# 四、商务要求响应表

招标项目名称：长葛市公安局交通管理大队交通设施维护、保养项目

招标项目编号：长招采公字[2018]060号

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件的要求 | 投标文件的响应 | 偏离程度 | 证明资料 |
| 1 | 服务期限：自合同签订之日起3年 | 服务期限：自合同签订之日起3年 | 无偏离 | / |
| 2 | 投标供应商须具有交通设施（备）等相关经营范围，具有履行合同能力和完善的服务体系 | 本公司具有交通设施（备）等相关经营范围，具有履行合同能力和完善的服务体系 | 无偏离 | / |
| 3 | 投标保证金：各供应商须按本采购文件规定缴纳投标保证金 | 按照采购文件向指定账户缴纳投标保证金人民币壹万贰仟元整（￥12000.00），并完成保证金绑定 | 无偏离 | / |
| 4 | 投标有效期：自开标之日起60天 | 投标有效期：自开标之日起60天 | 无偏离 | / |
| 5 | 招标内容：长葛市市区由交警大队管辖的红绿灯、临时红绿灯、道路安全护栏和标牌的维护、维修、保养（含更换配件）以及临时的拆装 | 投标内容：长葛市市区由交警大队管辖的红绿灯、临时红绿灯、道路安全护栏和标牌的维护、维修、保养（含更换配件）以及临时的拆装 | 无偏离 | / |
| 6 | 响应时间：中标公司在信号灯系统发生故障后30分钟内必须到达现场，2小时内必须排除故障；护栏维护30分钟内必须到达现场，白天2小时内必须解决（更换或维修），夜晚30分钟内必须将现场清理确保不出现安全隐患，并于第二天10点以前解决（更换或维修）。如因清理不及时或现场清理不干净产生的意外事故后果由中标方承担。 | 我方在信号灯系统发生故障后30分钟内必须到达现场，2小时内必须排除故障；护栏维护30分钟内必须到达现场，白天2小时内必须解决（更换或维修），夜晚30分钟内必须将现场清理确保不出现安全隐患，并于第二天10点以前解决（更换或维修）。如因清理不及时或现场清理不干净产生的意外事故后果由我方承担。 | 无偏离 | / |
| 7 | 处罚措施：合同期内如出现以下问题，我单位将对中标单位作出处罚：（1）停电造成红绿灯不亮，来电后临时信号灯或红绿灯同时运行（即临时信号灯撤走不及时），造成的损失由中标单位负责，并对中标单位处以每次500元的罚款；（2）护栏损坏后，现场没有清理彻底，对中标单位处以每次200元的罚款；（3）护栏没有及时运维，发现一起处罚100元，罚款数额随时间增加；（4）护栏运维不彻底，包括底座没有安装道钉。护栏没有连接固定等，发现一起处罚50元；（5）信号灯不亮后运维不及时，造成的后果由中标方全部承担，并处罚500元；（6）在维修过程中，若现场运维人员联系不上或不到现场维修，每次处罚50元。（7）因红绿灯、护栏和标牌维修不及时和外观形象问题上被市政府、创建办等部门通报批评或被甲方在同一问题上多次要求整改和处罚，但问题迟迟不能得到整改和完善的情况下，甲方有权终止合同，由此造成的损失由中标方承担。（8）在交通设施维修、保养过程中，发生意外事故产生的后果均由中标方承担。 | 合同期内如出现以下问题，我方接受以下处罚：（1）停电造成红绿灯不亮，来电后临时信号灯或红绿灯同时运行（即临时信号灯撤走不及时），造成的损失由中标单位负责，并对中标单位处以每次500元的罚款；（2）护栏损坏后，现场没有清理彻底，对中标单位处以每次200元的罚款；（3）护栏没有及时运维，发现一起处罚100元，罚款数额随时间增加；（4）护栏运维不彻底，包括底座没有安装道钉。护栏没有连接固定等，发现一起处罚50元；（5）信号灯不亮后运维不及时，造成的后果由中标方全部承担，并处罚500元；（6）在维修过程中，若现场运维人员联系不上或不到现场维修，每次处罚50元。（7）因红绿灯、护栏和标牌维修不及时和外观形象问题上被市政府、创建办等部门通报批评或被甲方在同一问题上多次要求整改和处罚，但问题迟迟不能得到整改和完善的情况下，甲方有权终止合同，由此造成的损失由中标方承担。（8）在交通设施维修、保养过程中，发生意外事故产生的后果均由中标方承担。 | 无偏离 | / |
| 8 | 合同管理：中标价为长葛市红绿灯、护栏等交通设施维护、维修、保养（含更换配件）一个年度的服务费用，服务合同期限按3年签订，每年费用按照中标金额执行，期间不随物价及人工费用上涨而调整。服务费分年度拨付，一年一结算。 | 中标价为长葛市红绿灯、护栏等交通设施维护、维修、保养（含更换配件）一个年度的服务费用，服务合同期限按3年签订，每年费用按照中标金额执行，期间不随物价及人工费用上涨而调整。服务费分年度拨付，一年一结算。 | 无偏离 | / |

我们承诺本标响应表的内容真实有效，无任何虚假之处，并且愿意承担因不满足此承诺而引起的相应的法律责任并接受相关部门的处罚。

 投标人应当根据招标文件的要求自行理解填写，除法定条款外，招标文件的规定的实质性内必须完全响应。

投标人名称（并加盖公章）：许昌鸿途交通设施有限公司

法定代表人(或经营者)（代表人）或其授权委托人：（法定代表人(或经营者)签字或印鉴，授权委托人必须签字）：

签署日期：2018年10月16日

# 五、业绩情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 购买单位 | 项目名称 | 金 额 | 合同时间 | 联系人 | 联系方式 |
| 1 | 河南万方交通工程有限公司 | 北京路护栏及安全交通标识安装 | 1121000.00元 | 2018年5月17日 | 卢国刚 | 18539032729 |
| 2 | 河南万方交通工程有限公司 | 卧龙路护栏及安全交通标识安装 | 1560000.00元 | 2017年6月7日 | 卢国刚 | 18539032729 |
| 3 | 襄城县公安交通警察大队 | 襄城县紫云大道护栏及交通标识安装 | 1344000.00元 | 2016年9月16日 | 宋占伟 | 13623745517 |

注：根据招标文件具体要是否提供合同复印件。

投标人（公章）：许昌鸿途交通设施有限公司

投标人法定代表人(或经营者)或代理人：（法定代表人(或经营者)签字或印鉴，授权委托人必须签字）

日期： 2018年 10 月 16日

# 六、拟投入服务人员承诺书

致：长葛市公安局交通管理大队

我方参加贵方公开招标的“长葛市公安局交通管理大队交通设施维护、保养项目”，若我方有幸中标，我方将在本项目拟投入以下服务人员：

1、我方在运维地中心区建立一处工作服务站和一处设施存放处，用于人员驻扎、车辆停驻、备品备件存放等，以提高应急维护处理能力。

2、我方保证提供6人的服务团队，并提供劳动合同及身份证件。

3、我方的服务团队里有3名专业技术人员，并能提供专业资格证书且做到持证上岗。

4、我方能够根据信号灯、护栏分布，结合安全、城管、交通等情况合理安排维保队伍开展工作，并确保维修时效和质量。

我方在此郑重承诺，如果我单位在项目中标，保证按照不低于以上要求的人员组织进场，否则自愿按照招标人的有关规定接受处罚。

申 请 人：许昌鸿途交通设施有限公司（全称并加盖单位公章）

法定代表人： （签署全名）

日 期：2018年10月16日

# 七、拟配备设备承诺书

致：长葛市公安局交通管理大队

我方参加贵方公开招标的“长葛市公安局交通管理大队交通设施维护、保养项目”，若我方有幸中标，我方将在本项目拟配备以下设备：

1、我方在运维地中心区建立一处工作服务站和一处设施存放处，用于人员驻扎、车辆停驻、备品备件存放等，以提高应急维护处理能力。

2、我方具有2辆工程运维车，并能提供车辆租赁协议及车辆照片。

3、我方具有2套专业检修工具。

4、我方在设施存放处放置有足量的备品备件，如出现设备维修需要时间过长，我方先行替换损坏设备零件，再对受损设备进行维修。

我方在此郑重承诺，如果我单位在项目中标，保证按照不低于以上要求的设备组织进场，否则自愿按照招标人的有关规定接受处罚

申 请 人：许昌鸿途交通设施有限公司（全称并加盖单位公章）

法定代表人： （签署全名）

日 期：2018年10月16日

# 八、技术方案

## 一）项目实施计划及管理方案

**信号灯维修施工**

1、基础施工

在开挖前事先通知招标人/监理工程师，未得到招标人/监理工程师允许，不破坏相邻地面、管道和基础的开挖按照招标中标所示线性、坡度和标高或按招标人/监理工程师要求施工。回填土至少恢复到原来地面。

a）探明地下埋线情况，确定基础位置；

b）开挖基础土方和手井土方，并预制混凝土基础并预留电缆进线管；

c）信号机柜的地线埋设；

d）基础混凝土浇注；

e）开挖人行便道土方，并预埋电缆穿线管道；

f）干道破路（或顶管）、并预埋电缆穿线管道；

g）干道路面、人行道路面恢复；

h）道面垃圾清理；

i）除非图纸另有指定，所有信号灯柱混凝土为C30砼以上，其中水泥为425#普通硅酸盐水泥。混凝土的配比和最小水泥用量符合GBJ204-83的规定。

j）预埋件的地脚螺栓法兰盘以上的螺栓包扎好，以防损坏螺纹。根据预埋件安装图正确放置预埋件，保证悬臂灯杆的方向与行车道垂直。

k）灯杆基础的混凝土浇筑面与法兰盘齐平。预埋件法兰盘低于周围地面50-80m（适用于铺设广场砖）或高出周围地面10-30mm（适用于不铺设广场砖）以防止积水。

2）线路敷设施工

a）电缆管线穿线后留有余量，管内径大于电缆总外径的2倍，电缆的弯曲半径大于电缆直径的1.5倍；

b）电缆长度逐盘核对，并根据设计图上个险段线路的长度来选配电缆；

c）架设架空电缆时，将电缆吊线固定在电杆上，再用电缆挂钩把电缆卡挂在吊线上，吊钩间距0.5-0.6m；

d）地埋管的埋设深度不小于0.4m，拐弯半径不下于管径的15倍；

e）管孔内预埋一根镀锌铁线，管口两端临时采取措施封堵；

f）管头处电缆余量充足；

g）管线位置敷设到位，其中到信号机的电源线预留余量约1m；

h）管线排列整齐，线束绑扎良好，并做好编号标记；

i）电缆沟的 不小于500mm或以当地市政要求为准，深度以电缆沟穿线套管埋设后其顶部距路面不小于450mm为准。电缆沟要求尽量平直，或略呈倒U字型。电缆沟底部平整，所有碎屑清理干净并填上50-80mm的细软沙土。不设手孔井的拐弯处线管的回角半径尽量大（R＞200mm，D为电缆外径），且线管转弯向圆滑、流畅。

j）机动车道的电缆沟修复用25#以上的混凝土修复，修复后的高度高出0-5mm，行人道和绿化带上的电缆沟，按原地貌修复。使用硬质塑料管作电缆管时，管的周围有30-50mm的混凝土的保护层。

k）信号灯灯杆、监控杆旁、交通信号灯机座旁、电缆管拐角处、电缆管直线长度超过60mm或两段管不在同一个平面且相距1000mm以上的，设置手井孔，手井孔的内围尺寸为400mm（长）×400mm（宽）×600mm（深），井底呈V字型，井底中心垂直埋置一段200mm镀锌钢管，作为渗水作用；手井孔四周及底部（除渗水孔外）批荡水泥砂浆。渗水孔面略低于底部5mm以方便渗水。

3）立杆施工

a）清理地笼钢挡板上平面的水泥残留物，检查主筋螺纹是否完好、洁净；

b）备齐杆体连接配件和专用工具以及杆体超平用的垫铁；

c）在立杆时注意操作顺序及人员的安排，做好安全防范措施；

d）保证灯杆安装到位，并用水平尺反复测量杆体各方向的垂直度，竖杆倾斜度小于5度；

e）立杆完成后，检查地脚螺丝紧固程度，不允许有任何松动；

f）每一根灯杆都接地，接地电阻不小于15Ω。

4）立柜施工

a）清理地笼钢挡板上面的水泥残留物，检查主筋螺纹是否完好、洁净；

b）配齐机柜连接用的配件，如：螺丝、垫片、接地连接线、防水胶皮垫等；

c）信号机安装位置到位，摆放整齐；

d）装机柜底座到机柜地垄上，把各电缆预留足够长度，并把个方向电缆分别捆绑，做好方向标记，剩余电缆盘到电缆井里，安装并紧固地脚螺栓；

e）把接地连接线紧固到镀锌扁刚上；

f）把防水皮垫平铺到机柜底座上，把机柜放在上面，调整机柜使其被面对车道；

g）把各电缆按接法分别从机柜前后门引出，安装并紧固机柜与底座间的地脚螺丝；

h）检查地脚螺丝紧固程度；

i）分别把前后门锁紧；

j）交通信号灯机柜放置于非岗亭内时，为确保设备的正常运转，需将交通信号灯机柜基础抬高，防止渗水。机柜基础抬高高度＞300mm（或者根据现场环境确定），机柜基础与旁边最近手孔井之间管径3寸或4寸的电缆管连接。

k）基础内部的电缆管周围用混凝土填实。主电缆线经手孔井进入信号机柜。控制机柜接地。

5）前端组件安装

a）安装前对信号灯的组件进行检查；各部件是否齐全、信号灯是否紧固、内部接线情况等；

b）预备并检查前端组件安装用的配件，如：抱箍、螺母、弹垫、平垫等

c）信号灯组件的安装：用抱箍把信号灯组件托盘固定在横臂上，并使托盘与地面保持垂直，保证100m以外能清楚看到信号灯；

d）信号灯安装位置的正下方处于所控制车道的正中央附近；

e）灯具安装整齐，间距大致均匀；

f）各安装点紧固，无松动现象。

6）接线施工

a）接线施工工序：局部穿线、做头、接线、标记、检验；

b）接线施工工艺要求：符合《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范（GBT/T50312-2000）》；

c）电源线汇头处用绝缘胶布做绝缘、防水、防潮、抗老化等保护处理；

d）在主机柜接线施工中，地线连接线采用接铜线鼻子的方式连接到主机柜接地螺栓上；

e）选择附近固定电源时，要求电源能为主机柜提供至少单相2kW的稳定电源功率，通过3芯4mm2护套线引入主机柜；

f）主机柜收工处理：关掉主机柜电源开关，锁住关闭前后柜门。

7）信号灯施工

a）标注每一组灯杆的桩号，确定基础位置；

b）探明地下埋线情况，确定走向、手井、控制机柜位置；

c）开挖基础土方，预制块混凝土基础并预留电缆进线管；

d）预制机柜基础并预留电缆进线管；

e）开挖人行便道土方，预埋电缆穿线管道；

f）干道破道（或顶管），预埋电缆穿线管道；

g）干道路面、人行便道路面恢复，路面垃圾清理；

h）干道、人行便道穿线；

i）灯杆穿线，立杆；

j）杆顶设备安装，接线；

l）控制机柜安装、接线；

m）光纤熔接，测试；

n）路面安装质量检验，整改；

o）路口设备调试；

p）系统联调

q）路面竣工验收。

8）季节性施工措施

高温天气施工措施

（1）保健措施

a）对高温作业人员进行就业前健康检查，凡检查不合格者，均不得在高温条件下作业。

b）炎热时期应组织医务人员深入工地进行巡回和防治观察。

c）积极与当地气象部门联系，尽量避免在高温天气进行大工作量施工。、

d）对高温作业者，供给足够的合乎卫生要求的饮料，含盐饮料。

（2）组织措施

a）采用合理的劳动休息制度、可根据具体情况，在气温较高的条件下，适当调整作息时间，早晚工作，中午休息。

b）改善宿舍、职工生活条件，确保防暑降温物品及设备落到实处；

c）根据工地实际情况，尽可能快速组织劳动力，采取勤倒班的方法，缩短一次性连续作业时间。

（3）技术措施

a）确保现场水、电供应畅通，加强对各种机械设备的围护与检修，保证其能正常操作时；

b）高温天气施工的如混凝土工程，抹灰工程，应适当增加其养护频率，以确保工程质量；

c）加强施工管理，各分部分项工程坚决按国家保准规范、规程施工，不能因高温天气而影响工程质量。

冬雨季施工措施

（1）冬雨季施工管理目标

a）冬雨季施工主要以预防为主，采用防御措施及加强排水手段确保预计正常进行生产，不受季节性气候的影响。

b）加强冬雨季施工信息反馈，对今年发生的问题要采取防范措施设法排除。

（二）冬雨季施工准备工作

A、施工场地

a）场地排水：对施工现场及构件生产基地应根据地形对场地排水系统进行疏通以确保水流畅通，不积水，并要防止周边地区地面水倒入场内通行不陷。

b）道路：现场内主要运输道路两旁要做好排水沟，保证雨后排水畅通。

B、机电设备及材料防护

a）机电设备：机电设备的电闸箱采取防雨、防潮等措施，并安装好接地保护装置。

b）井架的接地装置进行全面检查，其接地装置，接地体的深度、距离、棒径、地线截面应符合规程要求，并进行接测。

c）原材料及半成品的保护：怕雨淋的材料要采取防雨措施，放入棚内或仓库内，并垫高让其通风良好。

C、冬雨季施工管理，由于混凝土在冬雨季施工中塌落度偏大，以及雨后模具、钢筋插铁淤泥较多，影响混凝土质量。因此，我们将尽量避免混凝土浇捣在雨天进行，如无法避免，则采取调整配合比，适当减少加水量，合理使用外加剂等一系列措施，确保工程质量。

确保工程质量措施

1、质量保证措施

保证质量，重点是在操作、控制上下功夫，必须严格履行下列程序：

（1）、熟悉并掌握施工技术规范和质量验收标准，施工承包合同中的技术规范和质量标准是提高工程技术管理的重要依据，该技术规范包括了工程项目规范和范围、施工工艺和方法、材料及设备的性能与指标，对施工过程起着指导和制约作用。

（2）、做好施工组织与技术设计工作，指导施工进度。同时选择技术性、专业性强的精兵强将，采用高、先进技术和现代化的管理手段，使人员和技术水平相协调，发挥出各自的积极作用。

（3）、建立必要的技术规章制度，注意完善技术资料档案工作。

（4）、技术交底必须及时全面彻底，手续一律以书面形式出现，做到责任明确，由工程技术主管负责执行。

（5）、强调工程质量的全面管理，建立行之有效的自我质量监督检查体系。

施工过程中的系统检查、签证工作，是工程质量的保证，签证前认真进行检查，合格后填写检查凭证并请监理工程师会同检查签证。

2、质量保证的技术措施

（1）、加强施工技术管理，以施工组织设计为纲领，以施工工艺设计和施工要点为指导。操作规程和工序交接检查为保证，严格各施工工序的控制与管理。对易产生问题或出现质量通病的部位要加大技术投入和管理力度，严格遵守操作规程及施工工艺流程。

（2）、按要求配置施工机械和试验检测设备，提高施工机械化水平、质量监测水平和各种设备的使用效率。

（3）、严把施工质量关，设专门人员检查控制基础放样、施工、安装等全过程的质量。按设计文件及施工规范要求，严格检查，如果不合格，立即返工。

（4）、积极接受监理工程师和业主的监督和意见。

3、安全管理及保证措施

1）项目部成立安全管理领导机构，并建立、健全各级部门的安全生产责任制，责任落实到人。在严格遵守《中华人民共和国安全生产法》的同时，在工程实施全过程中还按照《公路工程施工安全技术规程》（JTJ076-95）及有关指导安全、健康与环保卫生方面的法规和规范的有关规定，提供相应的安全装置、设备与保护器材，采取各种有效措施，为现场职工提供必要的安全防护和劳动保护用品，保障施工和管理人员的生命、健康及安全。

2)施工驻地和施工现场实行全封闭式安全管理，杜绝闲杂人员进入干扰。

对材料、设备储存的库房或堆放点、施工人员生活区，专人值班防火防盗。

3)施工用电配电箱的电缆应有套管，电线进出不混乱，室外支线应架空，不得随地拖拉或绑在脚手架上。室外照明灯具距地面不得低于6m，室内距地面不应低于2～4m。施工现场及其周围的高压电线，变压器等应有醒目的安全警示标志，尤其是夜间施工时，更应采取具体措施防止出现电击事故。

4)建立定期安全检查制度。

有时间、有要求，明确重点部位、危险岗位。安全检查有记录，对查出的隐患及时整改，做到定人、定时间、定措施。

5)由项目经理主抓安全生产和安全制度的落实，为把安全工作落到实处，使全体人员有章可循。把安全管理工作由人管变为法治，必须建立健全安全施工责任制、安全教育制、安全检查制、安全例会制、安全奖罚制度。明确规定各项安全工作的内容和标准及各级人员的职责、权力和义务，使安全管理工作具体化、系统化和标准化。

具体的安全措施如下：

(1)、按照施工图设计要求，树立质量第一，安全第一的思想。

(2)、作好施工现场安全管理：

a、在材料仓库做好防火、防盗工作，施工现场的施工设备及材料堆放均应有明显的警示标志。施工现场保持整洁有序，便于施工操作；

b、进入施工现场必须戴安全帽，穿反光制服；若施工现场有其它车辆通行，则指派专人负责指挥交通，并在施工现场设置指示牌，交通锥等警示标志。

c、严禁无证人员操作工程机械；

d、严格按施工规范或操作规程，避免发生事故；

e、施工现场配放可移动的安全标志。

(3)、加强安全教育，安全宣传。

(4)、建立完善的安全奖惩制度，并严格执行。

(5)、施工过程中，接受业主和监理工程师的安全监督。

(6)、与其他施工单位搞好团结、协作，避免发生纠纷。

（7）、施工中注意对其它设施的保护。

（8）、每天施工完毕后，及时将施工现场清理干净。

**交通标志施工**

交通标志的施工质量关系到标志设计意图的体现，施工企业在取得施工合格证后方有资格进行交通标志的投标与施工。施工企业对现场踏勘中发现的与设计文件不一致之处，应及时向建设单位反映，在正式施工前予以解决。施工企业应对运抵施工现场的交通标志板、立柱等进行验收确认。

1、标志施工方案

施工企业在与建设单位签订合同，确定承担交通标志施工任务后，应遵循以下程序进行准备并施工：施工准备工作。施工组织设计，确定工序、制定施工工艺；组织工人进驻施工场地，完成土建施工以及设备安装调试工作，施工过程中严格按照施工质量管理规定进行；施工质量验收，标志标牌布置时与路灯杆结合设置，可根据情况适当调整；指路标志牌上路名须由交警及相关管理部门确认后方可制作；交通标线、标牌、信号控制系统等交通设施的施工及安装均须在交警部门指导下进行。

施工准备工作

施工准备工作按其性质和内容通常包括技术准备、物资准备、劳动准备、施工现场准备和施工场外准备。技术准备是施工准备工作的核心。由于任何技术的差错或隐患 都可能引起人身安全和质量事故，造成生命、财产和经济的巨大损失，因此必须认真地做好技术准备工作。具体内容如下：

熟悉相关技术标准及施工技术规范。

熟悉、审查施工图纸、工程地质、气象资料、地下管线和建筑物竣工图技术资料。在施工过程中，不允许对地下设施造成任何损坏。

参加设计交底会之前，施工单位应仔细阅读图纸，将有疑问的地方标出，以便与设计人员沟通。在交底会上，施工单位应与设计人员就图纸中不清楚或有疑问的地方进行讨论，确保全面了解图纸。在交通标志施工的过程中，如果发现施工条件与设计图纸的条件不符，或者发现图纸中仍然有错误，或者因为材料的规格、质量不能满足设计要求，或者因为施工单位提出了合理化建议，需要对施工图纸进行及时修订时，应遵循技术核定和设计变更的签证制度，进行图纸的施工现场签证。

施工安装前，应编制出详细的标志施工组织设计，以便协调各方关系，合理组织力量，保证施工质量和进度。

物资准备工作主要包括施工材料的准备、构（配）件和制品的加工准备和施工安装机具的准备。

劳动组织准备是要建立一个精干、高效的施工队伍，这是工程施工顺利进行的先决条件。

当材料的加工、订货和施工场内、外的准备工作完成之后，应该及时填写开工申请报告，并报上级主管部门批准。

施工过程及质量控制

人员施工过程中，应该严格按照施工工序施工，同时严把质量关，制定完备的质量管理体制与监督手段，确保施工工程质量。

（1）标志定位

①标志应按设计桩号定位。设置标志的目的是维护公路交通安全和畅通，为公路使用者提供明确的交通信息服务，所以标志桩号不能随便更改。在规定位置设置有困难时，可以在不影响标视认性的情况下进行适当调整。

②依照设计图纸要求，准确找到标志安放桩号位置，用皮尺、线等工具将所需开挖的基坑按尺寸大小现场进行定位放样。

（2）开挖基坑

对放样好的基坑组织人工开挖，施工单位应在基础开挖之前通知监理工程师，以便查看或检测标志位置和地面高程，基坑应挖到图纸所示的大小和深度。在开挖的基坑未经监理工程师批准之前，不得浇注混凝土。所有从基坑中挖出的剩余材料，如果监理工程师认为适用，则可铺于路堤中或按指示的其他方法处理。必要时，基坑的各侧面应予可靠的支撑。对过深基坑做好必要的安全防护措施。

（3）交通标志基础浇注

交通标志基础是确保交通标志稳定性的最关键部分，也是一个综合性的工程，它包括地脚螺栓的施工、上下法兰盘的施工与安装、基础中钢筋施工，以及基础混凝土浇注等。基础浇注所需的粗集料、细集料及水泥等材料须进行物理性能试验，试验结果应达到设计规范的要求。根据混凝土基础设计强度要求，所需浇注混凝土应做好试验配合比，其配合比例须满足设计要求。依照设计要求以及现场基坑地形情况，根据《公路桥涵施工技术规范》(JTJ 041)中规定的要求制作基础模板。安装模板前，需报请监理工程师批准。模板内应无污物、砂浆以及其他杂质。基础制作完成后需对模板进行拆除，因此在模板使用前应对其内表面涂以脱模剂或涂抹其他相同功能的代用品，以便于脱模。脱模剂及代用品不能使混凝土变色。水泥混凝土基础强度应不小于25MPa，并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62）的有关规定。

按图纸的设计要求，将所需预埋钢筋捆扎好，钢筋采用热轧结构等级圆钢筋，Ⅰ级3号钢（位于桥梁上的标志基础根据采用Ⅱ级），并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62）的有关规定。将法兰盘的外露螺栓进行包裹处理，以防施工过程中将其螺丝损坏。通过拉线、量尺等办法，按照设计要求将法兰盘位置固定。混凝土经过搅拌机均匀搅拌后，需在45min内浇入基坑，混凝土应贴靠着开挖面浇注，每个底座顶部1.0m高的一段要立模，并用振捣器振捣以消除空隙。振捣持续时间，应以拌合物停止下沉、不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，不宜过振。振捣过程中应随时检查模板，如有下沉、变形或松动，应及时纠正。基础表面用手工抹平，所有外露边缘要用修边器修圆，确保外观平整，无蜂窝麻面。混凝土基础中的地脚螺栓和基底法兰盘位置应准确，并经监理工程师校验后，才能浇注混凝土。在混凝土施工完毕后，应采用适当的方法保护地脚螺栓免于锈蚀、人为破坏或预埋位置扰动。浇注好的混凝土基础待表面收浆后应进行养护处理。

采用湿法养护时，应符合下列规定：

●混凝土护栏脱模后，宜用草袋、草帘等覆盖其表面，均匀洒水，经常保持潮湿状态。

● 昼夜温差大的地区，为防止混凝土护栏产生收缩裂缝，应在混凝土浇注3d内采取一定的保温措施。

●养护时间宜根据混凝土强度增强情况决定，一般宜为14～21d。

采用塑料薄膜养护时，应符合下列规定：

●因薄膜溶剂具有易燃或有毒等特性，使用、储运时应注意安全。

●塑料薄膜的配合比应严格遵照说明，必要时由试验确定。

●塑料薄膜施工，宜采用喷洒法。当混凝土表面不见浮水和用手指压无痕迹时，可进行喷洒，喷洒厚度宜以能形成薄膜为度。溶剂喷洒用量宜控制在3㎡/kg左右。

●在高温、干燥、刮风时，在喷膜前后，应用遮阴棚加以遮盖。

●养护期间应保护塑料薄膜的完整。当破裂时应立即加以修补。

基础的回填必须采用经监理工程师批准的能够充分压实的材料，不得用草皮土、垃圾和有机土等回填。回填一般要到结构物的拆模期完成之后进行，如果养生条件反常，应按监理工程师的指示延长时间。回填材料应分层摊铺，并用符合要求的设备压实，每层都应压实到标准要求。

回填用土的含水率应严格控制。

（4）标志安装

①根据设计图纸要求以及基础顶部高程，准确测算出立柱的长度，并逐一进行编号登记。

②焊接加工好的标志立柱应进行防腐处理，可进行热镀锌处理，应保证其镀锌层厚度达到设计要求，且立柱表面无流挂、滴瘤、漏镀等现象。

③将防腐处理好的立柱用吊车将其安装在先期浇注好的混凝土基础上，并按规范要求调整竖直度。

④经检验合格的标志牌产品，其运输、储存和搬运应按相关标准规范要求进行。已粘贴反光膜的标志板面之间应以适合的衬垫材料分割，标志板应储存在干净、干燥的地方。

⑤标志牌在装卸过程中，尽量不让贴有反光膜的一面接触较脏物品，以保证其表面整洁，如有污染，应立即应用工业酒精清理干净。

⑥交通标志安装角度要求如下：

●所有交通标志都应该按照设计图中的要求定位和设置，所安装的标志应与交通流方向几乎成直角，在曲线路段，标志的设置角度应由交通流的行进方向来确定，而不是由设置标志所在地点的道路方向确定。

●路侧安装时，为避免标志面眩光对驾驶人的影响，标志板面的法线应与公路中心线平行或成一定角度，禁令标志和指示标志为0°～45°，指路标志和警告标志为0°～10°。

●采用悬臂、门架或附着式支撑结构时，标志的安装角度应与公路中心线垂直。在积雪地区，门架安装时标志板可前倾0°～10°。

⑦根据测量好的立柱间尺寸，将抱箍底座以及连接螺丝在铝槽中安放好。在安装人员做好安全防护准备工作后，将标志牌用绳索固定，利用吊车或滑轮装置将其吊至立柱安装部分，并利用水平尺保证板面的整体水平。

⑧吊装过程中需避免板面大幅度摆动，以免擦伤反光膜，同时一定注意标志特别是悬臂标志不要与电线发生干扰，以免发生事故。在紧固连接螺丝时，应注意螺丝与板面的受力均匀，不要造成板面的凹凸不平而影响反光效果。

⑨悬臂或门架安装的标志，其设置高度应满足公路建筑限界定的规定。考虑到标志构建施工误差、标志门架、横梁变形下垂、路面加厚面层等因素，标志净空高度需留20～50cm的余量。在积雪地区，标志净空高度应考虑历年积雪深度及除雪方法，一般情况下，净空高度应留有压实雪层厚度的余量。建议各类交通标志板下缘距路面的高度如下表所示。

⑩标志安装完毕后，要经过监理工程师检查，以确认在白天和夜间条件下标志的外观、视认性、颜色、镜面眩光等是否符合图纸要求。标志安装完毕后，整理施工作业区，恢复路面整洁

2、施工中的注意事项

施工中应注意以下几个问题：

（1）按照图纸对交通标志基坑进行放样时，应以设计图纸为基础，结合现场环境、地形条件，灵活处理。

（2）基坑挖完后，在浇筑混凝土之前应该做好安全保护工作。

（3）安装交通标志牌时，注意周边电线，切实保障安全。

（4）交通标志施工完毕后要对施工现场进行清理与打扫。

（5）施工过程中的交通安全。

质量验收

在交通标志工程施工项目管理过程中，进行工程项目质量的评定和验收，是施工项目质量管理的重要内容。项目经理必须根据合同和设计图纸的要求，严格执行国家颁发的有关工程项目质量检验评定标准和验收标准，及时地配合监理工程师、质量监督站等有关人员进行质量评定和办理竣工验收交接手续。工程项目质量等级，均分为“合格”和“不合格”两级，凡不合格的项目不予验收。

基本要求

（1）交通标志的制作应符合《道路交通标志和标线》（GB 5768）和《公路交通标志板技术条件》（JT/T 279）的规定。

（2）交通标志在运输、安装过程中不应损伤标志面及金属构件的镀层。

（3）设计文件对交通标志的设置位置、数量及安装角度是通过对多种因素加以分析的结果，所以 施工时应符合其设计要求。

（4）大型标志的地基承载力应符合设计要求。基础周围回填土应分层夯实，标高正确，混凝土强度达到设计要求。

（5）标志结构钢构件是指立柱、横梁等钢铁件，它们是受力构件，焊接部分应符合钢结构焊接规范的质量要求，无裂缝、未熔合、夹渣等缺陷。防腐处理可以提高其使用寿命，同时也能对交通标志构件加以美化，使交通标志变得庄重、美观。镀层应均匀、颜色一致，不允许有流挂、滴瘤或多于结块。镀件表面应无漏镀、露铁等缺陷。

（6）标志的平整度是标志安装的关键。标志安装后应板面平整完好，无起皱、开裂、缺损或凹凸变形，标志板面任一处面积为50cm×50cm表面上，不得存在总面积大于10mm2的一个或一个以上气泡。夜间在车灯照射下，标志板底色和字符应清晰明亮，颜色均匀，不应出现明暗不均的现象，不能影响标志的认读。

（7） 标志板外形尺寸、底板厚度、文字高度将直接影响到标志功能的发挥，因此应符合设计规定。为确保标志夜间的可见性，应选用合适的逆反射材料。入射角是入射光线与标志面法线之间的夹角。当车灯从正面照射标志时，这时的入射角很小；但是当在弯路或多路交叉路口时，在特定条件下，其入射角就较大。如果入射角从小到大发生变化，而逆反射系数值没有相应大的改变，则这种反光膜就具有较好的广角性。标志反光膜等级及逆反射系数应不低于设计规定。

（8）反光膜应尽可能减少拼接，任何标志的字符不允许拼接，当标志板的长度或宽度、圆形标志的直径小于反光膜产品的最大宽度进行拼接。标志板在粘贴底模时，横向不宜有拼接，竖向拼接时，上膜须压接下膜，压接宽度不应小于5mm。当采用平接时，其间隙不应超过1mm。距标志板边缘50mm之内，不得有接缝。

（9）标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距公路边缘线的距离涉及公路建筑界限的规定。标志安装后，结构物在重力作用下，会有挠度、变形，路面可能翻修加厚，冬季路面可能积雪，所以，标志安装后，净空高度应留有余地。

交通标志实测项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项次 | 检查项目 | 规定值或允许偏差 |
| 1 | 标志板外形尺寸（mm） | ±5。当边长尺寸大于1.2m时允许偏差为边长的±5%；三角形内角应为60°±5° |
| 2 | 标志汉字、数字、拉丁字的字体及尺寸（mm） | 应符合规定字体，基本字高不小于设计 |
| 3△ | 标志面反光膜等级及逆反射系数（cd1x-1.m-2） | 反光膜等级符合设计。逆反射系数值不低于《公路交通标志反光膜》（GB/T 18833）规定 |
| 4 | 标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距路边缘距离（mm） | +100,0 |
| 5 | 立柱竖直度（mm/m） | ±3 |
| 6△ | 标志金属构件镀层厚度（mm） | 标志柱、横梁≥78，紧固件≥50 |
| 7 | 标志基础尺寸（mm） | -50，+100 |
| 8 | 基础混凝土强度 | 在合格标准内 |

注：△为关键项目

3、检测方法

1.标志板外形尺寸及标志底板厚度检验。

1）用分辨率为1mm钢卷尺，在方形或长方形标志的长、宽方向各量取三次，取算术平均值。

2)圆形标志在不同方向间隔120°量取三次平均值，取算术平均值。

3）三角形标志量取3个边的边长，取算术平均值。允许偏差为±5mm。用万能角尺量取三角形内角，取算术平均值。

4）当标志边长尺寸大于1.2m时，允许偏差为边长的±0.5%。

2.标志字体尺寸检验

1）目测检查标志汉字、数字、英文的字体，是否符合GB 5768标准中的规定。全线标志字体应统一。

2）标志字符尺寸应用分辨率为1mm的钢卷尺测量。由于汉字结构上的差异，表现在高度上有一定差别。因此，在测量时按汉字的基本字高来控制。用分辨率为1mm钢卷尺量取三次，取算术平均值。

3.标志面反光膜等级及逆反射系数检验

1）目测检查标志面反光膜等级。标志板所用反光膜应与设计文件规定的等级相符。

2）使用便携式逆反射系数测量仪测量标志板面反光膜的逆反射系数。测量结果应符合相关标准要求。

4.标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距路边缘线距离检验。

1）悬臂标志和门架标志要检验标志板下缘值路面净空高度。可用钢卷尺、皮尺、塔尺等工具直接量取，也可用经纬仪测量计算。

2）路侧标志要检验标志板内缘至路肩边缘线的距离。从路侧标志板内缘挂垂线，测量从垂线到道路边缘线的距离。

5.标志注竖直度检验。

用垂线、直尺检验标志柱垂直度时，可先用垂直水平尺靠在立柱竖向边缘，如气泡不居中，说明标志柱不垂直。沿立柱便移动垂直水平尺，找出倾斜最大的方向。沿该方向用大于100cm的长垂线和直尺测量竖直度偏差值。

标志柱竖直度的允许偏差为±3mm/m。

6.标志金属构件防腐质量检验。

标志金属构件包括立柱、横梁、门架等，其镀锌量为550g/㎡，镀层近似厚度78μm；紧固件的镀锌量为350g/㎡，镀层近似厚度为50μm.

用涂层测厚仪（量程为1200μm，精度1μm）测量。测试方法应按GB 11374规定进行。在标志立柱、横梁、门架、法兰盘及紧固件等构件表面测量，每一构件的上、中、下三部各测四点，取算术平均值。

7.标志基础尺寸检验。

检验标志基础尺寸可检查施工记录，用钢卷尺抽检基础平面尺寸，如对基础埋深有疑问时，应开挖检查。基础尺寸的允许偏差为50mm。基础混凝土表面平整，修饰光洁，不应有蜂窝麻面。

8.基础混凝土强度检验。

检查试验记录。评价标志基础混凝土的抗压强度，以标准养护28d龄期边长15cm立方体试件为准，可用非统计方法按下述条件进行评定：

Rn≥1.15R

Rmin≥0.95R

式中：n--同批混凝土试件组数；

Rn--同批n组试件抗压强度的平均值（MPa）

R--混凝土设计强度（MPa）

Rmin--组试件中强度最低一组的值（MPa）

4、其他

1、我方严格控制破路面积，施工过程中如损坏绿化带需做相应赔付，并将垃圾及时清运出现场；

2、若因我方原因工程质量如未达到招标文件的要求和投标企业所承诺质量等级，及国标和省市地方要求，我方无条件返修并承担由此造成的一切损失及赔偿费用采购人保留对此诉讼的权利。

**护栏施工**

（一）工程概况

本项目指定地点的隔离防护栏，为此我们根据工程设计和工期要求，专门制订了详细的施工计划，以保证本工程的顺利完成。

（二）工厂制作生产

1.公司技术部门会同生产调度部门详细研究设计图纸，制订各个工种的图纸细分解及各阶段生产进度表，确认下发各个生产班组。

2.按照设计图纸和实际勘察的结果确定准确的工作量，为保证工期和质量一次从优秀的钢材生产厂家中选出符合设计要求的厂家一次性进货。以防止在生产过程中因材料而影响进度。

3.下料、焊接

隔离护栏的生产的第一步就是下料，他的精度和进度直接影响到质量和工期，为此公司抽调12台切锯，其中10台生产2台备用，同时对度量工具进行精确校正，坚决按照岗位规范，严格执行。下料后要严格按照规章进行抽检。不合格决不转到下道工序。

焊接：隔离护栏最主要的就是焊接成型。

 1）淘汰手工电弧焊机，全部采用二氧化碳气体保护焊机，进行焊接；

 2）制订精确的加工摸具；

 3）调配8个工作平台，备用一个，按期完成焊接工程量；

喷砂除锈：配备精干人员和设备，保证焊接完成当天完成喷沙除锈镀塑；半成品检验合格后镀塑，镀塑是隔离护栏很关键的一道工序，改造现有设备，在保证质量的前提下，提高产能。

（三）现场安装

根据现场勘察结果，我们投入2组安装队伍，20余人安装人员，配备专门的运输车辆和发电机组和震动棒设备，2个安装队伍从各分区各个方向同时安装，护栏日安装量达500米。

到施工现场后，按照预先确定的人员分工，尽快完成全面认真的准备工作，清理施工障碍：安装、检查、调试设备，使其处于良好工作状况；一切准备工作就绪。

铁墩、立柱的放样：施工之前应根据图纸进行放样，并以桥梁、涵洞、通道、立交、分隔带开口及入孔处等为控制点，进行测距定位。沿路面平纵线测出铁墩位置，以便后序工作顺利展开。放样后应调查每个铁墩下面的地基状况，如遇地下管线、泄水管等或涵洞顶部埋土深度不足时，应改变铁墩和立柱位置或调整护栏安装方式。涵洞、桥梁等部位安装护栏立柱时应作预先断开处理，防止热胀冷缩对护栏的拉伸。铁墩立柱放样时还可利用调整段调整间距，利用分配方法处理间距零头数。

铁墩、立柱的安装：立柱的安装应与设计图纸相符，并与公路线形协调。立柱可采用安装式和钻孔式两种形式。当采用安装式时，应在已压实的路基上进行，钻孔法应严格按照设计深度将立柱打入土中，打入时应注意预埋管线及各种隐蔽的构造物不得损坏。若造成损坏承包人应负责修好。

护栏的安装：当铁墩、立柱施工安装就位后，在路面施工完成，经监理工程师同意后即可进行护栏的安装。安装时应按图纸架设：首先将立柱连接片装到立柱上，然后用不锈钢螺丝将立柱和护栏连接，护栏之间用不锈钢螺丝相互拼接，拼接方向应与车行方向一致。连接螺栓和拼接螺栓不要过早拧紧，以便在安装过程利用护栏板上的长圆孔进行调整，达到平顺、连续的安装效果。当护栏线形达到满意时，方可拧紧螺栓。安装搭接方向应与车行方向一致。螺栓应有足够的长度，穿出螺母外的长度不应小于3mm，但亦不能大于8mm。位于半径等于或小于50m的弯道上的护栏板应提前摆放好角度。

（四）生产部门按照各个工序的进度，合理调整计划衔接好各个工序的进度。

专门设定调度人员协调，督促，检查各个工序运转情况，发现问题及时处理，保证各个环节衔接良好。



（五）合理设置进度控制点

按照总体方案规划设计好进度控制点，以一周为一个考核单位，一切要满足总体方案，调整好进度质量。

平面布置合理，机械设备满足工程需要在现场安装；用警示标志要划出合理的施工区域，工件摆防整齐合理，在不影响交通的情况下，提高进度。

（六）镀锌、喷塑工艺说明

隔离护栏经过下料焊接拼装作业后，对焊接位置进行除渣除锈作业，并对护栏整体进行热镀锌操作。

喷塑是将塑料粉末喷涂在[金属件](http://baike.baidu.com/view/158782.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)上的一种[表面](http://baike.baidu.com/view/627227.htm)处理方法。喷塑也就是我们常讲的静电粉末喷涂涂装，其处理工艺是国际上采用较为普遍的一种金属表面处理的装饰技术。该技术与普通喷漆表面处理相比，优点体现在工艺先进、节能高效、安全可靠、色泽艳丽等方面。因此，常常被应用于轻工、家用装修领域。其工作原理在于将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层；牢牢附着在工件表面。

（七）施工理论方框图



（八）防护栏安装

根据本工程安装要求，现场安装的工艺流程为：

现场测量放线（标高、轴线）--就位准备--护栏安装---校正并临时固定---清理现场―成品保护。

1、安装前的准备

隔离护栏安装前应认真核对到场产品的规格及外观质量，查验必要的技术文件。所有构件,必须经过质量和数量检查,全部符合设计要求,并经办理验收、签字手续后,方可进行安装。

对于制作中遗留的缺陷和运输中产生的变形,均应矫正后才能安装。

隔离护栏在安装前应将表面的油污、泥沙和灰尘等清除干净。

本工程吊装采用人力配合机械进行现场安装，隔离护栏运输均采用汽车运输。现场加工所需的小型机具（平板拖车）均已经准备到位。

隔离护栏构件的堆放场地应平整坚实，无积水；堆放构件下应铺设垫木。堆放的构件按种类、型号、安装顺序编号分区放置。

2、隔离护栏安装

本工程采用人力使用小型运输提升设备进行安装，安装时应从一端开始安装，在护栏、安装完毕后检查其垂直度与顺直度，并安装临时支撑。

 3、安装校正

产品安装校正:隔离护栏安装后钢直度校正用经纬仪、激光铅垂或吊线锤检验，当有偏差时即使进行校正,校正后进行二次检测并进行临时支护。确保在基础浇筑工程中产品安装垂直度及顺直度达到技术要求

5、成品保护

安装完毕后进行固定工作，做好资料整理。

（二）产品加工工艺说明

 1.1、焊接工艺

 1）准备工作：a）除去焊接表面的灰土、油脂、水雾和氧化物。

 b）除去动力切割和手工磨光所造成的铁屑和渣滓。

 2）精确度： a）精确度符合施工时使用夹具的要求。

 b）在夹具不能使用的地方应采用平接焊接方式作为临时附加装置。

 3）表面处理：焊点接缝不能凹凸不平，要求打磨光滑，焊接处应焊接牢固，不应有假焊、夹渣等缺陷。满足搬运、使用或有一定外作用力的情况下不开裂的要求。表面不应看到焊透的斑点。

 1.2、表面处理工艺

 1.2.1护栏表面处理

护栏焊接打磨完工后，采用户外静电粉末喷涂工艺进行表面外饰处理；

静电粉末喷涂是以具有雾化咀（使涂料雾化）和放电级（发生电量电流）的涂装机使涂料微粒化，对之施加电荷，在电极与被涂物体之间形成电场，利用其静电吸附作用而涂装.

静电粉末喷涂的优异性能：只要将粉末涂料直接喷涂于经过预前处理的MDF板材的表面上，经过烘烤，即可得到性能优异的涂膜表面。一般粉末涂料具有涂膜持久的性能，其中包括耐磨擦性、[抗冲击性](http://baike.baidu.com/view/1530989.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)、密着性、[韧性](http://baike.baidu.com/view/545555.htm)、[耐蚀性](http://baike.baidu.com/view/3813349.htm)及耐化学药品性能等。而户外使用的粉末涂料，除了上述的优点外，还包括高耐候性及耐污染性。粉末涂料一次喷涂即可得到[高厚](http://baike.baidu.com/view/741266.htm)涂膜，膜厚可在50-300 μm 之间，且没有溶剂涂料厚涂时的滴垂或积滞现象发生。

## 二）项目配备人员

1、施工技术人员配备

由公司制定的项目负责人与施工经验丰富的技术人员组建项目部，合计6人，其中3人具有相应的职业资格证书。坚持以才任职，以能定岗，因事设职，因职选人的原则，将施工经验丰富、有创新精神、工作效益高、年富力强的同志推上主要岗位，确保项目部精干、高效。

2、项目负责人常驻现场承诺

a.项目负责人代表法人在工程质量、工期、安全等方面向业主负责，并确保工程总目标的实现。

b.本工程施工期间，不再参加其它任何中小型项目的投标工作及不再兼任其它项目管理工作，确保全身投入本工程施工中。

c. 现场不设常务经理、执行经理，以免使项目经理不成为事实上的工程实施者和第一责任人

3、施工技术人员管理职责：

工程建设指挥部总体策划，从组织、机械、财务与技术等方面为一线排忧解难，并进行检查督促，及时扭转工作中的不足。

项目部授权对业主与工程负责，其主要管理职责如下：

(1)项目负责人：

负责监督、协调现场的施工、供应、财务等各方面的工作，负责与顾客、厂商等外单位联系与协商，项目经理是工程项目施工的决策者、管理者、组织者和责任者。

a.认真会审图纸，领会设计意图，明确施工要求，按规定要求组织编制详尽而科学的项目质量计划并负责实施。

b.坚持公司“质量第一、用户至上”的质量方针和质量目标。按公司质量体系文件的要求开展质量创优活动。

c.常驻工地，调度和指挥生产，检查和落实安全生产，确保质量体系有效运行，对发生的安全、质量、机械及其它重大事故，根据“三不放过”原则，及时调查处理，并向公司报告。

d.组织劳动竞赛，表扬奖励先进，加强职工队伍建设，提高队伍的思想、文化、技术素质。

e.加强材料管理，掌握材料信息和市场行情，督促材料部门按规定要求进行采购、检验、贮存和发放等。

f.认真贯彻国家和上级有关财经政策和财经纪律，执行公司财务制度和规定，节约开支，经常分析财务收支情况。

g.运用和推广新技术、新材料、新工艺，积极开展技术革新活动。

h.主持召开工作例会，研究解决生产和行政上的重大问题。

(3)专业技术人员：

a.认真学习施工图纸，参加图纸会审，领会设计意图，贯彻执行项目质量计划，按照公司质量体系文件的规定开展一切活动，具体负责一个或数个单位工程的施工管理。

b.组织做好单位工程施工前的各项准备工作，负责场地布置，搭建临时设施，单位工程定位，测量放线。

c.负责设计变更及技术核定的签证，做好分部项工程的隐蔽验收与工程质量检查验收及评定工作，按规定填写质量记录和质量体系运行记录。

d.编制单位工程月度作业计划，指导班组编制旬作业计划。

e.负责过程检验和试验的具体工作，并对其负责。

f.做好分管工作范围内班组与工种之间及工序衔接的平衡调度工作。

g.认真向工人技术交底，交施工规范及操作规程，交质量要求，交作业时间，交安全措施，并经常检查督促。

h.记好“施工日记”，填报开竣工报告、停工报告、质量事故和返工报告、负责施工过程各项原始资料的收集、整理和归档。

|  |  |
| --- | --- |
| 负责人 | 刘范超 |
| 专业技术人员 | 贾改玲 |
| 专业技术人员 | 贾累喜 |
| 专业技术人员 | 闫万科 |
| 现场施工 | 梅盛开 |
| 现场施工 | 雷镇源 |

## 三）管理制度

1、财务管理制度

1）为了规范本工程在施工过程中的财务行为，符合公司项目管理的要求，加强财务管理和会计核算，根据《会计法》、《企业会计制度》及《公司财务管理办法》，制定本制度。

2）本制度适用于公司内部独立核算及施工的项目部，是其各类财务活动必须遵循的原则和规范。

3）施工负责人对本项目的一切财务活动的遵纪守法和经济核算的真实准确负责。

4）本项目专职的核算人员，对本工程的各项财务活动进行核算。

5）必须加强项目成本的预测、分析，并制定具体可行的成本降低措施。项目部组建前，由分公司经理主持召开项目成本预测、分析、控制大会，项目部管理人员必须参加并发表意见，会议内容应整理为项目成本预测分析控制报告。

6）部责任会计负责组织制定本项目部成本控制计划，监督成本计划的实施，正确核算成本、费用和利润，认真分析其项目部各项指标的完成情况及经营活动中存在的问题，并提出整改意见。

7）公司项目管理要求，建立健全项目部的一切帐、表、册以及其他资料。帐主要有明细帐、总帐、资金回收台帐；表包括公司项目管理要求的所有报表。

8）遵守《企业会计制度》及与本企业性质相关的企业财务制度中有关成本、费用的规定，认真归集和分配项目成本、真实、完整地反映整个项目的经济效益。

9）按公司的项目管理要求和会计制度的规定，按时向公司报送财务报告。

2、运维制度

1）在接到信号灯系统发生故障后30分钟内必须到达现场，2小时内必须排除故障；护栏维护30分钟内必须到达现场，白天2小时内必须解决（更换或维修），夜晚30分钟内必须将现场清理确保不出现安全隐患，并于第二天10点以前解决（更换或维修）。若因清理不及时或现场清理不干净产生的意外事故由我方承担。

2）维修人员进入维修范围施工时，应征得业主同意，不得擅自施工，否则一切法律责任由我方承担。

3）维修人员进行维修作业期间，必须做好施工作业区及周边的成品保护。

4）维修期间，必须确保施工作业地点的安全防护工作到位，尽量不影响当时的道路交通运行，并严格按照操作规程施工，严禁违章作业。

5）维修人员在维修期间要做好自我防护，必须将劳保用品佩戴整齐。

6）在不能保证安全的情况下严禁进行维修施工。

7）维修结束后必须将现场清理干净。

8）维修人员在与业主沟通交流时，不得使用不文明、不礼貌的语言，严禁与业主争执。

9）若维修事项有争议时，须及时反馈负责人或业主在现场指派的管理人员，不得擅自向业主讲有损于业主的利益及形象的任何言语。

10）维修人员必须服从业主的各项管理规定。

3、人员管理制度

1）严格执行公司下达的各项规章制度，在接到维修任务时，要积极响应，及时前往维修现场，保质保量的完成维修任务。

2）掌握所有设备的工作原理，操作方法、故障排除方法等注意事项，积极加强维修业务学习，不断提高维修技能。

3）严格遵守安全技术操作规程，注意人身安全，爱护设施设备，保管好配备的维修工具。

4）做好爱岗敬业，文明上岗，并保持良好的精神风貌。

5）维修人员在维修期间要做好自我防护，必须将劳保用品佩戴整齐。

6）维修人员在与业主沟通交流时，不得使用不文明、不礼貌的语言，严禁与业主争执。

7）做好日常的巡检工作，发现问题要及时处理，认真做好工作记录。

8）若维修事项有争议时，须及时反馈负责人或业主在现场指派的管理人员，不得擅自向业主讲有损于业主的利益及形象的任何言语。

9）维修任务完成后，要对现场进行清理，做到“工完料尽场地清”。

10）维修人员必须服从业主的各项管理规定。

4、安全交底制度

1）做好技术交底中的安全交底工作，保证施工人员安全。

2）所有参施人员进入施工现场必须戴安全帽。工地安全员均持证上岗，认真负责。

3）本项目实施过程中，必须保证交通导行按时完成，必须保证交通导行期间的交通安全和施工安全。

4）沿作业面两侧搭设符合我单位安全生产规定的隔离；夜间开放警示灯，避免坠落伤人。施工路段进行可靠的围挡与封闭，无关人员严禁入内。

5）严禁违章作业；在作业区两端设置明显的施工标志，非施工人员谢绝进入。

6）夜间施工，施工现场设置足够的照明装置。

7）项目经理部设专职安全员，各作业队设义务安全员，负责施工现场的安全巡视检查，随时消灭安全隐患。技术人员做好技术交底工作，保证施工人员安全。

5、施工用电制度

（1）临时用电必须按要求编制施工组织设计方案。建立健全用电规章制度，明确用电责任，做好内业管理资料。

（2）临时用电必须建立对现场的线路、设施的定期检查制度，并将检查、检验记录存档备查。

（3）临时配电线路必须按规范架设整齐，架空线必须采用绝缘导线，不得采用塑胶软线，不得成束架空敷设，也不得沿地面明敷设。

（4）施工机具、车辆及人员，应与内、外电线路保持安全距离。达不到规范规定的最小距离时，必须采用可靠的防护措施。

（5）配电系统必须实行分级配电。各类配电箱、开关箱的安装和内部设置必须符合有关规定，箱内电器必须可靠完好，其选型、定值要符合规定，开关电器应标明用途。

（6）各类配电箱、开关箱外观应完整、牢固、防雨、防尘，箱体应外涂安全色标，统一编号，箱内无杂物。停止使用的配电箱就应切断电源，箱门上锁。

（7）独立的配电系统必须按部颁标准采用三相五线制的接零保护系统，非独立系统可根据现场实际情况采取相应的接零或接地保护方式。各种电器设备和电力施工机械的金属外壳、金属支架和底座必须按规定采取可靠接零或接地保护。在采用接零和接地保护方式的同时，必须设 两级漏电保护装置，实行分级保护，形成完整的保护系统。漏电保护装置的选择必须符合规定。

（8）各种高大设置必须按规定装设避雷装置。

（9）手持电动工具的使用，应符合国家标准的有关规定。工具的电源线、插头和插座应完好。电源线不得任意接长和调换，工具的外结缘应完好无损，维修和保管应由专人负责。

（10）凡在一般场所采用220V照明灯必须按规定布线和装设灯具，并在电源一侧加装漏电保护器。特殊场所必须按国家标准规定使用安全电压照明器。使用行灯照明时，其电源电压应不超过36V，灯体与手柄应坚固绝缘良好，电源线应使用橡套电缆线，不得使用塑胶线，行灯变压器应有防潮防雨水设施。

## 四）项目操作模式

若能取得建设单位的信任，我们将全力以赴，在施工中加强劳动力组织，配足施工用机械，落实物资供应，严格施工工序质量，周密组织施工，确保按照招标文件工期的要求准时完工。

1、组织机构的建立

根据本工程特点，设置由公司领导及公司各职能部门、项目部成员共同参与工程领导小组，对项目部实施指导管理，委派具有多年市政道路工程施工经验，具有资质的建造师出任该部项目负责人，并配备强有力的技术人员，组成项目部，负责全面施工管理，实行项目负责人责任制，对工程质量、工期、安全、成本及文明施工全面负责，在施工中公司配置最先进的机械设备，各施工管理职能部门在项目负责人的直接指挥下，应尽心尽力配合，做到有计划组织施工，确保工程各项指标达到目标要求。项目部所有成员，中途不随便更换，若遇特殊情况需要进行个别调整，必须经公司领导、建设单位同意。

2、施工组织机构的启动与高效

1）根据本项目各方面情况及特点，有针对性的组建项目班子，并且人选一旦经过甲、乙双方确认，全班人选将处于启动状态，未进场之前可根据设计要求积极为本工程做好开工前的准备工作（材料、机械、技术等准备工作与策划工作），并且以无条件满足本工程需要为前提，未经建设单位同意中途变换人选，我公司愿意接受建设单位的处罚。

2）根据项目部的工作实际，具体明确每个项目管理人员的责、权、利，使全体管理人员有条不紊、忙而有序地开展工作，从而较大幅度提高项目负责人的工作效率，有效促进管理整体实力强化，使项目部管理体系有更多的精力和时间来分析运筹各种复杂的管理局面，做到项目整体下活一盘棋，充分发挥每个棋子的作用，并且决策有的放矢，成竹在胸，不打无把握之仗，无准备之仗。

3）以已制定的各项目管理制度来指导、督促、规范每个管理人员的工作质量、效率。变“人管人”“人盯人”为“制度管理人”，做到项目管理“有章可循，执法必严、违章必纠”，这样形成军令如山，赏罚分明的先进管理模式。

4）我公司项目管理向来将工程的社会效益看重于经济效益，将项目职业道德作为专项考核制度，并在项目管理中大力提倡和推广，我们将一如既往地实行这一制度，以赢得客户的信任及市场的回报。

具体做法是把项目施工职业道德的具体含义，标准分解落实到项目每个管理人员和操作人头上并与他们的收入挂钩，形成了自觉抵制施工质量和材料质量上的以次充好、偷工减料、弄虚作假等不良行为，施工质量做到建设单位代表与监理人员是否在场都一个样，让建设单位放心。

3、施工组织机构高效运作保障

1）组织强有力的项目班子，选派思想好、业务精、能力强、善合作、服务好的管理人员进入项目管理班子。

2）建立健全项目负责人、施工员、工长、内业、材料、机械、劳资等岗位责任制，由工程领导小组定期对各专业人员进行考核。

3）强化激励与约束机制，制定业绩评比，奖罚办法，定时组织项目部管理人员人会议，检查工作质量。

4）建立工程领导小组现场办公制，每半月召开一次现场办公会，重点帮助解决项目的资金、质量、进度等难题，以确保资金为前提，带动项目各项工作的高效运转。

5）每天下午召开由项目负责人主持的班后碰头会，对次日的工作进行协调安排。

6）实行劳动用工管理，选派组织能力强，技术水平高，能打硬仗的作业队伍，树立连续作战的精神，确保工期的按时和提前完成。

## 五）重大活动和节假日的运维工作安排

节假日前后人员安全意识放松，赶进度，加上生活节奏变化的影响容易分赛工作时的注意力，且节假日期间人员思想不稳定，为保证重大活动和家假日期间的运维工作正常，制定以下措施

1、确保正常施工的措施

1）在重大活动和节假日期间接到业主的维修通知后，我方将按照正常响应程序进行维修，并保质保量的完成维修任务。

2）为保证人员的思想稳定，我方采取适当的经济奖励措施提高施工人员的工作积极性，确保项目施工的正常开展。

3）开展施工人员轮休及保勤管理制度，确保施工队伍的人员稳定。

4）加强思想及安全教育，严禁盲目赶工出现安全或质量事故。

5）做到安全文明施工，不妨碍正常的交通秩序，在保证安全和质量的前提下，要加快施工进度。

2、施工现场安全技术措施

（1）施工现场的布置须符合防火、防风、防雷、防触电等安全规定及安全月施工的要求。

（2）现场道路平整、坚实、畅通，危险地点须悬挂按照有关规范规定的标牌，夜间有人经过的坑、洞须设红灯示警，施工现场设置大幅安全宣传标语。

（3）施工现场临时用电，严格按《施工现场临时用电安全技术规范》的有关规定执行。

（4）临时用电线路的安装、维修、拆除，均由经过培训并取得上岗证的电工完成，非电工不准进行电工作业。

（5）电缆线路须采用“三相五线”接线方式，[电气](http://dq.shejis.com/dq/search.php?searchtype=title&keywords=电气&catid=0&typeid=0&fromdate=&todate=&ordertype=0&search=1)设备和[电气](http://dq.shejis.com/dq/search.php?searchtype=title&keywords=电气&catid=0&typeid=0&fromdate=&todate=&ordertype=0&search=1)线路必须绝缘良好。

（6）室内配电柜、配电箱前要有绝缘垫，并安装漏电保护装置。

（7）各类电器开关和设备的金属外壳，均设接地或接零保护。

3、施工机械的安全控制措施

（1）各种机械操作人员和车辆驾驶员，必须取得操作合格证，不准操作与操作证不相符的机械，不准将机械设备交给无本机操作证的人员操作，对机械操作人员要建立档案，专人管理。

（2）操作人员必须按照本机说明书规定，严格执行工作前的检查制度和工作中注意观察及工作后的检查保养制度。

（3）驾驶室或操作室须保持整洁、严禁存放易燃、易爆物品，严禁酒后操作机械，严禁机械带病运转或超负荷运转。

（4）机械设备在施工现场停放时，须选择安全的停放地点，夜间要有专人看管。

（5）用手柄起动的机械须注意手柄倒转伤人。向机械加油时要严禁烟火。

（6）严禁对运转中的机械设备进行维修、保养、调整等作业。

（7）指挥施工机械作业人员，必须站在可让人了望的安全地点并要明确规定指挥联络信号。

（8）乱使用钢丝绳的机械，在运行中严禁用手套或其他物件接触钢丝绳。用钢丝绳拖拉机械或重物时，人员远离钢丝绳。

（9）起重作业严格按照《[建筑](http://dt.shejis.com/swzx/nzj/)机械使用安全技术规程》和《[建筑](http://dt.shejis.com/swzx/nzj/)安装工人安全技术操作规程》规定的要求执行。

（10）定期组织机电设备、车辆安全大检查，对检查中查出的安全问题，按照“四不放过”的原则进行调查处理，制定防范措施，防止机械事故的发生。

4、主要消防措施

1）基本规定

编制消防施工方案，履行消防报批手续按规定配置消防器材、设施和用品，并建立消防组织；明确划分用火和禁火区域；动火作业必须履行审批制度，动火操作人员持证上岗并有专人监护；定期进行防火检查，及时清除火灾隐患。

2）施工现场消防管理

在施工现不得混乱堆放，防止露天暴晒。按施工现场有关规定配备消防器材，对易燃、易爆、剧毒物品设专库专人管理，严格控制电焊、气焊地盘位置，采取保证消防用水的措施。照明采用低压变压器，不准使用碘钨灯。电气焊作业严格按操作规范操作，要有防火措施，必须持经理部批准的动火票方可施工。现场设置明显的防火标志，消防分区域负责，各责任部门必须在责任区域配置相应的消防器材及设施。消防设施、器材、工具必须符合当地消防部门的有关规定，有专人管理并落实防火管理制度与措施。仓库的搭设材料必须经理部批准使用，不得用易燃物品搭设。

5、其他技术措施

1）做好技术交底中的安全交底工作，保证施工人员安全。

2）所有参施人员进入施工现场必须戴安全帽。工地安全员均持证上岗，认真负责。

3）本项目实施过程中，必须保证交通导行按时完成，必须保证交通导行期间的交通安全和施工安全。

4）沿作业面两侧搭设符合我单位安全生产规定的隔离；夜间开放警示灯，避免坠落伤人。施工路段进行可靠的围挡与封闭，无关人员严禁入内。

5）各种管道在吊装作业时，由专人指挥，严禁违章作业；在作业区两端设置明显的施工标志，非施工人员谢绝进入。

6）夜间施工，施工现场设置足够的照明装置。

## 六）突发事件应急保障措施合理性

第一节、风险防范措施

 1、以防为主，提高规避风险意识。 项目管理的各级人员必须树立强烈的风险意识和危机意识，时刻保持清醒头脑，分析方方面面的风险。风险分析要有超前性，把可能产生的风险分析透彻。合同管理人员必须熟悉和掌握国家有关法律法规，认真研读条款，分析合同文本，通过合同谈判的方式，对条款进行拾遗补缺，避免损害自身利益的条款存在。

 2、强化项目管理，降低管理风险。 以确保工程质量为前提，以追求利润最大化为主线，以成本控制为切入点，走质量效益型之路。成本控制是项目管理最终实现效益最大化目标的关键。在项目管理上应实行项目经理成本管理目标责任制、施工前成本分析预测制、财务审计定期制项目管理绩效全员考核制等，有效降低效益风险，使施工的成本管理呈现良性发展的态势。

第二节、突发事件应急预案措施

项目部成立以项目经理为组长，包括副经理和各级管理人员组成的突发事件紧急应对小组。对突发事件及时处理并通报上级及有关部门。

1、制定本单位生产安全事故应急救援预案，建立应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

2、对于灾情、疫情、交通、刑事治安、不可抗力造成的突发事故，根据工程施工的特点、范围，对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，制定施工现场生产安全事故应急预案。

 3、由项目部统一组织编制建设工程生产安全事故应急救援预案，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

 4、若发生事故，应当按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定，及时、如实地向负责安全生产监督管理的部门、建设行政主管部门或者其他有关部门报告；特种设备发生事故的，还应同时向特种设备安全监督管理部门报告。

5、发生突发事故后，要采取措施防止事故扩大，保护事故现场。需要移动现场物品时，做出标记和书面记录，妥善保管有关证物。

第三节、应急救援人员、物资保障措施

1、人员保障措施

1.1应急小组组织结构: 为科学安排职业安全卫生管理工作，明确各岗位职责，使之在管理工作中互相协调，各司其责，促进本公司环境和职业健康安全管理工作的有效开展，应建立各级应急各级工作组织。本项目建立以项目经理为组长，项目生产副经理、项目技术负责人、综合办公室主任为副组长，专职安全员、专业工长和施工队班组长为组员的项目安全应急管理小组，负责项目安全应急预防的领导和组织工作，项目应指派组织协调能力强的专人负责日常管理，是项目环境紧急事故发生时现场救援的主要责任人。  组织富有经验的抢险队伍，负责应急救援抢险抢修工作。

1.2项目应急小组岗位职责:（1）应急小组组长职责：应急小组组长是应急抢险工作的现场指挥员，负责应急期间现场指挥工作，负责人员调度、物质调度、指挥抢险并负责事故的调查分析及提交事故报告。

 （2）应急信息员职责：当潜在事故或紧急情况发生时，应在第一时间内向公司及有关部门报告，同时负责应急抢险时的各种命令及其它信息的传递工作，负责医院、消防、救护等救援单位的联络工作；由综合办公室主任负责。

（3）资源管理员职责：负责应急抢险工作的资源供应工作，当接到指挥员发出各种资源调度命令后，应以最快的速度按资源储备计划提供抢险所必须的抢险资源，并负责应急工作完成后的资源回收工作。

（4）公关协调员职责：负责应急抢救期间的内外协调工作，负责社区居民的劝阻、解释、说服工作，按照指挥员的指令向有关领导和部门及相关方通报事故的基本情况，并负责善后的处理工作。

（5）应急抢救员职责：按照指挥员的指令，负责应急抢救实施工作，运用科学、合理的抢救方法，对危险源采取制止控制手段，并对人员、财产等进行抢救。

（6）应急救护员职责：当潜在事故或紧急情况发生时，救护员应立即赶赴现场，对在事故中发生的伤员进行现场救护，对伤情较重者应立即按照救护计划送往医院治疗，同时应做好应急中的防暑防疫等预防工作。

 2、物资保障措施

 做好应急物资和生活必须品的储备管理工作，确保应急所需物资和生活必需品的及时供应，并根据新材料、新设备的应用情况，及时调整储备物资品种，提高科技含量。

 2.1抢险类物资：应急照明器材（应急灯、电筒）、交通工具（车辆、船只）、通讯器材、大型施救设备（挖掘设备、施吊设备）、施救防护用品（鞋帽、手套、面具等防毒、防腐用品）,以及排灌设备、沙袋、钢管、桩木、铁丝、配套工具等抢险基本用具。

 2.2抗灾类物资：大米、面粉、食用油、肉类、蔬菜、食盐、食糖、饼干、方便面、饮用水、帐篷、毛毯、毛巾被、服装、雨具、蚊帐、净水机、等生活必需品。煤、电、成品油等能源物资。

 2.3医疗用品：药品、医疗器械以及卫生防护用品等市级储备品种，消毒药品及防疫物资。

 第四节、意外事故和紧急情况的应急处理措施

（1）伤亡事故的报告

发生伤亡事故事故后，负伤者或最先发现事故人，应立即报告项目经理部负责人。项目经理部负责人在接到重伤、死亡、重大死亡事故报告后，应按规定在第一时间内向公司或地方部门报告，企业负责人接到重伤、死亡、重大死亡事故报告后，应立即报告企业主管部门和当地政府有关部门。

（2）现场保护

 事故发生后，项目负责人和有关人员接到伤亡事故报告后,要迅速赶到事故现场,立即采取有效措施，指挥抢救受伤人员,同时对现场的安全状况作出快速反应,排除险情，制止事故蔓延扩大，稳定施工人员情绪，要做到有组织有指挥。同时，要严格保护事故现场，因抢救伤员、疏导交通、排除险情等原因、需要移动现场物件时，应当做出标志，绘制现场简图，并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物件，并进行拍照或录象。必须采取一切可能的措施如安排人员看守事故现场等，防止人为或自然因素对事故现场的破坏。清理现场必须在事故调查组取证完毕，并完整记录在案后方可进行。在此之前，不得借口恢复施工，擅自清理现场。

（3）事故调查  事故调查工作必须坚持实事求是，尊重科学的原则。事故调查组成员一般由公司领导、安全部门、工会、劳资、监察及与事故相关部门负责人组成。事故调查组有权向事故发生单位、有关人员了解情况和索要有关资料，各有关单位和个人有义务协助调查组查清事故真相,不得以任何借口拒绝。事故调查完毕后,事故调查组要写出详细的事故调查报告报公司的主要领导和上级主管部门。

（4）事故处理

①事故调查组提出事故处理意见。由公司主管部门、技术部门对事故现场设施设备的恢复使用及防范措施制定方案,由公司安全部门监督项目组织实施，项目经理部负责落实处理。对事故责任者的处理,在调查组建议意见的基础上由公司领导集体研究决定。

②因忽视安全生产、违章指挥、违章作业、玩忽职守或者发现事故隐患、而不采取有效措施以致造成伤亡事故，由企业主管部门给予企业负责人和直接责任人员行政处分；构成犯罪的由司法机关依法追究刑事责任。

## 七）设备配备

根据工程数量及工期要求，为满足施工需要，缩短工期，最大限度利用施工机械，以及不同施工阶段机具的需求差别和有效衔接，主要施工机械配备如下：

详见附表《拟投入的主要设备表》。

1、机械设备的使用与维护

（1）各种机械设备必须有出厂合格证，仪器、仪表应具有年检合格证。

（2）各种机械设备的操作人员必须持证上岗。

（3）带电机具安装时应有可靠的接地。砼、砂浆搅拌机应搭设防雨棚。各种机具应按说明书定期维护、保养。

（4）加强机械设备管理的维护保养，确保正常运转。机械设备完好率保证达到95%以上，利用率保证达到75%以上，对本工程我公司设置专业机械维修班一个，保证施工的连续性。

2、机械设备的管理

（1）机械设备和机具需配备专业人员进行管理。根据施工组织设计编制机械设备的进出场计划，在施工过程中如对起重设备和特殊过程使用的设备调整须报请原批准部门批准。负责填报《机械设备交接验收单》、《设备维修检验表》、《设备检修情况记录表》、《年度机械设备盘点登记表》；

（2）各项目应依据《施工机械台班费用定额》及《保养修理技术经济定额》结合实际情况，做好机械定期保养工作。日常要坚持“十字作业”法，即；清洁、紧固、润滑、防腐，发现问题及时处理，使机械设备在施工过程中始终保持完好状态。

（3）机械操作人员，尤其是特殊工种作业人员都有必须经过安全操作技术培训考核，持证上岗，非机操作人员严禁上机。机操人员必须听从施工人员的正确指挥，严格实施《建筑机械使用安全技术规程》，负责填写《机械设备运转记录》表和《机械设备履历表》并做好日常的维修保养工作。

（4）属于特殊过程的施工机械设备，须送具有检测资格的检验单位鉴定合格后方可使用。

（5）重大事故发生后，须于6小时内用电话或电报及时报告上级主管部门，然后再补报事故报告。处理事故要坚持“三不放过”的原则，即：事故原因没有分析清楚不放过；干部、群众没有受到教育不放过，没有切实可行的防范措施不放过。

（6）凡无证操纵各种机械设备，一经查实，罚当事者100元，如属领导者责任擅自使用无证操作者机械设备罚领导100元。并予以通报批评。

（7）需要购置机械设备，必须结合生产实际，并从技术和经济等到方面进行可行性论证，按程序报请批准之后方可办理。

（8）积压的机械设备以及由于磨损严重已不能使其达到使用和安全要求或无改造价值需报废的设备，必须报请领导批准后方可办理报废手续。

（9）按照上级部门下达的设备保修计划时对设备进行保修，并做好记录。

《拟投入的主要设备表》

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 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 |
| 1 | 工程运维车 | 2 | 中国四川 | 2014 | / | 良好 | 运输 |
| 2 | 强力振动电钻 | 3 | 中国 | 2016 | 18\*1500 | 优 | 设备维修 |
| 3 | 手提电钻 | 4 | 中国 | 2015 | 16\*350 | 优 | 设备维修 |
| 4 | 弯管器 | 2 | 中国 | 2016 | / | 优 | 设备维修 |
| 5 | 电焊机 | 3 | 中国 | 2017 | 5\*1200 | 优 | 设备维修 |
| 6 | 升降平台 | 3 | 国产 | 2015 | 1.1 | 优 | 设备维修 |
| 7 | 切割机 GWS6 | 3 | 德国 | 2010 | 0.67 | 优 | 设备维修 |

## 八）投标人认为需要的其他技术内容

质量保证措施

1、建立健全质量管理制度

1）推行技术管理工作责任制

推行施工现场工程组织管理总负责人技术管理工作责任制，用严谨的科学态度和认真的工作作风严格要求自己。正确贯彻执行政府的各项技术政策，科学地组织各项技术工作，建立正常的工程技术秩序，把技术管理工作的重点集中放到提高工程质量，缩短建设工期和提高经济效益的具体技术工作业务上。

2）建立健全各级技术责任制

建立健全各级技术责任制，正确划分各级技术管理工作的权限，使每位工程技术人员各有专职、各司其事，有职，有权、有责。以充分发挥每一位工程技术人员的工作积极性和创造性，为本工程建设发挥应有的骨干作用。

3）建立施工组织设计的施工方案审查制度

工程开工前，将我公司技术主管部门批准的单位工程施工组织设计报送监理工程师审核。对于重大或关键部位的施工，以及新技术新材料的使用，我施工单位提前一周提出具体的施工方案、施工技术保证措施，以及新技术新材料的试验，鉴定证明材料呈报监理主管工程师审批。

4）建立严格的奖罚制度

在施工前和施工过程中项目经理组织有关人员，根据公司有关规定，制定符合本工程施工的详细的规章制度和奖罚措施，尤其是保证工程质量的奖罚措施。对施工质量好的作业人员进行重奖，对违章施工造成质量事故的人员进行重罚，不允许出现不合格品。

5）建立健全技术复核制度和技术交底制度

在认真组织进行施工图会审和技术交底的基础上，进一步强化对关键部位和影响工程全局的技术工作的复核。工程施工过程，除按质量标准规定的复查、检查内容进行严格的复查、检查外，在重点工序施工前，必须对关键的检查项目进行严格的复核。杜绝重大差错事故的发生。

6）坚持“三检”制度

即每道工序完后，首先由作业班组提出自检，再由施工员项目负责人组织有关施工人员、质检员、技术员进行互检和交接检。隐蔽工程在做好“三检制”的基础上，请监理工程师审核并签证认可。

7）坚持“三级”检查制度

公司每半月对项目工程质量全面检查一次，工程处对项目的工程质量检查一次。检查中严格执行有关规范和标准，对在检查中发现的不合格项，提出不合格报告，限期纠正，并进行跟踪验证。

8）建立施工现场管理制度

为确保优质、高速、低耗、安全文明地进行施工生产，制度管人，杜绝野蛮施工，上升到理性施工，文明施工。提高施工管理水平，圆满地按计划完成施工任务，特制定以下施工现场管理制度。

9)建立施工协调管理制度

1）与设计的协调

a、如果中标，我们即与设计院联系，进一步了解设计意图及工程要求，根据设计意图提出我们的施工实施方案。

b、参加施工图会审，协助建设单位向设计院提出建议，完善设计内容等。

c、在施工中，及时会同建设单位、设计院，按照施工总进度，进行部位验收、中间质量验收、竣工验收等。

2）与监理工程师的协调

a、我公司将积极主动配合现场监理工程师代表，积极维护他们的职责的权力。

b、我公司如有幸中标，将依据合同中明确规定的永久性工程图纸、施工进度计划、施工组织设计等文件，及时提交给监理工程师批审。

c、在施工全过程中，严格按照经建设单位及监理工程师批准的“实施性施工组织设计”进行工程的质量管理。自检、专检的基础上，接受监理工程师的验收和检查，并按照监理工程师的要求，予以整改。

d、贯彻已建立的质量控制、检查、管理制度，并据此对各施工工序予以监控，确保产品合格。

e、严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的准则，主动理解、支持监理工程师接受的工作。当发生工作意见不统一的情况时，遵循“先接受监理工程师的指导，后磋商统一”的原则，在现场质量管理工作中，主动维护好监理工程师的权威性。

（四）技术交底保证措施

1.施工准备阶段的技术交底：项目经理部会同业主约请设计单位进行设计总体交底；项目经理部总工按工程施工组织总设计要求向项目部有关施工人员进行技术交底；项目经理部的技术交底应作出技术交底纪要发给有关单位；专业负责人按单位工程施工组织设计要求向有关人员和工长进行技术交底，填写《单位工程技术交底记录表》

2.施工过程的技术交底：项目经理部总工会同施工技术人员根据本工程特点和作业人员的技术素质状况，对作业人员施工前进行图纸要求、设计变更、标准规范的执行和作业要点等内容的技术交底；关键过程和特殊过程应由工长将施工作业设计向作业班组进行技术交底，填写《分项(工序)工程技术交底记录表》；技术交底应以书面形式制定技术交底计划并报项目经理部技术质量部备查。

（五）隐蔽工程验收规定

1、承包人自检。工程具备隐蔽条件或达到专用条款约定的中间验收部位，承包人进行自检，并在隐蔽或中间验收前48h以书面形式通知工程师验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。承包人准备验收记录。

2、共同检验。工程师接到承包人的请求验收通知后，应在通知约定的时间与承包人共同进行检查或试验。检测结果表明质量验收合格，经工程师在验收记录上签字后，承包人可进行工程隐蔽和继续施工。验收不合格，承包人应在工程师限定的时间内修改后重新验收。

3、如果工程师不能按时进行验收，应在承包人通知的验收时间前24h，以书面形式向承包人提出延期验收要求，但延期不能超过48h。

4、若工程师未能按以上时间提出延期要求，又未按时参加验收，承包人可自行组织验收。承包人经过验收的检查、试验程序后，将检查、试验记录送交工程师。本次检验视为工程师在场情况下进行的验收，工程师应承认验收记录的正确性。

5、经工程师验收，工程质量符合标准、规范和设计图纸等要求，验收24h后，工程师不在验收记录上签字，视为工程师已经认可验收记录，承包人可进行隐蔽或继续施工。

6、重新检验。无论工程师是否参加了验收，当其对某部分的工程质量有怀疑，均可要求承包人对已经隐蔽的工程进行重新检验。承包人接到通知后，应按要求进行剥离或开孔，并在检验后重新覆盖或修复。重新检验表明质量合格，发包人承担由此发生的全部追加合同价款，赔偿承包人损失，并相应顺延工期；检验不合格，承包人承担发生的全部费用，工期不予顺延。

（六）原材料质量控制措施

1)对原材料材质标准严格把关。材料员对原材料、成品和半成品应先检验后收料，不合格的材料不准进场。

2)原材料要具备出厂合格证或法定检验单位出具的合格证明。涂料还应注明出厂日期、批号、数量和使用部位，抄件应注明原件存放单位和抄件人并签章。

(3)对材质证明持疑或按规定需要复检的材料，应及时送检，未经检验合格，不得使用。

(4)各种不同类型、不同型号的材料应挂标签、分类堆放整齐。

（七）计量、测量、试验管理规定

1、试验班组负责对试验设备管理，测量班负责对测量设备管理，确保设备的正确性、稳定性、可靠性、耐久性。使施工设备和测量仪器的量程、偏移、精密度符合要求。

2、检验、测量、试验设备管理人员根据公司的仪器设备管理制度每月进行一次保养和校核，如发现仪器、设备精准度出现较大偏差，必须及时校正。

 3、使用人员在仪器设备使用前应详细阅读标准操作规程，使用时应登记，并详细记录使用情况。如发现故障，须及时报告该仪器管理人员，并协助查明原因，详细记录。仪器程式故障可参照产品说明书由该仪器管理人员自行解决。

 4、仪器故障在无法按照产品说明书自行解决时，应进行报修。报修仪器应经本部门主管同意。大型精密仪器发生故障，应及时做好应急处理和记录，任何人不得擅自拆修。

 5、仪器修复后，应督促维修人员应在仪器维修记录本和检修单上详细填写检修情况，更换的零配件、修理费等事项。验收人员应认真验收，并在检修单上签署验收意见。

6、各类维修记录资料应及时整理存档，妥善保存，作为该仪器设备档案的一部分。

# 九、售后服务计划及承诺

我方提供相应的售后服务站，成立6人组成的售后服务团队，配备完善齐全的设施设备来满足相应的售后服务。本项目服务期限：自合同签订之日起3年。在服务期限内我方作出如下承诺：

1、在信号灯系统发生故障后30分钟内必须到达现场，2小时内必须排除故障；护栏维护30分钟内必须到达现场，白天2小时内必须解决（更换或维修），夜晚30分钟内必须将现场清理确保不出现安全隐患，并于第二天10点以前解决（更换或维修）。如因清理不及时或现场清理不干净产生的意外事故后果由我方承担。

2、质保期为18个月，质保期内实行“三包”，提供终身维修、维护服务。质保期内出现质量问题，保修期内若正常使用情况下发生损坏，由乙方无偿维修更换。

3、质保期内，产品一个月内连续2次出现同一故障，我方无偿更换同一档次产品；

4、在质保期内和免费维修期内，我公司对所供产品进行包修、包换、包退三包服务，每半年对产品进行一次检查和维护保养。

5、质保期内，因采购的产品发生质量问题及施工质量问题，我方免费进行保修，并赔偿由此而造成的采购人损失。质保期内产品维修完成后，质保期按更换之日起计算。质量保修期后，我方向买方提供及时、优质、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

6、质保期内出现所有非人为质量问题全部由成交供应商免费维护维修。

7、质保期内所有服务方式均为我方上门保修，由此产生的一切费用均由我方承担。

8、在保修期外的产品，我公司实行终身维护，需要更换配件的，我们将酌情收取配件的成本费，不增加任何的其他费用。

9、质保期满后，我方承诺提供长期的版本升级和更新支持，属于软件存在的不完善问题，随时提供免费服务。

10、质保期满后，我方承诺提供长期的咨询和技术支持服务，保期内外提供随叫随到服务承诺，如有违约，由我方来承担违约责任。

11、质保期后每年不少于2次主动上门保养服务。

投标人（加盖公章）：许昌鸿途交通设施有限公司

法定代表人或全权代表（签字）：

2018年10月16日

# 十、投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

**致： 长葛市公安局交通管理大队（采购人名称）**

我方在参与采购活动中郑重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门和纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，与其他参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其他投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合财政部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

投标人名称（并加盖公章）：许昌鸿途交通设施有限公司

法定代表人(或经营者)或其授权委托人（法定代表人(或经营者)签字或印鉴，授权委托人必须签字）：

签署日期：2018年10月16日

# 十一、投标供应商参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

我公司郑重声明：在近三年（自2015年01月01日起至投标文件递交截止时间）内，未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题、没有被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的，近三年内在经营活动中没有重大违法记录。

若招标人通过可能进行的实地或其他方式的考察或其他人的举报，发现我公司存在以上情况，招标人有权取消我单位报名资格或中标资格、拒签或提前中止合同，并向有关建设主管部门上报作进一步处罚，同时我单位自愿接受招标人要求赔偿的相应损失并承担由此带来的一切法律责任。

投标人名称（并加盖公章）：许昌鸿途交通设施有限公司

法定代表人(或经营者)或其授权委托人（法定代表人(或经营者)签字或印鉴，授权委托人必须签字）：

签署日期：2018年10月16日