备的金属外壳及与电气设备连接的金属架构

必须有可靠的接地保护。保护零线宜用多股铜线，严禁使用单股铝芯线，工作零线应与保护接地线分开。

### 第三节、文明施工措施

#### 一、文明施工管理组织与目标

我公司将严格按照无锡市创建文明安全工地的标准和要求、无锡市有关建筑施工现场管理规定，对施工现场进行严格的管理，坚持以人为本，在经济使用的前提下营造和谐生活环境。为了确保文明施工中的各项工作能够顺利的贯彻落实，项目经理部在项目安全文明施工及消防领导小组的领导下，设专职施工管理员 1 名，负责施工现场的文明施工管理。

在施工过程中，通过自觉的形成文明施工意识，创造良好地生产工作环境和最大限度的减少施工所产生的噪音与环境污染，是文明施工的基础措施。以全新的姿态，整洁的场容争。

#### 二、文明施工管理制度

##### 1、施工现场设置

施工现场按照我公司文明施工分片包干区、质量管理机构。

##### 2、建立健全施工计划于总平面管理制度

认真编制施工作业计划，合理安排施工程序，并建立工程工期考核记录，以确保总工期目标的实现。按照现场总平面布置要求，切实做好总平面分片包干管理工作，定期检查执行情况，并按有关现场文明施工考核办法进行考核，

##### 3、建立健全质量安全管理度

建立质量安全管理度，严格执行岗位责任制，严格执行“三检”制（自检、互检、交接检）和挂牌制度。特殊工种人员应持证上岗，进场前进行专业技术，经考试合格后方可使用。

#### 三、文明施工专项管理措施

##### （一）、施工现场场容管理

1、施工现场有规范和科学的施工组织设计，现场施工管理制度健全、文明施工措施，领导挂帅，责任明确，定人定岗，检查考核项目明确。

2、施工现场整容美观，四周广告标语醒目，各种标牌应悬挂在门前或场内明显位置。

3、现场设施井然有序，项目部、库房、机棚、办公室、宿舍等按平面布置建

造，室内外整洁卫生，有一个良好的生产、工作、生活环境。

4、现场材料、机具、设备、构件和周转材料按平面布置定点整齐堆放、道路畅通无阻，供排水系统畅通无积水，施工场地平整干净。

5、工人操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，工完场地清。

6、工程施工现场不准堆放垃圾及余物，应在适当位置设临时堆放点，并及时、定期外运。

#### 第四节、防尘、防噪音施工不扰民措施

##### 一、防噪音危害的技术措施

为防止建筑噪音影响职工及周围居民的正常生活，为人们创造一个安静舒适的工作生活环境，特制定以下技术措施。

1、晚间禁止使用噪音比较大的设备。

2、晚间施工不得超过 22:00 点，还要严格执行本地的一些特殊规定，与周围居民签好预防噪音经济补偿协议书。

3、晚间如需连续施工，必须征得周围居民同意，并签好协议书，然后报请本地环保部门批准方可施工。

4、施工现场作业人员在晚间休息时，不得大声喧哗、播放高音音响，影响周围居民休息。

##### 二、防止扬尘污染措施

1、加强对工地扬尘和噪音管理工作的领导，设专人负责工地扬尘和噪音的管理工作。

2、采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等有效措施压尘、降尘，保证施工现场不扬尘。施工现场周边必须设置围挡，道路地面要硬化，灰堆、煤堆、料堆及临时存土，必须采取相应的防尘措施，保证不扬尘。

3、要切实加强对出场车辆的管理，对出场车辆经行清洗，禁止车轮带泥车辆上路行驶。

4、工地采取封闭式施工方式，严禁敞开式作业。

5、工地要加大洒水压尘力度，渣土要在拆除施工完成后 3 日内清运完毕。

6、对渣土、砂石运输车辆防尘和防遗撒措施每日进行一次检查，对不符合要求的车辆令其限期整改。

## 第六章、施工现场安全措施

### 第一节、现场临时用电方案

#### 1、施工现场临时用电的技术方案

项目部电气工程师在布置施工现场临时用电前，了解景观、市政施工的特点，按基础施工、景观施工、安装工程三个不同阶段通盘考虑，精心设计施工现场临时用电技术方案，使技术方案具有前瞻性、预见性，充分发挥施工现场临时用电技术方案的效应，降低项目部的临时设施费用，提高项目的经济效益。

总电源→一级配电柜→二级配电箱→三级开关箱→用电机具

#### 2、现场临电设置

1) 电源：根据业主提供的电源位置，用电缆引至本工程施工现场一级箱，并由一级箱引至施工区、加工作业区及办公区，各设二级配电箱。均采用三相五线 TN-S 制供电。

2) 临电敷设：现场采用 TN-S（三相五线制）接零保护系统。

电缆从二级电箱引到施工作业面，并且设立三级电箱（带外插孔式活动电箱）电缆在每个三级电箱处预留 2.5m，盘于电箱下，三级电箱应隔层设置，中间连接的电缆考虑电压损失等因素，应采用不小于 25mm<sup>2</sup> 橡胶套电缆以上。电箱位于风口边，不允许随意搬动。

#### 3)、电器装置的选择

配电箱、开关箱内的电器元件必须可靠完好，不准使用破损、不合格的电器元件。熔断器的熔体应与用电设备容量相适应。

#### 4)、使用与维护

所有开关箱箱门加锁，并由项目部暂设电工负责管理，开关箱应标明用途。

送电操作过程：一级配电柜→二级配电箱→三级开关箱；

停电操作过程：三级开关箱→二级配电箱→一级配电柜（特殊情况除外）。

施工现场停电一小时以上时，应切断电源，锁好开关箱。

#### 5)、接地与防雷

在施工现场专用的中心点直接接地的电力线路中，必须采取接零保护系统。电器设备的金属外壳必须与专用保护零线连接。专用保护零线应由工作接地，配电室零线或第一级漏电保护器电源侧的零线引出。

### 第二节、防火消防安全措施

## 1、消防负责人防火责任制

项目消防负责人是工地防火安全的第一责任人,负责本工地的消防安全。

(1) 组织灭火自救,保护火灾现场,协助火灾原因调查。

(2) 拟定项目经理部及义务消防队的消防工作计划。

(3) 制订并落实防火安全管理制度,组织编制火灾的应急预案和落实防火、灭火方案

以及火灾发生时应急预案的实施。

(4) 管理本工地的义务消防队和灭火训练。

(5) 开展消防安全检查,及时消除火险隐患。

(6) 对职工进行消防安全教育,组织消防知识学习,使职工懂得安全动火、用电和其他防火、灭火常识,增强职工的消防意识和自防自救能力。

## 2、职工防火守则

(1) 在消防负责人领导下,学习消防知识,懂得消防工作重性。

(2) 自觉遵守工地有关部位的消防制度。听从职能人员的劝告。

(3) 爱护消防设施及消防器材。

(4) 严禁私自乱接乱拉电器设备。

(5) 严禁在宿舍内使用电加热器具和燃气具。

(6) 发现有火灾险肇立即向领导反映,避免事故发生。

## 3、严格控制火源

(1) 严进乱拉乱接电源电器,严防电气线路引起火灾

(2) 专人不断巡视,及时制止不安全因素

# 第七章、施工现场临时设施总平面布置

## 一、施工平面布置的原则

1.1 在满足施工需要前提下,尽量减少施工用地。

1.2 施工现场布置紧凑合理,充分考虑本工程施工现场的实际情况,合理布置各加工制作现场、临时办公用房、工具房、库房、材料堆放场、临时厕所及临时水电管线布置等,施工总平面布置依据施工要求及环保和消防的要求。保护好施工现场的原有设施。合理布置各项施工设施,科学规划施工道路。科学确定施工区域,尽量减少交叉作业。

1.3 尽量降低运输费用,保证运输方便,减少二次搬运。

1.4 尽量降低临时设施的修建费用，充分利用已有或拟建房屋、管线、道路为施工服务。

1.5 有利施工、方便生活，居住区至施工区的距离要近。

1.6 符合劳动保护、技术安全和防火要求。

## 二、施工平面布置的方式

2.1 运输道路的布置：道路应与仓库、料场的位置结合布置，并与场外道路连接。

2.2 仓库的布置：布置接近使用地点，其纵向应与线路平行，装卸时间长的仓库及料场用地要尽量远离道路，以免影响交通。

2.3 场内临时道路的布置：尽量利用永久道路，必须修建的临时道路，要把仓库、料场和施工点贯穿起来，对过路的管线要先铺设。

2.4 项目部办公区、生活区的布置：办公区及生活区设在甲方指定位置，工人宿舍等生活区和办公区分开布设，食堂布置在生活区为宜。