第三节 商务技术文件格式

全流程电子文件

商 务 技 术 文 件（封面）

项目名称：2025 年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程

项目编号：GGZC2025-C2-030094-GXZT

所竞分标：无

供应商名称：广西路凯建设工程有限公司

2025 年 09 月 16 日

商务技术文件目录

一、无串通竞标行为的承诺函……（1）
二、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件……（2）
三、法定代表人授权委托书（如有委托时）……（3）
四、商务条款偏离表……（4）
五、技术需求偏离表……（6）
六、施工组织设计……（7）
七、主要施工管理人员表……（354）
八、项目经理（或建造师）简历表……（407）
九、近三年来施工企业承建的项目竣工工程情况表……（424）
十、供应商认为需要提供的其他有关资料……（461）

注：以上目录是基本格式要求，各供应商可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

一、无串通竞标行为的承诺函

无串通竞标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通竞标的情形：

1. 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理竞标事宜；

3. 不同供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；

4. 不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；

5. 不同供应商的响应文件相互混装；

6. 不同供应商的磋商保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；

2. 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

3. 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低响应报价，或者在竞争性磋商项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加竞标；

6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

7. 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025年9月16日

二、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商名称：广西路凯建设工程有限公司

地　　址：广西壮族自治区贵港市港北区修正大道小江幸福商住小区 11 栋 14.15 号商铺一楼

姓　　名：朱静　　性　　别：男

年　　龄：44 岁　　职　　务：董事长

身份证号码：450121198109276615

系（供应商名称）广西路凯建设工程有限公司的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年 9 月 16 日

注：1. 自然人竞标的无需提供，联合体竞标的只需牵头人出具。

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本磋商文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本磋商文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本磋商文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

三、法定代表人授权委托书

授权委托书（非联合体竞标格式）（如有委托时）

致：（采购人名称）/：

我（姓名）/系/（供应商名称）的（□法定代表人/□负责人/□自然人本人），现授权/（姓名）以我方的名义参加/项目的竞标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明书及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：/　　法定代表人（签字或盖章）：/

委托代理人身份证号码：/

供应商名称（电子签章）：/

日期：/　年　/ 月　/日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或盖章，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字，**否则其响应文件按无效响应处理。**

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本磋商文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本磋商文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照上的负责人，本磋商文件所称自然人指参与竞标的自然人本人。

3. 法人、其他组织竞标时“我方”是指“我单位”，自然人竞标时“我方”是指“本人”。

四、商务条款偏离表

商务条款偏离表

采购项目编号：GGZC2025-C2-030094-GXZT

采购项目名称：2025 年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程

分标号（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：无

项号	竞争性磋商采购文件的商务需求	响应文件承诺的商务条款	偏离说明
一	1.合同签订期：自成交通知书发出之日起 25 日内。	1.合同签订期：自成交通知书发出之日起 25 日内。	无偏离
二	1.合同履行期限（计划工期）：300 日历天	1.合同履行期限（计划工期）：300 日历天	无偏离
三	1.质量要求：符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。	1.质量要求：符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。	无偏离
四	缺陷责任期及保修要求： 1.缺陷责任期：自实际交工日期起计算 1 年。 2.保修要求：按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。	缺陷责任期及保修要求： 1.缺陷责任期：自实际交工日期起计算 1 年。 2.保修要求：按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。	无偏离
五	1.安全目标：实现建设工程施工安全无责任死亡事故，即使发生，供应商(即成交单位)须对事故负责。	1.安全目标：实现建设工程施工安全无责任死亡事故，即使发生，供应商(即成交单位)须对事故负责。	无偏离
六	其他要求： 1、合同价格形式：本项目采用 固定单价 合同，合同期内不调价，以实际工程量结算。 2、报价必须包含以下部分，包括： （1）满足本次竞标全部采购需求工程的成本、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。 （2）必要的保险费和各项税金（成交供应商需为该工程购买工程一切险）。 3、现场踏勘：具备响应资格的磋商供应商自行到项目所在地进行现场勘察，否则由于对现场情况不了解或了解不透彻导致响应失误的后果由磋商供应商自行承担。 4、最后报价与首次报价不一致的，须上传与最后报价一致的已标价工程量清单作为附件，否则报价无效，视同放弃报价权利退出磋商。 5、付款方式： ①项目开工后，预拨合同价款的 30%，在首	其他要求： 1、合同价格形式：本项目采用 固定单价 合同，合同期内不调价，以实际工程量结算。 2、报价必须包含以下部分，包括： （1）满足本次竞标全部采购需求工程的成本、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。 （2）必要的保险费和各项税金（成交供应商需为该工程购买工程一切险）。 3、现场踏勘：具备响应资格的磋商供应商自行到项目所在地进行现场勘察，否则由于对现场情况不了解或了解不透彻导致响应失误的后果由磋商供应商自行承担。 4、最后报价与首次报价不一致的，须上传与最后报价一致的已标价工程量清单作为附件，否则报价无效，视同放弃报价权利退出磋商。 5、付款方式： ①项目开工后，预拨合同价款的 30%，在首	无偏离

	次进度款中一次性扣回；②工程进度款原则上按月支付，合同内进度款支付限额为按审核后已完成工程量的 80 %，剩余的 20%作为工程尾款；③待工程竣工结算审计完成后支付至结算总价的 100 %，支付承包人前需将 3%的工程质量保修金存入到贵港市港南区财政国库支付中心，待工程质量缺陷责任期满后将剩余部分无息返还。 注：付款前需承包人开具等额增值税发票，申请付款前需提供发票方可付款。 6、验收条件及标准： （1）施工质量达到合格要求，工程质量标准必须符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的相关规定要求，落实建设工程质量终身责任。 按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]等相关规定执行。	次进度款中一次性扣回；②工程进度款原则上按月支付，合同内进度款支付限额为按审核后已完成工程量的 80 %，剩余的 20%作为工程尾款；③待工程竣工结算审计完成后支付至结算总价的 100 %，支付承包人前需将 3%的工程质量保修金存入到贵港市港南区财政国库支付中心，待工程质量缺陷责任期满后将剩余部分无息返还。 注：付款前需承包人开具等额增值税发票，申请付款前需提供发票方可付款。 6、验收条件及标准： （1）施工质量达到合格要求，工程质量标准必须符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的相关规定要求，落实建设工程质量终身责任。 按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]等相关规定执行。	

注：

1. 说明：应对照磋商文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。当响应文件的商务内容低于竞争性磋商采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标

3. 表格内容均需按要求填写，不得留空，否则按竞标无效处理。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025年 9 月 16 日

五、技术需求偏离表

技术需求偏离表

所竞分标：无

项号	竞争性磋商采购文件的技术需求	响应文件供应商承诺	偏离说明
一	1、项目概况 港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程，如需进一步了解详细内容，（具体内容以工程量清单及施工图纸为准）。 2、建设地点：贵港市港南区境内 3、项目技术方案 供应商须根据项目需求、评分办法，按照实际情况自行编制切实可行的项目技术方案，项目技术方案应包含但不限于项目管理机构及施工组织设计。 4、施工标准及要求 按照设计图纸要求及工程量清单完成施工，符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。 5、技术标准 符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。	1、项目概况 港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程，如需进一步了解详细内容，（具体内容以工程量清单及施工图纸为准）。 2、建设地点：贵港市港南区境内 3、项目技术方案 供应商须根据项目需求、评分办法，按照实际情况自行编制切实可行的项目技术方案，项目技术方案应包含但不限于项目管理机构及施工组织设计。 4、施工标准及要求 按照设计图纸要求及工程量清单完成施工，符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。 5、技术标准 符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。	无偏离

注：

1.说明：应对照磋商文件“第二章”中“技术需求一览表”的采购清单及技术参数条款逐条作出明确响应，并作出偏离说明。

2.供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。 当响应文件的商务内容低于竞争性磋商采购文件要求时，竞标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标

3.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按竞标无效处理。

4.如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，响应文件承诺不得直接复制采购需求，响应文件承诺内容应当写明竞标服务具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按竞标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“竞标无效”条款。

5. 如技术偏离表中的竞标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025年9月16 日

六、施工组织设计

（格式自拟）

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年9 月16 日

广西路凯建设工程有限公司

2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程

施工组织设计

2025年09月16日

目录

第一章、总体施工组织布置及规划----------10
第二章、主要施工方法----------52
第三章、拟投入的主要物资计划----------92
第四章、拟投入的主要施工机械、设备计划----------100
第五章、劳动力安排计划----------112
第六章、确保工程质量的技术组织措施----------120
第七章、确保安全生产的技术组织措施----------164
第八章、确保工期的技术组织措施----------194
第九章、确保文明施工的技术组织措施----------206
第十章、工程施工的重点和难点及保证措施----------227
第十一章、施工总平面布置图----------253
第十二章、项目风险预测与防范，事故应急预案----------261
第十三章、其他应说明的事项----------290

第一章、总体施工组织布置及规划

1.1 工程概况

1.1.1 项目概况

2025 年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程公路位于广西壮族自治区贵港市木梓镇境内，是红朗村及周边村庄的重要道路之一。随着乡村振兴计划的持续推进，农业资源的发展，交通量日渐增长，现有路况汽车通行效率低，已不能适应交通量发展的需求。为了改善贵港市木梓镇红朗小学到大路垌的交通条件，促进区域发展，落实发展乡村振兴计划，拟对贵港市木梓镇红朗小学-大路垌公路进行改扩建。项目建成后，可以进一步完善贵港市木梓镇红朗村及周边村庄的交通配套，解决沿线群众出行困难的问题，提高红朗村的通行能力，对进一步推进乡村振兴计划的发展起到积极的作用

1.2、 技术标准及扩建方案

1.2.1 扩建方案

本项目根据业主单位意见及部颁《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）、《公路路线设计标准》（JTG D20-2017）规定进行改建，设计时速采用 20km/h；由于受地形、征拆及基本农田、投资金额等原因限制，其中：

1. K0+000～K0+050 路段，扩建方案为：

① 在 K0+000～K0+050 路段右侧路面加宽 1 米；

② 在 K0+000～K0+040 路段左侧拆除原有边沟，新建盖板边沟。

2. K0+040～K0+125 路段，扩建方案为：

① K0+040～K0+115 路段左侧拆除原有边沟，新建盖板边沟

② K0+115～K0+125 路段左侧加宽至原边沟处，拆除原边沟内墙，新建边沟内墙；

③ K0+050～K0+076 路段右侧路面加宽 1 米。

3. K0+125～K0+150 路段，扩建方案为：

① K0+135～K0+150 右侧挖除部分地坪，重新铺筑路面结构层做路面加宽，并砌筑上挡墙。

4. K0+150～K0+345 路段，扩建方案为：

① 在 K0+155～K0+300 路段左侧路面加宽 2 米，新建一式盖板边沟；

② 在 K0+300～K0+345 路段右侧路面加宽 3 米。

5. K0+345～K0+360 路段，该路段不作改造。

6. K0+360～K0+460 路段，扩建方案为：

① K0+360～K0+425 路段右侧路面加宽 0.5 米，K0+425～K0+460 路段右侧路面加宽 3 米 K0+360～K0+415 左侧路面加宽 2.5 米；

② K0+361～K0+375 路段左侧新建护肩墙，K0+375～K0+415 路段左侧新建重力式护肩墙；

③ K0+425～K0+460 路段右侧拆除原有边沟，新建边沟。

7. K0+460～K0+520 路段，扩建方案为：

① 在 K0+475～K0+510 路段左侧新建重力式挡土墙，K0+510～K0+520 左侧新建护肩墙；

② 在 K0+475～K0+520 路段路面左侧加宽 3 米。

8. K0+520～K0+578 路段，扩建方案为：

① K0+520～K0+578 路段路面左侧加宽 3 米；

② K0+520～K0+568 左侧拆除原有边沟，新建边沟。

2.3.2 技术标准

路基宽度：6.5 米；

路面宽度：6 米；

设计时速：20km/h；

汽车荷载等级：公路—Ⅱ级；

设计洪水频率：大、中桥 1/50，小桥、涵洞及路基 1/25；

路面结构类型：水泥混凝土路面；

抗震措施：本项目所处区域地震动反应谱特征周期为 3.5s，地震动峰值加速度值为 0.1g，公路工程一般构造物可不考虑抗震设防措施。

1.2.2 技术标准

路基宽度：6.5 米；

路面宽度：6 米；

设计时速：20km/h；

汽车荷载等级：公路—Ⅱ级；

设计洪水频率：大、中桥 1/50，小桥、涵洞及路基 1/25；

路面结构类型：水泥混凝土路面；

抗震措施：本项目所处区域地震动反应谱特征周期为 3.5s，地震动峰值加速度值为 0.1g，公路工程一般构造物可不考虑抗震设防措施

1.2.编制依据

（1）《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）

（2）《公路勘测规范》（JTGC10—2018）

（3）《公路路线设计规范》（JTGD20-2017）

（4）《公路路基设计规范》（JTGD30-2015）

（5）《公路路基施工技术规范》(JTG/T36-2019)

（6）《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》（JTG/T D31-02-2013）

（7）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）

（8）《公路排水设计技术规范》（JTG/TD33-2012）

（9）《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

（10）《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）

（11）《公路涵洞设计细则》（JTG/T D65-04—2007）

（12）《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）

（13）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）

（14）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）

（15）《公路交通标志和标线设置规范》（JTG/T D82-2009）

（16）《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

（17）《道路交通反光膜》(GB/T18833－2012)

（18）《路面标线涂料》(JT/T280－2004)

（19）《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）

（20）《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)

（21）《结构用扭剪高强度螺栓连接副》(GB3632～3633－2008)

（22）《公路波形梁钢护栏》(JT/T281－2007)

（23）《城市道路交通工程项目规范》(GB55011-2021)

（24）《城市道路交通设施设计规范》(GB50688-2011)(2019 年版)

（25）《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)

（26）《交通分隔栏》(JT/T1033-2016)

（27）《公路桥梁抗风设计规范》(JTG/T 3360-01-2018)

（28）《路面标线用玻璃珠》(GB/T24722-2020)

1.3、管理目标

1.3.1、质量要求

符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。

1.3.2 工期目标

本工程工期目标:300 日历天。

1.3.3 安全目标

安全目标：实现建设工程施工安全无责任死亡事故，即使发生，供应商(即成交单位)须对事故负责。

1.3.4 环保目标

努力把工程施工对环境的不利影响减至最低限度，地表水和地下水水质不受污染，植被得到有效保护；坚持做到“少破环、多保护，少扰动、多防护，少污染、多防治”；使环境保护监控项目与监控结果达到设计文件及有关规定，教育培训率 100%，贯彻执行率和覆盖率达 100%，确保环保设施与工程建设“三同时”制度的落实。使环境保护和水土保持达到设计文件要求及环境标准 GB/T24001。

1.3.5 职业健康安全目标

贯彻执行国家和行业部门职业健康安全方面的法律法规、地方有关保护劳动者职业健康安全的规定和要求、职业健康安全管理体系的规定和要求。防止职业病发生，防止传染病、地方病发生及流行，保障施工人员的身体健康。定期对作业人员进行健康检查，防止出现因劳动保护措施不力而造成的重伤及其以上事故。

1.3.6 文明施工目标

实现施工现场标准化、规范化管理，创建省（部）级文明工地。

1.3.7 文物保护目标

严格按照《中华人民共和国文物保护法》的有关精神，与地方文物保护部门签订文物保护

实施协议书，确保文物不被损坏或流失。

1.4 现场施工组织机构设置

1.4.1 现场施工组织机构

根据业主和招标文件对本项目的施工要求，以及工程规模、工期、质量等方面的要求，我公司将严格按 IS09001 质量体系文件《管理手册》中《项目工程组织机构管理办法》成立项目经理部，对所属施工队伍进行生产指挥、技术管理、安全质量检查、决定使用和调度资金。承担本项目施工任务的都是具有丰富公路工程施工经验的工程技术人员和管理人员，由他们为本项目的施工组成一套高效、精干、强有力的领导机构和装备先进、施工水平过硬的队伍。施工现场按项目法原则组建项目经理部，下设六部二室，即工程部、质检部、保障部、计划部、财务部、环境保护部、中心试验室、综合办公室，全权负责本标段工程的施工组织、指挥、协调和管理工作，确保按期完成合同内规定的工程任务。

组织机构框图见：《图 1-1 现场组织管理机构框图》

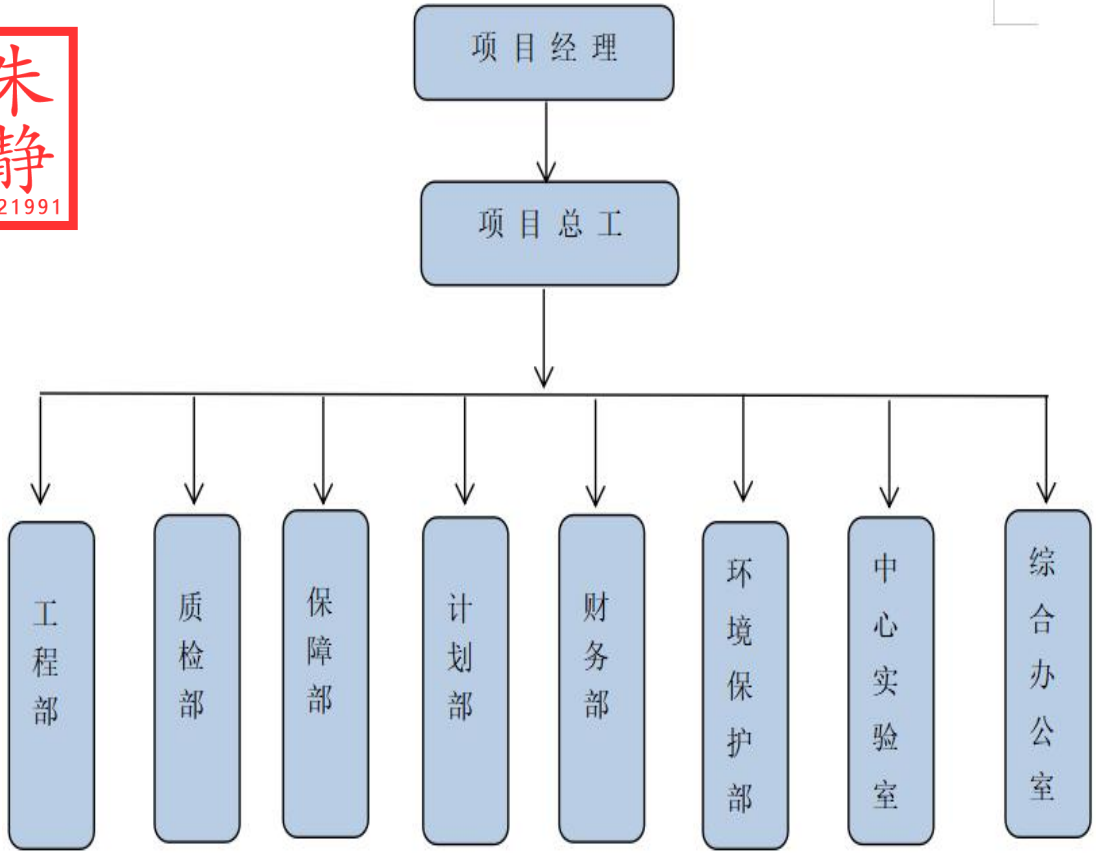


图 1-1 现场组织管理机构框图

1.4.2 主要管理人员及其职责

拟委任的主要管理和技术人员情况表

姓名	拟在本标段工程任职	技术职称
陈科锋	项目经理	工程师
梁美静	技术负责人	工程师
冼雪妮	专职安全员	助理工程师
甘志金	施工员	工程师
杨泽林	质量员	工程师
唐春香	材料员	工程师

（1）项目经理部是施工队伍的核心，其职能是按照业主和合同条款的要求，圆满地履行

施工合同，即指挥施工机械和人员在业主规定的工期，以优良质量完成合同范围内的所有工程项目，项目经理对外接受监理工程师和业主的一切有关工程的指令，对内则是协调和指挥各施工处、队顺利完成分项工程。

1）项目经理岗位职责：

①组织制定项目总体规划和施工设计，全面负责项目部生产、经营、质量、安全、文明、财务等一系列管理工作。

②负责整个项目各种施工方案以及进度计划、月、周工作安排编制和落实。

③严格质量管理，保证施工质量达到国家规定的标准或合同的要求。

④合理的组织、调度生产要素，实施日常工作中的组织、计划、指挥、协调、控制、鼓励的职责，保证工程质量、安全文明、工期和效益的目标得以实现。

⑤及时向建设单位催要工程进度款，加快资金周转，做好项目工程的成本核算，盘活资金使用，审核各项费用支出。

⑥协调解决处理好与业主、监理、分包商以及行业主管部门的关系，确保工程项目正常进行。

⑦负责施工现场管理，合理使用物料、机械设备和劳动力，控制各工程项目的施工成本。

⑧按工程进度的“急、慢、先、后”制订材料申报表、成品及半成品计划应提前计划、提前订购，以不影响施工连续性为关键。

⑨组织做好各阶段工程的竣工验收与结算工作。

⑩解决处理施工中出现的各种技术问题，协调解决、裁决技术分歧。

⑪按照图纸、合同要求组织施工，确保按期交付竣工，赢得业主的满意。

⑫完成领导交办的其他工作任务。

2）项目总工岗位职责：

①负责工程技术及质量控制，及时编制工程材料计划并做好技术交底。

②贯彻执行国家和企业颁发的各种技术规范、规程、质里管理制度及技术措施等，并在施工中严格督促实施。

③做好施工组织设计和进度计划的编制，搞好工程测里和复核工作。

④严格把好材料试验关，按时记录施工日志，做好内部资料管理，精心编制竣工资料。

⑤贯彻执行公司质量体系文件和工程项目质量计划，组织开展技术攻关活动，推广应用新技术、新工艺、新材料。

⑥协助项目部其他部们搞好有关配合工作。

3）路基路面专业工程师岗位职责：

①在总监理工程师的领导下，全面负责路基路面监理工作。

②对路基路面专业监理人员的业务进行具体指导和管理，同时对其业务能力和职业道德进行考核评价，并提出具体意见。

③对我方的施工组织、施工方案及特殊施工工艺进行审核并提出具体意见；提出变更工程的质量控制指标或技术要求。

④具体处理技术规范及图纸中的遗漏、差错、矛盾、含糊不清等问题。参与设计变更方案的确定、审核并提出具体意见。

⑤审查我方的试验路方案、提出具体要求，指导试验路的实施，对试验路成果进行批复。

⑥审查我方的路基、路面工程分部工程开工报告及环境保护报告。

⑦审查、核实我方施工人员、机械设备满足情况，有权对不满足施工要求的人员和设备提出更换、清场等具体意见。

⑧进行工程质量检查，随机进行工序、工艺等抽查，具体组织参与质量大检查和环保监测，提出返工、停工及整改意见。

⑨督促、指导我方的路基路面施工原始资料的管理、归档。

⑩组织分项或分部工程、隐蔽工程的中间交工验收。

⑪负责编制路基路面工程监理实施细则，并负责具体实施，定期向部门主管或总监汇报工程实施情况。

⑫审查施工单位提交的重要工序施工工艺，在施工过程中进行质量、安全和文明施工的日常检查，对检查发现的问题发出监理通知。

⑬检查施工单位质检体系的运转情况和施工单位的质检、技术人员到岗情况。

⑭检查并督促施工单位试验室把好原材料进场质量关。

⑮检查集中拌和站是否按照批复的配合比进行基层或沥青混凝土的拌合。

⑯检查施工单位的设备配备情况，是否满足现场施工要求。

⑰严格要求施工人员对基层或沥青混凝土面层按批复的施工工艺进行摊铺、碾压；并参与路面分项工程的交工验收。

⑱对路面施工中存在的一般质量事故进行处理，对发现的重大质量事故向总监进行汇报。

4）试验检测工程师岗位职责：

①负责试验室的试验检测工作，对检测员的技术操作进行规范把关。

②监督试验、检测操作过程，检查试验结果是否准确，对检测结果责任。

③审查试验记录，复核试验检测报告。

④定期参加各种业务、技术、规程、质量意识的学习和检测技术的培训。

⑤参与工程项目中新技术、新工艺、新材料的推广应用试验工作。

⑥加强仪器、设备的管理，实施仪器的自检或送检。

⑦加强施工现场的质量管理，协助技术负责人抓好试验检测工作。

⑧及时完成室领导临时交办的工作。

5）测量、计量支付专业工程师岗位职责：

①根据施工组织设计和施工组织进度安排，编制项目施工测量计划，并组织全体测量人员努力实施。

②负责做好控制测量工作，熟悉各主要控制标志的位置，保护好测量标记。

③负责做好施工放样工作，对关键部位的放样，必须实行一种方法测量、多种方法复核的观测程序，做好记录报工程部长或总工签认。

④负责向施工组交付现场测量标志和测量结果，实行现场测量交底签认制度，做好施工放样工作，放样前认真查阅图纸、准确计算、精心放样，确保测量结果准确无误。

⑤经常对测量标志进行检查复核，确保测量标志位置正确，如因测量标志变位而造成的损失，测量人员应负责任。

⑥熟悉设计图纸，合同文件，技术标准，认真研究合同文件，熟练运用合同文件所赋予的我方的权利，保护工程的合法利益。

⑦经常深入施工现场，了解施工进度，及时对已被认可的工作进行收方，并及时收集、汇总各种质量签证资料。

⑧协助工程经理处理好与业主、监理的关系，为加快资金回笼创造良好环境。

⑨及时收集与计量有关的各种资料，并及时编制上报计量支付证书，确保所完成的认可工作于次月得到合理计量。

⑩工程完工后，及时进行工程决算，并协助工程总工组织竣工资料的编制工作。

⑪及时收集、可向业主申请索赔的有关资料，并于合同规定的期限内上报业主，以便得到合理支付。

6）财务负责人岗位职责：

①协助财务主管制定业务计划、财务预算、监督计划。

②核签、编制会计凭证，整理保管财务会计档案。

③登记保管各种明细账、总分类账。

④定期对账，如发现差异，查明差异原因，处理结账时有关的账务的调整事宜。

⑤设计、修订会计制度、会计表单，分析财务结构，编制会计报告、报表。

⑥具体执行资金预算及控制预算内的经费支出，管理往来账、应收、应付款、固定资产、无形资产，每月计提核算税金、费用、折旧等费用项目。

⑦分析公司财务状况，研究行业内公司信息。

⑧预测公司财务收益和风险，建立公司财务管理政策和制度。

7）专职安全员岗位职责：

①在项目经理领导下，负责施工现场的安全管理工作。

②做好安全生产的安全教育工作，组织好安全生产、文明施工达标活动。主持或参加各种定期安全检查，做好记录，定期上报。

③掌握施工进度及生产情况，研究解决施工中的不安全隐患，并提出改进意见和措施。

④按照施工组织设计方案中的安全技术措施，督促检查有关人员贯彻执行。

⑤协助有关部门做好新工人、特种作业人员、变换工种人员的安全技术、安全法规及安全知识的培训、考核、发证工作。

⑥对违反劳动纪律、违反安全条例、违章指挥、冒险作业行为，或遇到严重险情，有权暂停生产。

⑦组织或参与进入施工现场的劳保用品防护设施、器具、机械设备的检验检测及验收工作。

⑧参加安全事故调查分析会议，并作好相关记录，及时向有关领导报告。

8）试验检测员岗位职责：

①负责本人的检验工作质量。

②严格按照标准、规范、规程进行各项检验工作。

③用钢笔或圆珠笔认真填写原始记录，并在记录上签名，记录时不得弄虚作假马虎从事，凡有涂改之处，应盖上本人私章。

④原始记录经检验组长（或在本室领域有五年以上工作经验者）复核后，用碳素墨水或档案圆珠笔，档案单面黑色复写纸认真填写检验报告，并按规定整理归档保存。

⑤用大型、主要仪器设备后均应填写使用记录，天平室、水泥室、养护室的温度按时填写记录。

⑥根据安排深入施工现场了解情况，搞好工程施工控制质量检验。与新技术、新材料、新工艺的研究试验及推广应用工作。

（2）工程部：负责施工现场的施工，及图纸的审核，技术交底，工程量汇总，设计变更等等。

（3）质检部：直接在技术负责人的领导下负责全合同段的质量工作，是质量控制的专职部门，施工中同监理工程师密切配合协作，接受和传达业主和监理工程师有关质量的指令。

（4）保障部：材料科统一控制全合同段各种大宗材料的购置和保管，做到有计划、高质量、低价格、监控好各施工队自购材料的质量和价格，最大限度的降低工程材料的成本，堵塞漏洞。机械科参与机械化施工组织设计，合理组织机械化施工，做好机械设备调配、修理等工作。

（5）计划部：负责制订和下达施工计划，检查、督促各施工队，按时完成任务，每月对各施工队完成的施工任务计量计价，编制中期支付文件，并报送监理和业主。

（6）财务部：负责对施工队进行工程拨款控制，并进行工程成本考核与分析，随时提供这方面的报告，供项目经理进行决策。

（7）环境保护部：负责整个施工过程中施工安全及对周边环境的评估与保护，制定环境保

护的具体措施，督促在施工过程中实施。

（8）中心试验室：除完成各施工队的大型试验和检测之外，兼负质检职能。

（9）综合办公室：负责项目部日常生活、后勤事务，以及对外协调，处理与当地政府、百姓的关系，创造一个良好的周边环境，以利于工程施工。

（10）各施工队分别负责各自施工范围内的工程内容。

1.5 施工组织措施

1.5.1 施工准备阶段组织措施

（1）施工动员，人员培训

工程开工前，组织全体员工认真学习现行规范、技术标准以及招标人及相关部门的各项管理办法、规定等。利用施工准备期间，对全体参建员工进行相关知识培训，施工动员普及率达到 100%。

（2）人员、机械设备进场及保障

人员及机械设备根据合同承诺及工程施工进度需要或发包人、监理工程师要求，分期分批进入现场，并根据情况变化，随时调整。

（3）技术准备

组织技术人员认真阅读、审核施工图纸，编写审核报告，澄清有关技术问题；熟悉相关专业施工规范、质量评定标准；认真熟悉、核对施工图纸，核对地形地质资料，研究和优化施工技术方案，进行临时工程施工设计，编写实施性施工组织设计、管理计划，编写各种施工工艺标准、保证措施及施工作业指导书；根据建设单位管理办法，制定本项目施工管理办法；结合本工程施工特点，编写技术管理办法和实施细则及制定施工安全方案。

同建设、设计、监理单位一道进行测量控制网点的交接，对控制网进行复核测量，确认精度符合要求后，对桩点进行保护。加密桩点，建立本工程平面与高程控制网。

（4）施工现场准备

人员、设备进场后，立即着手临时设施的设计部署，修建临时工程，现场准备的主要项目包括：修建临时便道；生产、生活场地设施布置；临时供水、供电、通讯设施布置；交通工具的配置；拌合站、预制梁场、仓库的建设等。

1.5.2 施工阶段组织措施

（1）加强施工管理，提高施工效率

实行岗位责任制，责任落实到人，强化管理，加强考核，将利益与进度、质量、安全挂钩，多劳多得，调动施工人员的积极性。

在施工过程中不断优化方案，采用合理可行的施工方案。

抓质量、保安全、促进度，确保不出现任何安全质量事故，稳步推进，保证施工按计划进行。

严密组织施工，合理安排施工顺序，尽量安排平行流水作业。加强工序衔接，提前做好工序转换前各项准备工作。

建立工程管理信息系统，全面收集工程测量、工程地质、施工调度、施工进度、生产要素、工序质量控制和施工安全等方面的信息，综合分析、判定施工运行状态，针对问题采取有效措施，实现施工过程有序、可控。

（2）抓住重点难点工程，突出阶段重点

针对重点、难点工程，编制专项技术措施。安排有同类工程施工经验的专业施工队伍承担施工任务。以工作质量保证工序质量，以工序质量保证工程质量，杜绝因质量问题而耽误时间、延误工期。采取可靠的安全保证措施确保施工安全，杜绝出现安全事故。

（3）做好后勤保障，保证材料供应

工程所需材料做到有组织有计划地进行采购与供应，并做好材料的储备工作，保证施工用

料。

混凝土施工配备发电机备用，以确保外部电源停电时能满足正常的施工用电需求，保证重点工程施工的连续性。

处理好地方关系，创造和谐的施工外部环境，为施工创造条件。

（4）提前安排计划、确保施工顺利进行

实行工期目标责任制，建立阶段工期目标考核制度。奖快罚慢，调动施工人员的积极性。

对工程的重点、难点和控制工期的工序，应用网络技术，认真研究，抓住关键线路，对施工中工程持续时间以及各项工程间的依赖关系和主次关系进行分析，对施工重点优先安排，保证设备、人力、物力、财力的投入，确保分项分部工程按期完成。使施工计划做到日保旬，旬保月，月保年的高效完成。同时，在保证质量、安全的前提下，尽可能开展多工序同步施工、平行作业，控制作业循环时间，合理安排作业层次，减少不利因素对施工的影响，合理避开雨季对施工作业的影响，利用有利时机加快施工进度。

1.5.3 竣工验收阶段组织措施

（1）组织验收整改，进行缺陷修复

成立由项目经理任组长，技术干部及有关人员组成的工程竣工维护组，负责缺陷责任期内对工程的维护工作。

对所建工程进行全面、仔细的组织检查，对出现的工程缺陷登记清楚，分析缘由，及时向相关单位上报缺陷数量、缺陷范围、缺陷责任及原因等，并立即组织维修。

各项缺陷修复符合规范要求并取得监理工程师和相关单位认可。

（2）保护成品、清理现场

成立以项目副经理为组长的清理保护小组，保护成品并及时按业主指定要求清理现场。

对已完工工程安排专人巡查保护，确保竣工验收阶段已完工程不受损坏。设置必要的警戒

区域和警示标志。

从相关现场撤出自有的生产设备、剩余材料、垃圾和各种临时设施，并保持整个现场及工程的整洁，平整临时征用的施工用地，达到业主规定的使用状态。

（3）编制竣工文件，移交技术资料

成立由项目经理任组长，技术干部及有关人员组成的工程竣工资料整理组，负责整理并移交竣工资料。根据业主指定的格式、内容，认真详实地编写竣工资料。

配合业主进行相关的资料整理工作。积极服从业主的统一安排完成竣工验收阶段的各种工作。

竣工文件做到真实可靠、规范整齐，实现一次验收交接。

1.6、主要施工项目工程工期安排

本项目工期 300 日历天，初步定于 2025 年 10 月 17 日开工，2026 年 08 月 16 日达到总体交工条件，具体分为三个施工作业队：路基工程施工作业队、路面工程施工作业队、安全设施及预埋管线工程施工作业队。

（1）施工准备时间：2025 年 10 月 17 日至 2025 年 11 月 10 日；

（2）路基工程施工时间：2025 年 10 月 11 日至 2026 年 03 月 20 日；

（3）路面工程施工时间：2026 年 03 月 21 日至 2026 年 06 月 25 日；

（4）安全设施及预埋管线工程时间：2026 年 06 月 26 日至 2026 年 07 月 27 日。

（5）收尾工程时间：2026 年 07 月 27 日至 2026 年 08 月 16 日。

1.6.1、总体施工进度计划

本标段总体分三个阶段进行：施工准备阶段、主体工程施工阶段、工程收尾阶段。

具体施工进度计划详见附表一《施工总体计划表》。

1.7、项目经理部、工地实验室等临建标准化

1.7.1、平面布置及临时工程设施原则

（1）平面布置必须满足施工要求为原则，平面布置以审批后的平面布置图为布置依据。

（2）必须满足标准化工地建设等相关要求进行工地标准化、施工标准化和管理标准化建设。

（3）施工过程中本着改善作业人员的工作环境与生活条件，保护生态环境，促进安全生产，文明施工的总体要求，合理规划、布置和建造驻地建设。

（4）建立施工与管理所需的办公室、住房、医疗卫生、车间、工作场地、仓库与储料场及消防设施。

（5）驻地建设的总平面布置包括防护、围墙、临时便道和安全、环保、防火安排，经监理事先批准后方可进行驻地建设。

（6）驻地建设的管理与维护，满足科学管理、文明施工的要求。工程交工后，将驻地恢复原貌，并经监理人验收合格后方可。

（7）施工过程中结合本合同段工程的特点及业主的相关要求，进行驻地建设的布置。

1.7.2、项目经理部

（1）办公、生活设施

新建房屋均采用彩钢板房，生活区内修建污水池和垃圾处理场，做好营区周围绿化工作，确保施工工区所在地生态环境。

项目经理部办公用房设置：项目经理室、总工室、财务室、办公室、会议室、工程管理部、安质环保部、物资管理部、工程经济部、档案室、试验室、农民工业余学校等，办公室应设标识牌。项目经理部生活用房设置：宿舍、食堂、餐厅、活动室、浴室、水冲厕所等，生活、生产污水经处理符合排放标准后才排入相邻水系，生活、生产垃圾做好定点堆放，不能乱扔乱弃。拟建项目部占地面积500m2，其中房屋面积150m2。

（2）告示牌及管理图表

施工告示牌按贵港市公路水运工程“平安工地”标准化指南（试行版）有关规定，悬挂安全文明生产、质量管理、廉政建设等标示牌，另在工程责任标示牌上注明交通组织的具体负责人。安全文明生产、质量管理、廉政建设等标示牌均设立于项目经理部及各施工队驻地处，在本合同段内共设 9 处。

管理图表包括平面图，项目经理部组织机构框图，质量自检体系框图，安全管理体系框图，工程进度柱状图，工程管理曲线图，开展劳动立功竞赛活动有关图表，各项规章制度，工程总体目标，各部门职责，工作计划，晴雨表及管理人员考勤表。管理图表均装裱上墙。

（3）内业管理

本工程所设项目经理部建立、健全各项规章制度，做到各项施工原始资料，记录数据，施工图表齐全。定期检查各项制度落实情况。所有质检，实验检测，计量支付数据实行计算机管理。

（4）宣传工作

项目经理部通过大力加强宣传工作，增强职工的责任感，提高职工的工作热情。项目经理部，预制(拌和)场，主要施工点设置以创优质工程，安全生产及文明施工为主要内容的宣传标语。

（5）污水，垃圾处理

生活、生产污水经无害化处理，符合排放标准后方能排出。生活、生产垃圾定点堆放，及时处理，严禁乱扔乱弃。

（6）项目经理部临时用房应满足：

1）结构牢固，具有抗台风及暴雨雪的能力，屋顶应采用人字型，并加设缆风绳或其他稳固措施。

2） 临时用房间距须满足消防要求规定的净距且不小于 7.0m。宿舍及办公用房与在建工程的间距应不小于 10.0m，且不应与厨房操作间、锅炉房、变配电房等组合建造。

3）双层临时用房，每层建筑面积大于 300m2 时，应设置不少于 2 部疏散楼梯，疏散走道及楼梯的净宽度不应小于 0.9m。

4）临时用房搭设完成后由安装单位、项目经理部、总监办共同验收，相关资料归档。验收资料包括方案、产品合格证、生产及安装单位资质证明等。

5） 项目经理部容纳 50 人以上的大会议室应设置 2 个门，门向外开启，确保发生危险时人员能安全疏散。

6）驻地内应设置完善的排水系统，保证排水通畅，并符合排放要求。

7)食堂须有卫生许可证、食堂操作人员应持身体健康证。食堂应配备排风和冷藏设施，地面铺设防滑地砖，燃气罐单独设置存放间。

1.7.3、工地试验室

工地试验室是工程质量控制和评判工作的重要基础数据来源，是工程建设质量保证体系的重要组成部分。建设标准化工地试验室，强进工地试验室规范化管理，将有效提高试验检测数据的科学性、准确性。

本项目设置工地试验室一处，负责材料检验与工程质量的控制试验。试验室设备应经计量部门检定合格，并在使用中定期校正。工地试验室临时资质的取得应向项目所在市级以上交通基本建设质量站提出申请，质监站对申请资料和工地试验室进行核查，符合条件者予以备案。同意备案的工地试验室，由业主颁发《工地试验室使用合格证书》后再投入使用。工地试验室的配备必须满足相关要求。

（一）人员配备

1．授权负责人为试验检测工程师，具有三年以上试验检测工作经验，并需经母体检测机

构授权后方可签发工地试验室检测报告。

2.工地试验室试验检测人员有交通运输部核发的试验检测工程师或省交通运输厅核发的试验检测员资格证书。

（二）工地试验室有完善组织机构，设立试验检测人员岗位职责，建立组织机构框图并上墙。

试验规章制度及操作规程（试验室工作岗位责任制、试验检测工作程序、试验仪器设备操作规定、试验仪器的定期标定、保养、维修制度、试验室安全和卫生管理制度、试验资料管理的台帐制度、标准养护室的管理检测制度、取样要求和样品管理制度、试验报告表格填写要求等）上墙。

（三）仪器设备管理

仪器设备由专人负责管理，按照母体试验室的质量管理体系文件要求建立仪器设备档案，制定周期检定计划，定期校验仪器设备，对“检定/校准”机构的资质进行确认，建立“检定/校准”机构的资质档案，并由工地授权负责人对该机构出具的仪器“检定/校准”报告所提供的仪器参数能否满足检测要求进行确认。本地试验室所有仪器设备均实行标识管理，来表明其状态。仪器设备应用“三色标识”（绿、黄、红）表明其受控及检定或校准状态，并由设备管理人将“三色标识”张贴在仪器设备醒目处。

（四）试验场所布局

工地试验室要根据本项目的规模和特点，设置办公室、档案室和各功能室。功能室为力学室、水泥室、水泥混凝土室、集料室、养护室、土工室、化学分析室、沥青室、沥青混合料室（含单独抽提场所）、留样室、现场检测室。功能室设置按现场实际申报参数确定，必须满足检测任务的要求。办公室和各功能室要分隔开，布局要合理，仪器设备摆放要科学。各检测室面积均不得小于 20m2。各检测室要环境整洁、独立不受干扰，并注意采光、通风、噪音、振

动等影响。

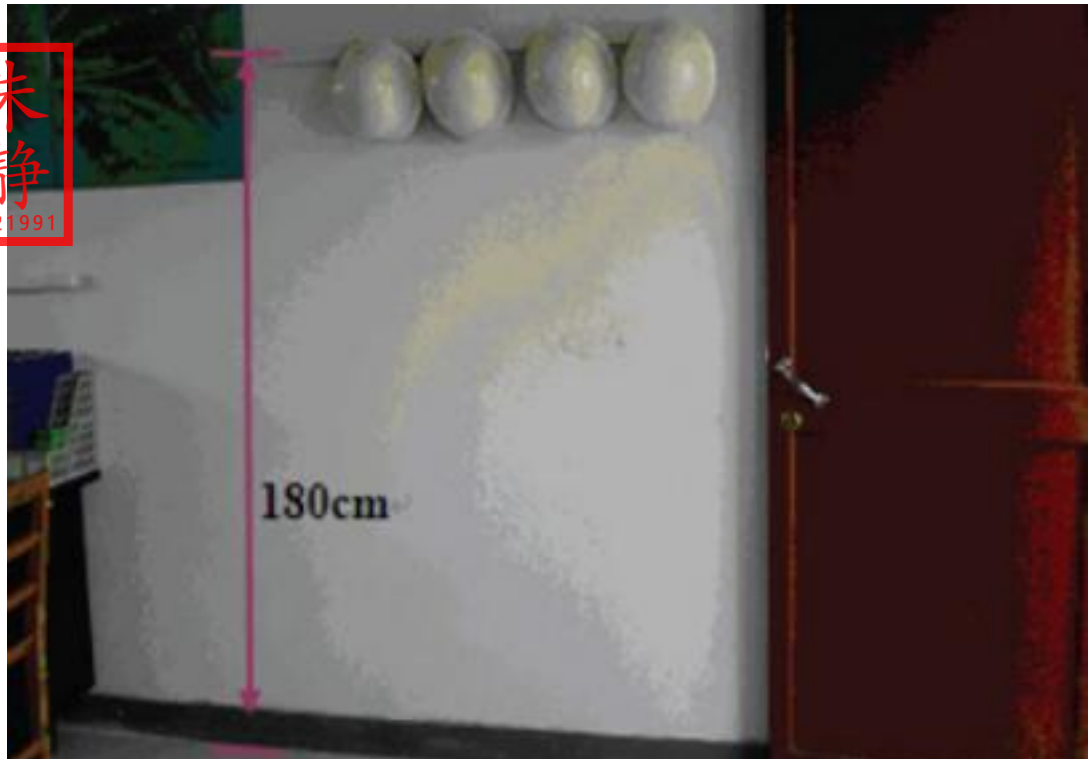
“工地试验室”采用铜制牌匾，其内容应与工地试验室印章内容一致，字体颜色为红色。规格为高 40 cm×长 60cm，牌匾挂在办公室前醒目处，牌底线离地高度为 160 cm。

试验室的周边场所、通道均应进行硬化。试验室各室面积：力学室不小于 30m2，土工室不小于 20m2，水泥室不小于 20 m2，养护室不小于 30m2，建材室不小于 30m2，办公室不小于 15m2。

（1）办公室布置

办公室应悬挂母体检测机构的资质证书、工地试验室的备案证书、授权书及授权范围、检测人员岗位职责、组织机构框图及主要管理制度等，机构框图尺寸为宽 110 cm×高 90 cm，其余尺寸为宽 60 cm×高 90 cm，均采用蓝底白字的标牌，挂贴离地（底线）150 cm 的墙体上。

安全帽应统一悬挂在靠近门口的一字形木条上，木条离地 180 cm，禁止将安全帽搁置在资料柜上、桌面上或其他物体上。



办公桌、资料柜等布置摆放要合理。

（2）功能室配置

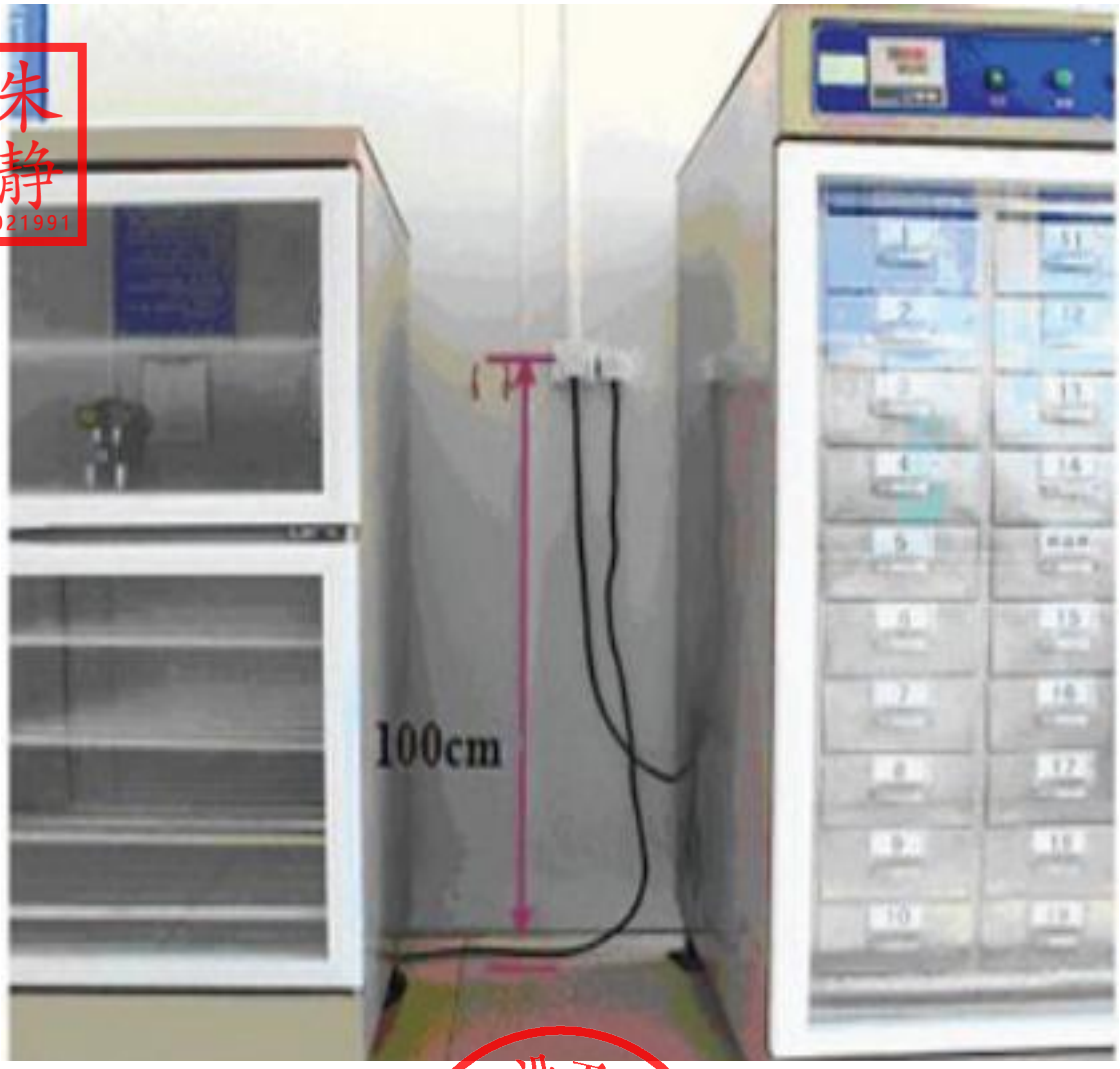
1）各功能室统一配置要求

①各功能室仪器设备应按照优化试验检测工作流程、整体布局合理、同步作业不形成相互干扰的原则进行合理布置，摆放整齐，便于操作。

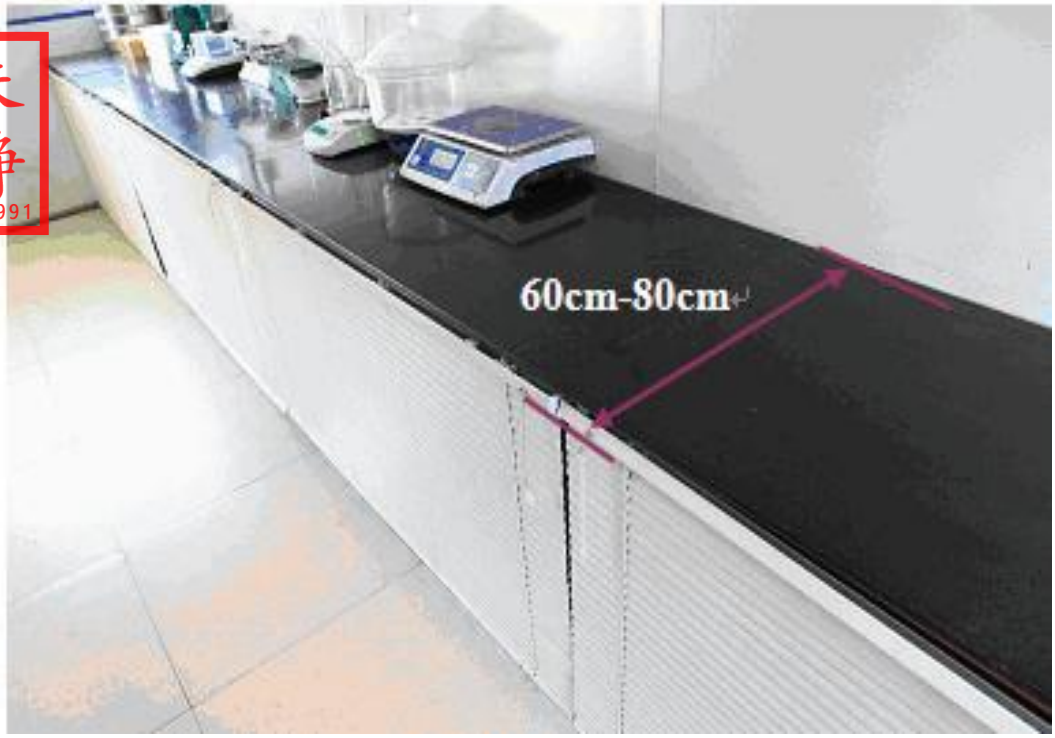
②仪器设备应严格按照试验检测规程和使用说明书中相关要求进行安装与调试。

③工地试验室应采用独立的专用线路集中配电，并设置应急电源，保证试验检测工作正常、连续开展。电线、电缆的布设应符合有关技术标准（如横向电线、电缆应于墙顶布设，至仪器处采用垂直向下布设），保证使用安全。

④各功能室电源插头应高出地面 100cm 以上，防止冲洗时进水漏电。

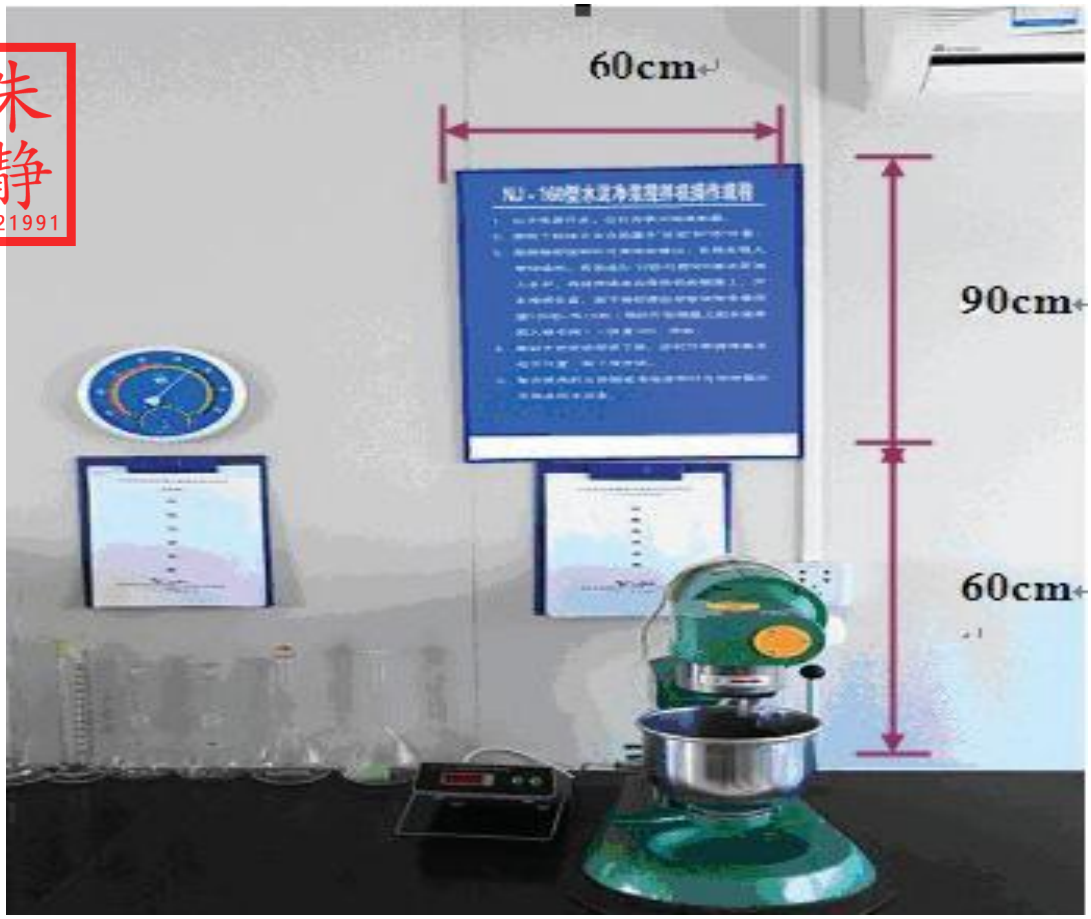


⑤操作台靠墙设立，水泥砂浆砌砖墙体，钢筋混凝土预制板台面，大理石或瓷砖饰面。也可以采用装配式操作台，但必须保证坚硬、牢固、不变形、不掉色。高度应控制在 70cm～85cm 之间，台面宽度为 60cm～80cm 之间，台下隔柜的宽度不小于 60cm，台下应设置统一材料和样式的柜门，方便避光保存取用，并保持美观。

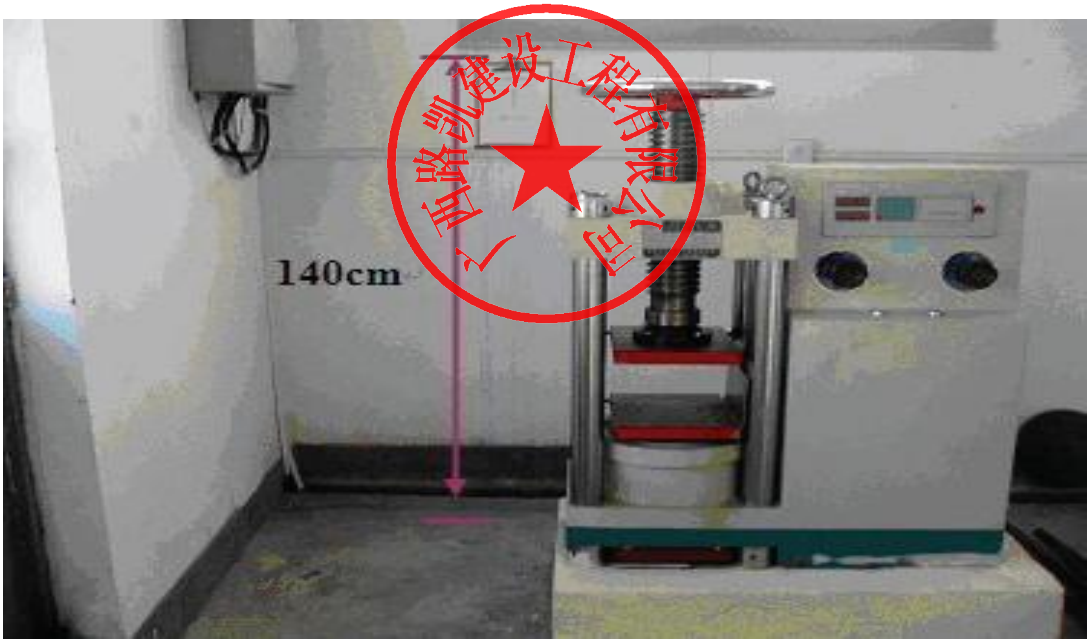


⑥各功能室的操作规程（具体需上墙规程详见各室要求）等框图要上墙，制作尺寸为高 90 cm×宽 60cm，蓝底白字。框图底部距操作台 60cm。

朱静印
4508028021991



⑦仪器使用及维修记录应挂在相应的仪器后面，仪器操作规程下面，离地 140cm 左右 。



⑧工地试验室应设置较完善的排水设施，并配备必要的应急水源，保证试验检测工作正常、连续开展。各功能室根据试验需要铺设上、下水管道，配备水池，水池上口同操作台等高，地

面应设置地漏。水泥砼室、石料室等应设置水槽和沉淀池。

2）各功能分室配置要求

力学室：

①应配备功率合适的空调。

②拉伸夹头、冷弯冲头应分配套仪器按大小顺序摆放整齐，并标识清楚。

③万能试验机应用膨胀螺丝固定在厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座,距四周墙壁 0.5m 以上。

④需设置钢质货架两个，一个用于摆放拉伸夹头和冷弯冲头，一个放置钢筋样品，码放整齐，标识清晰。

⑤配备电动砂轮机一台，用于打磨抽样钢筋断口的毛刺。

⑥应张贴的操作规程：万能试验机操作规程，各种牌号的钢筋加荷速率表一张。

水泥室：

①应配备功率合适的空调、加湿器。

②应配备水泥取样器。

③胶砂振实台应固定于独立水泥混凝土基座上，不得与墙体相联结，并应检查水平；基座高约 400mm，混凝土体积约 0.25m3，重约 600kg。如有外部振动，基座下放一层约 5mm 的天然橡胶弹性衬垫。

④水泥胶砂流动度测定仪应用膨胀螺丝固定在已硬化的独立水泥混凝土基座上，不得与墙体相联结，并应检查水平；混凝土容重至少 2240kg/m3，基座为 400mm×400mm 见方，高约 690mm。安装好的水泥胶砂流动度测定仪应用流动度标准样进行检定，合格后由工地试验室授权负责人批准后（留有检定记录）方可使用。

⑤配备独立的胶砂养护盒（6 块一组），不同品种水泥胶砂试件不得置于同一养护盒内养护，养护盒应进行编号，便于及时查找试件。

⑥每个水泥胶砂试件上应写明：编号（第一次制件为 1-1、1-2、1-3，第二次制件为 2-1、2-2、2-3）、制件日期、水泥规格等。

⑦湿气养护箱内放置干湿球温湿度计，并应备有热温水，以便及时添加。

⑧推荐采用恒应力抗折抗压一体试验机。

⑨胶砂搅拌机叶片旋转方向应与仪器标识方向一致。

⑩雷氏夹在每次进行安定性试验前都要用专用 300g 砝码进行检验并留有记录。

⑪沸煮箱应单间放置，以免蒸汽影响其他试验，如没有单独放置条件，水泥室里的沸煮箱用外箱罩住，外箱上接一直径大于 8cm 的塑料管通向室外。.

水泥砼室：

①应配备功率合适的空调。

②压力机应有防护网，并有打印装置。

③坍落度试验应准备一米见方的平整、光洁、无锈铁板。

④振动台周围应有防止溅浆的措施，推荐贴瓷砖。

⑤弹模测定仪中千分表应单独“检定/校准”。

⑥应张贴的仪器操作规程：水泥混凝土搅拌机、压力机、弹模测定仪、各种规格抗压试件的加荷速率表一张。

集料室：

①应配备功率合适的空调。

②烘箱上要有竹节温度计，并“检定/校准”。

③秒表要“检定/校准”。

④做矿粉亲水系数试验时必须使用购买的无水煤油，不得自行加热过滤，以免发生安全事故，无水煤油由专人保管领用。

（5）砂当量试验应设置固定的冲洗架，冲洗筒底部高度应高出操作台约 1m，冲洗液应有试剂标签并标明有效期。

⑥摇筛机应用膨胀螺丝固定在厚度于0cm 以上的水泥混凝土基座上。

⑦不同规格集料应分隔存放，材料标识对应固定。

⑧应张贴的操作规程：摇筛机、浸水天平、砂当量试验仪、烘箱。

养护室：

①标准养护室的墙体和屋顶应进行防潮和保温处理，内部应吊顶，标养室门口墙体上悬挂试件入出库记录台帐、温湿度记录台帐。

②标养室配置全自动温湿设备及空调。空调电脑主板应设在室外并进行妥善封闭。室内宜采用喷淋装置，当采用喷雾装置时，应为两个增湿器，超过 30m2 应增加为三个增湿器，每多

10m2 增加一个。

③养护室应密封不透气，并装有防水门帘。

④养护室内应设置两个温湿度计，悬挂于室内对角墙体上，温湿度计应采用干湿球型。温湿度计应定期加水，并确保所有检测人员均能准确使用该种温湿度计读出温度和相对湿度。

⑤地面上要设置环形水槽，便于室内水排向室外，水槽断面尺寸为宽 8cm×深 5cm。

⑥试件养护架要有一定的刚度（建议采用 4×4mm 角钢），每个养护架应编号。

土工室：

①击实仪应用膨胀螺丝固定在厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座上。

②无侧限强度试验用应力环要提供回归方程及相关系数（相关系数宜不小于 0.9997），由授权负责人签字审核后张贴上墙。应力环上百分表不得自行更换、调整。

③烘箱上要有竹节温度计，并“检定/校准”。

④应张贴的操作规程：自动击实仪、路强仪、液塑限测定仪、烘箱、电动脱模器。

化学分析室：

①应配备功率合适的空调。

②分析天平应单独砌台放置，避免阳光直射，远离热源和空调出风口，且天平内需放置干燥剂。

③干燥器盖子上要涂抹凡士林，干燥剂如颜色变化应立即更换或进行脱水处理。

④氢氧化钠等强碱性试剂必须用聚乙烯桶盛装。

⑤化学试剂应标识清楚，应建立化学试剂购置、领用、配制台帐、标准溶液标定台帐。试剂标签格式：长 5cm×宽 5cm、白底黑字。如果有配制标准溶液，则需要经过“两人八次”标定后，其浓度方可作为标准溶液的浓度使用。

沥青室：

①应配备功率合适的空调。

②针入度试验用的三根针要分别“检定/校准”。

③软化点钢球不用时宜放到煤油中隔开空气保存，以防锈蚀。

④应张贴的仪器操作规程：针入度仪、软化点仪、低温延度仪、低温恒温水浴。

沥青混合料室：

①应至少配置两台烘箱。

②马歇尔稳定度仪的稳定度和流值要分别“检定/校准”。

③马歇尔电动击实仪应用膨胀螺丝固定厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座上。

④沥青混合料室应隔出单独的抽提试验场所。

⑤应张贴的仪器操作规程：马歇尔电动击实仪、马歇尔稳定度仪、最大理论密度仪、烘箱、恒温水浴、沥青抽提仪。

1.7.4、施工围挡

本工程施工期间在施工范围边界搭设临时施工围挡，在围挡封闭情况下进行施工。

具体施工按广西公路建设指挥部下发《标准化建设》管理办法建设。

1.7.5、施工用电

根据招标文件及施工方案要求，现场施工采取以外接电源为主，自发电为辅的用电方案。外供电力需求计划见附表八《外供电力需求计划表》。

1.7.6、施工用水

施工用电可与供电部门联系，就近接入。水可与自来水公司联系接入或从附近河沟采用。

1.7.7、材料供应

根据项目具体位置，就近原则购买。

1.8、交通组织

本项目为了保证居民安全出行、公路的正常通行及施工安全，需设置一定的临时安全设施，交通组织施工单位应根据施工进度情况对沿线临时安全设施进行实时调整。

1.8.1 作业控制区

（1）控区划分：根据《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）、《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》（GB5768.4-2017），作业控制区应按警告区、上游过渡区、纵向缓冲区、工作区、下游过渡区和终止区的顺序依次布置。

养护作业控制区限速应符合下列规定：限速过程应在警告区内完成；限速应采用逐级限速或重复提示限速方法，逐级限速宜每 100m 降低 10km/h，相邻限速标志间距不宜小于 200m。

（2）最终限速：本项目直线段施工区域建议最终限速值不应大于 40km/h，弯道段不应大于 20km/h，预留行车宽度 3.0m。

（3）控制区长度：本项目建议各控区最小长度如下：

表 2.3.1-1 施工作业控制区（单位：m）

最终限速值（km/h）	警告区	上游过渡区	纵向缓冲区	工作区	下游过渡区	终止区
＜40	200	20	30	不小于 4km	＞30	＞30

附注：

1、封闭路肩施工作业的上游过渡区长度不应小于上表值的 1/3。

2、当工作区位于下坡路段时，纵向缓冲区的最小长度应适当延长。

3、在保障行车道宽度的前提下，工作区和纵向缓冲区与非封闭车道之间宜布置横向缓冲区，其宽度不宜大于 0.5m。

1.8.2 安全设施

（1）一般规定

1）我方应在本工程现场周围配备、架立必要的标志牌，以为其他雇员和公众提供安全和

方便。当工程施工可能会对道路交通产生干扰时，我方应设置必要的路障、警告信号等。

2）施工作业控制区应由警告区、上游过渡区、缓冲区、工作区、下游过渡区及终止区组成，其布置规定参见《公路养护安全作业规程（JTGH30-2015）》相关附录。

3）在警告区域前设置施工标志、限制速度标志和可变标志牌或线形诱导标等；在上游过渡区起点至下游过渡区终点之间应放置锥形交通路标；在缓冲区与工作区交界处应布设路栏。其他安全设施可视具体情况而定。

4）当工作区位置处于视距不良的路段时，应在控制区内增加施工标志。

5）所有标志的尺寸、颜色、文字与架设地点，均应经监理人认可；临时安全标志应设在监理人认为必须设置的一切位置上。

（2）临时标志：临时标志应包括施工标志、限速标志等，其使用应符合下列规定：施工标志宜布设在警告区起点；限速标志宜布设在警告区的不同断面处；解除限速标志宜布设在终止区末端。

（3）临时标线：临时标线应包括渠化交通标线和导向交通标线，应用于长期施工作业的渠化交通或导向交通标线，宜为易清除的临时反光标线。渠化交通标线应为橙色虚、实线；导向交通标线应为醒目的橙色实线。

（4）其他安全设施：其他安全设施可包括车道渠化设施、夜间照明设施、语音提示设施、闪光设施、临时交通控制信号设施、移动式护栏等。

车道渠化设施可包括交通锥、附设警示灯的路栏等，其使用应符合下列规定：

1）交通锥形状、颜色和尺寸应符合现行《道路交通标志和标线》(GB5768-2017)的有关规定，布设在上游过渡区、缓冲区、工作区和下游过渡区。布设间距不宜大于 10m，其中上游过渡区和工作区布设间距不宜大于 4m。

2）附设警示灯的路栏颜色应为橙、黑相间，宜布设在工作区或上游过渡区与缓冲区之间。

3）照明设施和语音提示设施可用于夜间施工作业，照明设施应布设在工作区侧面，照明方向应背对非封闭车道；语音提示设施宜根据需要布设在远离居民生活区的施工作业控制区。

4）闪光设施可包括闪光箭头、警示频闪灯和车辆闪光灯。闪光箭头宜布设在上游过渡区；警示频闪灯宜布设在需加强警示的区域，宜为黄蓝相间的警示频闪灯。

5）临时交通控制信号设施灯光颜色应为红、绿两种，可交替发光，可用于双向交替通行的施工作业，宜布设在上游过渡区和下游过渡区。

各路段临时安全设施施工完毕且满足开放交通后，应及时拆除相关临时设施，并考虑重新利用至下一路段，节约投资成本，减少环境污染。临时安全设施的布设要满足《JTGH30-2015 公路养护安全作业规程》及《GB5768.4-2017 道路交通标志和标线第 4 部分作业区》的相关条例的要求，该项工作内容由业主监督，监理工程师监理，施工单位专人负责，施工单位在施工前做好交通维持的施工计划，施工中严格执行。

1.8.3 运营中的公路道路施工安全

（1）我方进场施工前需到路政部门和安监部门办理上路施工许可证和安全监督等手续，签订路上施工安全协议书，并接受监督。

（2）在运营公路上进行施工，必须严格执行国家颁布的《公路法》、《安全生产法》、《道路交通标志和标线》（GB5768-1999）、《公路工程施工安全技术规程》（JTJ076）、《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）要求等国家及交通部门颁发的有关安全生产的法律法规、标准及制度，并按照有关规定设置施工标志、标牌、水马等安全设施），施工过程中我方必须派专人维护各施工标志牌正常使用。路上作业施工人员应统一着桔红色反光标志服，招标文件要求的主要施工管理人员在现场时应挂戴统一制作的上岗牌做标识，每个施工点的现场应摆放由业主规定统一格式的施工公示牌。供应商报价时要充分考虑上述设施所需费用，以及施工、生活用水用电的费用，所需费用由供应商考虑在有关报价中，业主不单独进行计量支付。

施工标志牌的制作应符合国家有关标准的规定，标志牌版面的反光膜应不低于国标GB5768-1999《道路交通标志和标线》的三级标准。

（3）工程使用的水泥、碎石、砂等材料不得堆放在公路上，工棚搭设应设置在公路行车看不到的位置，如确需搭棚看守机械设备的，应按业主规定的式样搭设；机械设备摆放不得有碍路容路貌和行车安全。

（4）破除的公路废弃材料应集中废弃到弃土场。

（5）工程施工时，应设置相应防护措施确保公路行人及车流的安全畅通。安全生产发生的一切费用由供应商考虑在有关报价中，业主不单独进行计量支付。由于未采用防护措施或防护措施不力而造成公路下行人、车流受影响的，由我方承担其责任。

（6）我方不得在公路路面上拌和公路材料。

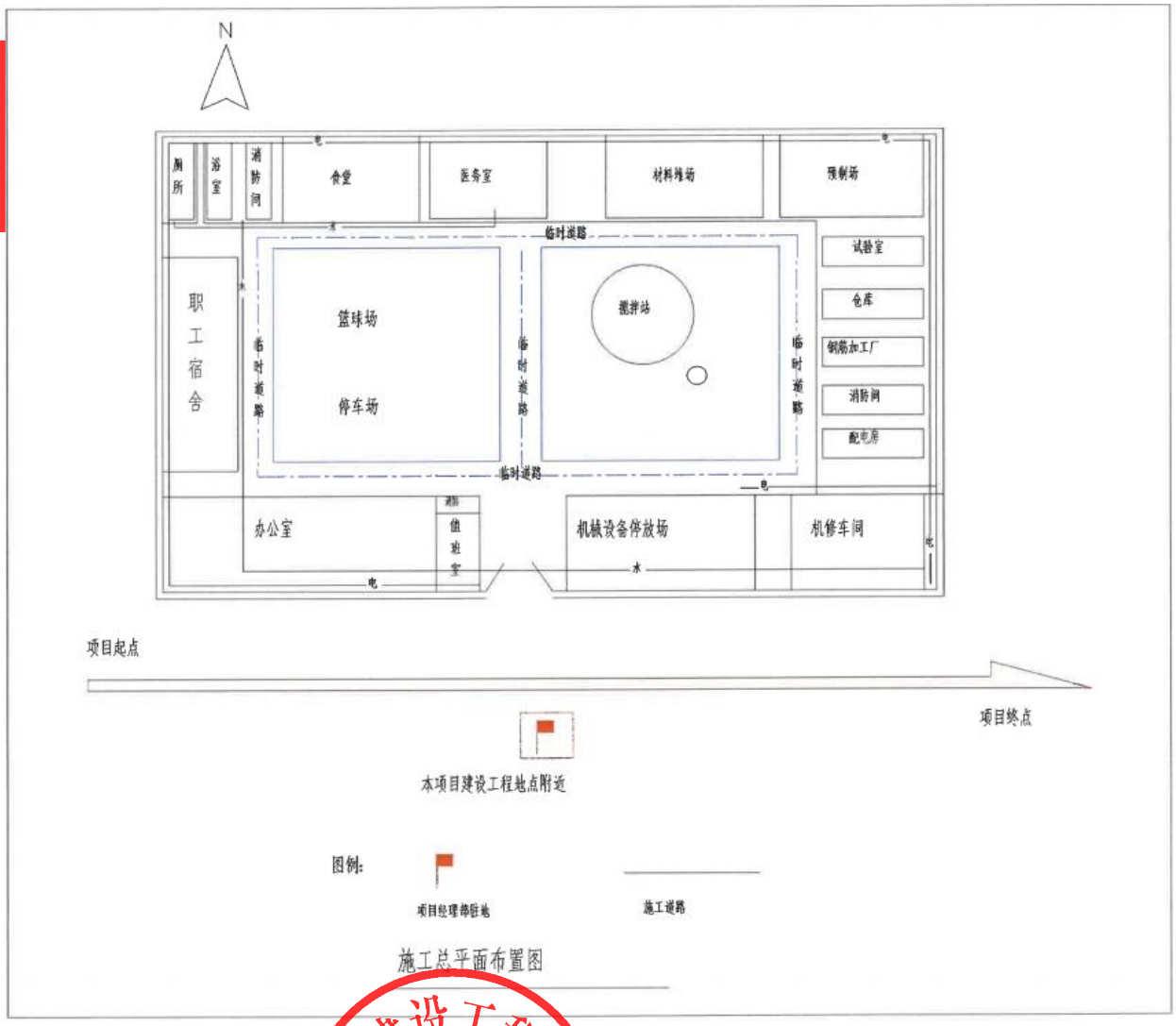
（7）我方须将拟施工点报发包人审批后，方可进行施工。

1.9、施工总平面布置图

1.9.1 临时工程用地计划

根据本项目施工需要，现场规划小型临时设施，主要包括施工材料加工间、预制场、工程材料临时堆放场、机械设备修理停放场等。本着节约用地、少占耕地的原则，充分利用永久征地。

朱静印
4508028021991



路凯建设工程有限公司

1.9.2 施工总平面布置原则

根据我公司多年来施工积累的经验，结合本工程的规模、特点、施工环境及施工条件，充分体现“以人为本，施工布局与自然环境和谐统一，展现我公司企业形象及企业文化”的理念。拟定本工程的施工布置原则为：

（1）所有的生产临建设施、施工辅助企业及施工道路布置均按招标文件要求及发包人提供的各种条件在指定的场地范围内进行规划布置。个别临时设施如施工交通、供水供电等必须布置在发包人指定范围外的尽量少占土地。

（2）临建设施的规模和容量按施工总进度及施工强度的需要进行规划设计，现场布置力求紧凑、合理、方便使用，规模精简，管理集中、调度灵活、运行方便、节约用地及安全可靠。

（3）在临时设施布置上综合考虑施工程序、施工强度、施工交通、均衡施工强度等因素。

（4）施工场地及营区均按要求配置足够的消防设施；根据绿色环保施工的需要进行场地规划，所有生产、生活设施的布置均体现安全生产、文明施工。

（5） 避免施工对公众利益的损害。

（6）场内施工企业及生产生活设施的布置按照有利生产、方便生活、保护环境、安全可靠、交通干扰少、管理方便、节约用地的原则进行布置。

（7）为便于管理，方便生活生产，临时工程设施靠近主要建筑物施工现场面，并尽可能集中布置。

（8）工程区场地狭窄，施工线路长，施工布置按照集中与分散、固定与移动相结合的原则进行。

（9）根据现场条件，充分考虑劳动保护、安全生产的要求，兼顾消防、防盗。

1.9.3 施工总平面布置依据

（1）施工场地状况及场地主要出入口交通状况。

（2）主体施工阶段及分阶段施工平面布局相应变化。

（3）拟采用的施工方案、施工程序及顺序。

（4）半成品、原材料、周转材料堆放加工需要。

（5）满足不同阶段、多个承包人、各种专业作业队伍对宿舍、办公场所及材料储存、加工场地的需要。

（6）各种施工机械既满足各工作面作业需要又便于安装、拆卸。

1.9.4 临时设施布置

总原则是：严格按照施工平面布置图进行各个阶段的布置。

在大门入口设置洗车槽和沉淀池，进出载重车量均用高压水冲洗轮胎，做到不带泥沙及其

它污物出场，运出的散料进行覆盖，做到沿途不遗洒。现场道路要求通畅整洁、无杂物乱堆乱放，并由专人负责定期打扫。施工现场成品、半成品、各种料具均要按施工平面图指定位置分类码放整齐、稳固，做到一头齐，一条线。

施工现场入口处，搭设企业标识门楼，挂醒目的一图三证五牌（施工平面图、有规划、施工、安全证、有工程概况、安全标志、机械操作、治安防火、劳动纪律牌）。进入施工现场的工作人员必须着装整齐、佩戴工作证和安全帽。

工地大门、围墙：工地围墙采用现场专用施工现场钢制定型围墙进行围挡。在围墙宣传上征求业主意见,显示本工程建设者关心公益事业的良好形象。大门采用钢质材料制作，规格、色彩、文字组合按统一标准执行。设专人负责工地周边地区的清洁工作，保证在施工期间周边环境好于平时，树立业主与我企业的良好形象。

标牌：在现场大门内侧明显处设贵港市统一样式的施工标牌，内容为：工程名称、建筑面积、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、工地负责人、开工日期、竣工日期等。“一图八板”，每块板高 2.4 米，宽 1.2 米，标准三合板成型、面用有机玻璃、电脑刻字。板的内容按我企业现行使用的《现场平面布置图》、《现场安全生产制度》、《现场文明施工制度》、《现场消防保卫制度》、《现场环卫卫生制度》、《企业简介》、《施工标志》、《工程质量保证体系》、《安全文明保证体系》。整个板的固定架用槽钢，上面加防雨棚。工地导向牌用不锈钢材料制作。

施工用水、用电：在每个施工楼层开设供水龙头，以便于各专业分包单位用水方便；在各楼层均安设分电箱，以确保各专业分包单位用电方便。

材料堆码：所有材料和设施均堆放在围墙内，且设置临时围栏；材料均分类堆码整齐，散料砌池围筑，杆料立杆设栏，块料起堆叠放，保证道路畅通，场容整洁，并按本单位质量体系贯标要求分类标识。

办公生活区：

办公生活区要求整洁、清新、优美。该区道路将采用 C20 砼硬化，其它区域采用 C10 砼硬化或设绿化带，保证良好排水，并安排保洁员专门负责打扫。

办公室、宿舍等统一采用活动板房；食堂、厕所、浴室等采用砖砌，内外墙批荡刷白。所有房间保证宽敞、明亮、整洁。

食堂内墙铺贴高 2m 的白瓷片，食堂内灶台、工作台等设施和售饭窗口内外窗台铺贴白瓷片，保证食堂通风、卫生，经常保持清洁。炊事员上岗必须持有效的健康证和岗位培训证，上班时间必须穿戴白衣帽及袖套。生熟食严格分开，餐具洗刷干净，并按规定消毒。

厕所内墙裙铺贴高度 1.5m 的白瓷片，地面、蹲台采用防滑地砖，便槽贴白瓷片，并设置洗手槽、便槽自动冲洗设备。派专人清扫，定期喷药，保证无异味，保持清洁卫生。

除“四害”措施：开工同时，即与居委会或“爱卫会”下设服务机构签订除“四害”协议，委托其定期喷药或投放药饵，严格控制“四害”滋生。

余泥渣土排放：及时办理余泥排放证，严格贯彻执行政府的有关规定，加强管理，搞好文明施工。

生活区总体布局合理，道路畅通，设施搭建符合要求，安全可靠。

生活区内设立专职保洁员，划分保洁区域及工作内容。对非施工区域进行消毒和投放鼠药，对厕所、垃圾池、食堂等容易滋生蚊虫的地方，由保洁员重点处理，生活垃圾每天清运。

生活区内消防设施完备、安全保卫工作落实。

生活区居住人员举止文明，讲究卫生，关系和谐。

临时设施：

临时设施、各种机械设备、水电线路、场内道路严格按审定的施工方案布置，建筑材料在指定地点堆放，使进入现场的设备、材料堆放有序，杜绝随意搭建设房屋和任意堆放材料。

施工用电、用水计划：

对现场施工配电采用三相五线制，施工用电采取三级配电、二级保护。施工机具做到一机一闸一保险，确保施工安全。

现场设主电箱接驳位置，由业生指定的电源接驳回引入主配电箱接至各分箱，施工机具用电再从分箱接出。

根据施工要求，作业施工段设置一个分箱。照明系统覆盖止外溢。既能满足施工用水，又能满足消防要求。

1.9.5 临时道路布置

（1）交通道路设计

1）外围道路

经过现场踏勘，建设单位提供的临时外围道路，可以作为主要交通道路使用。

2）场区内道路

场区内沿建筑物外围设置道路，路宽 4.5 米，做法为 800mm 厚山皮石，各区施工时便于混凝土布料车通行临时道路采用 1000mm 厚山皮石。

（2）现场交通组织方案

1）现场管理

首先按批准的施工组织设计的施工总平面图布置要求布置临时施工道路；

建立临时道路管理制度，车辆进场后必须遵守各规章制度；

在出入口处设置门卫室，车辆进出必须服从门卫指挥；

在道路入口处设置安全警示牌、限速等标志，保证场内交通畅通、安全；

项目部成立交通管理小组，安排 1 至 2 名人员专业管理施工现场进出车辆， 管理人员均配备袖标及对讲机，及时联系场区内交通状况，避免堵车。同时安排管理人员一名，专业协调

外部交通关系，紧密配合交警工作，办理各种手续，及时了解外部交通状况，近期是否存在临时交通管制，并根据此调整相应的行车路线。

2）材料、机械运输管理

大型构件、机械及大宗材料运输要由有关单位或运输单位向我公司申请，由我公司统筹安排，原则上安排在夜间运输，以提高作业时间和保持白天区内环境的洁净。

各种机具、材料运输车辆进入场地后，在门卫及材料管理人员的安排下，沿道路到达指定的材料堆场，卸货后驶离施工现场。

材料运输车辆的驾驶员均要求有丰富的本地区驾驶经验，对交通状况有预判能力，避免交通事故的发生。严禁车辆在场内抢行，并杜绝司机因车辆互相干扰而发生口角，避免车辆在主干道上长时间滞留。

3）混凝土运输管理

选择合理的施工时间进行混凝土浇筑施工，垂直运输采用井架运输。

混凝土材料运输期间可能会遭遇部分路段的交通限时管制等问题。因此，施工前应及时与交管、城管部门沟通，并办理相应的手续。

混凝土浇筑期间车辆组织：在集中浇筑混凝土期间，进入施工场地的混凝土运输车辆由专业交通协调人员进行安排。

第二章、主要施工方法

（1）施工准备阶段：主要完善必要的线外工程及辅助工程，包括项目部的选址、临时土地征用及施工便道、料场便道施工，理顺与地方群众的关系，为大规模的机械设备及人员进场创造条件。对碎石等材料进行标准试验，为各项工程开工及检验创造条件。

（2）工程施工队伍进场后，应对工程量及工程量分布情况做深入细致的调查了解，分析各分项工程施工对整个合同段工程施工的重要性及其相互之间关联，依此做合同段总体施工计划及各分段、分项施工计划。对总工期影响较大（如材料采备）、季节性较敏感工程及对后序分项工程影响较大工程应作为重点优先安排施工。在施工过程中做好计划执行、监控分析、计划调整工作，使 施工计划管理贯穿于整个施工过程。

（3）严格按施工图设计文件施工，施工中应及时核对现场实际情况与设计文件是否相符，如有较大变化需要变更时，应及时通知建设、设计、监理、施工等相关单位进行现场核对，经建设、设计、监理同意后方能进行变更。

（4）施工中应切实做好计划管理，使各分项工程顺利有序进行。

2.1 路基工程

2.1.1 清理表土

1、清表施工

在获得监理工程师许可的情况下，利用推土机、挖掘机及汽车配合，进行场地清理。

本工程的地面清表采用挖掘机、推土机作业并人工配合，自卸车运输的施工方法，将施工范围内的树木、灌木丛、杂草等进行清理。根据业主和监理的要求做到，具备边坡土方开挖和回填碾压条件，清表前需修筑临时排水，有水段必须首先疏通排干积水及做好雨季排水工作。

清理完毕后，对挖除树根、坟墓、石头造成的坑穴填平压实，对于机械不能清理的部位进行人工清除。当在斜坡上清理时，其原坡陡于 1:2 时，用挖掘机在原地面清理成台阶，台阶应

有不小于 1m 的宽度，并且应与所用的挖土和压实设备相适用，所挖台阶向内侧倾斜 2%。为挖填后续工作做好准备。

2、清表顺序

利用推土机由北向南自上而下进行推渣，并从施工主干道修筑临时施工便道至挖填区进行，采用推土机(挖掘机)往复清理，将清理出的草皮、树木、灌木丛以及腐质土等堆积由推土机配合，自卸车停留在坡脚临时施工便道附件集中，直接由挖掘机装至自卸车。

3、运料

自卸汽车利用坡脚临时施工便道将废料运至东侧弃土场堆放。

4、人工配合及压实

清理完毕后，对挖除树根及大石块造成的坑穴填平压实；对腐质土开挖的区域处理后进行全面碾压，至达到规定压实度为止。

5、检查验收

清理及拆除工作完成后，由测量人员根据设计图纸，放出分界线，原地面的树墩及主根用挖掘机挖除，并把地面上的长草或植物割除，清除地面上的有机土及建筑垃圾。最终由监理工程师进行现场检查验收，在验收合格后才能进行下一工序的施工。

6、清表施工质量注意事项

在潮湿或池塘段清表时，应在清表外侧开挖纵向排水沟，排除积水，或按监理工程师的指示进行施工。对挖除树根及大石块造成的坑穴填平压实，至达到规定压实度为止。临时施工便道选择在靠近坡脚处自坡脚往里开挖 3 米进行扩宽，平整压实后达到使用条件。清表过程中的杂木、杂草在征的业主和环保部同意后就地焚烧。

砍伐树木

灌木林铲除工程：伐树前，将周围有碍砍伐作业的草丛和藤条清除。上树前检查是否有蚂

蜂窝，如有时采取可靠的安全措施。上树作业时，手脚放在适当的位置，防止被斧、锯划伤。防止树木(树枝)倒落在导线上，用绳索将其拉向与导线相反的方向，绳索应有足够的长度，以免拉绳的人员被倒落的树木砸伤。在树木的倒落方向绑好两条控制绳索，绳索有足够的长度，以免拉绳人员被倒落的树木砸伤。在树木的倒落方向侧锯树，深度达树木直径的 1/3 时止。然后在另一侧锯树，锯口要比对侧锯口高 20mm 左右。紧绳索，继续锯树，当深度接近树木直径的 2/3 时，锯树人躲开，用力拉紧绳索，使树木按要求的方向倒落。

机械清除灌木林时，锯口在树木离地面 100- 200mm 处。砍剪的树木下面和倒树的范围内派有专人看守，不得有人逗留，防止砸伤行人。装车前，先将大树进行分段截断，先大后小，从底向上整齐堆放。截锯时，三叉马和树干垫撑必须稳固。将截断的树木装上汽车运离现场。

2.1.2 拆除结构物

1、工艺流程

施工准备→放线（弹线）→切割设备就位（固定）→混凝土（钢筋）切割→切块吊装→清理现场

2、施工方法

（1）施工准备

1）确保施工现场水通、电通。在切割过程中冷水具有对切割设备本身进行降温及避免扬尘的作用。

2）在切割区域周围有序组织排水，防止施工用水污染周围环境。

（2）分块放线

1）依据施工图纸及现场实体的勘测，技术人员需对将要切除的混凝土实体进行设计排版，将实体分层、分块切除。

2）排版过程中必须考虑吊装设备的起重能力。排版前计算切割块的重量，满足起重设备

的荷载要求，进行合理的排版分块。

3）将切割排版图分发给测放人员及施工人员。要求用墨线弹出准确的切割线并加以保护。

（3）切割设备就位

1）根据切割线选择合理的位置，安装切割设备。

2）固定采用在混凝土实体上钻孔，用膨胀螺栓紧锢设备底座的方法。

（4）混凝土切割

对原钢筋混凝土结构，采用金刚石碟式锯片切割，将原混凝土全部拆除，采用分段分块作业，切除时控制切割深度，不切入原结构。

对原复杂混凝土结构，采用金刚石绳锯切割和金刚石筒锯钻孔机排孔钻切组合作业。

3、安全管理措施

（1）严格遵守国家、地方有关的法律法规，并根据钢筋混凝土切割施工的特点，编制专项施工方案，提出安全的注意事项及具体措施。

（2）使用前，应检查并确认电动机、电缆线均正常，保护接地良好，防护装置安全有效，锯片选用符合要求，安装正确。

（3）启动后，应空载运转，检查并确认锯片运转方向正确，升降机构灵活，运转中无异常、异响，一切正常后，方可作业。

（4）混凝土切割操作人员，在推操作切割机时，不得强行进刀。

（5）切割厚度应按机械出厂铭牌规定进行，不得超厚切割。

（6）混凝土切割时应注意被切割钢筋混凝土实体的受力变化。避免卡住锯片、绳锯等。

（7）混凝土切割作业中，当工件发生冲击、跳动及异常音响时，应立即停机检查，排除故障后，方可继续作业。

（8）使用金刚石碟式切割机时，必须配套使用碟片上的防护罩，防止伤人。

（9）金刚石绳锯切割机进行作业时，半径 6 米区域内不得有人员进入，防止绳锯断裂溅伤人员。

（10）严禁在运转中检查、维修设备各部件。

（11）作业后，应清洗机身，擦干锯片，排放水箱余水，收回电缆线，并存放在干燥、通风处。

（12）施工人员需经过现场安全教育培训，并参加施工技术、安全技术措施交底；特殊作业工种必须持证上岗；此外作业人员应熟知施工现场的危险源和应急措施。

（13）作业人员应配有合格的个人防护用品，定期体检，严格执行职业病防护措施。

2.1.3 路基挖方

1、施工工艺流程：

施工前的准备→测量放样→清表→土方挖、装、运→弃方处理→边坡修整。

2、施工准备：

技术准备：收到施工设计图纸后，首先组织主要技术人员进行施工前的图纸会审工作；同时项目部组织由驻地办监理工程师、项目总工、质检工程师、相关的现场工程师、专职安全员、施工作业队队长和施工机械操作手参加的技术交底会，完成对施工作业队的主要施工技术人员、操作手及安全员的关于工程施工质量、施工进度、施工过程中安全问题的技术交底工作，提供详细的施工规范要求和设计技术指标以及相关的机械操作手册，将工程质量和施工安全责任落实到每个人，确保工程质量和施工安全。

测量准备：按业主的要求和根据工程施工的实际需要，我标段完成了导线、水准复测工作和原地面复测工作，并根据复测结果绘制路基横断面图。施工前先根据控制导线点施放出路基中线、边线，为路基开挖的施工做好准备。

3、测量放样：

采用莱卡全站仪极坐标法放样直接放出中桩及边桩，每 20 米放一排桩，以确保路基线形平顺。根据实测原地面标高计算出中线至坡口宽度，并施放出坡口线。

4、路基清表：

用装载机和自卸车配合推土机将路基范围内所有植被和杂物清除，并挖除地表种植土、腐植土和树根等杂物。对于半填半挖路段或纵向填挖交界处，地面横坡陡于 1：5 时，原地面应挖成宽度不小于 2m、向内坡度不小于 4%的台阶，为填方施工做准备。

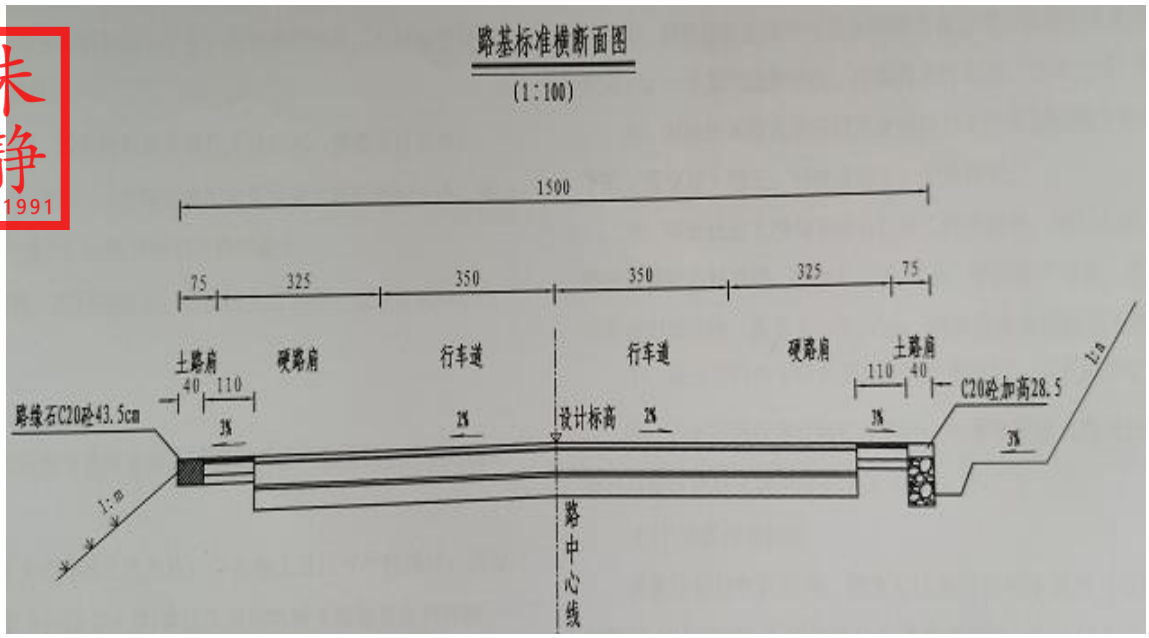
清表结束后，恢复路基中线、两侧坡口线，为路基开挖做准备。

5、土方挖、装、运：

计划采用挖掘机进行挖土、装土，自卸车运料至填方路段或弃土场的办法进行土方开挖，施工过程中，装载机配合装土。

开挖顺序：施工时，先沿路线中心线开挖一条宽 5 -6m 的纵向临时通道，作为施工过程中运土和通行的便道，通道两侧边坡应根据土质情况设置，一般为 1:0.5—1:1.0，以保证边坡稳定安全；然后沿路线纵向分层开挖土方。对于路堑深度小于 3m 的路段，施工时采取全断面一次开挖成型的办法进行施工；对于路堑深度大于 3M 的路段，采取分层分块的办法进行施工，每层厚度宜控制在 2-3m，以利于挖掘机的作业施工。开挖至路基边坡处时，预留 0.3m 厚土方，待路基成型后，采用人工开挖的办法进行施工。路基横断面示意图如下：

朱静印
4508028021991



施工过程中，应在临时通道较低洼的一侧设置纵向临时排水沟，用于积水排除，避免因降雨造成路基浸泡，影响施工。并在路基顶面设置 2%-4%的横坡，以便于排水，同时注意，施工至路床顶前应按设计标高严格控制路基横坡，防止超挖。

开挖至路床部分时，路床施工前，应在路床底面以上预留不小于 30cm 的保护层，以防止路槽受损。

6、弃方处理：

土方废弃时，应用自卸车集中运输至弃土场堆放。堆放时，应分层填筑、分层堆放；施工时，可以采用装载机配合推土机平整，然后用压路机适当碾压，以保证弃土边坡稳定，防止坍塌。

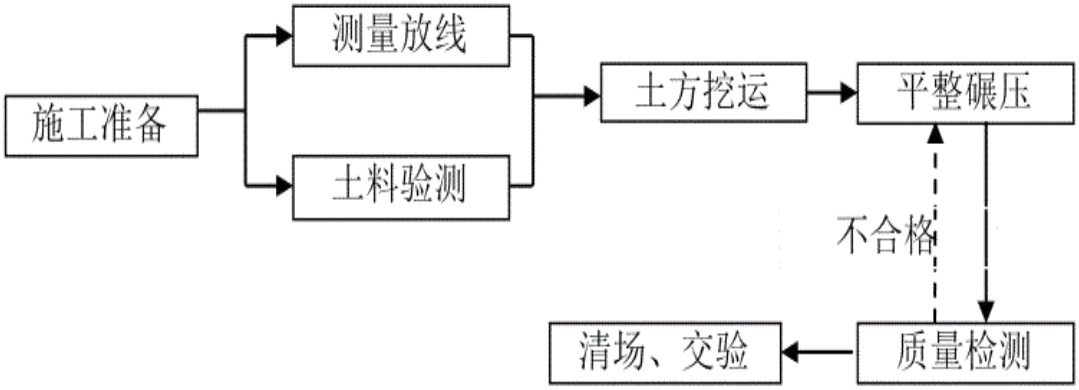
7、边坡整修：

路基成型后，采取人工整修的办法进行边坡整修。先放样出路基路基底部边线和顶部设计线，然后按照设计坡度人工清理预留土方，施工时严禁超挖，并保证边坡平顺度。

2.1.4 路基填筑

2.3.1 利用土方填筑

1、土方回填施工过程如下：



（1）施工测量控制

首先按建设单位和监理单位提供的基本控制点，基准点水准点以及段面资料，进行实地复核，将复核资料和数据提交监理机构共同核定后，建立相应的施工测量控制网，包括测量基本控制点，基线永久埋石，标架和水准点，使之容易通视并不易破坏，同时加强保护和经常的校核工作。

（2）施工放样

边界线在设计边线外 30 cm，施工填土控制高程按现场加高厚度的 5%到 7%超高，使之沉降后，高程仍能符合设计要求，每 100m 作为一个控制单元，其间每 50M 加桩复核。

（3）清基

①清基为料场清基和填土场清基。

②清基应将基面表层不合格土、杂物等清除干净，其边界应在设计基面边线外。表面的淤泥、腐殖土、泥炭土等不合格土和树木、草皮、树根、乱石、腐质物、等必须清除。清除深度一般为 20—30cm。

③按设计文件要求在清基后进行平整压实，并将开挖线以下的树根、垃圾、坟墓、古河道、

坑塘、房基、等全部清除，并按施工图纸和监理指示回填密度。回填中做好排水工作，保持干场作业。对发现的冒水砂等情况应报建设、设计单位并采取措施加以处理。

④开挖中清除的弃土、废物、废渣等，应按监理指示运至指定场地堆放。清基中发现的化石和文物，应采取合理的保护措施，并在 2 小时内通知监理机构、发包人和有关部门。

⑤对于地质条件较复杂的地基，如冻结地基、软弱地基（包括软粘土、淤泥、泥炭土等）、透水地基、多层地基及岩石地基等，按有关规范要求进行防渗处理，并应通过现场试验取得有关技术参数。

（4）土方填筑

①土料铺填

填筑开工前，先进行碾压试验，验证土或砂、砾料的压实质量能否达到设计干密度或设计相对密度。根据试验结果监理机构共同研究确定施工压实参数，包括铺土厚度、含水量的适宜范围、碾压机械类型及重量、压实遍数、压实方法等。如试验时质量达不到设计要求，应会同监理机构和设计单位共同商议解决办法。铺料作业应从最低处开始，按水平层次进行，不得顺坡铺填。铺料时踩层控制在 30 cm，土块粒径小于 8 cm。测量放样后挂线施工，边线在设计边线外 30 cm。作业面应分层统一铺土、统一碾压，严禁出现界沟。并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟。

已铺土料表面被晒干或潮湿时，应进行洒水湿润或翻洒处理。

②碾压

土料摊铺平整后即开始碾压，先用推土机或轻型压路机对松铺层表面进行预压，然后再用振动压路机压实。碾压前要测定土层的含水

量，采用洒水或晾晒等措施调整含水量，再进行压实作业。按照试验路段确定的施工机械及压实遍数进行压实作业。石方采用 50t 以上的压路机进行压实，通过压实遍数保证压实度。

压实机械要遵循合理的工作路线，一般先压路基边缘后压中间，相临两次轮迹重叠 0.4～0.5m；相临两区段纵向重叠 1～1.5m。压实作业时，压路机应先慢速行驶，最大行驶速度不超过 4km/h。压实作业做到无漏压、无死角、碾压均匀。压实完成一层后，经监理工程师检验认可后，再填筑上一层。填层接近路基设计标高时，加强测量工作，以保证完工后的路基顶面宽度、高程、平整度符合规范要求。如发现路基超高，则用平地机刮平至设计的路基高程，然后用压路机再压实。需补填时，如补填厚度小于 10cm 时，应将原压实层翻挖至少 10cm 深，再补填压实。

（5）坡面整修

填筑完成后，应做表面压实和整形处理，使其美观有形。

2.1.5 坡面排水

(一)现浇混凝土边沟

一、施工准备

技术准备

1.认真审核施工图纸及设计说明，并办理图纸会审记录。

2.认真编制施工组织设计(方案)。

3.施工前应按照图纸标明的现况位置在施工。

4.水沟施工前，必须验槽，经签认合格后方可进行下道工序施工。市政基础议施工程杖术亥底记录。

根据设计图纸进行施工测量，定出水沟中线、高程和宽度，确定水沟变形缝的位置，并对控制桩进行加密和保护。

6.对原材料和半成品进行检验、试验。

二、材料要求

1.水泥:水泥宜采用普通硅酸盐水泥。水泥应具有出厂合格证和检验报告单，进场后应取样复试合格，其质量符合国家现行标准的规定和设计要求。

砂:宜选用质地坚硬、级配良好的中粗砂，其含泥量不应大于 3%。

3.石子:石子最大粒径不得大于结构截面最小尺寸的 114，不得大于钢筋最小净距的 314，且不得大于 40mm。其含泥量不得大于 1%，吸水率不应大于 1.5%。

4.混凝土拌合用水 宜采用饮用水。当采用其他水源时，其水质应符合国家现行标准《混凝土拌合用水标准》(JGJ63)的规定。

三、机具设备

1.机械:混凝土搅拌机、混凝土搅拌运输车、机动翻斗车、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、电锯、电刨、电焊机等。

2.机具:插人式混凝土振捣器、平板振捣器、刮杠、溜槽、铁锹、木抹子、铁抹子等,

四、作业条件

1 土方开挖、基坑支护已经完成，经有关方面验收合格 2.现场“三通一平”满足施工需要。

3.沟槽一侧堆土距离槽边上口 1.5m 以外。

4 基坑地下水已经降至基底以下 0.5m。

五、施工工艺

1 、工艺流程

测量放线一沟槽土方开挖一模板安装一 C20 混凝土浇筑一拆模一养护混凝土。

2、基本要求·

(1)混凝土的抗压强度应按国家现行标准《混凝土强度检验评定标准》(GBJ107)进行评定，

抗渗、抗冻试块应按国家现行有关标准评定，并不得低于设计规定。

(2)现浇混凝土结构沟邦表面应光洁，不得有蜂窝、振等现象,

(3)墙和顶板的伸缩缝应与底板的伸缩缝对正贯通

3.现浇混凝土水沟的允许偏差见表 3-38。

项次	检查项目	规定值或允许偏差（mm）	检查方法和频率
1	轴线位置	15	经纬仪或全站仪
2	高程	±10	水准仪
3	断面尺寸	不小于设计规定	尺量：20m 两点，宽厚各计一点
4	墙高	±10	尺量：20m 两点，每侧计一点
5	沟底中线每侧宽度	±10	尺量：20m 两点，每侧计一点
6	墙面垂直度	15	用垂线检测：20m 两点，每侧计一点
7	墙面平整度	10	2m 靠尺：每20m 两点，每侧计一点
8	墙厚	+10，0	尺量：每20m 两点，每侧计一点

六、成品保护

6.1 混凝土浇筑后，应根据气温情况及时覆盖和洒水，使混土充分养护。

6.2 冬期施工时，应制定切实可行的冬施方案，防止混凝土受冻。

6.3 混凝土强度未达到 1.2N/mm2 以前，不得在混凝土面上行走或堆放重物。

6.4 应根据现浇钢筋混凝土管沟的部位、强度要求和气温情况，严格控制拆模时间。

七、应注意的质量问题

7.1 为防混凝土不密实，浇筑混凝土时应在采用小直径振捣棒，派专人仔细振捣密实。

7.2 混凝土浇筑后，在夏季应及时进行洒水养护，冬季应进行覆盖保温;混凝土在接近初凝时，进行二次压光。防止混凝土出现干缩裂缝。

7.3 模板涂刷隔离剂要均匀，混凝土浇筑时应保证振捣棒的插人深度和时间，防止过振和欠振使混凝土出现蜂窝、麻面现象，确保振捣密实。

7.4 为防止混凝土出现烂根现象，除对接茬处应进行彻底凿除浮浆并用水充分润外，模板应严密不跑浆。浇筑前先浇筑 20mm~50mm 厚的同强度等级减石子混凝土，保证新旧混凝土的结

合良好。

八、环境、职业健康安全管理措施

8.1 环境管理措施

1.建筑垃圾如碎砖头、混凝土块、水泥袋等物品应分类、集中处理，不得随意乱扔。

2.施工现场临时道路应经常洒水，防止车辆进出时出现扬尘现象。

3.模板脱模剂应集中存放，涂抹时合理用料，以防止遗酒污染周围环境。

8.2 职业健康安全管理措施

1.各种用电设备应安装漏电保护装置。电闸箱、电缆等使用前必须严格检查，防止在使用中出现漏电现象。

2.机械操作手必须持证上岗，严禁酒后操作机械设备。

3.土方开挖后，挖出的土应堆放在距离沟槽边 1.5m 以外，防止出现滑坡.

4.沟槽开挖时应留足够的过车道宽度，保证离沟槽边不小于 1.5m 的安全距离。

（二）预制钢筋混凝土盖板

1、施工流程

钢筋混凝土预制盖板 → 模板支设 → 混凝土浇筑 → 拆模养生

2、施工方法

（1）钢筋制作与绑扎

钢筋制作按照施工图纸设计下料，Φ8 单根长 44cm、Φ10 单根长 75cm；下料完成后运至现场进行钢筋网片绑扎，盖板下底保护层为 5cm，用塑料垫块或预制垫块进行趁垫，两侧保护层为厚。

(2)模版支设

模板采用木模板，模板底采用高标号砂浆找平。模板安装根据结构要求顺序进行，并在模

板内面涂刷脱模剂，支立模板时为了防止模板移位变形，支侧模时在模板外设立支撑固定，侧模设立固定筋。模板安装完毕后，对其平面位置、平整度、垂直度、顶部标高、节点联系及纵横向稳定性进行自检，合格后报监理工程师，监理工程师认可后进行下道工序。

（3）混凝土浇筑

在预制盖板混凝土设计强度为 C25，浇筑前应向监理部报验，钢筋、模板经专业监理工程师验收，且合格后进行混凝土浇筑；浇筑时应先把模板内清扫干净，模板内多/缺部分，用人工进行减/添，然后用平板整捣器进行整捣，最后人工收面。

（4）拆模养生

在混凝土浇筑完成第二天进行模板拆除工作，模板拆除时应轻缓进行，避免发生棱角掉落现象；模板拆除后洒水养生，养生周期一般为 7 天。

（5）盖板安装

预制钢筋混凝土边沟盖板安装采用自卸吊进行运输安装，人工进行调整，在安装边沟盖板时应先在边沟壁上垫 1cm 厚砂浆进行调平。

3、质量控制要点

（1）钢筋混凝土预制盖板施工时控制好保护层厚度、混凝土的坍落度，另外振捣要密实，收面要光滑平整。

（2）边沟盖板在安装时应用砂浆在混凝土边沟壁顶垫平，另平交道铺装层施工时应先将盖板顶面拉毛，施工完成后及时覆盖养生，在混凝土强度达到 80%之后方放行。

2.1.5 挡土墙

（一）混凝土挡土墙

施工工艺流程

施工准备→测量放线→基槽开挖→地基承载力检测→立模加固→安装泄水孔→做滤水层

→浇筑混凝土，拆除模板→ 养护。

施工方案

2．1 施工场地准备

2。1.1 测量放线，定出开挖边界线。

2。1。2 清除挡墙用地范围内的杂草、垃圾等所有障碍物;在基槽周围挖设排水沟，排除地表水。

2.2 开挖

2.2.1 基槽开挖

采用挖掘机进行基槽开挖，开挖长度根据现场地质情况进行分段开挖，每段 10 或 20 米，机械开挖至基底设计标高以上 20cm 时，重新进行测量放样，确定开挖正确不偏位的情况下改用人工进行基底清理，严格采用人工清理，确保基底符合相关规范要求.

2.3 基础施工

2。3.1 基础施工前，试验室进行基底承载力试验，若试验承载力达到设计承载力继续施工基础，若试验承载力达不到设计承载力要求，则对基底进行重新处理，采用换填片石、土夹石(含石量》70%)，使承载力达到设计承载力要求.

2.3.2 浇筑基础混凝土采用沿槽浇筑，浇筑过程中，选用 C20 商品混凝土，严格控制配合比。

2.3。3 采用插入式 50 型振动棒进行振捣，混凝土振捣密实，振捣过程中快插慢抽.无漏振,无蜂窝麻面等.

2.3.4 混凝土浇筑完成后及时养护，防止由于内外温差过大而产生混凝土收缩开裂。在基础上墙身部分插入钢筋，使基础与墙身连接紧密。

2。3。5 在混凝土浇筑过程中，现场取样制作混凝土试件，标准养护 28 天后送中心试验

室检测。

2。4 墙身浇筑

2.4.1 基础浇筑完成后，根据设计图及现场高程放出挡墙墙身浇筑边线。

2。4.2 模板安装

(1)模板采用胶合木模板，禁止使用有缺角、破损的模板。

(2)保证混凝土结构和构件各部分设计形状尺寸和相互间位置正确;

(3)具有足够的强度、刚度和稳定性，能承受新浇筑混凝土的重力侧压力及施工中可能产生的各项负荷.

(4)模板的接缝不得漏浆;在浇筑混凝土前，木模板应浇水湿润，但模板内不应有积水。

(5)模板与混凝土的接触面应清理干净并涂刷脱膜剂，但不得影响模板结构性能。模板使用后应按规定修整保存。

(6)模板之间粘贴双面不干胶带，以减小模板缝防止漏浆，以保证混凝土面的观感质量。

(7)模板采用 M14X500 螺栓与预埋钢筋拉结配 D48X 3.5 钢架管横、竖龙骨加固，并配以大号蝶形卡紧固，对拉螺杆按 1000X500 的间距布置，设置时将泄水孔位置与螺杆紧贴布置，紧贴模板的竖向龙骨间距不得大于 500 mm。

2。4。3 浇筑混凝土

(1)混凝土浇筑前应做好如下准备工作:

a)制定浇筑工艺，明确结构分段分块的间隔浇筑顺序(尽量减少后浇带或连接缝)

b)根据结构截面尺寸大小研究确定必要的防温防裂措施。

c)施工前应仔细检查模版、预埋件的紧固程度。

(2)浇筑混凝土时应符合下列要求:

a)混凝土采用沿槽浇筑，浇筑过程中，选用 C20 商品混凝土，严格控制配合比。混凝土应

分层进行浇筑，不得随意留置施工缝若分几次浇筑，施工缝处插入片石，以连接两次浇筑的混凝土 b)混凝土浇筑应连续进行。当因故间歇时，其间歇时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑的时间。不同混凝土的允许间歇时间应根据环境温度、水泥性能。水胶比和外加剂类型等条件通过试验确定。

c)新浇混凝土与邻接的已硬化混凝土或岩土介质间的温差不得大于 15C。

d)在浇筑混凝土过程中或浇筑完成时，如混凝土表面泌水较多，须在不扰动已浇筑混凝土的条件下,采取措施减少泌水。

g)浇筑混凝土期间，应设专人检查模板稳定情况，发现有松动、变形、移位时应及时处理。

e)自高处向模板内倾卸混凝土时，为防止混凝土离析，一般应满足下列要求:从高处直接倾卸时，混凝土倾落高度不宜超过 2m,以不发生离析为度。

(3)混凝土振捣

a)混凝土浇筑过程中，应随时对混凝土进行振捣并使其均匀密实。采用插入式 50 型振动棒进行振捣，混凝土振捣密实，振捣过程中快插慢拔。无漏振，无蜂窝麻面等。

b)混凝土振捣过程中，应避免重复振捣，防止过振.应加强检查

模板支撑的稳定性和接缝的密合情况，防止在振捣混凝土过程中产生漏浆。

c)采用机械振捣混凝土时，应符合下列规定:

1)采用插入式振捣器振捣混凝土时,插入式振捣器的移动间距不宜大于振捣器作用半径的 1。5 倍,且插入下层混凝土内的深度宜

未 50~100mm 与侧模应保持 50~100mm 勺距离。

2)当振捣完毕需要变换振捣棒在混凝土拌和物中的水平位置时应边振动边竖向缓慢提出振动棒,不得将振动棒放在拌和物内平拖。不得用振动棒驱赶混凝土。

3)表面振动器勺移动距离应能覆盖已振动部分勺边缘

4)应避免碰撞模板、钢筋及其他预埋件，

5)每一振点的振捣延续时间宜为 20~30s,以混凝土不再沉落、不出现气泡、表面呈现浮浆为度，防止过振、漏振，

d) 混凝土振捣完成后,应及时修整、抹平混凝土裸露面,待定浆后再抹第二遍并压光。抹面时严禁洒水,并应防止过渡操作影响排泄水孔下部及墙顶以下 0.5 米的范围内设夯填黏土防渗层，同时施工过程中严格控制泄水孔 5%的流水坡度，并保证泄水孔向外排水顺畅。挡墙沿墙身方向结合墙高每隔 10m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm,挡土墙沿墙顶内外三边填塞沥青麻筋，填塞深度 20cm.

3。1 混凝土养护:

3.1.1 混凝土养护期间，应重点加强混凝土的湿度和温度控制，及时对混凝土暴露面进行洒水养护，并保持暴露面持续湿润，直至混凝土终凝为止。

3.1..2 混凝土带模养护期间，应采取带模包裹、浇水。通过喷淋洒水措施进行保湿、潮湿养护，保证模板接缝处不至失水干燥。为了保证顺利拆模，可在混凝土浇筑 24~48h 后略微松开模板，并继续浇水养护至拆模后。

3.1..3 在任意养护时间，若淋注于混凝土表面的养护水温度低于混凝土表面温度，二者间温差不得大于 15C。

3.1.。 4 混凝土养护期间，对混凝土的养护过程做详细记录，并建立严格的岗位责任制

4.1 混凝土拆模

混凝土拆模时的强度应符合设计要求。当设计未提出要求时，应符合下列规定:

4.1.1 侧模应在混凝土强度达到 2。5Mpa 以上，且表面季棱角不因拆模而损失，方可拆除。

4.1。2 混凝土的拆模时间除需考虑拆模时的混凝土强度应满足上一条的规定外,还应考虑拆模时混凝土的温度(由水泥水化热引起)不能过高，以免混凝土接触空气时降温过快而开裂，

更不能在此时浇注凉水养护。混凝土内部开始降温以前以及混凝土内部温度最高时不得拆模。

4.1.3 拆模宜按立模顺序逆向进行，不得损伤混凝土，并减少模板破损，当模板与混凝土脱离后，方可拆卸、调运模板.4.1.4 拆除临时埋设与混凝土中他预埋部件时，不得损伤混凝土。

4.1.5 拆除模板时，不得影响或中断混凝土的养护工作。

4.1.6 拆除后的混凝土结构应在混凝土达到 100%的设计强度后，方可承受全部设计荷载.

5.1 混凝土缺陷处理

5.1.1 混凝土拆模后，如表面由粗糙、不平整、蜂窝、孔洞、疏松麻面和却角等缺陷或不良外观时，应认真分析缺陷产生的原因，及时报告监理和业主，不得自行处理，

5.1.2 当混凝土表面缺陷修补后，修补或填充的混凝土应与本体混凝土表面紧密结合，在填充、养护、和干燥后，所有填充物应坚固、物收缩缝或产生膨形区，表面平整且与相邻表面平齐，达到工程技术规范要求的相应等级及标准的要求。修补后混凝土的耐久性能应不低于本体混凝土.

5.1。3 除监理工程师批准外，用模板成型的混凝土表面不允许粉刷。

5.1。4 模板的拆除顺序应按设计的顺序进行。设计物规定时，应遵循先支后拆、后支先拆的顺序进行，

5.1。5 拆模时严禁抛扔模板。

5.1。6 模板拆除后应及时对其进行维修整理，并分类妥善保存。

6.1 脚手架搭设

6.1。1 采用双排扣件式钢管脚手架，钢管为 048X3。5，Q235 立杆横距 1.5 米,纵距 1.8 米，步距 1.8 米，每 12 米设剪刀撑一道.立杆底做混凝土硬化。纵向扫地杆距底座下皮 200mm 并需按规范要求搭设密目(大于 1000 日)安全网。7。安全措施

7.1 严格按照“安全标准工地”实施办法建设标准化工地，进行文明施工。

7.2 建立健全安全生产岗位责任制，由专职人员进行安全技术监督。

7.3 施工现场的材料、机具堆放必须整齐，实行文明施工，对脏、乱、差的工地要严肃处理

7。4 定期或不定期抽查工地安全情况，发现安全隐患坚决制止。

7.5 定期进行安全知识教育，做好安全技术交底。

7.6 现场施工人员必须佩戴安全帽，必须持证上岗。

8.质量控制措施

8.1 组织学习各种有针对性的规则、规范，严格掌握工程质量验收标准。

8.2 抓开挖质量关，勤测量复核。控制超挖，杜绝欠挖。

8.3 抓好原材料及工程试验关，不合格的原材料严禁使用。

8.4 抓好立模支护关，控制好中线、水平、结构尺寸.

8.5 抓好混凝土的浇灌、捣固关、混凝土严格按配合比施工，捣固密实，以内实为根本，外表平整美观，线条接缝整齐

9.工程质量

9.1 地基承载试验结果与设计一致，坑底表面无松软岩土。

9。2 墙趾处岩土层尽量少受施工扰动，斜面地基平整无补贴

9.3 基础周边大致平顺整齐或基坑壁贴紧

9。4 回填分层夯实

9.5 沉降缝、伸缩缝位置、缝的填塞符合设计规定

9。6 泄水孔位置，孔距符合设计要求,孔内通畅.

9.7 反滤层及时设置、并隔水，其材料符合设计要求，厚度不小于设计规定。

9。8 墙面平顺、整齐。墙顶及两端面与路基边坡连接应密贴封严。

10.质量检验

10。1 基本要求

(1)地基与基础必须满足规范要求，

(2)混凝土的配合比应符合试验规定。

(3)混凝土表面应平整、密实、无蜂窝麻面现象。

(4)墙背填料符合规范要求。

(5)沉降缝、泄水孔的位置和数量应符合规范要求。

10.2 外观鉴定

(1)混凝土表面平整，无蜂窝、麻面。

(2)泄水孔坡度向外，无堵塞现象。

(3)沉降缝整齐垂直，上下贯通。

11。环保措施环境保护是为了保护和改善当地的生活环境与生态环境，防止给当地造成污染和其他公害，保障人体健康，促进生产，因此，必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效的措施，防止生产建设过程中产生的废水、废渣物、粉尘、噪声等对当地环境造成污染和危害。

11.1、噪声较大的机械避免在夜间施工;非施工的噪声要尽力避免。并通过有效的管理和采取相应的技术手段将噪声控制到最低程度，

11.2、施工和生产中的污水和废水排放至指定地点，不得随意乱弃。

11.3、工程完工后，清除所有占用场地的杂物，对原地面进行平整、恢复为耕地或植被覆盖;用地范围内的杂物,废弃物品都清除干净。

12。安全文明施工措施

12.1 坚持“安全第一、预防为主”的基本方针

在施工过程中要始终把安全，特别是从业人员和其他人员人身安全放在首要位置，实行“安全优先”的原则。在确保安全的前提下，努力实现生产的质量和进度目标是一致的，是生产经营活动顺利进行的保证，我施工队将按照“生产必须安全，安全为了生产”的原则进行安全管理，建立的项目负责人为首的领导小组，定期组织安全检查，发现事故隐患及时排除

12。2 保证措施(1)对参战员工进行安全教育培训，特种作业人员必须持证上岗，做到安全生产、人人有责，从而提高全体员工的安全意识。

(2)建立健全生产安全管理制度，落实各级部门安全责任制.

(3)几个特殊环节的预防保证措施。

a、场地建设必须按施工总平面图布置，符合安全技术规则，设备、材料、临时设施，临时水电线路，生活设施等场地布置标准化，

b、在施工过程中做到“三定一坚持”即一定人员，专人负责设备的安装,拆卸、检修、操作、指挥。二定责任，对以上各种人员都应明确职责，健全安全生产责任制。三定制度，建立保障安全作业的规章制度。作业区域内挂醒目的标志;严禁作业过程中下方有人穿行;电机作业设紧急自动开关，作业人员不得离岗或与他人说笑聊天，分工明确，紧密配合。作业人员系安全带，戴安全帽，禁止穿拖鞋作业和酒后上岗,特殊危险区域设置防护栏和明显标志。

(4)安全用电措施

①采用通用的安全配电箱，实行一机一闸一漏电保护置。主要配电箱均作接地以防止感应电伤人，照明线路不能与动力线路混用，钢筋木工机械、振捣棒等电动机械使用的电缆必须严格检查，不能使用绝缘性差的或有破损的电缆。

③机械设备移位、电器检修时必须断电操作，严禁带电作业，并挂上警示牌。移位时必须有专人指挥。移动电器修理电器由专业电工操作，(5)施工操作安全措施

①严格执行各种安全操作规程和安全规章制度。

②加强安全生产的宣传教育工作，做到“人人讲安全,事事计安全，时时讲安全”.执行岗位责任制，加强特种作业人员的上岗培训。

（二）护肩墙

（1）施工注意事项

1.施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍滑.而应采用跳槽开挖,分段砌筑的办法施工。

2.墙身在高出地面以土部分必须分层设置泄水孔,泄水孔同距 2~3 米,土下左右交错布置,孔内预埋直径 10cmPYC 管，最低一排泄水孔应高出地面 30cm。

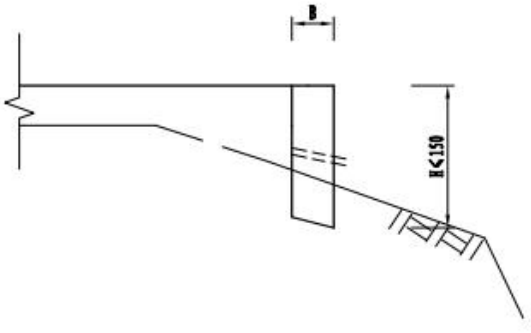
3.挡土墙应根据地形地质情况每隔 10~15 米设置沉降缝一道，缝宽 2cm，沉降缝内用沥青麻架沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为 15cm。

4.墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂跞、碎(砾)石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到 75%以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响.当墙后地面横坡陡于 1:5 时，应先挖台阶，然后再回填。

5.其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。

直立式路肩墙

(1:50)



（2）施工方法：

本路段采用现浇 C20 混凝土直立式式路肩挡墙，混凝土采用滚筒式搅拌机拌和，三轮车运输，振捣板振捣。

施工工序为:施工放样-开槽-清渣-模板安装-洒水润湿-砼拌合物拌合运输-拌

合物浇筑-振捣-表面整修-养护与填缝

1、模板安装与拆除

模板安装稳固，能承受摊铺、振捣、整平时的冲击和振动作用。板间的连接紧密平顺，不得有错缝、错位和不平顺现象。模板接头下表层与模板之间填塞紧密以防止漏浆，模板内侧应涂隔离剂。

拆除模板的时间根据气温和混凝土强度增长情况确定。模板拆除后立即清除粘附的砂浆，冲洗干净，有变形或局部损坏应及时校正和修理，以备下次使用。

2、混合料拌和与运输

混凝土拌和设备的型号和数量应根据工程量大小、工程进度、运输工具、拌和质量要求等因素确定，拌和场内的粗、细集料必须分别堆放，不得混杂，进入拌和机的集料必须准确过磅；使用袋装水泥应抽查质量是否合格；必须严格控制加水量，根据集料的实际含水量和天气情况确定合适的施工配合比。

拌和前，先在拌和机内用适量的拌和物或砂浆试拌并排除，然后按规定的施工配合比进行拌和。向拌和机投料的顺序宜有利于拌和均匀，材料进入拌和机后应边拌和和边加水，投入外加剂的顺序应根据使用规定确定。应在尽可能短的时间内将混凝土拌和均匀，每盘拌和时间根据拌和机的性能、对混凝土拌和物的稠度要求按规定通过试拌确定，拌和时间不得超过最短拌和时间的 3 倍。

3、材料要求

(1)水泥

水泥应符合现行国家标准，并附有制造厂的品质试验报告等合格证明。水泥进场后，应按其品质、强度、证明文件以及出厂时间等情况分批进行检查验收。其各项指标均符合要求后方可使用。

(2)砂石料

砂石材料的级配良好，质地坚硬，颗粒洁净。砂的粒径小于 9m，砾石的粒径不大于砂石料均采用人工采洗，并经试验合格后方可进场使用。4cr,在混凝土浇筑完成后，达到水泥的终凝时间时，开始进行养生，由于施工温度较高，故养生工作不容忽视。混凝土在凝固过程中，会产生大量的热量，如果不及时养生，这样不仅影响混凝土的早期强度，而且会导致混凝土开裂。

设计规范：

1、本设计填料内摩擦角为 35 度。

2、石料采用强度不低于 250Eg/cm

3、基坑沿线方向纵坡不宜大于 5%，否则应分台阶，每阶长度不宜小于 1.0 米

4、挡堵应分段砌筑，每段长度 10-15 米，两段间设置伸缩缝，宽 2-3 厘米

5、在培身适当高度位置设置泄水孔，孔径为 10 厘米，孔后填碎石或石作防层

6、挡土墙位于地面横坡陡于 1:5 时，应挖成合阶后再做墙后填土。

7、地基承载力不得小于 250kPa.

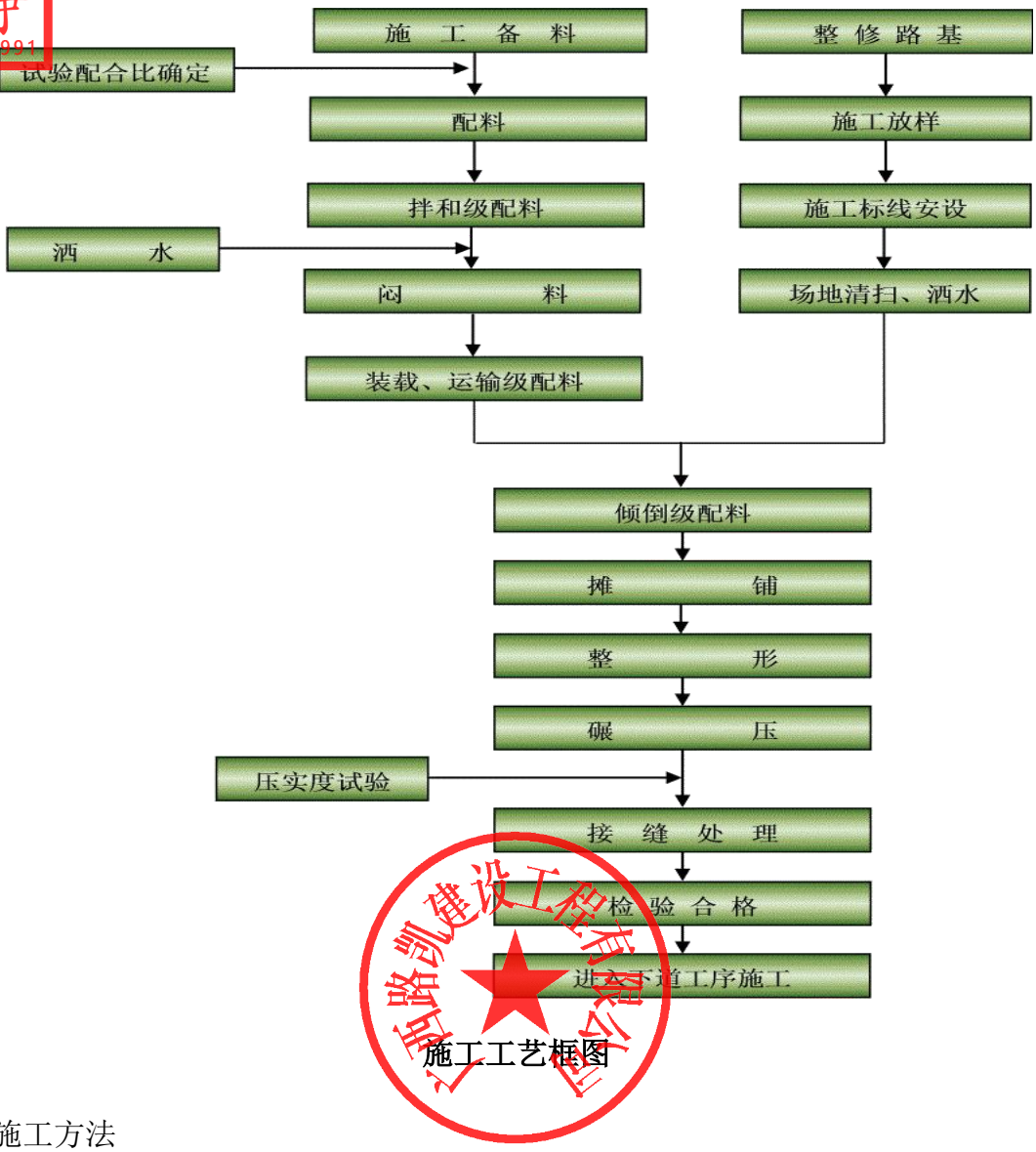
2.2 路面工程

2.1.1 级配碎（砾）石底基层、基层

级配碎石基层

1、施工流程

施工中采用：“整理下承层→测量放样→集料拌和→闷料→集料运输→集料摊铺→碾压→检验（合格）→成型验收”的流程施工，工艺框图如下：



施工工艺框图

2、施工方法

级配碎石基层铺筑松铺系数为 1.25(控制线支架，线高根据该系数提前挂好）。

（1）摊铺：采用摊铺机进行工序如下：

①摊铺前应将路槽适当洒水湿润。

②摊铺前应检查摊铺机各部分运转情况。

③车辆倒料时严格按已布好的网格进行。

④摊铺时严格控制厚度和高程保证路拱横坡满足设计要求。

⑤在摊铺机后配置 6 名工人，消除粗细集料离析现象，铲除局部粗集料“窝”，并用混合料填补。

⑥检查含水率，若水量低于最佳含水率，则用洒水车采用雾喷法对集料进行喷水，喷水 30 分钟后方可碾压（或采用胶轮压路机补水碾压一遍），若水分超过最佳含水率的百分之二，则采取晾晒法进行晾晒至最佳含水率。

（2）级配碎石基层的碾压：

在铺筑级配碎石基层时，采用摊铺机一次成型。摊铺成型后，当混合料的含水率等于或略大于最佳含水率的 0.5～1%时及时进行碾压。摊铺 30-50m 左右时即可作为一个碾压段进行碾压作业。碾压程序为：先轻后重，由边向中，由低至高，碾压时，轮迹重叠 1/3 轮宽。严禁压路机在已完成或正在碾压的路段上调头或急刹车。以保证底基层表面不受破坏，碾压一直进行到要求的密实度为止。碾压过程中，混合料表面应始终保持湿润，如水分蒸发过快，应及时补洒少量水，但严禁洒水量过大。

3、施工工艺控制

(1)准备下承层

在级配碎石基层施工前需用 20t 重型压路机对下承层（路槽）进行碾压，经检测弯沉值符合设计要求。

认真检查路槽的各项技术指标，并报监理工程师批准。清除路槽内的各类杂物及散落材料，在摊铺前要保证下承层表面湿润。

(2) 施工放样

在拟铺筑路段两侧每 10 米设控制桩挂线，使用全站仪和水准仪准确放样，控制其平面位置、高程、横坡、平整度等。

施工前设 2 人负责施工放线、检查工作。根据设计标高和拟定的松铺厚度，在拟铺筑路段

两侧每隔 10 米插杆挂线，弯道处每 5m 按施工标高悬挂基准线，确保基准线立柱牢固，不得松动。并保证基准线的下垂度不大于 1mm。控制松铺高度。在混合料整型时挂米字线进行检查、找平。

（3）混合料拌合、闷料

混合料采用拌合机严格按生产配合比进行拌合，以确保混合料的含水率、集料级配符合生产配合比。级配碎石拌合后需在拌合场闷料 48h 以上才能运到现场铺筑，闷料时应对料堆进行覆盖，防止水份蒸发和雨淋。拌合站设专职试验员，对混合料进行含水率、集料级配的检验，检验合格后方可运输到现场。

(4) 混合料运输：试验段中混合料采用 14 辆自卸汽车运输，每辆车吨位约 35 吨。混合料仓放料采取集中放料的方式工作，运输车前后移动，分两个不同位置受料，第一次靠近车厢前部，第二次靠近车厢后部，以减少混合料的离析。运输时，有料车的车厢门关闭严密，并用帆布加以覆盖。

为保证摊铺的连续性，摊铺过程中须有 5 车料的储备。卸料车辆在摊铺机前方 20～30cm 处停车，由摊铺机迎上去推动卸料车，一边前进一边卸料，卸料速度应与摊铺速度相协调，卸料时由专人指挥卸料。

（5）混合料摊铺

基层的摊铺工作根据实际情况采用摊铺机施工，摊铺机由钢钎、牵拉钢线的引导进行标高和横坡的控制。混合料按放样的松铺厚度均匀地摊铺在要求的宽度上。采用单机整幅全厚度摊铺。摊铺现场专门安排施工人员随时处理料的局部不平整（增、减、补料）同时，随时检查和处理离析现象，并随时与拌和站和试验室联系。底基层 20cm 厚采用人工配合摊铺机一层一次摊铺，为了保证试验段的顺利开展，配置了找平工人 15 名，带工工长 1 名，机械方面配置两台 ABG8620 型摊铺机两侧走双基准线中央用铝合金支架为基准梯队式进行摊铺，确保平整度。

摊铺机装有自动调平装置和预压实装置。摊铺中严格控制前进速度，使摊铺能连续进行，尽量不停顿。并在每台机后配 6 人专门消除摊铺过后粗细集料离析的现象，对局部粗集料“窝”应该铲除，并用新混合料填补。

（6）混合料碾压

①整形结束，立即用压路机在整个宽度范围内进行碾压。碾压方向与线路中心线平行，其顺序是：直线段由边到中，超高段由内侧向外侧，依次连续均匀进行碾压。碾压采用静压、预压、强压、补压和收光顺序碾压方式。碾压作业满幅进行，做到均匀不漏压，除了路幅两边应适当增加碾压遍数外，做到各部位碾压遍数相同，当压路机无法碾压的局部地方，采用打夯机打夯密实。压实遵循先轻后重、先慢后快、先静后振、由边向中、由低到高的原则，以达到平整、密实的结果。

②具体碾压组合方式

具体碾压组合方式为初压：初压采用 2 台单钢轮 22T 压路机紧跟摊铺机从靠路肩侧开始向中央分隔带侧先静压 1 遍，速度为 1.5—1.7km/h。复压：复压采用 22T 压路机进行振压，分二步碾压：第一步：小振幅高频振压 1 遍，速度为 1.8—2.2km/h。第二步：大振幅低频强压（作用深度大，压实底层），振压 2 遍，速度为 1.8—2.2km/h。终压：由单钢轮 22T 压路机从靠路肩侧开始向中央分隔带侧静压 1 遍。

4、施工缝的处理方法

（1）横向接缝。用摊铺机摊铺混合料时，接近摊铺机当天未压实的混合料，可与第二天摊铺的混合料一起碾压，但应注意此部分混合料的含水量。必要时，应人工补洒水，使其含水量达到规定要求。

（2）如在摊铺前一段未用方木或钢模板支撑，靠边缘的 30cm 左右难于压实，而且形成一个斜坡。在摊铺后一段时，应先将未完全压实部分和不符合路拱要求部分挖松并补充洒水，待

后一段混合料摊铺后一起进行整平碾压。

5、交通管制

摊铺结束后进行交通管制，禁止任何车辆在上面通行。

2.2.2 水泥混凝土面板

1、施工准备

施工前的准备工作包括选择混凝土拌和场地,材料准备及质量检查,混合料配合比检验与调整,基层的检验与整修等项工作。

2、测量放样

首先根据设计图纸放出中心线及边线,设置胀缝、缩缝、曲线起迄占和纵坡转折点等桩位,同时根据放好的中心线及边线,在现场核对施工图纸的混凝土分块线。放样时为了保证曲线地段中线内外侧车道混凝块有较合理的划分,必须保持横向分块线与路中心线垂直。对测量放样必须经常进行复核。包括在浇捣混凝土过程中,要做到勤测、勤核、勤纠偏。

3、安设模板

基层检验合格后,即可安设模板。模板宜采作钢模,接头处应有牢固拼装配件,装拆应简易。模板高度应与混凝土面层板厚度相同。模板两侧铁钎钉入基层固定。模板的顶面与混凝土板顶面齐平,并应与设计高程一致,模板底面应与基层顶面紧贴,局部低洼处要事先用水泥砂浆铺平并充分实。模板安装完毕后,宜再检查一 次模板相接处的高差和模板内侧是否有错位和不平整等情况，差大于 3mm 或有错位和不平整的模板应拆去重新安装。如果正确,则在内侧面均匀涂刷一薄层油或沥青,以便拆模。

4、混凝土的拌和

混凝土采用拌和站拌和,施工工地宜有备用的搅拌机和发电机组。拌制混凝土的供料系统应尽量采用配有电子秤的自动计量设备,在每天开始拌和前,应按混凝土配合比要求,对水泥、

水和各种集料的用量准确调试后(特别应根据天气变化情况,测定砂石材料的含水量,以调整拌制时的实际用不量)，输入到自动计量的控制存储器中,经试拌检验无误,正式拌和生产。配的精确度为：水和水泥： +1%；粗细集料：3%。外加剂应单独计量,精确度为+2%。

5、混凝土的运输

混凝土采用自卸车进行运输,运输过程中采用篷布进行覆盖,自卸车车厢要求平整、光滑、严密、不漏浆,使用前后冲洗干净，要控制从开始拌和到浇筑的时间满足规范要求 ,如超出规定的时间,则要求拌和过程中加入适量的缓凝剂,并根据运距、气温、风力等情况增加单位用水量,运到浇筑地点的混凝土,应具有符合要求的坍落度和均匀性,塌落度控制为 2-3cm ,如有离析现象,应进行第二次搅拌。

6、砼的摊铺及钢筋网铺设

混凝土摊铺前,对基层表面要进行全面清扫并适当洒水,使表面湿润,洒水应均均,不能有未洒到的地段或过湿的地段。混凝土采用人工配合挖掘机及砼摊铺机摊铺,先摊铺 18cm,人工放置钢筋网,再摊铺 12cm 混凝土。安放钢筋网片时,不得踩踏,待钢筋网片安装就位后,安放角隅钢筋和加强钢筋,然后再摊铺 12cm 混凝土；安放边缘钢筋时,应先沿边缘铺筑一条混凝土拌和物,拍实至钢筋设置高度,然后安放边缘钢筋,在两端弯起处,用混凝土拌和物压住。若因机械故障停机超过水泥初凝时间,则必须设置施工缝。

混凝土的振捣采用排振振捣,振捣棒在每一处的持续时间 ,应以拌和物全面振动液化,表面不再冒气泡和泛水泥浆为限,不宜过振,也不宜少于 30s。振捣棒的移动间距不大于 400mm;至模板边缘的距离不大于 200mm。应避免碰撞模板、钢筋、传力杆和拉杆。靠近模板两侧用插入式振捣棒振捣边部,重叠不小于 5-10cm ,严防漏振。振捣器在每一位置振捣的持续时间为混合料停止下沉,不再冒气泡为止。振捣器振捣后由人工用铝合金杆刮平,并随时检查模板,如有下沉或松动及时进行纠正。

7、表面整修

先用磨光机粗平、待混凝表面无泌水时,再做第二次抹光机精平。粗抹时用包裹铁皮的铝合金杆对混凝土表面进行拉锯式搓刮,一边横向搓、一边纵向刮移。 为避免模板不平或模板接头错位给平整度带来的影响,横向搓刮后还应进行纵向搓刮(搓杆与模板平行搓刮)。搓刮前一定要将模板清理干净。每抹一遍 ,都得用 6m 直尺检查,反复多次检查直至平整度满足要求为止。精抹找补应用原浆,不得另拌砂浆,更禁止撒水或水泥粉。

8、接缝处理

纵缝:按设计图纸要求设置拉杆,纵缝的上部要专用切缝机切成 8cm 深度的纵槽,并在纵缝内填上填缝料;胀缝:整个胀缝设置为设计图纸示明的形式,浇筑砼时,胀缝位置要准确,使传动杆能保持在正确的位置上,且与缝壁垂直;缩缝:切缝时间是否得当是控制断板的关键,一般应在砼开始收缩未发现自开裂之前用切割机进行割缝,切缝要顺直、无缺损;施工缝:每天工作结束或浇筑工序中发生意外停工,要设置平接施工缝 ,施工缝的位置与胀缝或缩缝位置要吻合,与路面中心线要垂直。施工缝要按横胀缝的要求处理。

9、拆模与养生

拆模时间根据气温和混凝土强度增长情况确定,一般为 18-36 小时 ,拆模时不得破坏混凝土板的边角。混凝土表面修整完毕后,应进行养生,采用双层养生毯养护,每天洒水保持混凝土表面经常处于湿润状态,养生期间禁止一切车辆通行。

10、割缝与嵌缝

及时对混凝土板进行割缝,缝深 8cm,缝槽在混凝土养生期满后用设计材料或监理工程师批准的材料及时填缝,填缝前用空压机将缝槽中的杂物清除干净,保持缝槽内干燥清洁, 防止砂石等杂物掉入缝内。

11、刻纹

将工作面清扫干净，等间距放样弹墨线，用刻纹机进行横向刻纹作业，要求线条顺直，深度一致，不错位。

12、水泥混凝土路面施工注意事项

（1）砼拌和站在投入生产前，先进行标定，施工中要经常校验拌和站计量精确度，确保拌和计量精确度。

（2）钢筋位置要放置精确，数量准确。

（3）切缝：必须做到缝隙均匀、缝道顺直、切缝及时，严防因超出切割时间太长而引起断板现象发生。

（4）刻纹：刻纹时要做到刻纹深度均均，满足设计要求，纹理顺直，不能刻重纹、漏刻等。

（5）填缝：灌填缝料时，要填灌饱满、无外溢、无漏填部位，做到干净整洁、院料净。

2.2.3 路肩培土、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石

路肩培土

1、施工准备工作

(1)、测量放样：根据技术规定，首先对设计院提供的测量控制点，如导线点，水准点等进行复测，与设计提供的结果进行对比，若能符合精度要求，即采用其成果，并进行桩点的加密和保护工作，以满足施工放样的精度要求，若发现桩标志不足，不稳定，被移动或精度不能满足施工要求时，则一方面与设计代表、监理联系，另一方面在原控制点的基础上进行加密，增设控制点。

(2)、土路肩填筑材料准备：填料选取临近项目地碎石场的碎石渣。

(3)、选择适宜的填筑材料，作好试验，并经监理工程师认可。

2、施工方法

(1)、进行填前碾压，压实度符合规范要求。

(2)、根据测量确定的控制点进行放线，用白灰打线，保证底宽，然后进行填筑。

3、填筑施工工艺路肩土填筑采用层铺法施工，分三层填筑，装载机初平，人工精平，水稳摊铺压实时振动压路机同步压实的施工工艺。

(1)、填筑

A、填前检测施工前对路基进行碾压，符合业主要求后，方可进行碎石渣的施工。

B、施工放样在路基设计宽度的基础上，用刚卷尺由横断面方向，放出水稳设计宽度，用白灰点标记。宽度量测完毕后，用石灰撒出边线,完成填筑段场地范围的标定工作。

C、上料

根据运输车的装料数量及确定的填料厚度，按方格网法布料。每辆车碎石渣倒在一个指定的控制网格内，在运输过程中，严格控制每一车自卸汽车填料的运输量。

D、摊铺

在路基上面整平，然后填筑，填筑厚度和水稳高度同步，由于相对高差法多用于摊铺完成以后，因此在实际施工过程中，为便于控制填料的摊铺厚度，在纵向每 100 米，设置一个土墩，高度和水稳同步层保持一致，顶部以白灰抹平，土墩顶部面积以施工人员易于参照，做成直径 15cm 的圆堆。

E、整平

首先用装载机将填料推平，人工精平，由人工配合机械根据标高指示桩(黑白相间)拉线精确整平。要求表面平整，无大面积坑洼现象。土路肩表面设置 2%的横坡，以保证排水良好。

F、碾压

碾压原则：先慢后快，由弱振至强振。碾压时先静压后振压，并要交错碾压、从向进退式进行。碾前稳压：在对填料进行重型激振碾压之前，先用振动压路机对填料进行静压，行走速度不超过 4Km/h。通过静压，可使填料粒径的差别减小，且提高了松铺填料的振压前的密实性

与均匀性，对充分发挥振动压路机的重型激振起到了良好的促进作用。

重型碾压：静压完成以后，由两台振动压路机不超过 4Km/h 的行进速度开始振动碾压，静压一遍后，振动一遍，从第三遍起，每碾压一遍，对布置检测点方格内的压实度进行检测，重复碾压，直到压实度≥96%。

2.3 安全设施及预埋管线工程

2.3.1 护栏

砖砌墙式护栏

（一）施工准备

1.技术准备：

1）组织施工人员熟悉设计图纸、施工规范及本施工方案，进行详细的技术交底。

2）复核施工图纸，如有疑问及时与设计单位沟通解决。

3）编制详细的施工进度计划。

4）进行测量放线，确定护栏的轴线、位置、标高，并报监理工程师复核。

2.材料准备：

1）砖：品种、规格、强度等级必须符合设计要求，并应有出厂合格证和复试报告。砖应提前浇水湿润，含水率宜为 10%-15%（表面湿润，内部吸水深度 10-20mm 为宜）。

2）水泥：采用 P.O 32.5 或 P.O 42.5 水泥，应有出厂合格证、出厂检验报告和进场复试报告。

3）砂子：采用中砂，含泥量不应超过 5%，不得含有草根等杂物，并应有进场检验报告。

4）水：采用自来水或不含有害物质的洁净水。

5）其他材料：如钢筋、预埋件等，其规格、型号、性能应符合设计要求，并应有相应的质量证明文件。

6）所有材料进场后应按规定进行验收和抽样送检，合格后方可使用。

3.作业条件准备：

1）施工场地已平整，障碍物已清除，运输道路畅通。

2）施工用水、用电已接通至作业面。

3）基础或下部结构已施工完成，并已验收合格，达到设计强度。

4）测量放线工作已完成，并经复核无误。

5）样板墙（若有要求）已施工完成并经确认。

二、主要施工工艺流程及操作要点

1.测量放线：

1）根据设计图纸和已有的控制轴线，精确放出护栏的中心线、边线及各转角点的位置。

2）在基础或基层表面弹出墙体的轴线、边线和标高控制线。

3）对于有坡度的护栏，应放出坡度线。

2.基层处理：

1）将基础或基层表面的浮浆、杂物、尘土等清理干净。

2）洒水湿润基层表面，确保砌筑时基层不吸水过快。

3）若基层表面不平整，应进行找平处理。必要时，可在基层上涂刷一道素水泥浆（水灰比 0.4-0.5）作为结合层。

3.摆砖撂底（干摆砖）：

在放线范围内，按照选定的组砌方式（如一顺一丁、三顺一丁、梅花丁等）进行干砖试摆。

目的是确定灰缝厚度、砖块排列方式，确保组砌合理，避免出现通缝、瞎缝，使门窗洞口、预埋件等位置符合设计要求。

摆砖时应考虑门窗洞口、构造柱等的位置，确保砖块的模数符合要求。

4. 立皮数杆：

在墙体的转角处、交接处及每隔 10-15m 的直线段上，应立起皮数杆。

皮数杆上应标明砖的皮数、灰缝厚度、门窗洞口、过梁、圈梁、预埋件等的标高位置。

皮数杆应固定牢固，其标高应与设计标高一致。

5. 盘角、挂线：

墙角是控制墙面垂直度和平整度的关键，应先进行盘角。盘角时应严格按照皮数杆的标记进行，每皮砖的高度、灰缝厚度要准确。

盘角高度一般为 3-5 皮砖，盘好后应进行检查，确保其垂直度、平整度符合要求。

盘角合格后，在两端墙角之间拉通线（可采用 20 号细钢丝或尼龙线），作为砌筑中间墙体的依据。若墙面较长，中间应设置支线点，防止线下垂。

6. 砌砖：

1）砂浆制备：砂浆应严格按照实验室出具的配合比进行配制。采用机械搅拌，搅拌时间自投料完起算，水泥砂浆和水泥混合砂浆不得少于 120s；水泥粉煤灰砂浆和掺用外加剂的砂浆不得少于 180s。砂浆应随拌随用，水泥砂浆和水泥混合砂浆应分别在 3h 和 4h 内使用完毕；当施工期间最高气温超过 30℃时，应分别在 2h 和 3h 内使用完毕。

2）铺灰砌砖：宜采用“三一”砌筑法（一铲灰、一块砖、一揉压）或“铺浆法”（铺浆长度不得超过 750mm，当施工期间气温超过 30℃时，铺浆长度不得超过 500mm）。

3）灰缝要求：水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度宜为 10mm，但不应小于 8mm，也不应大于 12mm。灰缝应横平竖直，砂浆饱满。水平灰缝的砂浆饱满度不得低于 80%；竖向灰缝宜采用加浆填灌的方法，使其砂浆饱满，严禁用水冲浆灌缝。

4）砌砖要求：

砖块应大面朝上，丁砖应丁顺一致。

砌砖时应做到“上跟线，下跟棱，左右相邻要对平”。

每砌一皮砖，应进行墙面平整度和垂直度的检查和调整。

应随时将溢出的砂浆刮平，并清扫干净。

若设计要求，应在规定位置设置拉结筋或构造柱。构造柱应先砌墙后浇筑混凝土，墙体应砌成马牙槎。

5）勾缝：可采用原浆勾缝或加浆勾缝。原浆勾缝应在砌筑过程中随砌随勾；加浆勾缝应在砌筑完成后，待砂浆强度达到 70%左右时进行。勾缝应平整、光滑，深浅一致，不得有瞎缝、丢缝。

7. 构造柱、拉结筋设置：

按设计要求在规定位置设置构造柱。构造柱与墙体连接处应砌成马牙槎，马牙槎应先退后进，进退尺寸不小于 60mm，高度不宜超过 300mm。

沿墙高每隔 500mm（或按设计要求）设置 2Φ6（或按设计要求）拉结钢筋，伸入墙内的长度不应小于 1000mm（或按设计要求，如为抗震设防区应满足抗震规范要求）。

8. 预留孔洞、预埋件：

按设计图纸要求，准确预留护栏上的各种孔洞（如排水孔、安装孔等）和预埋件。

预留孔洞的位置、尺寸应准确，预埋件应固定牢固。

9. 清理：

每段墙体砌筑完成后，应及时清理落地灰、碎砖等杂物，保持作业面整洁。

墙面应清扫干净。

10. 养护：

砖砌体砌筑完成后，应在 12 小时内进行浇水养护。

养护期不少于 7 天，养护期间应保持砌体表面湿润。

浇水次数应根据天气情况确定，以保证砂浆强度正常增长。

三、施工安全与文明施工

1.安全教育：施工前必须对所有施工人员进行安全教育和安全技术交底，特种作业人员必须持证上岗。

2.个人防护：施工人员必须佩戴安全帽，高处作业（超过 2m）必须系安全带，穿防滑鞋。

3.脚手架/操作平台：砌筑高度超过 1.2m 时，应搭设脚手架或稳固的操作平台，严禁站在墙上或不稳定的物体上作业。脚手架搭设应符合规范要求，并经验收合格后方可使用。

4.临时用电：施工现场临时用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的要求，严禁私拉乱接。

5.材料堆放：砖、砂浆等材料应堆放整齐，靠近基坑（槽）边堆放时，应有一定的安全距离，并不得超载。

6.工具使用：使用手持电动工具时，应有漏电保护装置。砍砖时应面向内，防止碎砖飞出伤人。

7.防火：施工现场应配备足够的消防器材，严禁在易燃易爆物品附近吸烟或动用明火。

8.文明施工：保持施工现场整洁有序，做到工完料尽场地清。减少施工噪音和粉尘污染。

9.边坡稳定：若在基坑边或边坡附近砌筑，应注意观察边坡稳定情况，防止坍塌。

四、成品保护

1.已砌筑好的墙体，不得在其上随意开洞、凿槽，或悬挂重物。

2.施工中应防止碰撞墙体，特别是墙角和门洞等薄弱部位。

3.雨天施工应有防雨措施，防止雨水冲刷砂浆，影响砌筑质量。

4.新砌筑的墙体在砂浆未达到设计强度前，不得承受荷载。

5.后续工序施工时，应采取措施保护已完成的砖砌体，避免污染和损坏。

五、注意事项

1. 雨天不宜进行砖砌体施工，如必须施工时，应采取防雨措施，并减小砂浆稠度。雨后应检查墙体垂直度和稳定性。

2. 冬期施工应按冬期施工规程执行，采取防冻、保温措施。

3. 砌筑砂浆应随拌随用，不得使用过夜砂浆。

4. 严禁在砌筑好的墙体上用重锤敲打或用撬动方法纠正偏差。

5. 墙体砌筑至一定高度后，应及时搭设脚手架，不得站在墙上砌筑或行走。

6. 对于高度超过 1.5m 的独立砖柱，应采取临时稳定措施。

7. 未尽事宜，应严格按照国家现行有关规范、标准及设计图纸执行。

第三章、拟投入的主要物资计划

3.1 拟投入材料的计划

3.1.1 主要材料进场计划

开工前根据设计图纸和施工进度安排，编制详细的主要材料数量及进场计划表，施工过程中按照计划表的需要数量由物资部门提前进货，严防出现停工待料的情况发生，如果施工进度与计划施工进度发生偏差或者由于设计变更等原因致使原材料需要数量或时间发生变化后，要及时对主要材料数量及进场计划表进行调整。

3.1.2 周转材料投入计划

进场后，项目部技术人员根据工程预算和不同施工阶段的要求，及时提出周转材料的总体需用计划及月度需用计划，项目物资部从我单位材料供应商数据库中选择供货商，按计划及时组织材料陆续进场。

3.1.3 材料的供应

（1）、以工程施工图预算实物工程量和施工组织设计为依据，在开工之前先做好材料、设备的需用量计划，按各分部分项工程的施工进度计划列出其数量、规格、型号和进场时间。

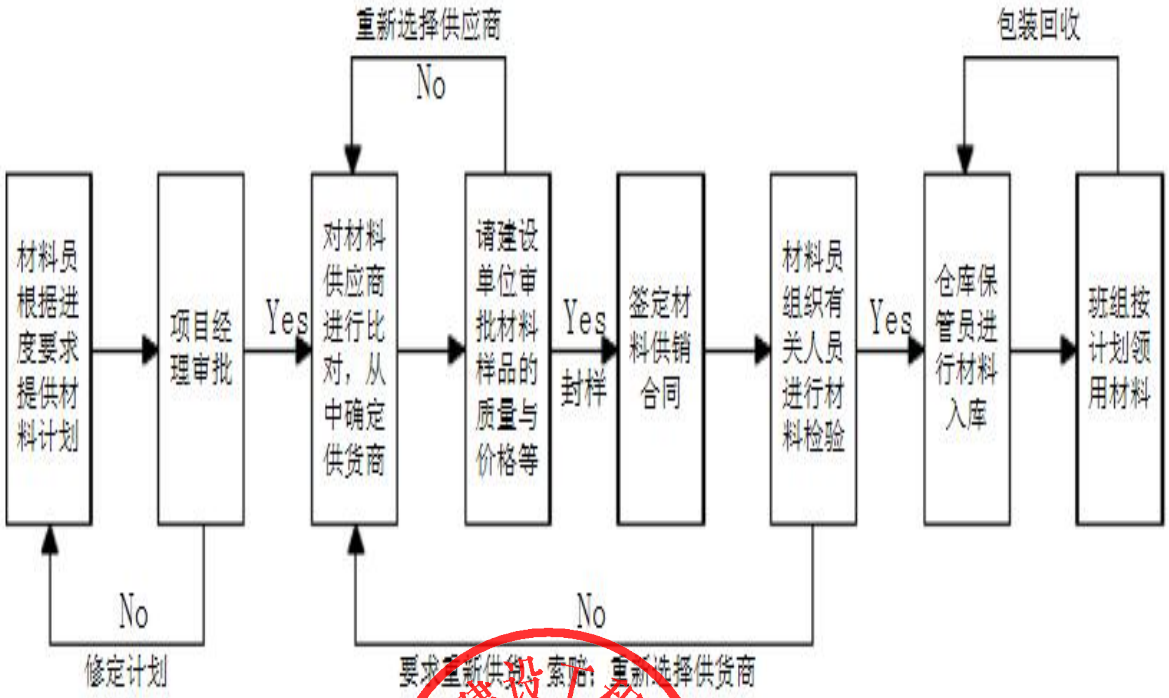
（2）、周转材料等由公司工程部统一调配使用，以提高其周转利用率；结构、安装、装修材料、设备由公司工程部批准后采购供应，材料、设备的品牌、规格、型号、质量及厂家均应经甲方认可批准后采购，且都必须有出厂合格证及相关的材质证明。对各种材料的采购、入库、保管和出库，要制定完善的管理制度。

（3）、施工使用的材料，应送质量监督检测中心检验，并试验合格后方可使用，并应加强对商品砼的二次检测。严格把好原材料、辅助材料、成品和半成品的质量检验关，不合格品不得用于本工程。

（4）、根据施工安排，制订合理的用款计划和材料供应计划。

（5）、严格按照业主及监理工程师的要求、材料供应计划对材料进行采购。

（6）、严把材料采购、进场的质量关，从源头杜绝不合格材料进场，具体材料进场采购程序见下图。



3.1.4 主要材料采购计划及供应原则

在接到招标文件后，我公司对本工程的实际情况进行了深入的了解，本工程所使用的材料品种较多，且用量较大，且材料质量要求极高，因此确保大宗材料厂家的供货能力是工程顺利进行的关键。在货源的保障上，我公司将对业主指定品牌材料的供货厂商进行实地考察，确定供货厂商的货源是否充足，比较业主指定材料品牌个供应上的材料质量和供货能力，选择最有优势、综合实力最强、供货能力最有保证的厂家作为本工程材料供应商。

我公司承诺：提前 15 日将各项材料和提前 45 日将各项工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送发包人及监理人审批，批准后方可进购。

3.1.5 材料采购、进口供应措施

根据施工特点和进度要求组织进料，进行材料的集中加工，综合配套供应，合理调配劳动力和材料资源，从而保证项目建设速度。还可以根据项目要求从生产厂家大批量集中采购而形成批量优势，采取直达供应方式，减少流通环节，降低流通费用支出。

材料采购过程受各方面因素影响较多，如资源渠道，供方生产状况，市场供求因素，施工生产需要及储存能力和资金等诸多因素。材料采购业务主要应做好采购准备、业务谈判、加工的成交、业务执行、经济结算几个阶段的工作。

按计划按时、按质、按量、配套地供应材料，才能保证生产的顺利进行。根据工程施工进度计划，并考虑合理的供应周期，在此基础上提出准确的物资的采购供应及运输计划。在采购物资前，要先对报名要求供货的供应商进行评审，评审主要在以下几个方面：

（1）调查供应商的以往信誉，查看与我方进行交易的记录。

（2）调查供应商的近期变化，生产是否正常，资金情况如何。

（3）尽量选择在册的供应商，对新的供应商要到厂内考察；选择几家供应商招标进行确定。

与供应商的配合

（1）由业主供应的物资，在接到业主的通知后，物资部人员按照清单清点，主要清点材料的品种、规格、型号、质量等级、数量等，和清单相符时便接受，按照要求进行保管，和清单不符时，会同业主有关人员一同和供应商进行交涉，以求尽早解决。

（2）签定合同所供应的物资到货后，物资部验收，主要验收品种、规格、型号、质量、数量。验收质量时，要认真同样品相对照，不符合样品的不收货。

3.1.6 材料供应保证措施

（1）选择合格的供应商：

材料调剂和及时供应是确保施工工期和建立正常施工秩序的重要因素。我公司按照ISO-9001质量标准对长期为我公司供货单位进行评审，建立了相对固定的材料供应系统，工程所用材料、半成品等采购均在合格供应商中选择。为材料的质量和供货期提供了保证，本工程需要由我方负责采购的各种材料，均由项目经理部提出备料计划，上报公司，在合格供应商中，以委托合同的方式供给。

（2）材料样板送审：

工程中使用的主要材料和对决定工程质量及使用功能的特殊和重要的材料，在采购前公司将制作材料样板，送交业主和监理确认，坚持样品报审制度，经过业主批准后方可采购。

（3）材料进场：

工程材料均按业主确认的品牌规格进行采购，材料交付运输前须经材料员验收，运抵工地后进行进场报验，经过业主确认后，方可入库；

材料进场验收，不但要验品牌、厂家、质量、数量，还要检查出厂文件、检测报告、合格证等技术文件是否合格、齐全。

规范要求取样试验材料，要经过试验合格后方可使用，试验在由国家认证的检测机构进行，严禁无证和不合格材料用于该工程。所有材料的取样试验和保管、存放由项目经理部派专人负责。

工程中所用油漆、人造板材、防水涂料、乳胶漆、胶等必须是符合环保要求的绿色环保品牌，定货时要取得检测报告，采购后要按规定进行复试，试验由国家认证的检测机构进行，合格后方可使用。电工产品要有 CCC 标志。

（4）材料存放

对进入现场的材料要严格按要求的地点堆放并按公司相关标准程序进行标识和放置铺垫。

现场材料按品种分开存放。露天存放的材料要做好防雨防盗措施，材料堆放要码放整齐，

并做好标识。

依据总体施工进度计划，统筹做好采购计划，安排好材料采购计划和进场时间。既要从进度角度出发，保证物资供应及时；又要从安全角度出发，保证施工现场不存放过多的材料。

（5）材料管理

材料物资的管理是企业进行经济核算的重要基础工作，加强材料的质量、数量的检验和控制是延长建筑产品的使用寿命和降低成本的重要关键。为此企业根据材料物资的管理工作量配备专积仓库保管员加强原材料及半成吕现场管理，严格把好材料质量、数量验收关，特制定如下制度：

1）严格限额领料，收发料具要及时入帐上卡手续齐全。

2）坚持中间核算，也就是在施工过程中分段进行材料使用的分检和核算，以便及时发现和防止材料超用。

3）项目部根据已批准的材料计划，在公司限定的供应商、限定的价格、限定的数量之内组织材料的采购和定货；

4）项目部建立完善的材料管理制度，建立《库存材料台帐》，实行限额专人领料，杜绝材料浪费，控制材料消耗。

3.1.7 主要材料的品质、性能和档次保证措施

掌握材料信息，优选供货厂家。在材料采购前，我公司将指派专人赶赴各材料供应厂家进行实地考察，比较各材料供应、加工厂家的材料品质、加工能力及供货能力，在业主提供的备选品牌中，对各供应商进行对比，选择最有优势、综合实力最强、供货能力最有保证的厂家作为本工程材料供应商，为日后的材料组织打好基础。

严格参照设计标准进行材料采购。

本工程所需的材料和设备设施，采购前必须按设计及施工规范要求与业主、监理单位、设

计单位四方一道看样、比选、定质，并经业主书面审定、认可后方进行购买。积极协助业主对主材的选用、调研、把关。

对所购材料和设备设施，保证质量，符合设计和规范要求，符合国家规定的环保要求，并附有权威部门的环保检测报告，随时向业主提供材料样品及有效的质量证明书和必要的材料检验资料，监理有权进行预检和过程抽检。

采购的材料和设备设施必须先行自检，再报验。检验不合格，不准使用。

合理组织材料供应，确保施工正常进行。合理的、科学的组织材料的采购、加工、运输，建立严密的计划、调度体系，加快材料的周转，减少材料的占用量，按质、按量、按期的满足建设需要。

材料的质量控制原材料加工即开始实施质量控制，对材料的中间加工、运输途中、进场进行全程质量监控。

合理组织材料使用，减少材料的损失。

加强材料检查验收，严把材料质量关。

（1）对于主要材料进场必须具备正式的出厂合格证的材质化验单。

（2）所有各种构件，必须具有厂家批号和出厂合格证。

（3）材料质量抽样和检验的方法，要能反映该批材料的质量性能。

（4）对于进口材料、设备应会同商检局、质检站等进行检验。

（5）对于主要材料都应在定货前要求厂家提供样品或看样定货。

（6）新材料或较少使用的材料，应该经过试用再决定采用。

材料品牌及厂家选样的原则

材料品质是保证工程质量及设计效果的重要手段，因此在材料的选择上，本工程严格按照国家颁发的《建筑安装工程质量检验评定标准》以招标文件、及业及设计方提出的关于相关材

料要求进行材料选择。多年来，我公司与国内外各种类型的材料知名品牌生产厂家建立了良好的合作关系，保证了材料的正常供货渠道和优良品质，同时本着为业主节约资金、保证设计效果、确保质量的原则，我们采取比质、比价、比效果的选材方法，对材料厂家的质量和价格进行对比，从而筛选出最适合本工程的材料厂家。由于本工程在材料的选用上除了作质量与价格的比较外，还着重考虑材料本身的性能及其生产厂家的加工能力是否能够达到设计的要求。

在施工过程中建设及监理单位随时可以抽查检验，符合工程要求的方可使用。如发生货不对板，建设单位有权拒用，并由我公司承担损失。

3.1.8 材料的保管

（1）材料进场后及时做好验收交接工作，对不符合设计及业主要求的材料，应及时处理并进行记录。

（2）对于符合要求的材料要做好保管工作，不得进行露天堆放，对于无法进仓的材料，应采取遮盖措施。

（3）材料入库后，应进行分明别类、堆放整齐、标志清楚，同时应采用防止变形、受潮变质等措施。

3.1.9 材料的领取

领取材料时，应填写材料领取单，并核对其规格、型号及品牌是否符合要求。

3.1.10 材料的使用

（1）材料在使用时应按设计要求核对其材质、型号、规格、数量，并还必须有制造厂的合格证明书或质保书，要求送样或检验有问题的材料要及时送样检验，在取得检验报告合格后方可用于本工程施工。

（2）材料在使用前必须对其附着物进行清除。

根据设计图纸及合同的要求我们将充分认识材料组织的重要性它直接关系到整个工程的

施工进度和工程造价。其中主要材料供应厂家的确定先需征得监理和建设单位同意且符合设计要求。

材料供应计划：根据施工进度计划安排计算各月实物工程量以实物工程量为依据计算各月物资需用量。按照本工程所涉及的分项工程进行分解。

3.2 资源配备计划与工程进度计划

（1）、根据本工程的施工工作量、施工工作内容、施工质量要求以及施工工艺的特点并结合施工现场的具体实际情况和施工工期的要求，在本工程的施工过程中，我公司将调配充足、齐全、先进的施工机械设备用于本工程的施工，加大机械设备的投入，以提高机械化的施工程度，确保本工程目标工期的实现和工程的施工质量。

（2）、本工程使用的所有材料，由项目经理部统一编制材料计划，统一在经质量监督站备案、业主及监理认可的生产厂家中进行招标择优采购，杜绝使用来路不明的原材料。材料部提前定购各种施工原材料、成品（半成品）、构配件，签订供应合同，保证材料供应及时、充足。工程主要材料根据总体施工进度计划编制一次性备料计划及施工材料使用计划，并根据实际工程进展及时调整，确保工程顺利进行。每月按材料的购置计划备齐资金，以确保物资供应。特殊材料项目部将提前一个月购买存放于工地，以满足工地施工需要。混凝土采用商品砼，商品砼由经市政质量监督站备案、业主及监理认可的生产厂家提供，项目部将按分包管理合同要求供应商提供商品砼，以保证砼施工的连续性。少量自拌砼和砂浆，按月计划提前购买水泥、砂和碎石，并有一定的储备量，以保证施工生产。材料进场实行检验制度：原材料取样送检，构配件进行外观检查并查验出场合格证，未经检验或经检验不合格的材料，一律不得在工程中使用。项目总工和质量员、材料员对此负责。

第四章、拟投入的主要施工机械、设备计划

4.1 机械设备投入原则

(1)严格按照合同工程量要求投入各类施工机械设备并按照工程进度计划进行机械设备调配；

(2)施工过程中充分发挥机械设备的效率，确保工程顺利进行；

(3)保证机械设备性能合理，配套完善，所有机械设备的新度系数均达 85%以上。

(4)机械设备调配严格按照工程进度计划实施。

4.2 现场机械设备的配置计划

合理有效地配备机械设备，既能保证正常施工需要的机械设备，又能保证使用率。施工机械投入设备如下表所示。

拟投入本标段的主要施工机械表

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	轮胎式装载机	斗容量 2.0	3	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
2	履带式推土机	T140-1 带松土器	3	山东	2020 年	105	优	路基、路面	开工前 3 天进场
3	平地机	F155	3	山东	2020 年	120	优	路基、路面	开工前 3 天进场

4	履带式拖拉机	/	3	山东	2020 年	75	优	路基、路面	开工前 3 天进场
5	手扶式振动碾	YZS06B	5	山东	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
6	光轮压路机	8~10 吨	3	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
7	履带式单斗挖掘机	斗容量≥2.0m³	3	河北	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
8	洒水汽车	YGJ5102GSSEQ	5	上海	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
9	自卸汽车	/	6	山东	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
10	路面清扫机	/	5	湖南	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
11	汽车式起重机	25t 以内	2	浙江	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
12	石屑撒布机	SA3	4	山东	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
13	轨道式水泥混凝土	HTG4500 含	2	上海	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场

	摊铺机	模轨 400m							
14	混凝土电动刻纹机	RQF180	5	山东	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
15	电动混凝土切缝机	SLF	5	上海	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
16	载货汽车	JN161、JN162	4	上海	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
17	机动翻斗车	F10A	5	南宁	2021 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
18	交流电弧焊机	BX1-330	3	河北	2021 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
19	发电机组	/	5	山东	2021 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
20	强制式混凝土搅拌机	JD350	2	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
21	强制式混凝土搅拌机	JW500、JS500	2	柳州	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
22	吊车	8 吨	4	柳州	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3

									天进场
23	机动空气压缩机	CV-3/8-1	4	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
24	振动器	/	4	南宁	2021 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
25	切割机	/	5	南宁	2021 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
26	插入式振捣棒	/	4	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
27	级配碎石摊铺机	/	4	南宁	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场
28	混凝土罐车	/	3	柳州	2020 年	/	优	路基、路面	开工前 3 天进场

拟配备本标段的主要材料试验、测量、质检仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注
1	电子台称	2000g/0.1g	4 台	上海	2020 年	705	试验	开工前 3 天进场
2	摆式摩擦系数测定	MB-II	4 台	湖北	2021 年	772	测量	开工前 3 天进场

	仪							
3	玻璃珠晒分器	STT-960	5 个	山东	2021 年	880	测量	开工前 3 天进场
4	漆膜磨耗仪	QMX	3 台	浙江	2021 年	880	测量	开工前 3 天进场
5	钢直尺	100cm	3 个	湖北	2021 年	800	测量	开工前 3 天进场
6	钢卷尺	50cm	3 个	上海	2021 年	920	测量	开工前 3 天进场
7	全站仪	TOPCON3	3 台	南宁	2020 年	560	测量	开工前 3 天进场
8	水平仪	NI007	3 台	山东	2020 年	600	测量	开工前 3 天进场
9	弯沉仪	5.4M	3 台	湖北	2020 年	660	测量	开工前 3 天进场
10	灌砂筒	直径 15cm	3 套	浙江	2020 年	552	试验	开工前 3 天进场
11	电热鼓风恒温干燥箱	101-2A	3 台	浙江	2021 年	145	试验	开工前 3 天进场
12	经纬仪	TDJ2	3 台	浙江	2020 年	258	测量	开工前 3 天进场

13	土工试验设备	ZDC4130	2 套	湖北	2020 年	380	试验	开工前 3 天进场
14	游标卡尺	300	3 台	南宁	2020 年	482	测量	开工前 3 天进场
15	砼抗折试模	150*150*150（mm）	4 套	湖北	2020 年	490	试验	开工前 3 天进场
16	钢尺	150m	5 个	浙江	2020 年	582	测量	开工前 3 天进场
17	路面碎石筛分设备	XS3000B	3 套	湖北	2020 年	258	试验	开工前 3 天进场
18	路面平整度（3m）直尺	JZC-3	3 个	浙江	2021 年	258	试验	开工前 3 天进场
19	光学水准仪	FA-32	2 台	北京	2021 年	522	测量	开工前 3 天进场
20	试验检测设备	/	5 套	湖北	2021 年	500	试验	开工前 3 天进场
21	万能试验机	WE-50	3 台	湖北	2021 年	510	试验	开工前 3 天进场
22	砼振动台	1.0m²	3 台	柳州	2020 年	150	试验	开工前 3 天进场

23	坍落度检测仪	100mm×200mm×300mm	3 套	上海	2021 年	280	试验	开工前 3 天进场
24	干湿温度计	WQG-II	3 台	浙江	2021 年	560	试验	开工前 3 天进场
25	路面平整度检测	伸缩式	3 台	浙江	2020 年	455	试验	开工前 3 天进场

4.3、施工机具管理计划

施工设备管理主要是正确选择和使用机具设备，及时搞好施工设备的维护和保养，按计划检查和修理，建立现场施工设备使用管理制度等。其主要任务是采取技术、经济、组织措施对施工机具设备合理使用，用养结合，提高施工机具设备的使用效率，尽可能降低工程项目的机具使用成本，提高工程项目的经济效益。

4.4、机具设备的合理使用

(1)实行人机固定和操作证制度

为了使施工机具设备在最佳状态下运行使用，合理配备足够数量操作人员并实行机具使用、保养责任制是关键。现场的各种机具设备应定机定组交给一个机组或个人，使之对机具设备的使用和保养负责。操作人员必须经语训和统一， 合格取得操作证后，方可独立操作。无证人员登机操作按严重违章操作处理。坚决杜绝为赶进度而任意指派机具操作人员之类事件的发生。

(2)操作人员岗位责任制

操作人员在开机前、使用中、停机后，必须按规定的项目和要求，对机具设备进行检查和例行保养，做好清洁、润滑、调整、紧固和防腐工作经常保持机具设备的使用效率，节约使用费用，取得良好的经济效益。

（3）操作人员进行安全操作

项目经理部在机具作业前应向操作人员进行安全操作交底，使操作人员对施工要求、场地环境、气候等安全生产要素有清楚的了解。项目经理部按机具设备的安全操作要求安排工作和进行指挥，不得要求操作人员违章作业，也不得强令机具带病操作，更不得指挥和允许操作人员野蛮施工

(4)遵守使用规定

由于新机具设备或经大修理后的机具设备在磨合前，零件表面尚不够光洁，因而其间的间隙及啮合未达到良好的配合。所以，机具设备在使用初期一定时间内，对操作提出一些特殊规定和要求使用规定。

4.5、施工试验试验检测仪器设备计划

（1）对于工程检测所用的检测器具，进行登记造册。

（2）工程进行中，必须使用在检验期内校验合格的检测器具。

（3）检测器具在使用、搬运、存放期间要在适宜的环境条件下，以使其准确和适用性保持完好。

（4）自制检测工具，严格按计量器具管理要求进行控制，以便保证其准确性。

（5）对于工程使用期间到检验期的检测器具按照规定送主管部门进行校准，如发现其偏离标准状态时，应追溯评定工程各试验结果的有效性防止不合格品的使用。

（6）对于在检验期内，检测器具一 旦发现受到损坏或调整不当等可能失准时，按以上内

容进行处理。

4.6 机械设备的使用管理

1. 机械设备使用的日常管理由项目经理部负责，即贯彻“谁使用，谁管理”的原则。生产科负责技术指导和监督检察工作。

2. 各项目经理部应聘任设备员，该设备员应具备机械设备基础知识和一定的设备管理经验。

3. 机械设备使用应按规定配备足够的工作人员（操作人员、指挥人员及维修人员）。操作人员必须按规定持证上岗。

4. 机械设备使用的工作人员应能胜任所担任的工作，熟悉所使用的设备性能特点和维护、保养要求。

5. 所有机械设备的使用应按照使用说明书的规定要求进行，严禁超负荷运转。

6. 所有机械设备在使用期间要按《设备保养规程》的规定做好日常保养、小修、中修等维护保养工作，严禁带病运转。

7. 机械设备的操作、维修人员应认真做好《设备运转当班记录》及《设备维修记录》。各项目经理部的设备员应经常检查《设备运转当班记录》的填写情况，并做好收集归档工作。

4.7、施工设备的保养、维修

1、机具设备的磨损

机具设备的磨损可分为三个阶段:

第一阶段:磨合磨损。是初期磨损，包括制造或大修理中的磨合磨损这段时间较短。此时，只要执行适当的使用规定就可降低初期磨损，延长机具使用寿命。

第二阶段:正常工作磨损。这一阶段零件经过磨合，光洁度提高了，磨损较少，在较长时间内基本处于稳定的均匀磨损状态。这个阶段后期。条件逐渐变坏，磨损就逐渐加快，进入第三阶段。

第三阶段:事故性磨损。此时，由于零件配合的间隙扩展而负荷加大磨损激增，可能很快损坏。如果磨损程度超过了极限不及时修理，主会引起事故性损坏，造成修理困难和经济损失。

2、机具设备的保养

机具设备保养目的是为了保持机具设备的良好技术状态，提高设备运转的可靠性和安全性，减少零件的磨损，延长使用寿命，降低消耗，提高机具施工的经济效益。保养分为例行保养和强制保养。

例行保养正常使用管理工作，它不占用机具设备的运转时间，由操作人员在机具运转间隙进行。其主要内容是保持机具的清洁,检查运转情况,防止机具腐蚀，按技术要求润滑等等。强制保养是隔一定周期， 需要占用机具设备的运转时间而停工进行的保养。强制保养是按照一定 周期和内容分级进行的。保养周期根据各类机具设备的磨损规律、作业条件、操作维护水平及经济性四个主要因素确定。

机具设备的修理，是对机具设备的自然损耗进行修复，排除机具运行的故障，对损坏的零部件进行更换、修复。对机具设备的预检和修理，可以保证机具的使用效率，延长使用寿命。

3、机具设备的可分为大修、中修、零星小修。

大修是对机具进行全面的解体检查修理，保证各零部件质量和配合要求，使其达到良好的技术状态，恢复可靠性和精度等工作性能以延长机具的使用寿命。

中修是大修间隔期间对少数总成进行大修的一次性平衡修理,对其他不进行大修的总成只执行检查保养。中修的目的是对不能继续使用的部分总成进行大修，使整机状况达到平衡，以延长机具设备的大修间隔。

零星小修一般是临时安排的修理，其目的是消除操作人员无力排除的突然故障、个别零件损坏，或一般事故性损坏等问题，一般都是和保养相结合，不列入修理之中。而大修、中修需要列入修理计划，并按计划预检修制度执行。

4、施工设备的保养由项目经理部设备员组织操作人员、维修人员按各类《机械设备保养规程》进行，并由操作人和设备员分别填入《设备运转当班记录》和《设备维修记录》中。

5、《施工设备检修计划》由项目经理设备员部根据《各类机械设备保养规程》编制，并报生产科施工设备技术监督员审核、备案。

6、施工设备的检修，由工地结合实际情况，按《施工设备检修计划》进行，日常维修工作由设备员组织进行，所有维修工作，设备员均要填写《设备维修记录》。

4.8、设备的安装、拆卸、运输

1．小型施工设备的安装、拆卸、运输，由项目经理部按设备使用说明书的要求标明行；项目经理部设备员应做好相应记录。

2．大、中型设备进场后由生产科施工设备技术监督员组织验收，验收合格后，方可投入；安装、使用，并由施工设备技术监督员将验收结果填入《施工设备验收单》中。

3．大、中型施工设备、工程设备的安装、拆卸工作应由专业队伍来完成，并事先由选定的专业队伍制定安装、拆卸方案，报生产科设备技术负责人审批。若拆装工作由非本公司队伍来承担，应先由生产科进行评审，评审通过后，方可承担拆装工作。

4．大、中型施工设备的运输，按《物资搬运操作规程》执行。

5．大、中型施工设备、工程设备安装完毕后，应由生产科施工设备技术监督员组织，按有关标准对安装质量进行验收，并由施工设备技术监督员填写相应的《安装验收记录表》，验收合格后方可投入使用。

4.9、机械设备的停用管理

1．中途停工的工程使用的机械设备应做好保护工作，小型设备应清洁、维修好进仓；大型设备应定期（一般一个月一次）做维护保养工作。

2．工程结束后，所有机械设备应尽快组织进仓，进仓后根据设备状况做好维修保养工作。

3．因工程停工停止使用半年以上的大型机械设备，恢复使用之前应安照国家有关标准进行试验。

4.10、机械设备的报废批准

1．机械设备凡是属下列情况之一，应予报废：

（1）主要机构部件已严重损坏，即使修理，其工作能力仍然达不到技术要求和不能保证安全生产的；

（2）修理费用过高，在经济上不如更新合算的；

（3）因意外灾害或事故，机械设备受到严重损坏，已无法修复的；

（4）技术性能落、能耗高、没有改造价值的；

（5）国家规定淘汰机型或超过使用年限，且无配件来源的。

2．应予报废的机械设备，项目经理部应填写《机械设备报废申请表》，送生产科施工设备技术监督员审查、备案。大、中机械设备要送主管生产副经理审批。

3．报废了的机械设备不得再投入使用。

第五章、劳动力安排计划

5.1 劳动力安排

在工程正式开工前，应加强岗前学习、培训工作，组织项目部全体管理人员和工人进行上岗技术、规范学习及特殊工种培训。在上岗前由公司技术部有关人员和分公司技术负责人对项目部管理施工人员进行技术及安全教育与交底，确保本工程的安全、优质施工。

劳动力安排计划根据各分部分项工程的工程量、施工方法和现行的施工定额，并结合当时当地的具体情况加以安排。劳动力安排计划应满足连续、均衡施工，且应考虑各分项工程工人班组的每个工人都应有足够的工作面（不能少于最小工作面），以发挥高效率并保证施工安全；各分项工程在进行正常施工时所必须的最低限度的工人队组人数及合理组合（不能小于最小劳动组合），以达到最高的劳动生产率。

根据本工程工期要求，工程特点及施工部署，我公司配备劳动力按施工准备、道路工程、及收尾阶段工程等不同施工阶段分别考虑和安排。为了保证施工质量、提高效率、便于核算，施工作业班组保持相对稳定，根据本工程各阶段、各部分的具体施工情况和劳动力需求，由项目经理统一安排调度现场劳动力。

5.2 劳动力投入计划

施工劳动力是工程施工的直接操作者，也是工程质量、进度、安全和文明施工的直接保证者。因此，劳动力配备是整个工程实施的又一大关键因素。

（1）、施工劳动力投入的原则及管理要求

为确保工程顺利进行施工，在本工程劳动力组织时，将从劳务公司中抽出具有良好的质量和安全意识强的、技术素质高的、身体健康，且有类似工程施工经验的一线操作工人安排进场

施工，施工人员进场前统一经过公司劳务技能及质量、安全技术等培训，考核合格后上岗挂牌施工。

施工劳动力的投入按工程施工进度的需要，逐步到位，做好思想动员和采取经济措施使得春节休假期间保证足够劳动力，以确保工程施工进度。

本工程劳动力组织及投入均由劳务公司根据项目月度劳动力计划表，在本公司内部进行合理调配，确保项目部对各种劳动力的需要，确保施工进度计划能够按期完成。

（2）、施工劳动力组织的要求

施工组织主要分为人员组织、机械设备组织、材料组织、运输组织、协调组织等五部分，这些组织内容安排是否合理将直接影响整个施工的生产过程能否顺利完成。本章着重就人员组织阐述相关情况：

（3）、人员组织

主要分二大类：施工管理层及施工劳务层二大类。

1）管理人员配备

我公司在施工管理、协调控制能力上都有很大的优势，且在施工管理层人员组织上更是有广泛的选择，在组建本工程项目管理班子时，我公司将选派曾施工过类似本工程结构形式的具有丰富施工经验的项目管理班子进驻现场直接参与本工程的建设和管理。

我们将配备齐项目班子，根据本工程的规模和特点，项目经理部拟定采用直线职能式的管理模式。项目经理部设工程施工部、工程技术部、器材供应部、质量安全部和办公室等职能部门。在生产组织上，施工管理部设综合工长和各专业工长，由他们具体组织施工实施。此模式具有职责分明、指令畅通、管理高效的特点。

项目各部门的职能：

工程管理部：测量放线、劳动力管理、施工进度、质量、安全、文明施工具体实施与控制。

工程技术部：编制施工方案、施工技术管理；计划与统计；测量控制定位；钢筋、木工翻样、材料试验。

质量安全部：制定各项质量、安全管理制度，实施全过程的质量、安全监控。

器材供应部：材料的采购、保管、发放；机电设备的维修、保养、管理以及操作人员的管理。

综合管理部：工程预决算；劳动工资管理；财务成本管理；工程合同管理。

办公室：对外协调、理顺关系；现场保卫、后勤、卫生。

在项目领导班子的配备上，我公司将选派二级项目经理担任本工程项目经理，现场组织管理机械设置详见：现场组织机构框图。

2）劳务人员的配备

劳动力是工程具体的实施者，因此劳务人员是工程实施的关键。在本工程中，我公司考虑全部采用合同制劳务人员，与我公司长期合作的劳务队伍，素质良好，技术高，并且能按施工进度保证施工人员的数量要求。

目前我公司自有工程劳务队伍，现在已经作好充分的准备，包括操作人员、操作机具、必要的劳务培训和入场手续，随时准备进入本工程。

3）劳动力组织的准备

A、建立施工项目领导机构

根据工程规模、结构特点和复杂程度，确定施工项目领导机构的人选和名额；遵循合理分工与密切协作、因事设职与因职选人的原则，建立有施工经验、有开拓精神和工作效率高的施工项目领导机构。

B、建立精干的工作队组

根据采用的施工组织方式，确定合理的劳动组织，建立相应的专业或混合工作队组。

C、集结施工力量，组织劳动力进场

按照开工日期和劳动力需要量计划，组织工人进场，安排好职工生活，并进行安全、防火和文明施工等教育。

D、做好职工入场教育工作

为落实施工计划和技术责任制，应按管理系统逐级进行交底。交底内容通常包括：工程施工进度计划和月、旬作业计划；各项安全技术措施降低成本措施和质量保证措施；质量标准和验收规范要求；以及设计变更和技术核定事项等，都应详细交底，必要时进行现场示范；同时健全各项规章制度，加强遵纪守法教育。

4）施工劳动力组织投入的数量

本工程的施工劳动力按以下三类进行组织：

①专业性强的技术工程类

根据工程上岗进度要求，确保工程正常施工，主要包括机械维修、机械操作、架子工、现场电工、电焊工、气焊工等工种，这类工种均经公司劳务培训中心培训、考核合格后，持有相应上岗证，其平均技术等级为 5 级。

②普通技术工种类

这类工种主要有木工、钢筋工、混凝土工、砌墙泥工、粉刷泥工、防水工、水工、电工、管工、通风工等，平均技术等级为 4 级，公司将派曾经有类似工程施工经验的劳动力进场。

③非技术性普通工种类

这类工种是我公司长期施工的配合长期合同制工人，且具有一定的技术、质量、安全、文明施工等素质。根据以上组织原则，本工程计划需要的预计最高峰劳动力将达到 40 人。劳动力的进退场根据工程施工进度的不同部位作适当调整。

各阶段劳动力需求情况详见劳动力计划表　　单位：人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况					
	路基工程	路面工程	安全设施及预埋管线			
管理人员	3	3	1			
技术人员	3	5	1			
砼工	0	30	1			
钢筋工	0	2	0			
电工	0	3	1			
维修工	0	3	1			
汽车司机	5	8	1			
测量工	1	2	1			
机械工	2	8	1			
普工	30	60	1			
后勤人员	2	2	2			

为了保证总工期的兑现，将从以下几个方面来挖掘潜力，争取时间，确保工程如期交工验收。

（1）、假期来临之前，提前做好各种材料计划的申报工作，配备充足的材料，确保工程的顺利进展。

（2）、充分发挥我公司劳务富裕的优势，加大施工力量的投入。组织一支战斗力强的施工队伍，由项目经理部按工序、分区域组织流水段交叉施工，组织工人轮班作业，不闲置工作面。

（3）、根据方案实施要求及施工进度和劳动力需求计划，优化组合施工队伍，让劳动力按施工需要分批进场，并针对本工程建立相应的组织管理体系和管理制度。

（4）、根据工程项目需要，所有的劳动力以本项目部职工为主，不足时由公司统一调配或由优秀劳务分包人参与施工，决不因工期紧张滥用外地民工。

（5）、认真做好后勤保障工作，安排好工人的衣、食、住、行，解决好职工的后顾之忧，激发工人的劳动热情和主人翁精神，从而提高工作效率，缩短工期。

（6）、我公司承诺：参与本工程项目部施工的各个班组，在本工程结束前决不承接其他工程；以确保工程施工速度和后续工作的开展。如果发现工期滞后，我们将从其他工地调动施工人员。

（7）、由项目经理进行全过程监控，确保工期目标实现。

5.3 进度计划

我公司保证按合同要求准时开工，工期为 300 天（日历天）。

1、制定进度计划

以投标的施工组织进度和工期要求为依据，及时完善施工组织设计，编制详细的施工进度计划。内容包括：各项准备工作、选择施工方法、和组织流水施工作业、协调各个工种在施工中的搭接与配合，安排各种资源供应、确定各分部分项工程的目标工期和全部工程的完工时间等。

2、组织进度计划的实施

进度计划审批后严格执行。计划布置下去，调配人力、施工物资和奖金，确保到位。及时检查和发现影响进度的问题，并采取适当的技术和组织措施，必要时修订和更新进度计划。

对施工任务进行逐项逐日落实，并分解到班组，有些必须落实到人。项目经理部对控制性

工期绘制进度横道图、网络图、控制到旬；施工队编制的进度计划，控制到天，作为奖罚的主要依据。教育我们参加本工程的全体人员，从进入工地第一天起，明确自己担负的责任，每天干什么，达到的标准，干多少才能完成自己的任务。

3、与业主保持密切沟通

定期向业主报告工程进展，对业主提出的“变更指令”和“赶工”或“加快指令”及时作出反应和处理。与业主的良好合作是顺利实施进度计划的一个重要条件。5.3 确保劳动力充足的措施

根据施工阶段的不同，参施劳动力所需工种专业各不相同，在不同施工阶段开工之前都要对劳动力的专业、工种进行相应调整，以满足施工要求，保证施工进度。

各种机械操作手和中高级技术工人为我单位自有职工，配合劳务队伍为经注册的、成建制的、常年与我单位合作的、具有丰富施工经验的作业队。

在施工期间严格按 GB/T19001:2008、GB/T50430:2007 质量管理体系要求，对所有人员进行标识，挂牌持证上岗。

项目部根据施工任务和区域、工期划分，按工种安排专业施工队伍，分别负责本工程的不同单项工程的施工。所有专业队伍人员由我公司的专用客车分批直接运送到施工现场。

5.4 劳动力管理

劳动力的管理是企业管理的重要组成部分，也是工程管理的重要组成部分。劳动管理的任务是在工程施工过程中，对有关劳动力进行计划、决策、组织、智慧、监督、和调度，从而协调职工的工作，充分发挥职工的积极性，不断提高其工作效率。

充分挖掘劳动资源，合理安排和节约使用劳动力。

正确执行定额，正确处理国家、集体和劳动者个人的利益关系，充分调动广大职工的积极

性。

编制劳动力使用计划，合理、节约、控制使用劳动力，改善劳动组织，完善劳动的分工和协作，制定劳动力调配管理办法，挖掘劳动潜力。

建立健全劳动定额管理制度，确定合理定额水平，监督劳动定额的使用。

合理执行工资制度，控制工资限额，搞好工资分配，正确掌握奖惩制度。

编制劳动计划，确定计划期内劳动力的需要量，随着施工过程进展合理调整劳动力，保证劳动的协调和合理使用，并保证在春节过后，劳动力的及时补充，避免劳动力不足，影响工程施工的现象。

5.5 提高劳动生产率的措施

开展科学研究，促进技术进步。全面开展科学研究工作，促及施工技术的发展。

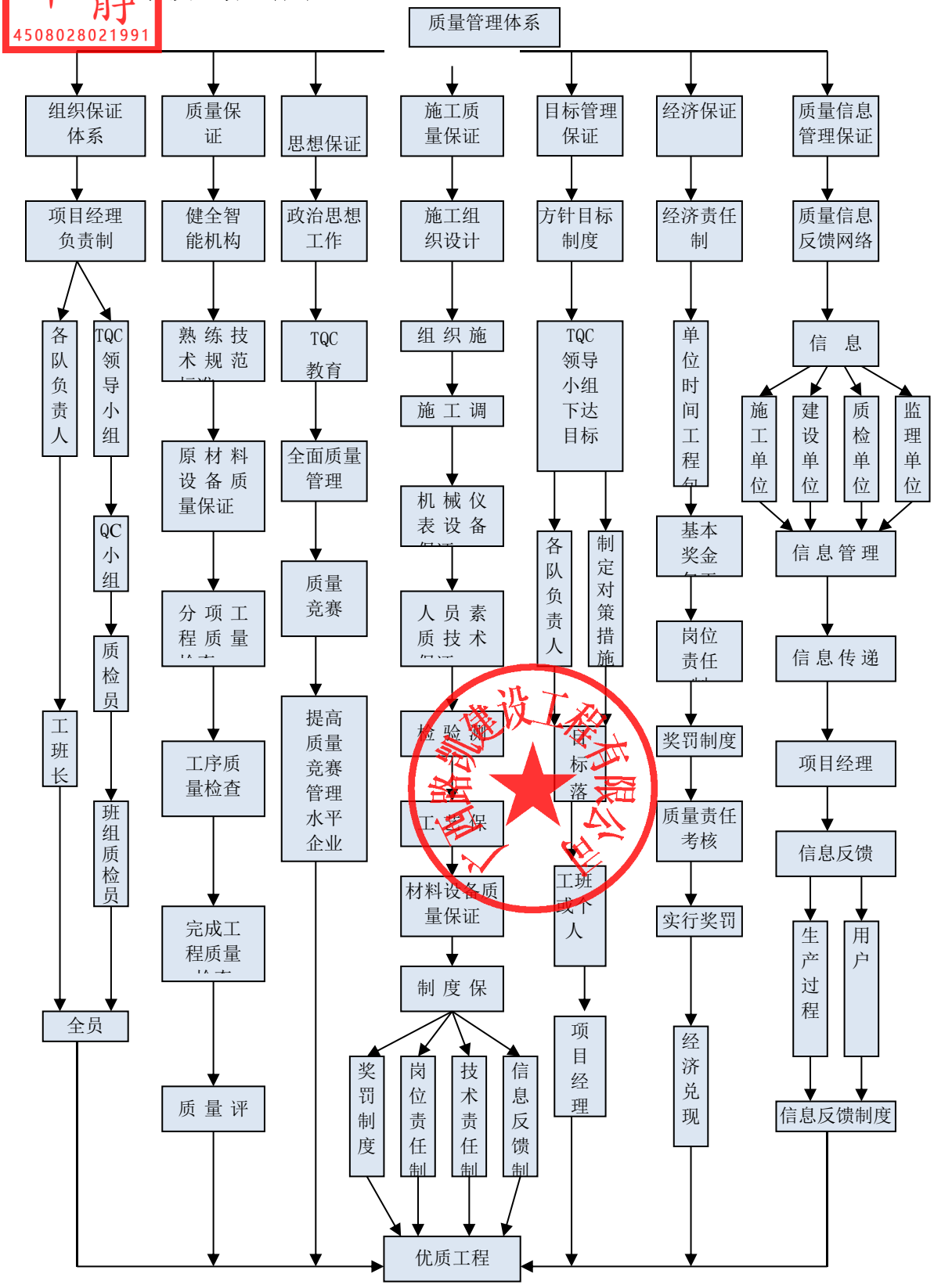
提高管理水平，科学的组织生产。

改善劳动组织，建立相应的劳动组织，形成有利于个人技术的发挥，以及工种之间的分配和协调的机制，建立岗位责任制，促进劳动生产率的提高。

提高职工的科学技术水平和技术熟练程度。加强职工的文化、技术教育，使职工都能掌握一定的现代化管理知识和有关的新工艺、新技术、新方法。

第六章、确保工程质量的技术组织措施

6.1 工程质量管理体系



我们将按照“百年大计，质量第一”的质量方针，在施工中建立起完善的质量保证体系，精心组织，科学管理，精心施工，按合同约定的施工质量的要求，确保工程施工质量等级达到国家施工验收规范标准。

质量保证体系由思想保证子体系、组织保证子体系、工作保证子体系和经济保证子体系组成。

①思想保证子体系

思想保证子体系是指从参加工程施工的全体员工思想上、工作上得到保证，对参加工程施工的全体员工进行质量宣传工作及专业技术培训，使参加工程施工的全体员工懂操作技术规程，具有浓厚的质量意识，牢固树立“质量第一，用户第一”的思想，并掌握全面质量管理的基本思想、基本观点和基本方法。严格按程序文件办事，接受工程业主或监理工程师的质量检查、复查。

②组织保证子体系

为了保证各项质量工作的正常开展和有效运行，我公司拟在本工程施工中建立四个层次的管理层进行质量管理，各个层次都有质量职能、责任明确。

第一层为公司领导、质检科。质检科为专门质量管理机构，对工程质量进行全面检查、控制，对工序、单元工程质量进行终检，对现场施工质量具有一票否决权。这一层次对项目经理部作宏观管理，贯彻执行公司的质量方针、质量目标，是联系项目、项目法质量工作的纽带，实现对项目法的质量承诺。

第二层是项目经理、项目总工、这一层次对工程质量实施全过程、全方位的控制。项目经理为工程项目质量管理第一责任人，对工程质量负全面的领导责任，项目总工是质量技术措施主要管理者，负责施工技术措施和质量保证措施的审查。

第三层为各专业技术质量负责人及专职或兼职质检员，职责是对本部门的工作质量负责。

专职质检员或兼职质检员，跟随作业队各作业班组进行各工序、单元质量复查，实施质量“三检制”中的二检。

第四层为各班组长兼任质检员，其职能是做好班组施工质量自检，实施质量“三检制”中的一检，保证施工质量。

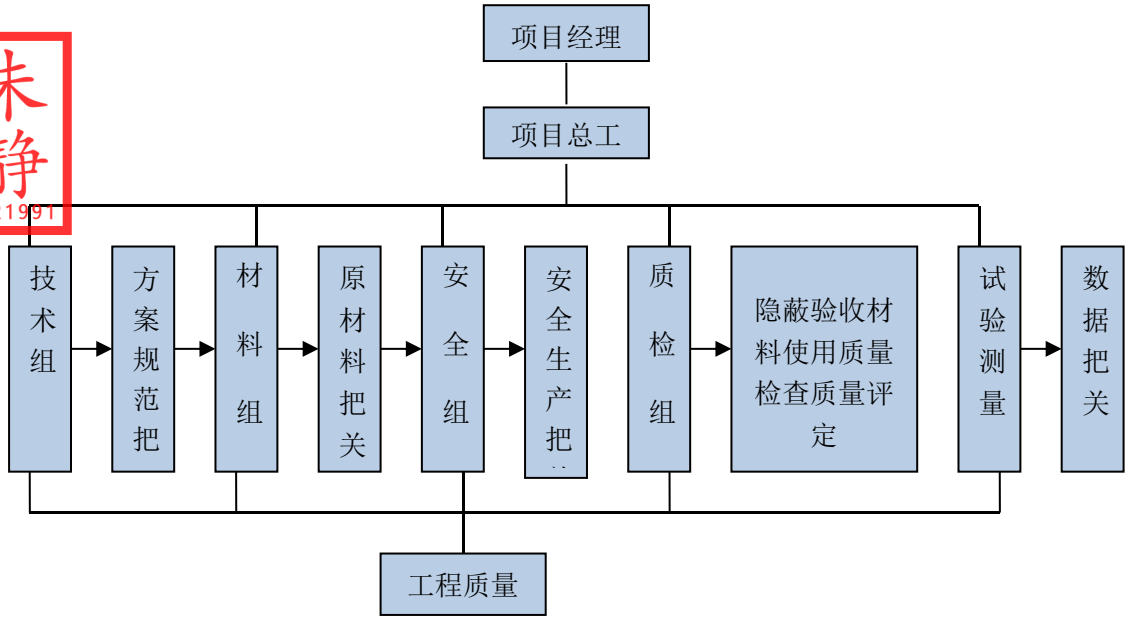
③工作保证子体系

工作保证子体系是参与施工的各部门、各环节、各过程的工作质量的保证，由各层次员工对各自的工作质量负责。质量方针的落实、质量目标的实现，都是靠各项具体工作完成的，离开了具体工作就无从谈质量，更不用说实现预期的质量目标，所以工作质量的保证是质量保证体系的核心。施工现场质量保证体系又是工作保证体系的重点所在。工作保证子体系是靠建立产品质量形成过程的各项工作的工作顺序（质量程序文件）来完成的。我单位在工程施工中严格执行本单位的质量程序文件，用质量程序文件来规范我们的工作，使我们各方面工作处于受控制状态。

④质量经济责任制子体系

在市场经济环境下，无论是国家、企业还是个人，都希望用较小的投入获得最大的经济利益，在追求利益的过程中，往往会忽视工程质量。为了克服这一不良现象，我公司从企业内部实行质量经济责任制这一约束机制，实行质量奖惩制度，通过经济手段强化全员的质量意识，提高质量技能，从而达到最终提高工程质量的目的。

质量保证管理体系如下图：

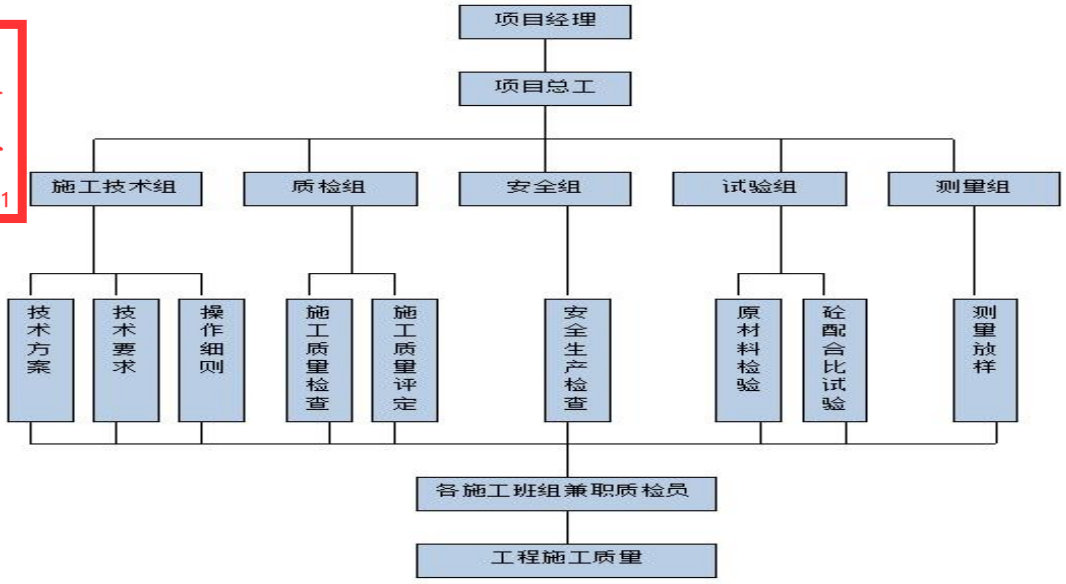


⑤质量组织机构

将由经验丰富的项目管理人员组建项目经理部，在项目经理部组建专门从事质量检查的独立机构-质检组，选派质量意识强、责任心强、施工经验丰富、工作能力强、熟悉有关施工规范、工程建设强制性标准、质量标准和评定规程的人员任职质量管理工作。

在单位领导、总工、质安科的指导下，项目经理、项目总工统管工程质量，质检组对整个工程进行全方位的严格管理，严格执行有关施工规范、工程建设强制性标准及设计要求，确保本标段工程质量达到优良标准。

本工程的质量组织机构如下图：



朱静印 4508028021991

6.2 质量技术管理班子

根据本工程特点，配备具有丰富施工经验的项目经理和项目总工，在专门从事质量检查的独立机构质检组中，配备参加过沥青砼路面工程施工、质量意识强、责任心强、施工经验丰富、工作能力强、人事质检工作多年、熟悉有关施工规范、工程施工建设强制性标准、质量评定标准质量评定规程、掌握公路行业质量检查及评定工作专职人员，详见**拟委任的主要管理和技术人员情况表。**

路凯建设工程有限公司

主要管理和技术人员情况表

姓名	拟在本标段工程任职	技术职称
陈科锋	项目经理	工程师
梁美静	技术负责人	工程师
冼雪妮	专职安全员	助理工程师
甘志金	施工员	工程师
杨泽林	质量员	工程师
唐春香	材料员	工程师

6.3 质量管理规章制度

为使工程质量满足招标文件要求，针对工程的具体情况，制定以下规章制度：

（1）牢固树立“百年大计，质量第一”的思想

项目部全体人员认真贯彻执行国家现行有关工程建设法规、技术规程、技术标准的规定以及设计文件和施工合同的要求，对其施工的工程质量负责，增强全体施工人员的质量意识，加强施工质量管理，广泛开展宣传工作，牢固树立“百年大计，质量第一”和“质量责任重于泰山”的思想。

（2）推行质量负责制

我公司对该工程推行“质量负责制”。凡由我单位施工、竣工、保修的工程项目，在施工、竣工、保证过程中对工程质量负责。

（3）严格执行“三检制”

1）、本工程的施工过程检查，必须对每道工序按“三检制”的程序进行。

a.严格执行施工过程的每道工序“三检制”，对工程质量进行全方位、全过程的监督，严把质量检验关。特殊过程、关键部位以及重要隐蔽工程（基础处理）经设计、监理、施工、监督几方联合检查合格后方可转入下一道工序施工。

b.初检为施工班组自检。做好班组施工质量自检，是搞好施工质量的基础。每道工序完成后，由施工班组兼职质检员填写自检记录，班组长复核合格后签字。

c.终检由项目经理、项目总工进行终检。搞好施工质量终检是保证施工质量关键，必须由项目经理、项目总工进行终检,终检合格后按时、详细、完整、准确地填写工序或单元工程质量评定表,提请监理工程师复核并评定质量等级与签字。没有经过监理工程师复核或复核不合格，不得进行下一道工序的施工。

（4）实行质量“一票否决权”制度

质量检查员在检查过程中如发现质量不合格，可以行使质量一票否决权，一切服从质量。

（5）严把材料质量关和现场施工有关试验关

1）、对所有成品和半成品都要严格按规程要求进行检验、验收，严格不合格的原材料和中间产品进入工程的工艺流程中，确保工程使用原材料产品优质。

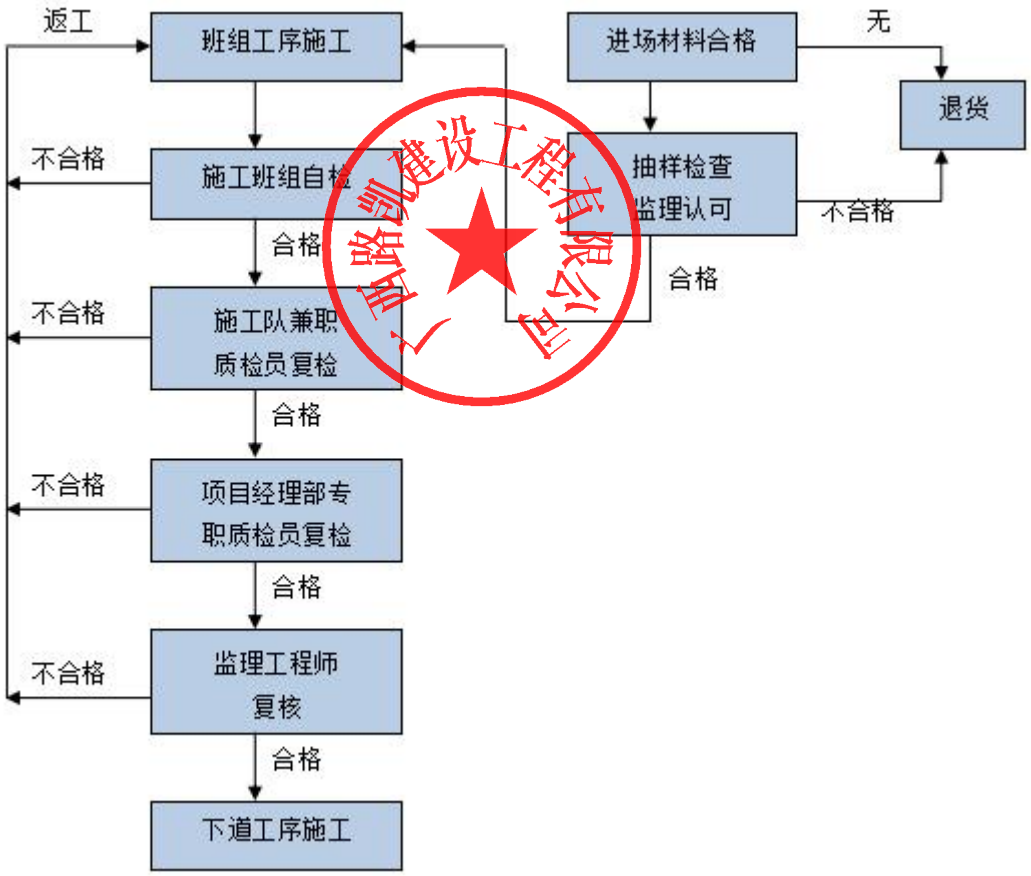
2）、进场的水泥必须有出厂合格证，并送有相应试验资质的试验单位化验合格后，并经监理工程师确认后方可使用。

3）、现场施工有关试验严格按有关试验规程及设计技术要求进行，试验结果经监理工程师确认后方可用于现场施工。

（6）严格按质量检验及评定程序控制施工质量。

为了更好地控制施工质量，本工程质量检验及评定程序必须按下图进行：

质量检验及评定程序框图



（7）测量组严把工程测量放样准确关

测量组测量、放线、按规范进行，要实行检查、复核制，经常在现场检查、复核，使放样无差错。重要的定位线及重要的控制高程，要经监理工程师确认。

（8）质量检查员要持证上岗

抓好施工人员岗前培训，广泛开展 TQC 活动，使质量管理变成每个施工人员的自觉行动。特别是质量检查员必须要通过质量监督中心站培训合格后持证上岗。

（9）实行施工前技术交底制度

每个项目施工前，由工程项目部总工程师负责施工总技术交底，工程管理部门负责层层技术交底。

（10）严格执行和落实对主要设备定人、定机、定岗位的责任制

进入施工现场的生产设备，由机电物资部门负责建立、健全机械设备的操作、维护、使用规程和管理制度，并严格执行和落实以主要设备定人、定机、定岗位的责任制，严格执行、检查交接班制度。调度部门应安排设备适宜的工作环境，为设备创造良好的使用条件。机电部门还必须制定设备的维修、保养计划，进行必要的技术鉴定和认可，以确保施工过程能力。

（11）建立、健全设备台帐

施工生产所使用的检验、试验和测量设备，由单位机电部门负责建立、健全设备台帐，每年制定仪器、设备的周检计划，并督促落实，

（12）严格所需劳务和物资的采购

施工生产所需劳务和物资的采购，由单位、工程项目部劳动、物资部门分别组织对需录用的劳务组织和分供方进行评审、评价，确保调配或采购的劳务满足施工过程能力的要求，所采购的物资满足工程质量的要求。

（13）执行设备质量控制点制度

工程项目部在施工过程中设置质量控制点。项目部各职能部门，按规定的质量职能，依据合同、施工组织设计、图纸规定等，通过所设置的质量控制点，严格实施全过程的质量控制，对所规定的过程参数和生产特性，应连续监控，并应以文件、图纸、规程、规范、标准作为各过程、各工序的质量评定准则，以满足工程质量和合同要求。

（14）严格控制施工的关键过程

对施工过程中的关键、特殊过程由工程管理部门负责编制专题施工方案或作业指导书，报项目总工批准后实施，并监督执行。质检部门应跟班检验，并做好记录，发现质量不合格的要返工，不得转入下道工序。对从事特殊过程的操作人员，劳动部门负责对其培训，考核合格后方能上岗操作。对关键部位、特殊过程所使用的设备，机电部门在施工前应对其加强维护和保养，得到充分认证认可。生产调度部门合理调配满足施工需要。财务部门应负责设备费的用筹集，以确保生产设备的正常运行和生产能力。

（15）严格施工过程中的设计变更执行程序

对施工过程中的设计变更按有关规定要求由监理工程师签字后再实施，避免盲目性执行造成不良后果。

（16）积极开展全面质量管理

项目施工过程中有针对性地组织 TQC 小组，选好课题进行攻关，做好数据收集和整理工作，工程施工尽量采用新工艺，以提高工程质量。

（17）严格按本单位质量体系操作

工程项目施工前，必须认真制定质量计划，在关键部位、难控制部位设立质量控制点，各类检验人员、操作人员必须严格按本单位质量体系程序文件进行各自的质量工作。

（18）严格执行，秉公办事，杜绝错检、漏检

工程施工中，施工人员必须按设计图纸及规程规范进行施工，质检人员要认真履行自己的

职责，严格执法，秉工办事，杜绝错检、漏检。

（19）严格执行对质量事故“三不放过”的原则

对发生的施工质量事故要严格按“三不放过”（即事故原因不查清楚不放过；主要事故责任人和职工未受到教育不放过；补救和防范措施不落实不放过）的原则进行处理，并按质量体系文件要求进行调查、分析，制度纠正预防措施，监督整改，验证效果。

（20）质量管理实行奖优罚劣制度

对在本工程施工中重视施工质量，在质量管理活动中作出成绩的单位和个人给予奖励和表彰，相反，对不重视质量，玩忽职守而出现事故给工程造成经济损失的单位和个人给予处罚。

（21）质量检查人员工作制度

1）、严格执行“三检制”，对工程质量全过程、全方面的监督，严把质量检查验收关，关键工序如土方填筑、水泥混凝土路面施工要执行盯仓制度。在各相关质量活动中具有“质量一票否决权”。

2）、质检人员必须经专门培训，持证上岗。

3）、质量管理工作人员应认真贯彻执行国家、行业及上级部门有关质量方针、政策、法令、法规、规程、技术标准，按设计文件和施工的要求认真做好质量工作。

4）、认真做好施工现场质量记录，严格执行单位质量体系文件—《质量记录控制程序》。

5）、认真研究全面质量管理工作目录、重点、措施和活动步骤，保证全面质量管理工作有序进行。

6）、收集整理相关信息资料，及时做好向单位反馈工作。

7）、对违反施工规程、规范、质量标准和设计规定的单位和个人，质量管理工作人员有权责令其停止施工。

8）、有权向领导和上级有关部门汇报本单位质量情况。

9）、有权对出现质量事故的责任单位和责任人进行处罚。

10）、有权对在质量管理和质量活动中做出成绩的单位和个人提出给予奖励和表彰的建议。

11）、工作中不得弄虚作假，不得提供虚假资料，不得隐瞒质量问题，否则将给予一定的经济处罚，严重者取消其质量检查上岗资格。

12）、对工作认真，质量工作出色者，将给予精神和物资奖励。

（22）测量人员工作制度

1）、测量、测斜人员要进行专业技能培训考核，必须通过资格审查、持证上岗。以我单位《质量手册》中的质量方针、目标的要求为准则，严格执行单位体系文件《施工测量控制程序》、《测给仪器、设备控制》；测量人员做好开工前的现场踏勘工作，做好原测量控制网点及中心线、桩号及高程的放样及复核工作，复核成果由测量质量负责人提出书面报告报监理工程师审核；各控制桩号还要进行准确性的复核，以确保施工放样的准确性。

2）、严格执行“任务单”和“交样单”制度。“任务单”由部位施工员提出交测量人员，测量人员收单后必须及时到达施工部位，以满足施工控制的要求。测量任务完成后由测量人员向施工人员提供“交样单”，在“交样单”中明确测量结果。

做好测量资料的收集和整理工作，及时归档。

（23）积极推行“质量负责制”

项目经理对质量负直接领导责任，项目总工对质量工作负技术责任，具体工作人员为直接责任人。施工质量的好坏是做出来的，不是检查出来的。施工质量责任按“谁施工、谁负责”的原则，施工人员应加强自检工作，对其施工的质量负责。施工人员不听从，不支持质检员的正确意见，违章作业，而发生质量事故，应追究其责任。质检员漏检、错检造成质量问题，除施工人员负有责任外，应追究质检员的失职责任。

（24）材料、设备、构配件进场检验及储存管理制度

1）、在项目经理的领导下，负责项物资人员应有良好的政治素质和职业道德，遵守国家法令、法规和物资纪律，必须持证上岗。

2）、项目部必须成立招标采购领导小组，物资部门具体负责项目物资招标工作，并将招标工作结果报公司物设部备案。批量采购在 10 万元以上、50 万元以下的物资，由项目部按照《质量手册》，组织招标采购，采购计划由公司物资部审批。

3）、项目部物资管理人员必须依照技术部门提供工程用料计划进行编制采购计划，经技术、财务部门签认，项目经理批后，报公司物资设备部，物资设备部进行安排分期分批组织供应。

4）、物资部门对进物资按照《质量手册》要求，组织全过程验收，作好验收登记，验收不和格产品单独存放，不得使用，并积极联系退货，需实验的物资，物资部门验证合格后即及时通知技术部门取样送检，合格后入库。

5）、项目部物资人员应坚持定额发料，建立单项工程核销台帐及时掌握消耗情况。超计划审领，物资人员有权停止供应。施工队可与技术部门重新核实计划，施工队承担超耗部分全部费用。

6）、项目部物资管理人员必须遵循以上制度，不得善自进采购供应，对项目部造成经济损失，由直接责任人承担经济赔偿。

7）、认真贯彻上级有关机械设备工作的方针、政策、各种规章指标和经审批的安全技术设施.

8）、遵守项目部对各种机械设备的申请计划和更新改造，配件供应建议计划的规定。

9）、建立机械设备台帐，掌握机械设备技术状态，每月对机械使用进行一次全面性检查，做好设备检查记录，掌握机械设备管，用、养、修情况。

10）、机械设备管理人员必须参与施工调整，作好施工机械的事实策划工作，完善相关各

项资料。

11）、机械设各操作人员必须经过专门的技术培训，并按规定取得安全操作证后，方可上岗作业。

12）、对违章和无证操作人员，进行纠正和制止，必要时进行处罚。

（25）分包和劳务用工管理制度

1)、所有分包队伍和劳务用工必须在公司登记注册，方可签订施工协议和安全协议。

2)、分包队伍和劳务用工进场后，需将所有人员登记注册报项目部。

3)、分包队伍和劳务用工施工人员必须经安全教育后方可上岗。

4)、在使用中必须加强安全管理，上班前由带班职工针对当天工作进行教育，交任务，讲安全，讲质量。

5)、对分包队伍和劳务用工安全教育一视同仁，发现违章、不遵守作业纪律，给予适当的罚款。

6)、对分包队伍和劳务用工必须加强技术交底，加大现场监控力度，教育外协队伍施工人员正确使用劳动用品，严格按操作规范施工。

7)、对违反作业规定，违章蛮干，造成返工，出现安全、质量事故，所造成的损失外协队伍自负，并追究带班人员责任。质量方面造成返工，罚责任人损失费用 30%的款项，对造成的事故视其情节给予行政处理和经济处罚。

8)、对施工技术低劣，不听从指挥，违章蛮干，纪律松弛的作业队，坚决辞退。

（26）关键岗位培训、持证上岗制度

1)、按照国家有关规定，特殊工种必须持证上岗。

2)、项目部要建立特殊工种台帐，保存员工依法取得的上岗证原件或复印件。

3)、安质部要经常检查特殊工种持证上岗情况，做到持证上岗率达到 100%，对没有取得

上岗证的人员一律不得上岗，并安排参加有关部门举办的培训班进行培训，依法取得上岗证。

4)、指挥部安质部门抽查项目部持证上岗情况，若发现无证上岗人员，有权要求停止施工，并对项目部进行经济处罚。

5)、指挥部对关键岗位的培训、持证上岗情况有监督检查和工作指导责任。

6)、经理部对关键岗位的培训要做好记录，指挥部予以检查确认。

（27）基础技术资料管理制度

为了规范工程信息、工程技术资料管理，做好各类信息、工程技术资料的收集和整理工作，真实反映和记录项目管理和施工的全过程，为将来工程质量的验收以及工程的维修、维护提供真实详细的现场施工资料，特编制以下制度：

1）、管理范围：

a、外部资料包括业主、监理、集团公司等上级机构所下发的需要严格执行的或有指导意义和参考作用的通知、文件及相关条文通属资料归档范围。

b、工程技术、试验、合同、清方计价资料。

c、各种施工规范、《验标》、施工图纸及参考资料。

2)、档案保存

必须设专门的资料存放地即档案室存放档案，项目部在工程部，项目部在工程部，项目分部在技术室，并且由专人负责管理；管理人员必须全面负责档案的分类、记录、存放、借阅等一切事宜。

3)、资料管理

a、文件下达以后，必须由相关部门（如办公室）或档案管理部门对下达的文件类型、份数、以及下发日期做好详实记录以后再送达到相关领导和部门传阅；之后再由档案管理部门按文件的性质，分类记录归档保存。

b、对于归档文件的借阅要严格执行以下制度：借阅时间不得超过规定时间；借阅人必须签字；档案管理人员必须严格记录；对于涉及重大问题、机密的文档，必须由领导批示才能借阅。

c、施工图纸必须设专门存放地，工程部设专人负责存放、管理；存放要分类别、层次，并做标识说明。

d、图纸一旦送达施工单位，首先按照说明对其内容，份数等进行核实、记录，一旦发现不符合要及时上报。

e、对于所发放的图纸必须做详实的记录，并且领取人必须签字，否则不予发放。记录内容：图纸名称、xx 册、从 xx 页到 xx 页共 xx 页、细目名称、领取人签字/领取时间、发放人签字/发放时间。

f、无论是工程技术人员还是其他人员都应该养成爱惜、保护图纸的习惯；借阅要及时归还，借阅是严禁在图纸上涂写、修改，要保证图纸的干净整洁；对于掉页或缺页、破损的地方要及时修补。

g、图纸属于工程部特有文件，不得存放公司其他部门，其他部门也不能随意借阅。

h、图纸亦属重要的上级下发文件，应归档存放。

2）、工程资料分两级管理。初级为现场项目分部对现场施工所形成检验资料以及原始资料的编制和收集；终极为项目部资料管理部门对资料的进一步核对，分类、整理以及存档。

3）、检验资料包括：自检、互检和监理抽检资料。原始资料包括：现场放样资料、水准资料、施工现场技术交底、工程日志等对施工的某一环节起到控制作用的交底，能够如实反映现场施工情况的记录统属原始资料范畴。必须妥善保存并上报。

4）、项目分部的资料管理由技术主管负责，项目部由内业主管负责；工程资料必须设专柜存放，并且有明显表示。

5）、工程技术资料的管理

a、工程资料的填写模式参照《验标》统一格式、规范填写；填写要及时、真实、有效。

b、项目分部应按照监理、业主的时效要求，及时的签字认证，及时整理形成完整的内业资料，并送达项目工程部统一保存。

c、资料的管理必须程序化、规范化、统一化：

程序化指：资料形成—监理签认—上报公司—内业主管复核—工程部长审核—分类装盒—存档。

规范化：资料的填写规范化、分类规范化、保存规范化（参照《验标》）。

统一化：填写格式统一化。

6）、为了防止资料的失页、丢失或损坏应严格资料的查阅方式。

a、工程部内部人员查看资料征得内业主管的同意即可。

b、资料的取出或存放必须由内业主管亲自执行，防止资料的存放方式被打乱。

c、简单的查阅必须在工程部内完成，原件不得带走；需要带走的，可带走复印件，带走原件必须要领导批示。

d、无论是查阅还是借阅都必须做好登记，其他部门或其他单位需查看资料必须得到总工程师的批示，查阅必须在工程部，在内业主管在场的情况下完成，一般资料不外借。

（28）检验批、分项、分部、单位工程质量检查申报、签认制度

1）、检验批、分项工程完成后，在质量检查员的检查、整改完成后，由主管工程师检查、整改，并填写质量检查证及有关资料。

2）、质检工程师检查、整改，合格后签认资料，通过确定的途径通知现场监理工程师检查、签证。

3）、分部工程质量评定检测。分部完成后，由主管工程师组织有关人员及监理专业工程

师现场检查检测，主管分工程师 4、准备资料。现场确认等级签认。并做好记录。

4）、单位工程质量的检查认定。单位工程完成后由项目总工程师按照有关规定组织项目领导、技术、试验、监理负责人等人员现场检查、检测，资料由主管工程师准备，质检工程师符合，现场确认签字，并做好记录。

5）、所有的资料，要指派专人及时归档保管，严禁资料准备、签认不及时，发现有后补资料的情况，要严肃处理。

6）、任何一份工程资料必须保证其真实性、可靠性、完整性。能够反映工程的实际情况，严禁工程资料弄虚作假行为。

7）、经检查不合格的检验批，分项，分部，单位工程项目，按照集团公司“产品检测和不合格品控制”程序处理，根据情况追究相应负责人的责任。

（29）施工测量复核制度

施工测量是为工程准确定位的一项重要的工作，为确保测量放线成果正确无误，一般测量科目应进行同级换手测量，重要科目要进行彻底换手测量。其他工程按国家《工程测量规范》GB50026-93 进行。

1）、仪器应专管专用，专人负责擦洗保养，使其经常保持良好状态，并建立仪器台帐，按国家规定的检验周期送检，经检验部门鉴定不能使用的仪器应及时申请报废。

2）、会同设计部门在现场进行交接桩橛，办理交桩手续。组织测量队对线路中心、交点、转点、水准基点进行复测核对，编制复测成果。

3）、恢复定线的中线、水平闭合差，应符合有关测量误差标准，并作好记录。误差超过标准，但相差较小时要随时调整，并告知有关单位；差值较大时，应及时报告建设单位，由设计院进行调整。

4）、恢复定线后，对基桩设置必要的护桩或测设方便的引桩、以及增设新的水平基点等。

5）、土石方施工测量：

a、测设中线桩及补充地形复杂变化处的中心桩测量横断面、复合设计断面。

b、标出中线桩填挖高度尺寸。

c、钉立路基边坡桩及取土坑、弃碴场、侧沟、挡土墙等基坑边桩，桩距、标高应记入测量记录本备查。

d、施工过程中每填挖 2~3 米，应复测边坡收坡尺寸、填挖进尺，工班长应用坡度尺检查收坡尺寸。

（30）施工工艺流程设计、试验制度

1)、工程试验是保证工程质量、经济合理地使用工程材料，降低工程造价、提高施工技术水平的重要手段，建立工程试验检验制是提高施工技术管理水平的需要。

2）、工程实验的基本任务

3）、试验、检验工程材料的质量（物理、力学性能或化学成分）是否符合国家标准。

4）、检验建筑物、构筑物等工程和构件的质量是否符合施工规范、规则和设计要求。

5）、搞好施工现场的试验、检验工作。如路基填土密实度试验、地基承载力测试等。

6）、为施工提供各种试验数据资料。如砼、砂浆配合比；土壤最佳含水率试验等。

7）、协助监督主要工程材料的品质、材料验收和合理保管使用。

8）、推广采用行之有效的新技术、新材料、新工艺。

9）、项目部试验人员职责

a、负责路基填土及地基填土夯实密度检测。

b、对沙、石材料材质进行初步鉴定。参与施工材料质量检验工作。

c、负责砼、砂浆检查试件制作和养护，并按规定日期送检；负责砼、砂浆施工配合比换算，负责检验材料的取样和提报试验申请资料。

d、及时填写试验和检测记录，作好试验原始资料的整理和保管工作。

e、负责工地试验仪器的保管、保养工作。

f、协助技术人员作好施工过程中的质量管理。

10）、试验工作制度

a、建立“委托（申请）试验取样制度”，严格执行送样申请手续。详尽填写试验申请单。选送的试验材料，其规格、形状、尺寸、数量必须符合规定。鉴定结果及时正确，报告单填写清楚、齐全，并有复核签证。

b、建立仪器设备管理制度，严格管理，合理使用，精心保养，定期鉴定，使仪器设备经常处于完好状态。

c、报表管理。有关工程用料试验、检验、原始记录、鉴定报告单以及质量检查报告，均应及时整理，并建立试验资料技术档案。

11)、试验员岗位职责

a、负责本人的检验工作质量。

b、严格按照标准、规范、规程进行各项检验工作。

c、用钢笔或圆珠笔认真填写原始记录，并在记录上签名,记录时不得弄虚作假马虎从事，凡有涂改之处，应盖上本人私章。

d、原始记录经检验组长（或在本室领域有五年以上工作经验者）复核后，用碳素墨水或档案圆珠笔，档案单面黑色复写纸认真填写检验报告，并按规定整理归档保存。

e、用大型、主要仪器设备后均应填写使用记录，天平室、水泥室、养护室的温度按时填写记录。

f、根据安排深入施工现场了解情况，搞好工程施工控制与质量检验。

g、与新技术、新材料、新工艺的研究试验及推广应用工作。

（31）施工技术交底制度

1）、为确保本项目部所有工程质量可控、安全可控，充分发挥科学技术在施工生产中的促进作用，充分发挥技术人员在质量安全控制方面的关键作用，特制定本细则。

2）、单位工程、分部工程及分项工程开工前，项目技术负责人应向施工负责人进行书面技术交底，技术交底应经技术主管复核，方可办理签字领取手续。

3）、结合工程实际情况，对于关键工序，重要部位，控制难度大，经验欠缺的施工内容应设为质量控制点。质量控制点应严加控制。

4）、技术交底应包括示意图、工序安排、施工方法、技术要领、质量标准及允许偏差、安全质量控制措施、文明施工等。

5）、现场技术负责人、质量检查负责人应随时检查技术交底的现场执行情况，虚心听取现场好的施工建议，不断改进、完善技术交底。

（32）施工图现场核对制度

1）、施工图是施工的依据，施工图质量优劣，直接关系到工程质量、施工安全以及工程成本和施工工期。因此，认真仔细审核施工图，及早发现问题，并及时加以纠正对保证工程顺利施工，是至关重要的。

2）、依据施工图说明，了解设计依据，弄清设施工图和设计提供的施工级组织方案，技术上是否先进、经济上是否合理，明确设计标准。

3）、了解采用的定型图、参考图、通用图情况。了解水文地质资料、水准基点，为施工调查作好准备。

4）、核对施工图纸是否配套，图纸的平、立、剖面大样图能否满足施工要求，配套设计是否相互干扰，标高、里程是否与现场一致。

5）、核对材料型号、工程数量是否与设计一致，工程数量计算后要经第二人复合，防止

差错。

6）、对图中发现的问题，均要以书面形式要求设计单位给予澄清。对施工中需要相互配合的部分，审核图纸时要做出记录，以便在施工中提前通知有关单位。

（33）隐蔽工程及关键部位验收制度

1）、隐蔽工程达到检查程度时，技术负责人和质检工程师自验合格后，按时签定检查证并备齐有关附件。经监理工程师检查合格签字后，方可进行下道工序施工。

2）、委托检查时必须详细记录授权人姓名、时间及检查内容，被委托人要认真代行职责，不得马虎和弄虚作假。检查记录由检查人和授权人共同签认。

（34）质量信息管理制度

1）、根据质量/环境/职业健康安全管理手册及其程序文件，结合本项目部具体情况，特指定质量信息管理制度，如下：

a、有关质量的法律、法规、搜集、整理后登记存档，以备查阅。

b、有关质量的甲方、监理及上级来文经登记、传阅、签字后存档，并依据文件精神指导工程质量管理工作。

c、有关质量的法律法规，甲方监理及上级来文需组织相关人员开会学习、签认并遵照项目部质量管理体系的分工进行管理落实。

d、甲方、监理及上级要求上报的工程质量有关情况要以规定格式按时准确上报。

e、工程质量检查情况要及时准确记录，检查人员对存在的问题要及时纠正并迅速向项目部经理、总工及相关责任人汇报；汇报内容包括：存在何种问题；是否已制止其可能的继续存在、发生；整改措施；问题是否得到纠正以及效果如何等。

f、搜集建筑市场、其它单位的先进质量管理办法，质量控制手段，质量检测方法、技术，整理后经学习讨论，取精去粗，为本单位质量管理所用。

g、对客户进行质量回访，根据客户的要求修改存在于质量管理各方面的要求。

6.4 质量岗位责任制

为进一步加强工程质量管理，规范质量行为，明确规定各级领导者、职能部门和生产工人在质量管理过程中应负的责任。做到“管理质量，人人有责”，是每个职工都认真遵守各项质量管理制度，履行自己的质量职责，杜绝质量事故的发生，努力提高工程质量水平，实现创优目标。特制订以下质量责任制。

（1）、项目经理质量责任制

1）认真宣传、贯彻、执行党和国家质量生产的方针政策及上级有关规定指示，结合施工生产实际情况制定本项目部贯彻实施措施，并检查执行情况。

2）认真贯彻“管生产必须管质量”的原则，从组织管理指挥生产方面对质量生产负第一责任，把质量工作同生产工作结合起来。坚持“四亲自”、“五同时”、“四不放过”的原则。

3）认真执行干部“五定三率”考核标准，坚持每旬组织一次质量检查，每月召开一次质量生产联席会议。研究解决质量生产及质量上的问题。深入施工现场，检查指导工作。对质量生产实行面对面的领导，狠抓规章制度的落实。

4）织编制和审核施工组织设计、施工方案质量措施的制定，科学指导施工。

对生产情况，经常对干部、职工进行质量教育严格质量管理，狠抓员工“两违”，增强全员遵章守纪的自觉性。

质量方面发生事故，要求亲自主持事故分析会议，并按照“四不放过”的原则，查找原因，落实责任，制定防范措施。

（2）、总工程师岗位责任

1）对工程项目中的质量生产负技术领导责任。

2）严格执行质量生产技术规程、规范、标准，主持项目部质量技术措施交底工作。

3）组织编制施工组织设计的制定工作、质量技术措施，保证其可行性与针对性，并检查监督、落实工作.

4）及时组织使用新材料、新技术、新设备、新工艺人员的质量技术培训。认真执行质量技术措施与质量操作规程。

5）主持质量防护设施和设备的验收工作。

6）参加质量生产检查，从技术上分析施工中不合格质量因素产生的原因，提出改进措施。

（3）、项目副经理质量生产的职责

1）协助经理负责项目部施工质量生产。

2）组织各作业队队长、班长、技术员等按公司、项目部生产下达的月生产计划，质量措施，下达旬（阶段性）生产计划及质量措施。

3）负责督促检查技术员、作业队的工作，检查技术交底，作业指导书，质量技术操作规范及质量措施的贯彻执行情况。

4）执行质量巡回检查制度，每旬组织一次质量大检查。对检查出的问题作以记录，制定指导性整改措施，定人限时落实整改，并制定预防措施。

5）参加月质量生产质量分析会议，总结质量情况，提出下月质量关键及预防措施。

6）参加各类事故的调查、分析、处理，对发生的事故，按“四不放过”原则找原因，落实责任，并提出纠正预防措施。

7）主管现场质量生产，必须把质量放在首位，要对项目经理负责，对发生的各类事故，应负一定的领导责任。

（4）、领工员质量生产岗位责任制

1）组织实施质量技术措施，对施工人员进行质量技术交底。

2）组织对施工现场各种质量防护装置进行验收，合格后方可使用。

3）不违章指挥。

4）组织学习质量操作规程，教育员工不违章作业。

5）认真消除事故隐患，发生工伤事故要保护现场，并立即上报，协助事故调查。

（5）、班组长质量生产岗位责任制

1）安排生产任务时，要认真进行质量技术交底，严格执行本工种质量操作规程，有权拒绝违章指挥。

2）岗前要对所使用的工具、设备、防护用具及作业环境进行质量检查，发现问题应立即采取改进措施，及时消除事故隐患。

3）组织班组开展质量活动，开好岗前质量生产会，做好收工前的质量检查，坚持周质量讲评活动。

4）发生工伤事故要立即进行抢救，保护好现场并向领工员报告.

（6）、工程科长质量岗位责任制

1）组织搞好施工调查，带领有关人员对施工现场情况进行详细调查，包括施工沿线自然、经济、交通、地形、地貌以及风土人情，提交施工调查报告。

2）组织审阅设计文件，了解设计意图及要求，计算核对工程数量，如有问题及时与设计单位联系解决，提报材料计划及变更设计。

3）搞好控制测量及施工测量、编制实施性施工组织设计和特殊工艺的作业指导书。

4）施工期间根据劳力、机具、材料情况及总工期要求，会同定额、材料、财务、行政编制月施工计划。

5）施工期间搞好施工检查及施工试验、调度。

6）组织技术员及质检做好隐蔽检查证及验标填写工作，并严格按贯标《质量手册》运作，

力求技术创新，质量优良。

7）施工完毕后，组织搞好竣工测量及做好竣工文件。

8）做到廉洁奉公，按章办事，不吃请不受贿，具实结算民工工费及其它各项费用，积极主动地为项目部的滚动开发献计献策，全力以赴地搞好项目部的开发工作。

9）协助项目总工保质保量完成各项工作。

（7）、质检工程师质量岗位责任制

1）在项目部经理的领导下，负责本项目部质量及环境/职业健康安全体系的贯彻、执行和有效运行。

2）负责项目部的质量方针、质量目标检查落实，按工程质量检验评定标准，对施工过程进行跟踪检查，核定分项、分部工程质量检验评定表。

3）质检工程师对工程质量负检查责任，每天对工地巡查一次，对主要施工工序及重点部位进行监控，对施工中存在的质量问题及时处理并向经理和总工汇报，有权建议更换个别不称职的施工管理人员。

4）执行工程质量管理标准和检查制度，检查班组施工工程标识和追溯性，负责项目部创优工程计划的落实。

5)严格执行上级的各项技术操作标准，负责项目部质量工作。

（8）、试验员质量岗位职责制

1）负责本人的检验工作质量。

2）严格按照标准、规范、规程进行各项检验工作。

3）用钢笔或圆珠笔认真填写原始记录，并在记录上签名,记录时不得弄虚作假马虎从事，凡有涂改之处，应盖上本人私章。

4）原始记录经检验组长（或在本室领域有五年以上工作经验者）复核后，用碳素墨水或

档案圆珠笔，档案单面黑色复写纸认真填写检验报告，并按规定整理归档保存。

5）用大型、主要仪器设备后均应填写使用记录，天平室、水泥室、养护室的温度按时填写记录。

6）根据安排深入施工现场了解情况，搞好工程施工控制质量检验。与新技术、新材料、新工艺的研究试验及推广应用工作。

（9）、项目部设备员岗位职责

1）在项目经理的领导下，执行国家有关机械设备管理的法律、法规，负责本项目工程机械设备的供应及管理工作，业务受公司物资设备部监督、指导。

2）建立、健全项目工程所用机械设备的台帐。

3）及时收集整理、汇总、申报项目工程所需机械设备使用计划，报物资设备部审批。

4）监督、检查操作人员执行安全操作规程，根据机械设备运转情况和保养时限，进行维修管理，并做好维修记录。

5）负责本系统质量/环境/职业健康安全管理体系贯标工作，收集索取合格供货方资料参与组织对供方的评价并对供方产品质量、数量进行有效控制。

6）按时完成项目经理和物资设备部临时布置的工作。

6.5 总体工程质量保证措施

为确保工程质量达到优良标准，必须在工程施工的全过程自始至终、全方位地严格按现行的有关规程、规范及设计图纸的要求进行施工及进行质量检测与评定，把工作的重点放在产生与形成质量的过程和因素上，下大力气加强工序工程质量控制。

对施工全过程的质量控制，从总体上讲，具体表现在对每个工序工程的质量控制都要抓住其“开工前、施工中、完工后”这三个过程和“人员、机械、材料、施工方法与工艺、施工环境”直接影响工程质量的这五大因素。

（1）、开工前质量保证措施

开工前的施工准备质量关系到工程施工的经济合理性和工程质量的稳定性，它直接影响工程的最终整体质量。施工准备过程的质量保证主要包括以下内容：

①搞好施工组织设计和施工方案的优化

在编制施工组织设计前，项目总工及施工技术员人面了解本工程的技术要求，然后对本工程进行现场调查，搜集和了解该工程的水文、地质资料及工程的设计；要认真分析本项目在施工中存在的主要问题和薄弱环节，分析工程的特点，有针对性地提出防范措施。据此编制施工组织设计，制定切实可行的施工措施和施工计划，以复杂部位和关键工序，制定详细严密的施工技术措施报监理工程师审批，用以指导施工，确保工程施工有计划有步骤地行。

②严格审查图纸

为了避免设计图纸的差错给工程质量带来影响，必须对图纸进行认真的审查。

③搞好技术交底及必要的技术培训工作

在下达施工任务时必须向执行者进行全面的质量交底，使执行人员了解任务的特性，做到心中有数，避免盲目施工。要培养施工人员的质量意识，确立质量第一的概念，就要对员工进行质量教育，加强业务技术培训工作。

④搞好各项协作任务的质量保证，必要时对协作单位进行技术指导和业务监督。

⑤搞好材料的质量控制

严格按设计要求的质量标准订货、采购。材料进库、进场时严格进行检查验收，按规定的条件和要求进行堆放、保管和集中加工。按进度计划及时配套供应。

⑥施工机械设备的质量保证

正确选择施工机械，施工前搞了施工机械设备的检修工作，使机械设备经常保持良好的技术状态，合理使用机械设备等。

⑦测量组会同设计、监理现场技术人员做好各测量控制点的交桩工作，进行路轴线控制点复核并将复核成果报监理工程师审核，确保工程施工放线准确。

⑧试验室人员根据设计要求做好工程所用原材料如水泥、钢筋、混凝土粗骨料、细骨料、土料等的试验，确保原材料质量符合规范要求。并做了工程所用混凝土强度等级和砂浆标号配合比的设计及试验工作。

⑨制定质量信息管理办法，加强质量信息收集、反馈，指导调查技术措施，不断提高工程质量。

（2）、施工中质量保证措施

施工过程是产品质量形成的主要过程，也是质量控制的主要阶段。施工过程中的质量控制，就是对在施工过程中影响工程质量的五大因素即：“人员、机械、建筑材料、施工方法与工艺、施工环境”的控制，这是质量管理的重要环节，我们将严格按设计和规范要求施工，实行全员全过程全面质量管理的控制。

①人员因素的控制

选派质量意识强、责任心强、施工经验丰富、工作能力强、熟悉有关施工规范、工程建设强制性标准、质量标准和评定规程的人员组成项目经理部，专职质检员由专职质检工程师担任，加强质量管理。

使用技术素质较高的技术工人，特殊工种作业人员必持证上岗。

开展经常性的质量意识教育、技能培训，提高全体施工人员质量意识和工作技能。

②机械设备因素的控制

选用科技含量较高、性能较好、精确度高的机械设备和工器具。

开工前对拟投入本合同的所有机械设备、仪器和工具进行一次检验和率定并制定本工程机械设备、仪器和工具的管理办法，定机、定人、定期维护，负责到人，以保证机械设备、仪器

和工具完好的工况，保证出力。

定期和不定期对测量、计量、试验设备、仪器设备进行维护率定，尤其对其中需要强检送至权威计量部门进行校验，保证其精确与灵敏度，并建立设备使用台档，填写设备运转使用维护卡。

③材料因素的控制

成立专门材料管理机构,配备专职材料管理员。制定材料管理办法,对采购来的材料,有专人清点验收保管,对暂时露天存放在材料要做好有效的防护措施,以免受到自然或人为的破坏。凡购买的材料必须有出厂证明产品合格证和质量证明，并必须经监理工程师见证取样，检验合格后方能用于工程，否则不可使用。对检验合格材料，做好标识，及时废弃以防错用。

④施工方法和工艺因素的控制

严格执行国家颁布的有关规程规范、技术标准,严格按施工技术规范设计要求施工,严格贯彻执行我单位质量体系相关程序文件的工序作业标准、技术标准和工艺标准,实行标准化作业,复杂部位、重要部位、关键部位施工工艺必须制定技术措施并报监理工程师批准执行。

测量组负责测量复核，并报监理工程师批准后执行。

严格实行“三检制”,经内部的自检、复检、终检合格,再填写单元工程或工序质量评定表,提交监理工程师复核签证。坚持质量检查与验收制度,按质量标准和验收规程，对已完工的分部分项工程,特别是对隐蔽工程及时进行检查与验收,不合格的项目决不验收,该返工的必须返工，不留隐患。上道工序不合格下道工序就不得进行。对质量容易波动、容易产生质量通病或对工程质量影响较大的部位和环节，要加强中间检查和技术复核，以确保工程质量。

结构施工开展 TQC 小组活动，推行全面质量管理，不断改进工艺，推广新技术新成果，提高施工技术水平。开展经常性的质量评比活动，奖优罚劣，促进质量的提高。

通过质量统计分析，找出影响质量的主要原因，总结产品质量的变化规律。系统地、经常

地掌握本单位在一定时间内的产品质量和工作质量的现状及发展动态，对于工程施工的重点控制工序、部位和容易发生质量通病的地方，要设立监测点或管理点，运用数量统计方法，加强工序质量的分析和控制。对于发现的质量问题或影响质量的不利因素，要及时采取措施加强以消除。

⑤环境因素的控制

经常收看天气预报，做好天气预报分析，利用天气预报和水文预报为工程服务。

雨季施工加强树材料、电器设备保护与线路维护与检修，防止主要材料水泥被雨淋湿和出现不应有的用电安全事故。

尽量选择晴天进行土方填筑施工，在雨季填筑时，填筑面经常保持中央凸起向上下游倾斜，以利突然下小雨时排泄雨水。雨前碾压机械快速压实表面松上，下大雨停止填土，雨后填筑面需凉晒或处理经检验合格后，方可复工。雨天时，加强土方开挖面的排水，预防塌方。

炎热天气，尽量避开高温的中午浇筑混凝土，利用早晚和夜间气温稍低一些的环境进行施工，并做好职工防暑降暑工作，防止中暑。寒潮来临时，对未达强度的砼面进行保温防护，防止砼产生裂缝。切实做好施工现场内外及生活娱乐区环境清洁卫生，保证施工在良好的环境中进行。

（3）、完工后质量控制

混凝土浇筑后，及时覆盖并淋水养护，拆模后对成型的混凝土加以保护，严禁人为或机械碰击损坏。

路基土方填筑完后，及时修坡和保护。

整理各工序、单元工程、分部工程、单位工程的质量评定资料，接档案要求存放，保证竣工资料及时完整。

6.6 主要工序质量技术保证措施

（1）安全设施工程施工质量保证措施

1）施工过程质量控制

①做好质量控制准备工作

在施工前，应该做好质量控制准备工作，组织技术人员认真会审设计文件和图纸，切实了解和掌握工程要求和施工技术标准，有不明之处，及时地向设计单位提出书面报告。充分发挥设计施工优势，进行设计变更，对不合理的设计，提出优化设计，提高了道路的安全性能。根据工程要求及特点，组织专业技术人员编写具体施工组织设计，严格按质量体系程序内容要求编写施工计划，确定适用的施工设备并落实配备，使控制手段、检验设备、辅助装置、资源等达到规定质量要求。开工前，做好各部位、工序技术交底工作，使各级施工人员清楚地掌握将要施工的工程部位、工序、工艺、技术规范等，对特殊和重点部位真正做到心中有数，确保施工操作的准确性和规范性。

②严格地把握材料质量关

严格材料质量关，是施工成败的关键。有关部门应该加强质量管理，从原材料进场抓起，实行材料公开招标，选用优质材料。材料采购是交通工程的核心，交通工程 80% 的成本是材料。应该成立采购领导小组，在广泛询价基础上统一招标采购。对进场材料逐一检查，采取自检、驻地办抽检、取样送相关工程监理检测中心进行检测，确保材料合格，杜绝不合格材料用于施工。

③加强施工全过程质量控制

施工单位应该加强施工全过程质量控制，配齐满足工程施工需要的人力资源，有针对性地组织各类施工人员进行必要的施工前培训，保证工程施工需要，特殊工种作业人员须持有效证件上岗。技术人员、管理人员必须熟悉所负责工程的技术、工艺要求，了解工程的特点和现场

情况，确保工程施工正常运转。严格按照设计文件和图纸、变更令及技术规范进行施工。编制详细合理的施工组织设计、施工技术方案和操作规程，并合理组织和调配材料、机械设备和人员，使工程施工优质、高效、低耗进行。自有设备必须经检修、试机、检验合格后，方能进场施工。外租设备在进场前，要进行检验和认可后，才可进行施工。工程施工实行现场标牌管理，标识牌上注明分项工程作业内容、工艺和要求、施工及质量负责人姓名等。

④严把过程检验和试验关

在施工中，通过严把过程检验和试验关，保证工程施工的每一段、每一部位的质量受到控制。质检员、施工人员和有关技术人员对各工序进行自检，并按检验点分类和按有关规范进行检验、试验、标识和记录，对发现的问题，及时组织有关人员进行研究分析，制定整改和预防措施，确保达到实施效果，经过监理工程师认可后，才能进行下一工序施工。施工單位应该加强标志、标线、护栏检测，进行现场逐一排查，对标志立柱竖直度、净空高度不符合规范要求的进行调整，对标线逆反射系数、厚度值偏小的进行返工处理，对护栏线形不顺畅的进行调整，力保优质工程。为保证标线质量，施工单位应该加强涂料质量、玻璃珠含量及涂料加热温度控制，保证了标线色泽均匀，标线厚度、逆反射系数等指标均满足设计和规范要求。为保证波形梁护栏线形顺直，施工单位应该对护栏立柱防线进行加密，并做到当天打的桩，当天调整，这样能够有效地保证护栏的顺直度。

2）安全设施工程施工技术措施

①标志的定位和设置

严格按照图纸和有关技术规范的要求进行施工，安装标志按照于交通流方向几乎成直角；在曲线路段，标志的设置由交通流的行近方向来确定，为了消除路侧标志表面产生的眩光，标志应向后旋转 5 ° ，以避开前车灯的直射。对于路侧标志，标志板内缘不得小于 250mm ，或根据监理工程师的指示确定。

②基础

标志基础根据相关规定就地浇注，基础位置的确定、开挖以及浇注混凝土和设置锚固螺栓等，经过监理工程师批准后施工。

③交通标志的支撑结构

A.交通标志的装设，按照《道路交通标志和标线》（ GB 5768 — 1999 ）的规定进行。

B.钢支撑结构按《道路交通标志和标线》（ GB 5768 — 1999 ）的规定进行安装和制作。

C.在本工程开工前 15 日，把其推荐的安装系统和计划安排，包括多标志组合装置的详情报送监理工程师审批。安装期间，标志板应适当支撑和加固，其表面采取防止损坏的保护措施。

D.标志中与铝合金或其他金属接触的所有钢材都加以保护，以避免钢材或铝合金的锈蚀，保护措施报请监理工程师认可。

④道路交通标志的制作和安装

A.标志板面的制作

a.交通标志的形状、图案和颜色严格按照《道路交通标志和标线》（ GB 5768 — 1999 ）及图纸的规定执行。所有标志的汉字、汉语拼音字母、英文字、阿拉伯数字符合《道路交通标志和标线》（ GB 5768 — 1999 ）的规定，不得采用其他字体。

b.交通标志板面的图案、字符的平面布设，在施工前 3 个月做出样品，提交给监理工程师审批。标志采用全反光及反光膜的级别，符合图纸要求

c.粘帖反光膜时，不允许采用手工操作或用溶剂激活粘结剂。在标志板面的最外层可涂保护层，如透明涂料等。

d.反光膜尽可能减少拼接，当粘帖反光膜不可避免出现接缝时，使用反光膜产品的最大宽度进行拼接，接缝以搭接为主。当需要滚筒粘帖或丝网印刷时，可以平接，其间隙不得超过 1mm 。距离标志板边缘 50mm 之内，不得有拼接。

c. 当用反光膜拼接图案时，拼接处应有 3~6mm 的重叠部分；如果监理工程师同意，则接缝间隙不得大于 0.8mm 。反光膜粘帖在板面上，伸出上、下边缘的最小长度为 8mm ，且应紧密地粘帖在上、下边缘上。

B. 标志板应在车间剪裁或切割，以产生整齐、方正的边缘，不应有毛刺，并严格按《道路交通标志和标线》（ GB 5768 — 1999 ）的 规定进行加固，所有标志板的槽钢在粘帖定向反光膜之前焊接好。

C. 制作之前，先提供一种标志板面的配置图，在取得监理工程师的同意之后，在进行图案的制作。

D. 定向反光膜用不剥落的热活性胶粘剂粘帖，将反光膜牢固粘帖到标志板上，其表面不得产生任何气泡和污损等缺陷。

E. 标志板的运输、存储和搬运方式应按照规定的要求进行。两块标志邻接面之间用适合的衬垫材料分隔，以免在运输、搬运过程中磨损板面。标志板储存在干净、干燥的室内。

F. 安装标志板时，事先获得监理工程师的批准。标志的紧固方法应符合图纸的要求。

G. 标志板安装完毕后，当清扫所有标志板。清扫过程中，不得损坏标志板面或产生其他缺陷。

H. 标志板安装完后，检查所有标志，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和技术规范的要求。然后报请监理工程师交验。 在标志检查中发现任何缺陷，及时予以修正或更换。

⑤波形梁钢护栏安装

A. 波形梁钢护栏及活动式钢护栏采用的钢材及防腐处理均应符合现行《高速公路交通安全设施设计及施工技术规范》的要求。

B. 波形梁钢护栏的梁板、立柱、防阻块、横隔梁、端头、螺栓、螺母等构件应符合现行《高

速公路波形梁钢护栏》以及现行《公路三波形梁钢护栏》产品标准的规定。生产厂方在提供产品时，应同时提供产品质量合格证书。

C.在护栏运往工地之前，应及时向监理工程师提供所采用的护栏部件的样品以及出厂检验合格证书，必要时，根据监理工程师的要求进行荷载试验。

D.立柱放样：施工前应根据设计图纸进行立柱放样，并以桥梁、涵洞、通道、立交、分隔带开口及人孔处等为控制点进行测距定位，放样后应及时检查每根立柱下的地基情况，如遇地下管线、泄水管、或涵洞顶部埋土深度不足时，应及时上报监理工程师，改变立柱的固定方式或调整立柱位置。涵洞、通道等顶部的护栏立柱的基础应在施工时进行预先处理。立柱放样时可利用调整间距、利用分配方法处理间距零头数。

E.立柱安装应与设计图纸相符，并与公路路线线型相协调。钢柱采用打桩机打入式施工，在打入时就注意预埋管线不被破坏。

F.护栏板的安装一般在路面施工完成并经监理工程师同意后进行， 波形梁的拼接方向应与行车方向一致。

G.护栏构件应按图纸架设并应取得平顺、连续的安装效果，所有搭接应顺交通流的方向拼接。

H.波形梁的连接螺栓及拼接螺栓不能过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁的长圆孔及时进行调整。当护栏的线形被业主或监理工程师认为比较满意时，方可拧紧螺栓。终拧扭矩应符合规范要求。

I.防阻块通过连接螺栓固定于波形梁与立柱之间，在拧紧连接螺栓前应调整防阻块准确就位。

⑥道路交通标线

A.路面标线所用材料必须符合现行《路面标线涂料》的 规定，满足在沥青砼路面耐久性

使用的要求。路面标线的施工采用划线机。

B.路面材料在使用前，有生产厂的检验部门按照现行《路面标线涂料》的规定进行检查，并保证所有出厂产品符合规定的技术指标，产品必须有合格证，另附使用说明及其注意事项。材料取样检验，样品检验经监理工程师同意后，方可使用。

C.产品在存放时，保持通风、干燥、防止日光直接照射，并隔绝火源，夏季温度过高时，设法降温。运输时防止雨淋、日晒，保证材料的有效使用。产品标明存储期，超过存储期应按照规定进行检验，不合格的，不得使用。

D.设置路面标线的路面在施工前保持清洁干燥，无松散颗粒、灰尘、沥青、油污或其他有害物质。如果需要时，可以预涂底油，以提高其粘结力，为了确保涂料和路面材料相适应，底油的类型和用量经监理工程师审核批准。

E.标线的颜色必须符合现行《路面标线涂料》的要求，施工前，将路面标线的施工方案报请监理工程师同意，然后进行施工。

F.标线的宽度、虚线长及其间隔、点线长及其间隔、双标线的间隔，按照《道路交通标志和标线》（ GB5768 — 1999 ）和施工设计图纸或监理工程师的指示进行办理。

G.所有标线具有顺直、平顺、光洁、均匀及精美外观。有缺陷、施工不当、尺寸不正确或位置错误的标线，立即予以清除，清除后的路面应给予适当的修补，然后重新施工。

H.涂料喷涂于路面时的温度，必须符合使用说明的要求，以 保证路面标线的使用寿命。

I.在白天进行喷涂标线材料，雨天、尘埃大、风大、温度低于 10 ℃时暂停施工，喷涂标线材料时，要有周密的交通安全措施，设置适当的警告标志，阻止车辆及行人在作业区内通行，防止将涂料带 出或形成车辙，直至标线充分干燥。

（2）工程材料控制措施

工程材料和辅助材料（包括构件、成品、半成品）将构成建筑工程的实体。保证工程材料

按质、按量、按时的供应是提高和保证质量的前提。

针对本工程主要材料我们将重点做好材料的选择、检验和材料的保管、使用两方面工作：建立材料进场前检查验收和取样送检制度，杜绝不合格材料进入现场；所有材料使用前必须进行分批量检验合格后方可使用；材料保管设专业仓贮保管员，钢材、钢绞线等主材集中库存；所有材料必须挂牌标识，防止有害物质污染和物资混杂；严格仓库管理制度，作好材料进出库记录；设专人收料，不合格的材料拒收；对经检验不合格、或已变质、被污染的不合格材料必须限时清理出现场。

（3）施工操作控制措施

施工操作者是工程质量的直接责任者，工程质量的好坏，单就工序质量来说，施工操作者是关键，是决定因素。

①施工操作者必须具有相应的操作技能，特别是重点部位工程以及专业性很强的工种，操作者必须具有相应在工种岗位的实践技能，必须做到考核合格、持证上岗。

②施工操作中，坚持“三检”制度，即自检、互检、交接检、所有工序坚持样板制；牢固树立“上道工序为下道工序服务”和“下道工序就是用户”的思想，坚持做到不合格的工序不交工。

③按已明确的质量责任制检查落实操作者的落实情况，各工序实行操作者挂牌制，促进操作者提高自我控制施工质量的意识。

④整个施工过程中，做到施工操作程序化、标准化、规范化，实行工前有交底、工中有检查、工后有验收的“一条龙”操作管理方法，确保施工质量。

（4）保证施工工艺标准的主要措施

本合同段工程全面推行标准化施工作业，通过建立健全各种制度，落实保证措施，达到工艺标准，进而实现工程质量创优目标。

①坚持技术交底制度

每项工程开工前，由该项工程的技术人员对各工艺环节的操作人员进行技术交底。讲清设计要求、技术标准、定位方法、功能作用、施工参数、操作要点和注意事项，使所有操作人员心中有数。

②坚持工艺试验制度

本合同段工程采用的新工艺和主要常规施工工艺，第一次实施前，均安排试验单元进行工艺试验。坚持“一切经过试验、一切用数据说话”的原则，优选施工参数，优化资源配置。

③持施工阶段的级配及试块管理制度

设计图纸中标明的强度等级的砼均属级配管理范围，其配合比由项目总工程师负责申报与复核，并签发配合比通知单。项目部试验工程师负责按受配合比通知单，负责向施工班组进行级配交底、中途抽查，负责现场试块工作。

④坚持工艺过程“三检”制度

每道工序均严格进行自检、互检和交接检，上道工序不合格，下道工序不接收。

⑤坚持隐蔽工程检查签证制度

凡隐蔽工程项目，在内部“三检”合格后，按规定报请监理工程师复检，检查结果填写表格，双方签字。

⑥坚持“四不施工”“三不交接”

“四不施工”即：未进行技术交底不施工；图纸及技术要求不清楚不施工；测量控制标志和资料未经换手复核不施工；上道工序未进行“三检”不施工。“三不交接”即：“三检”无记录不交接；技术人员未签字不交接；施工记录不全不交接。

（5）成品保护措施

①合理安排施工工序，避免或减少工序间的损害和污染，凡下道工序对上道工序会产生损

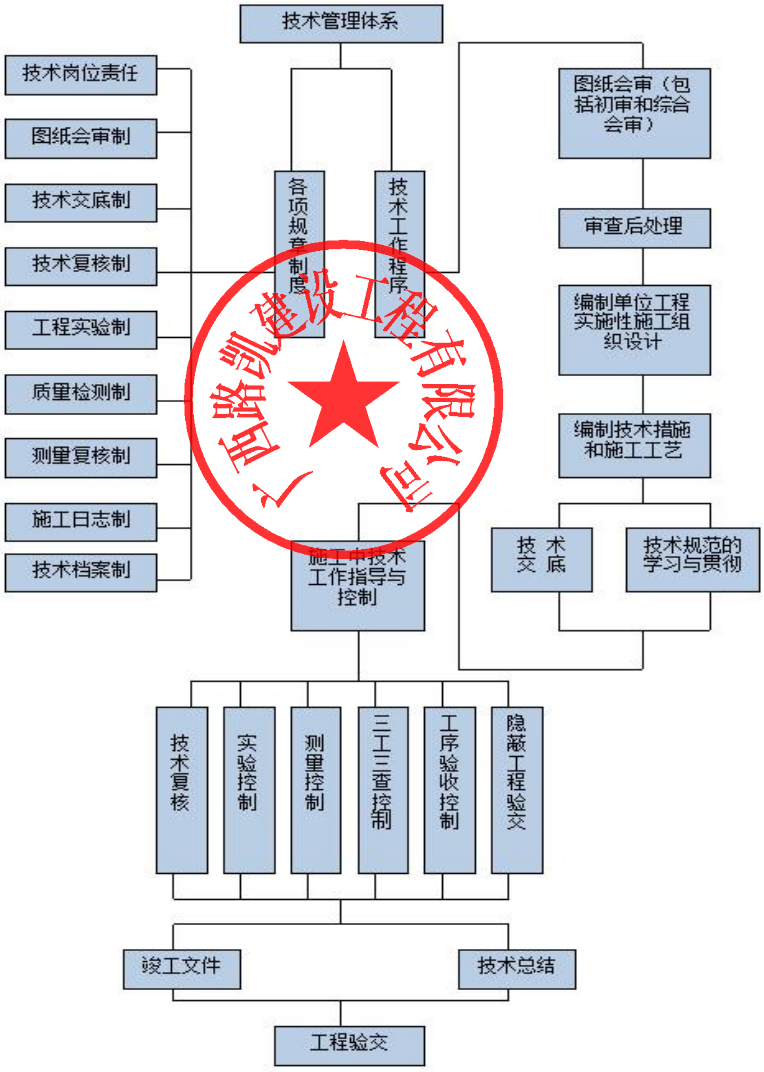
坏或污染的，先采取有效的成品保护措施，防止发生交叉污染和损坏，否则不许开工。一旦发生成品的损坏或污染，及时处理或清除。

②成品、半成品及原材料堆放。严格按施工组织设计中平面布置划定的位置堆放成品、半成品及原材料，堆放确保整齐有序，保护良好。

③测量放线后及时施工，以免所放线迹模糊不清。

④施工时所有控制桩及标高控制桩随着施工过程加以妥善保护，如果对工程施工造成障碍时，及时补测并重新立桩。

技术管理工作体系框图



6.7 防止工程质量通病及措施

6.7.1 路基质量通病及防治措施

6.7.1.1 土方路基碾压时成为“弹簧土”

（1）现象

在碾压过程中，路基呈现受压下陷，去压回弹的现象，表层起皮，无法压实，成为“弹簧土”。如继续碾压，因“弹簧”的抽吸作用，使底部和四周分的水分往上积聚，严重时碾压层顶面泌水，“弹簧土”的面积会越来越大。

（2）原因分析

出现“弹簧土”后应立即停止碾压，查找原因。原因可能为：地下水位高；地上毛细水渗透作用；填筑前积水未排除；填筑前淤泥未清除；带泥水回填；土料中杂物多；腐殖土填筑；土体含水量过大等原因。

（3）防治措施

1）因地下水位高或地上毛细水渗透而造成较大面积土体弹簧时，应采取在路基两侧开挖截水沟截断地上地下水；将水位将至路基 50cm 以下，采用轻型井点降水降低地下水位；严格控制土体含水量，如工期容许可晾晒后在进行碾压，还可以采取掺加生石灰和原土耕拌后再进行碾压；

2）雨季施工时应开挖纵、横向排水沟、排出积水、输干土体；根据工期要求及天气情况，采取果断措施，必要时进行换土吃力；也可掺入 5%—8%的生石灰拌匀、回填压实，或采用梅花形灰桩吸收水分。应连续作业，随摊随碾压，边坡防护及时跟进。

3）路基填前必须清除杂物，对回填土中的树根、石块等人工挑拣，禁止使用有机土进行回填，对过湿的回填土可掺入生石灰处理，工期允许时可进行晾晒，达成或接近最佳含水量时方可进行回填碾压，并严格控制摊铺厚度；

4）对粘性土质，在沟槽地段回填时必须排除积水，清除杂物，在池塘等位置填筑时应清除淤泥，再进行分层夯实；

5）对粉质土在沟槽回填时可利用轻型井点进行水密法施工，但回填厚度不能超过 60cm，其密实方法为采用插入式振捣器插实，在水密法过程中保持井点降水，每层取样试验，达到密实度要求后，再进行下一层回填，待回填土全部碾压夯实完成后，密实度试验全部合格后在停止降水，拆除井点降水；

6）路基填料要避免使用天然稠度小于 1.1，液限大于 40，塑性指数大于 18，含水量大于最佳含水量 2 个百分点的土，一定要注意不能使用两种不同性质的土进行混填施工，特别是不能用透水性差的土壤包裹透水性好的土壤。

6.7.1.2 填石路堤平整度差

（1）填石路堤因填料等原因，铺筑层呈波浪状，致使路基平整度达不到规范要求。

（2）原因分析

出现上述现象的原因主要有：铺筑层下层平整度不符合规范要求，造成当前填筑层厚度不均，影响平整度；同作业段搭接处未按规范要求进行处理，填料最大粒径超出规范要求；填筑工艺不符合规范要求。

（3）防治措施

1）填石路堤当前层填筑前，应对下层的平整度进行检验，平整度超限时，应采取措施处置合格后再填筑当前层；

2）严格控制同一水平层相邻作业段搭接高度，提高平整度；

3）填石路堤石料最大粒径不宜超过压实厚度的 2/3，且表面用小料嵌缝。

6.7.1.3 填石路堤压实不足

（1）现象

填石路堤施工中压实度不能满足设计和质量标准要求。

（2）原因分析

出现上述现象的原因主要有：分层松浦厚度超厚；填料最大粒径超标；铺填工艺不符合规范要求；压实机具选择不合理；填料粒径梯度较小，形成不良好的级配，孔隙较大，不利压实；所填料和试验报告中所用不符。

（3）防治措施

1）填石路堤分层松铺厚度要符合规范要求，不宜大于 50cm；

2）填石路堤倾填之前，应用较大石块码砌一定高度且厚度不少于 2m 的路堤边坡；

3）填石路堤填料最大粒径不宜超过层厚的 2/3；

4）填石路堤人工铺填粒径 25cm 以上的石料时，应先铺填大块石块，大面向下，小面向上，摆放平稳，再用小石块找平，石屑塞缝，最后压实；人工填筑块径 25cm 以下的石料时，可直接分层摊铺，分层碾压；

5）填石路堤碾压应优先选用 25—50t 轮胎压路机、振动压路机和凸块式振动压路机压实；

6）填料要及时送检出具试验数据，以供现场检测使用。

6.7.1.4 路基有效宽度不足

（1）现象

整修路基时，出现路基宽度不足，边坡过陡，工后潜伏有滑坡隐患。

（2）原因分析

出现上述现象的原因主要有：路基坡脚放线不到位、亏坡；路基碾压宽度不足；路基施工过程中防护措施不力、路基防护工程不及时，遭受自然灾害所致；平时检查、验收时对边坡比，尤其是桥头处检查不严。

（3）防治措施

1）认真控制路基坡脚放线，严禁亏坡和工后二次贴补现象；

2）路基施工每一填筑层两侧均应超宽 30—50cm 填筑，确保路基碾压密室；

3）路基施工过程中，采取有效措施加强防护，预防潮汐、风浪侵袭，雨水冲刷等，防治路基坡脚损失，损害路基宽度；

4）路基完工后，防护工程及时开工，缩短路基裸露时间，减少自然侵害；

5）施工中间检查，验收时要严格边坡比（尤其是桥头处）。

6.7.1.5 土路床干燥无法碾压密实

（1）现象

土路床含水量太小，粉质土颗粒松散，粘性土结硬块。

（2）防治措施

当土路床干燥时，应进行洒水湿润，直至路床土层 0—30cm 全部湿润，待含水量达到最佳含水量后在进行碾压密实。

6.7.2 路基下沉质量通病及防治措施

6.7.2.1 现象

深填、高填、半挖半填路基、桥头引道高填土，经往会在通车一段时间后下沉。

6.7.2.2 原因分析

一方面在于施工因素，如压实控制不好、分层过厚、冬季施工措施不当等，另一方面在于材料因素，如最大干容重及最佳含水量有误、材料压缩系数过大、采用高塑性指数的粘性土等，均会出现此问题，它会使路基变形、开裂或下陷。

6.7.2.3 防治措施

（1）按路面平行线分层控制填土高度，按实验路基填土厚度的 90%来控制规模施工时的填土厚度；

（2）在新旧填土的衔接处，严格控制填土接茬台阶的最小长度，以避免接茬处超厚，压实不足；

（3）防止漏压或压实不足，严禁超厚填土；

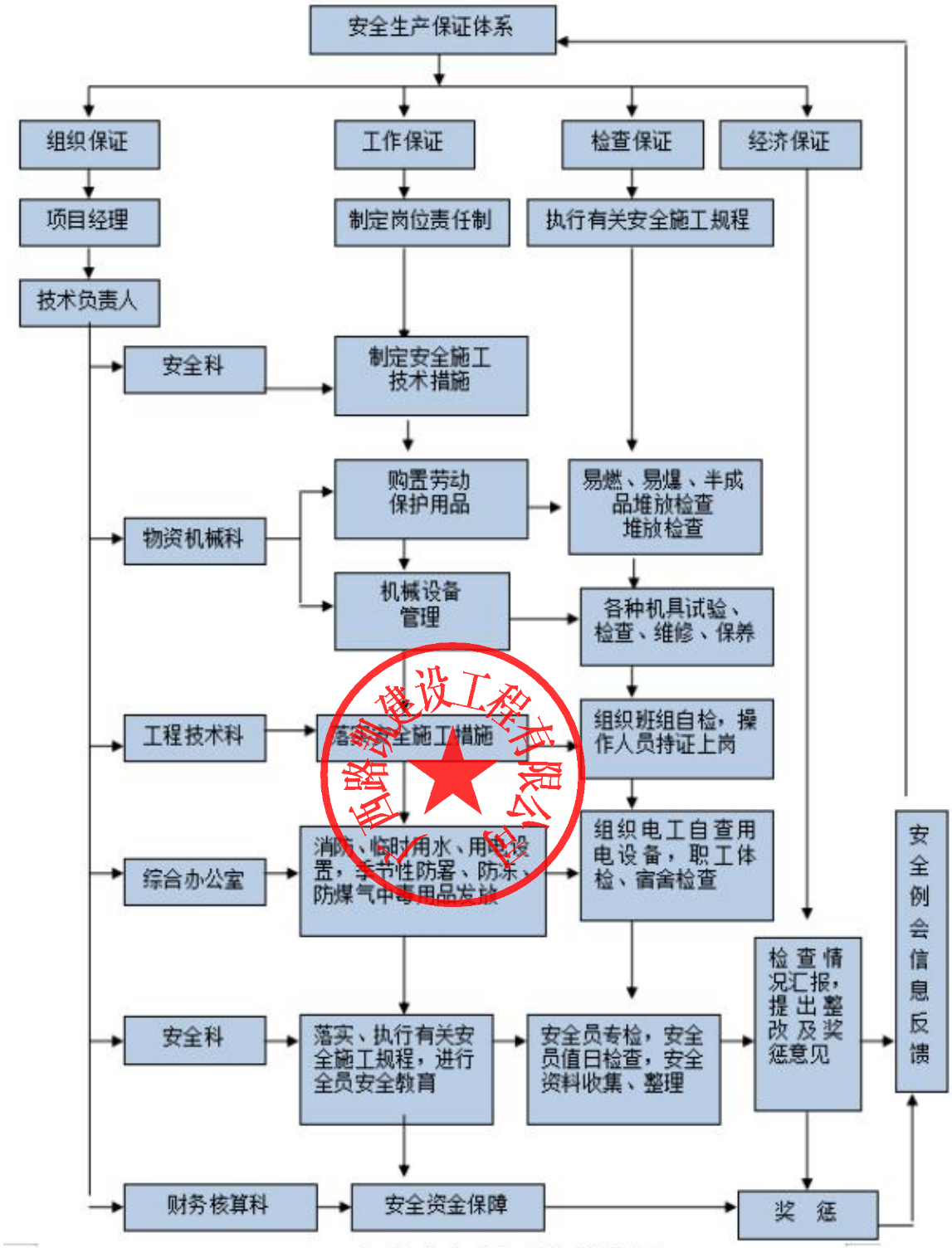
（4）在机械难于压实的地方，用适当的小型积聚进行补充夯实；

（5）冬季施工时应使土在未受冻的情况下回填压实，避免填土压实度严重不均匀而造成土体下沉；

（6）回填几种土时，不能仅用某一种土的击实试验得出的密度标准作为所有填土的压实度标准，而应按填土的不同类别、做相应土的若干击实试验，取值应符合相应规定。

第七章、确保安全生产的技术组织措施

7.1 安全生产管理体系



安全生产保证体系框图

安全生产是建设单位和施工单位的共同目标，我公司在本工程施工任务的实施中将严格执行安全生产的规章制度，并坚决贯彻执行和提高政治警惕，把安全生产放在和工程质量同等重要的地位，为施工现场保持良好的工地环境和施工秩序，以达到提高劳动效益，保证施工质量的目的，用高水平的安全文明施工来树立企业形象。

7.2 安全生产管理目标及组织机构

7.2.1 安全生产管理目标与方针

安全生产管理目标：无安全生产责任事故。

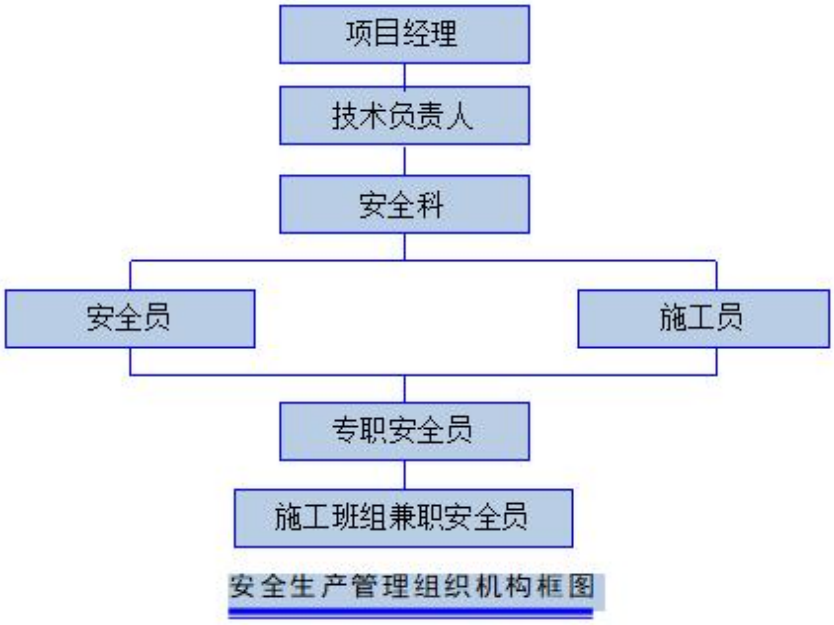
安全管理方针：安全第一，预控为主，遵规守法，关爱生命。

我公司一贯认真贯彻国家安全生产法规和法令，以及地方有关规定，坚持“安全第一”和“安全生产，预防为主，防管结合”的安全生产方针。

7.2.2 安全生产管理组织机构设置

建立以项目经理为主，安全科长主要负责的安全生产领导小组，明确项目经理为该工程项目安全生产第一责任人。各专业队伍建立相应的安全生产管理小组，由专职安全员抓各项安全管理工作，每个生产班组设一名兼职安全员，各职能部门在各自的业务范围内，对安全生产负责任，使安全生产在纵向上从项目经理到作业班组一工人，在横向上从施工队到各业务部门都参加安全生产管理工作，使工程得以优质、高速、低能、安全顺利地完成。

附图：安全生产管理组织机构框图。



安全生产管理组织机构框图

7.2.3 安全生产责任制

1、项目经理责任制

(1)本项目安全生产第一责任人，直接负责安全生产。

(2)保证国家和上级有关劳动安全卫生方针、政策、法令、指示在本单位（项目）的有效贯彻执行。

(3)负责建立健全适合于本标段的生产安全管理规章制度，实行目标管理，采取一切措施，防止生产过程中的人身事故，减少职业危害，保障安全文明生产。

(4)把安全工作列入议事日程，定期主持召开安全专题会议。在计划、布置、检查总结、评比工作时，要有安全工作的内容。

(5)按施工生产需要及时设置安全专管机构，大力支持安监部门的工作。

(6)组织领导开展安全大检查和各项专业检查工作，对查出的隐患指定专人限期解决。

(7)督促有关部门对新职工进行入职安全教育；抓好特殊作业人员的培训，全员安全教育面百分之百，按规定要求持证上岗。

(8)组织对本单位伤亡事故和较大未遂事故的调查、分析、处理工作，并对其准确性、及

时性负责。

（9）对重视或忽视安全工作的单位和个人给予必要的奖励或处分。

（10）对本标段的安全生产工作总结考核，并召开安全生产总结表彰会议。

（11）负责检查落实文明生产和环境保护措施。

2、项目总工责任制

（1）对本项目安全技术、劳动保护工作负全面技术责任。检查督促各有关职能部门，指导工作技术人员在开展本职工作中切实做好安全技术工作。

（2）组织编制、批准工程施工组织设计，包括安全措施和工业卫生，防尘、防毒、环境保护规划。

（3）贯彻上级颁发的安全规章制度，组织制定、修订和批准安全技术规章制度。在审批施工措施、技术设计报告时，应审核其是否符合安全技术、工业卫生和环境保护的要求。

（4）领导安全技术革新工作，推广安全生产先进技术，并对新工艺、新技术、新设备、新操作方法的安全技术进行鉴定和推广，提高机械化、自动化程度。

3、安全科责任制

（1）在项目经理领导下，对本单位安全技术负有组织、推动、督促、检查的责任。并组织开展各种安全活动。

（2）监督检查本标段对安全生产、劳动保护、文明生产、环境保护政策、法令、决定的贯彻执行情况。

（3）汇总和审查安全技术、劳动保护措施计划；防尘、防毒措施计划，“三废”污染排放措施计划；并监督有关部门切实按期执行。

（4）正确掌握使用用于改善劳动条件的技改经费，并监督合理使用安全经费。

（5）对易燃、易爆物品仓库等施工组织设计的会审，参加永久性工程开工、竣工的检查、

验收工作，使其符合安全要求。

(6)组织安全大检查，经常进行现场安全检查、监督，及时处理不安全问题，遇有危及人身安全的紧急情况时，安全人员有权先停止生产，撤出人员，并立即报告领导研究处理。

(7)组织安全生产宣传教育工作，监督检查各单位新员工入职三级安全教育和特种工种的安全培训。

(8)参加重大伤亡事故的调查研究，坚持“四不放过”的原则，严肃处理，有权对事故责任者提出处理意见。对工伤事故按企业职工伤亡事故分类，分析统计标准，进行统计分析并及时上报，定期编写安全简报，事故通报。

(9)有权越级反映安全工作意见，对重大伤亡事故的处理不当，有权越级报告。

(10)督促检查本标段按规定及时分发和合理使用个人防护用品。

(11)负责本项目安全管理工作及事故调查处理工作。

(12)负有对各工区和各部门有关施工生产的安全技术监督，检查责任。

(13)负责对工区或工程项目上的安全人员培训工作，使他们业务水平不断提高。

4、工程技术科责任制

(1)负责编制新开工工程的安全技术措施计划。

(2)负责编制单项工程开工的安技措施，年度安全技术劳动保护措施计划。

(3)负责制定技术指标、施工规划、施工组织设计时，应重视施工安全、工业卫生、文明施工和环境保护的要求。

(4)参加安全检查，对重大不安全因素提出措施建议。

(5)制定生产计划的同时，并制定安全生产计划。

(6)在编制年度计划、生产计划时，应将安全技术劳动保护措施计划一并列入。

(7)在编制月计划时，应同时列入承包人或安全、技术部门提出的安全劳动保护项目。

5、物资机械科责任制

(1)负责制定、修订机械、电气各工种的安全技术操作规程，运行规程和维护制度。在施工机电设备进行改装、拆卸、修理时，应首先考虑安全问题，采取一切必要的安全措施并会同安全部门检查执行情况。

(2)配合有关部门制定机电人员安全技术培训计划，组织机电技术人员对职工进行安全技术教育。做好对机电技术管理干部和机电特种工种工人的技术培训，考试等工作。

(3)经常与定期检查机电设备，特别是运输、绞车、超重、焊接锅炉、电气、通风防尘等设备的安全工作，使其经常处于良好状态。

(4)保证按计划及时采购安全装置、防护设备等物资，并负责验收、保管与发放。

(5)提供各种有危险性的材料、物资、设备的性能说明，无说明时，应提供有关部门的试验记录，并负责与施工、技术、安全保卫等有关部门研究，确定安全使用办法。

(6)制定易燃、易爆和化学药品等物资的保管储存安全规程及仓库防火措施。

(7)负责向搬运、装卸危险性器材的工人介绍有关安全注意事项，并监督与检查搬运、装卸的安全措施和安全设备。

6、综合办公室责任制

(1)组织对员工一级安全教育，未经教育或考试不合格的，不准分配工作，对调换作特种工种的员工，应通知单位领导进行安全教育，并通过合格考试持证上岗。

(2)根据享受保健食品的工种范围，负责报送享受保健食品的工种人数。

(3)严格控制加班加点，注意劳逸结合。

(4)负责编制工人安全技术教育培训计划，对调任特种工种的工人须经安全考试取得合格证才能分配工作。

(5)经常对职工宿舍、食堂、办公室、公共设施等建筑物进行检查，并及时修缮，使其符

合安全要求。炉灶的装置应符合安全要求，管理好生活用电和生活锅炉安全。

(6)监督搞好公共场所、食堂、宿舍、休息室、浴室、厕所的清洁卫生。

(7)负责防止职工食堂食物中毒。

(8)做好生活区、工程现场的安全保卫工作，维护施工现场区域秩序，负责组织对破坏事故、政治事故的调查、处理、统计和报告。

(9)负责对易燃、易爆、有毒等危险物品的保卫管理工作，并负责对守卫人员的审查工作。

(10)负责对火灾事故的调查处理统计上报。组织领导消防宣传活动，搞好群防群治。

(11)参加因交通运输造成的车祸事故的调查处理和对安全培训管理。

(12)组织防火防爆安全大检查，参加安全生产检查。

7、技术人员责任制

(1)对本标段安全技术工作负技术责任。

(2)编制施工技术措施计划、生产计划的同时，编制安全技术措施计划， 并负责措施的实现。

(3)分项分部工程开工前，负责组织本单位技术人员研究设计意图及安全施工方法，并向职工传达贯彻。

(4)负责对本工区职工进行安全技术知识和规章制度的教育。

(5)经常深入工地检查各种机械、电气设备及工程建筑物的情况，发生问题及时解决。

(6)模范执行各项规章制度，不违章指挥，并能抵制上级的违章安排。

8、现场值班人员责任制

(1)对分管范围的安全生产负现场管理责任。

(2)向班组布置任务时，先进行安全技术交底，经常向职工讲解安全生产知识和规章制度，有权制止违章作业。

（3）经常检查施工现场的安全情况，发现问题及时解决，遇有危及人身安全的紧急情况，有权先停止生产，并立即向领导汇报，研究处理，消除险情。

（4）经常检查防护装置、防护设施是否符合安全要求，并教育工人正确使用安全装置、防护设备、安全工具及劳保用品。

9、班组长责任制

（1）安全工作的重点是班组，班组长要积极开展班组安全活动。

（2）负责对本班新员工进行班组三级安全教育。进行岗前安全培训，以老带新。

（3）值班长（工长）对本班范围内安全生产负全面责任，发现问题要及时解决。班（组）长有领导本班、组工人搞好安全生产工作的责任。教育班组工人正确使用个人防护用品。

（4）模范遵守安全规章制度，不违章指挥，发现违章作业及时制止，帮助新调工人学会安全技术操作方法，领导本班组过好安全活动日。

（5）按工人技术熟练程度及身体条件进行分工。

（6）组织开好班前班后会，经常交待安全注意事项，并对工作环境安全设备、机器工具进行详细检查，发现问题及时处理。

（7）严格执行交接班制度，建立安全记录，交接班时必须交接安全情况及存在问题。

（8）发生人身伤亡或未遂事故时，立即报告领导和安全人员，并参加事故分析会议，提出改进措施，积极防止事故。

10、工人责任制

（1）上班前对自己的工作环境、使用的工具、机电设备等进行检查，有不安全情况，及时反映处理。

（2）自觉地遵守安全生产规章制度和劳动纪律，不违章作业，并制止他人违章作业，有权拒绝违章指挥，积极参加安全学习及安全活动日。

（3）随时向领导和安全人员反映不安全和有害健康的问题，并对安全技术工作提出合理化建议，不断改善劳动条件。

（4)爱护设备、工具、安全装置、安全工具。不经许可不准随意拆除或挪动安全设施。爱护和正确使用防护用品。

(5)发生事故时应立即向班组长或领导报告。并保护好重大事故的现场。

(6)必须按领导所分配的任务去工作。听从班组长对安全生产的指挥，坚守工作岗位，不得擅自操作他人掌握的机器设备。

7.3 安全生产技术组织措施

7.3.1 安全生产管理制度保证措施

根据有关文件及规定，结合本工程的实际情况，制定关于安全教育、防护、检查、交底等安全生产管理制度。

（1） 坚持“安全第一，预防为主”的方针制定安全管理措施，做好安全工作；坚持“三级”检查制度，搞好安全施工，定期或不定期地组织安全生产大检查，发放不安全因素通知书，发现问题及时整改；对事故处理坚持“四不放过”原则。

（2） 健全管理制度

1）一票否决制：安全生产实行一票否决制。

2）个人岗位责任制：根据安全生产需要，按专业、岗位、区域等分片包干，建立岗位责任制。

3）经济责任制：依据相关人员的安全生产职责列入到经济考核中，实行检查与考核。

4）检查制度：工地每月由组长或副组长牵头，办公室主办组织有关人员进行两次综合检查，按专业，工作职责全面检查并制定相应表格，填写检查结果，张榜公布。

5）奖罚制度：根据公司奖罚制度，制定相关奖罚细则，严格执行，奖罚兑现。

7.3.2 安全生产技术保证措施

（1）施工人员安全防护

1）参加施工人员是经过安全培训，并考核合格持证上岗。

2）进入施工现场必须戴符合标准的安全帽，其配带方法要符合要求。

3）施工人员工作前不许饮酒。

4）各种机械要挂安全技术操作规程牌。

5）各种起重机械在吊运物料时，现场要设人值班和指挥。

6）挖掘机等机械施工作业范围内不准站人或其他作业人员。

7）各种机械不准带病作业。

（2）施工现场防火措施

1）项目建立防火责任制，职责明确，工程负责人为防火负责人，防火负责人全面负责施工现场的防火安全工作，履行《中华人民共和国消防条例实施细则》。

2）工地仓库、油库等重点防火部位必须建立有关规定，有专人管理落实责任，设置警告标志，配置相应的消防器材。

3）职工宿舍严禁使用电炉，教育职工做好防火工作。

4）氧气、乙炔瓶分开设置，使用时地面无易燃物。

5）焊割作业应严格执行“十不烧”及压力容器规定。

6）施工应严格遵守厂区防火制度。

（3） 做好安全照明工作

遵守合同规定，在各施工区、道路各生活区设置足够的照明系统。

（4） 接地及避雷装置

凡可能漏雨伤人或易受雷击的电器设备及建筑物均应设置接地或避雷装置。负责这些装置的供应、安装、管理和维修，并定期派专业人员检查这些装置的效果。

（5）油料的存放和运输

油库设置在距离施工现场安全距离范围内，油罐上方搭建防雨防晒棚，并配置避雷装置和足够的消防、灭火设备。油料的贮存和运输方法遵循国家有关规定进行严格管理。

（6） 在施工区内设置必需的信号

这些信号包括：

1）标准的道路信号；2）报警信号；3）危险信号 4）控制信号；5）安全信号；6）标志信号；

项目部负责维修和保护施工区内所有信号装置，并按监理人的指示，经常补充或更换失效的信号装置。

（7）照明及夜间施工安全措施

1）需连续安排生产的项目，必须按要求作好夜间施工安全保护。

2）作业区、施工道路、临时设施、生活区应有足够的照明度，并符合表 16.1 规定。

3）在潮湿、易触、带电场所的照明电压不大于 36V。

4）凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或避雷装置，建立定期检查制度。

5）夜班人员要保证休息时间不低于 8 小时，不得在夜班时，在危险地段无照明部位和隐蔽部位休息。

6）夜班时，避免单独活动。

最低照明度规定数值表

序号	作业内容和地区	照明度 Lx
1	一般施工区、开挖和弃渣区、场内交通道路、堆料场、运输装载平台、临时生活道路	30
2	混凝土浇筑区、现场保养场	50
3	仓库、走廊、出口过道	50
4	一般地下作业区	50

（8）生产用电安全措施

1）严格遵守《公路工程用电安全操作技术手册》的要求进行安全施工。

2）使用电动工具必须符合安全要求，检查绝缘、电线不准扭转和过度弯曲，线路经过道路或堆置材料地点，应避免挤压和磨损。同一开关上，禁止接用两个电动工具，电源和开关符合安全要求。

3）10 千伏及以下变压器装于地面时，设立离地心 0.5 米以上的高台，高压周围应装设栅栏，栅栏高度不低于 1.7 米，栅栏与变压器外廓的距离不低于 1 米，并挂“止步”、“高压危险”的标示牌。

4）埋设的电缆应深埋 0.5~1.0 米，车辆通行地区应穿管保护，地面应设置明显标志，架空敷设的电缆、应支绑牢固。

5）在有易燃、易爆气体的场所，电气设备及线路均满足防爆要求，能散发大量热量的电气设备不得靠近易燃物安装，必须时一定采取隔热、隔离措施。

6）机电设备不得超铭牌使用和带病工作。各种机械监测仪表（如电压、电流、压力、温度等）和安全装置（如制动机构、限位器、安全阀、闭锁装置、负荷指示器等）做到齐全、灵敏、可靠。

7）严禁将电源线芯弯成裸钩挂在电源线路或开关上通电使用。保险丝不超过荷载容量的

规定，更不得以其它金属丝代替保险丝使用。照明设备拆除后，不得留有带电部分，如必要保留时，则应切断电源，线头包以绝缘，固定于距地面 2.5 米以上的适当处，严禁在电线上挂其它物品。

8）非电工不得从事电气作业，现场 110V 以上照明线路保证绝缘良好，布线整齐，电源线路不得破损。且应相对固定，并经常检查维修，经常有车辆通过之处，悬挂高度不小于 5 米。

9）机电操作人员，应了解所操作的机电设备的构造原理，熟悉其性能、规格、保养方法和安全操作规程。

10）机电设备启动前，先检查基础是否稳固，转动部分润滑系统是否良好，制动器、离合器是否灵敏、可靠等。确认良好后，方可启动。联动机械应有明确的联系信号。如遇异常情况，停车检查，在特殊情况下采取紧急安全措施，并立即报告有关领导处理。

11）机电设备在运转时，不得以手触摸转动或传动部分，也不得在运转中进行润滑或修理。各种机电设备必须按规定进行保养，定期检查，按我公司《施工设备使用管理细则》给设备标标识牌，写好交接班记录，按我公司《施工设备维护保养、修理管理细则》填写“施工设备技术状况登记表”、“主要零部件更换明细表”、“施工设备大（中）修理竣工验收单”和“施工设备性能检验项目表”。

12）拌和站等施工设备应按照设备平面布置图及安装技术规范，由具备安装资质的队伍进行安装，由主管部门、安全监察部门、使用单位进行质量检查，试机验收确认后办理手续，设备试运转按空转试验和负荷试验程序，结合说明书进行，做好各项检验记录，根据试验情况填写“设备性能试验项目表”，分别移交设备管理部门，安装和使用单位。根据设备的技术要求和说明书，制定《施工设备安全技术操作规程》，操作、维修、管理人员应熟记并遵照执行。设备使用单位要做到“三定一证”（即定人、定机、定岗、上岗证）及机长负责制，保持人员稳定，要求员工做到“三好”（管好、用好、修好），“四会”（会使用、会维修、会检查、

会排除故障）；“五定”（定点、定质、定期、定人、定设备），保证设备完好率和利用率。

13）凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物应设置接地或避雷装置。

（9）防火安全措施

1）工程施工期间，做好消防安全工作。

2）在施工现场、库房等部位配备适量的灭火设备、器材，进行消防安全教育和消防知识培训，对消防设备、器材随时进行检查保养。

3）各施工部位、仓库、修理车间、材料堆放场把防火安全列入议事日程，建立防火制度。消防器材存放地点要明显，易于取用。

4）消防器材附近严禁堆放其它物品，严禁挪做它用，定期检查。

5）仓库区内严禁烟火，杜绝一切可能产生火花的因素，需动火时，需有安全部门的批准，并采用防护措施。

6）易燃易爆物品存放应按防火要求，按安全距离，通讯条件，贮存量规定存放，标明物品名称、性质、易燃标识和灭火方法、措施等。

7）焊接时，焊接人员应站在所焊接件的侧面，以防焊花伤人，焊接现场应注意防火，焊接现场易燃物必须隔离。

（10）安全信号

1）在施工区内设置一切必需的信号，这些信号包括（但不限于）：标准道路信号、报警信号、危险信号、控制信号、安全信号、指示信号。

2）负责维护承包人和为发包方设置的所有信号及标志。

3）若监理人认为上述信号系统不能有效地保证安全，应按监理人的指示补充、修改或更换系统。

4）施工过程中注意开挖边坡的安全稳定，开挖完后必要时应及时进行加固。

5）填方作业人员要认真负责注意翻车事故，防止意外事故发生。

（11）交通安全措施

1）各工区要健全完善交通管理规章制度，落实责任，自觉接受当地交管部门和项目部职能部门的指导监督，加强机动车辆驾驶人员的安全管理及教育，在控制人和设备的两个安全要素上切实做好工作。

2）对车辆按周期保养维修，使其安全技术状况符合规定。驾驶人员坚持“三检”制度，及时排除隐患，避免设备带“病”运行。

3）严格驾驶操作人员的管理，定期组织学习安全规程，经常性开展事故安全教育。禁绝酒后驾驶、超速超载；严禁疲劳开车和客货混装；狠刹无证驾车，禁止将机动车辆交给无证人员驾驶操作。

4）装载机、推土机、吊车、翻斗车、汽车、工程车等机动车辆，除驾驶员、副驾驶员座位以外，任何位置在行驶中不得有人坐立，非本车人员也不得搭乘。

5）厂（场）内所有机动车辆驾驶人员，必须经过安全培训，持有效证件驾驶，行驶速度由主管单位明确限制。

6）用于施工现场接送人的大小货车，必须确保驾驶人员和车辆的安全技术状况良好，汽车四边槽梆不低于 1.2 米，并有二根金属连接与大箱两侧连牢。

（12） 洪水和气象灾害的防护

根据发包人提供的水情和气象预报做好洪水和气象灾害的防护工作，编制防洪预案，一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的洪水和气象灾害的预兆时，立即采取有效的防洪防灾措施，确保工程和人员、财产的安全。

（13）使用民工安全措施

1）为防止民工伤亡事故，应认真执行国家有关安全生产的方针政策和《民工、临时工、

聘用人员安全管理暂行规定》。

（2）对临时工或与正式职工混合编班的民工，必须坚持先教育后上岗的规定。技术较复杂的工作不得安排民工独立承担，危险较大作业，必须有熟练的技术工人领导指挥，用人单位应提供相应的劳动保护用品。

7.4 现场防火措施

7.4.1 施工现场管理要求

（1）现场要有防火安全负责人，定期施工现场进行检查。

（2）电工，焊工从事电气设备安装电、气焊作业，要严格按照规范动火。动火前要清除附近易燃物，配备监护人员和灭火用具。

（3）使用电气设备和易燃、易爆物品，必须严格防火措施，指定防火负责人，配备灭火器材，确保施工安全。

（4）因施工需要搭设临时建筑，应符合防盗、防火要求，不得使用易燃材料。

（5）施工材料的堆放、保管，应符合防火安全要求。库房应用非燃材料搭设。易燃、易爆物品，应专库储存，分类单独堆放，保持通风，用火符合防火规定。不准在库房内调配油漆、稀释易燃、易爆液体。

（6）氧气瓶，乙炔气瓶工作间距不小于 5 米，两瓶同明火作业距离不小于 10 米。

（7）要坚持防火安全交底制度。特别进行电焊、气焊、油漆粉刷或从事防水等危险作业时，要符合防火措施要求。

（8）现场应有消防专用通道，通道宽度不小于 1.5 米。禁止占用场内通道堆放材料。

（9）现场应设标准数量消防栓。施工现场消防栓处要设明显标志。

7.4.2 具体做法

（1）加强消防安全工作的领导

定期检查，认真吸取经验，布置防范工作，定期组织全覆盖工程防火安全和安全生产检查，确保安全工作的实施。项目部成立了以施工员、质检员、安全员组成的领导小组落实责任，监管现场消防工作。领导小组全体成员要本着对工程负责的思想，要有高度的责任感，努力清除各种影响工程安全和稳定的隐患。

（2）贯彻落实各项消防安全制度

我项目部制订有“消防安全责任书”、“消防安全措施”、“消防安全记录”等消防制度。为保证各项消防制度的贯彻落实，要做好常规检查，并进行记录。

（3）贯彻安全第一，预防为主的方针

做好工地消防工作，关键是要防范于未然。继续实行定期检查和日常防范相结合的安全管理制度。发现重要情况，立即制止，及时上报，不留盲点，不出漏洞。

（4）全面开展消防大检查

项目部定期都要对工地、生活区每个角落进行地毯式的大搜查，对较旧的电气设备、电线、灭火设施等进行更换，特别注意大功率器械等极易引发火灾。发现安全隐患的，立即整改到位，做到防患于未然，切实控制和减少伤亡事故的发生，杜绝隐患。

（5）消防安全培训

为保护职工生命、国家财产和职工财产安全，确保本单位各项消防安全制度和措施真正落实，特制定本制度。

1)本单位的防火巡查、检查工作由消防安全责任人负责，由消防安全管理人组织实施，消防工作的归口管理部门具体实施。

2)本单位实行每日防火巡查与定期防火检查相结合的检查方法。即：专职（兼职）消防管

理人员、岗位消防安全责任人每天工作时间至少每两小时对本单位、本岗位的消防工作进行巡查；夜间值班人员每小时进行一次防火巡查；消防工作归口管理部门负责人每周至少对本单位的消防安全情况进行一次全面检查；消防安全管理人每月至少对本单位进行一次全面的检查，并每月向消防安全责任人报告本单位的消防安全情况，涉及消防安全的重大问题要及时报告。

3)每日防火巡查的内容：

用火、用电有无违章情况；

安全出口、疏散通道是否畅通，安全疏散指示标志、应急照明是否完好；

消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整；

常闭式防火门是否处于关闭状态、防火卷帘下是否堆放物品影响使用；

消防安全重点部位的人员在岗情况；

工作结束时，对本工作岗位进行检查，并消除遗留火种、关闭电源。

防火巡查人员应当及时纠正违章行为，妥善处置火灾危险，无法当场处置的，应当立即报告。发现初起火灾应当立即报警并及时扑救。防火巡查应当填写巡查记录，巡查人员及其主管人员应当在巡查记录上签名。

4)定期防火检查的内容包括：

火灾隐患的整改情况以及防范措施的落实情况；

安全疏散通道、疏散指示标志、应急照明和安全出口情况；

灭火器材配置及有效情况；

用火、用电有无违章情况；

重点工种人员及其他员工消防知识的掌握情况；

消防安全重点部位的管理情况；

易燃易爆危险物品和场所防火防爆措施的落实情况以及其他重要物资的防火安全情况；

消防（控制室）值班情况和设施运行、记录情况；

防火巡查情况；

消防安全标志的设置情况和完好、有效情况；

防火检查应当填写检查记录。检查人员和被检查部门负责人应当在检查记录上签名。

7.5 应急救援措施

7.5.1 应急救援组织机构

（1）项目部应急救援领导小组组成：

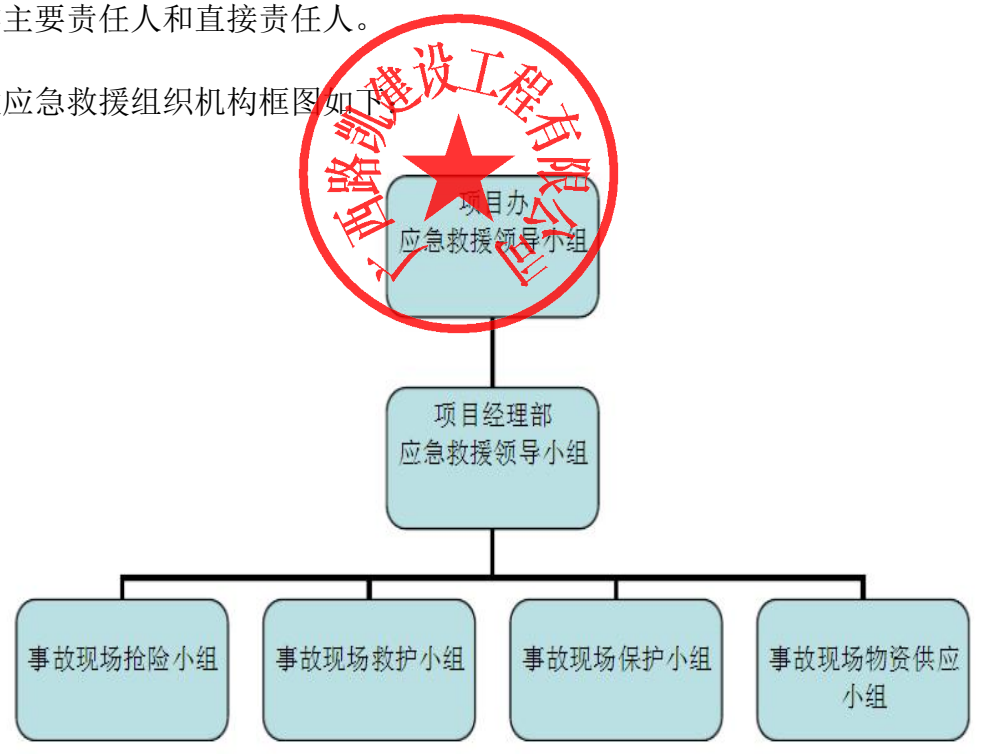
组长：项目经理任总指挥

副组长：项目副经理任副总指挥

（2）项目部应急救援责任人组成：

分别设事故现场抢险小组；事故现场救护小组；事故现场保护小组；事故现场物资供应小组，各组落实主要责任人和直接责任人。

安全事故应急救援组织机构框图如下：



7.5.2 安全事故应急救援小组的职能及职责

（1）现场应急救援指挥部的职能和职责：

1）负责事故现场所有的指挥和协调；

2）保证现场人员和公众应急反应行动的执行；

3）控制紧急情况；

4）协调好消防、医疗、交通管制、抢险救灾等各公共救援部门联系工作；

5）与项目办应急救援领导小组的协调；

6）组织现场事故评估。

（2）事故现场救护组的职能和职责：

1）引导现场作业人员从安全通道疏散；

2）对受伤人员进行营救至安全地带；

3）对受伤人员作简易的抢救和包扎工作；

4）及时转移重伤人员到医疗机构就医。

（3）事故现场抢险组的职能和职责：

1）抢运可以转移的场区内物资；

2）转移可能引起新危险源的物品到安全地带；

3)启动场区内的消防灭火装置和器材进行初期的消防灭火自救工作;协助消防部门进行消防灭火的辅助工作。

（4）事故现场保护组的职能和职责：

1）对场区内外进行有效的隔离工作和维护现场应急救援通道畅通的工作；

2）疏散场区外的居民撤出危险地带。

（5）事故现场物资供应组的职能和职责：

1）迅速调配抢险物资器材至事故发生点；

2）提供和检查抢险人员的装备和安全配备；

3）及时提供后续的抢险物资。

（6）安全事故应急救援器材的配备

1）灭火器材清单及分布情况

根据各施工队的分布情况，每个队都应配备消防器材，消防锹不少于 4 把，消防桶不少于 4 个，灭火器不少于 4 个。

2）救援物资及机械设备由项目经理部应急救援领导小组根据救援需要调遣供应。

7.5.3 安全事故应急救援流程

（1）事故发生初期，事故现场人员应积极采取应急自救措施，并高呼周边人员进行抢救工作，同时启动施工现场应急救援预案，实施现场抢险，防止事故的扩大。

（2）安全事故应急救援预案启动后，应急救援小组立即投入动作，组长及各成员应迅速到位履行职责，及时组织实施相应事故应急救援预案，并随时将事故抢险情况报告上级。

（3）事故发生后，在第一时间里抢救受伤人员，这是抢险救援的重中之重。

（4）当有重伤人员出现时，救援小组应及时提供救护所需药品，利用现有医疗设施抢救伤员。

（5）事故报告：重大安全事故发生后，单位或当事人必须将所发生的重大安全事故情况报告事故相关监管部门；

1）发生事故的单位、时间、地点、位置；

2）事故类型（火灾、塌方、触电、爆炸、食物中毒、煤气中毒、机械伤害等）；

3）伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；

4）事故涉及的危险材料性质、数量；

5）事故发展趋势，可能影响的范围，现场人员和附近人口分布；

6）采取的应急抢救措施；

7）需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；

8）事故的报告时间、报告单位、报告人及电话联络方式。

（6）事故现场保护：重特大安全事故发生后，事故发生地和施工负责人必须严格保护事故现场，并迅速采取必要措施，抢救人员和财产。

7.5.4 应急救援演练

（1）由救援指挥中心选定一个项目实施安全生产事故应急救援预案的演练，并组织其他项目有关人员参与演练。

（2）项目部应根施工现场实际情况可定期不定期演习预案，定期检查施工现场内的设施、机具及消防器材。

（3）演习或事故发生后，对应急预案的实际效果进行评价，必要时进行修订。

7.5.5 应急救援通讯联系

（1）匪警报警电话：110

（2）火警报警电话：119

（3）医疗急救电话：120

（4）交通事故电话：122

7.6 社会治安安全措施

为了加强施工现场的治安防范工作，确保建设工程的顺利进行，结合工程的实际情况，为预防各类盗窃、破坏案件的发生，特制定本工程的治安防范保卫工作方案。

（1）本工程设立由 5 人组成的保卫领导小组，由项目经理任组长，负责全面领导工作，

安全负责人任副组长，其他成员共 3 人。

（2）工地设门卫值班室，由 2 人昼夜轮流值班，白天对外来人和进出车辆及所有物资进行登记，夜间值班巡逻护场。重点是仓库、办公室、宿舍及成品、半成品保卫。

（3）加强对施工现场民工的管理，摸清人员底数，掌握每个人的思想动态，及时进行教育，把事故消灭在萌芽状态。非施工人员不得住在生活区宿舍，特殊情况要经项目部安全保卫工作负责人批准。

（4）每月对职工进行一次治安教育，每季度召开一次治保会，定期组织保卫检查，并将会议检查整改记录存入内业资料备查。

（5）对易燃易爆、有毒物品设专库、专管，非经单位负责人批准任何人都不得动用。不按此执行，造成后果追究当事人的刑事责任。

（6）施工现场必须按照"谁主管，谁负责"的原则，确定主要领导负责保卫工作。

（7）施工现场要建立门卫和巡逻护场制度，护场守卫人员要佩带执勤标志。

（8）严禁赌博、淌酒、传播淫秽物品和打架斗殴。

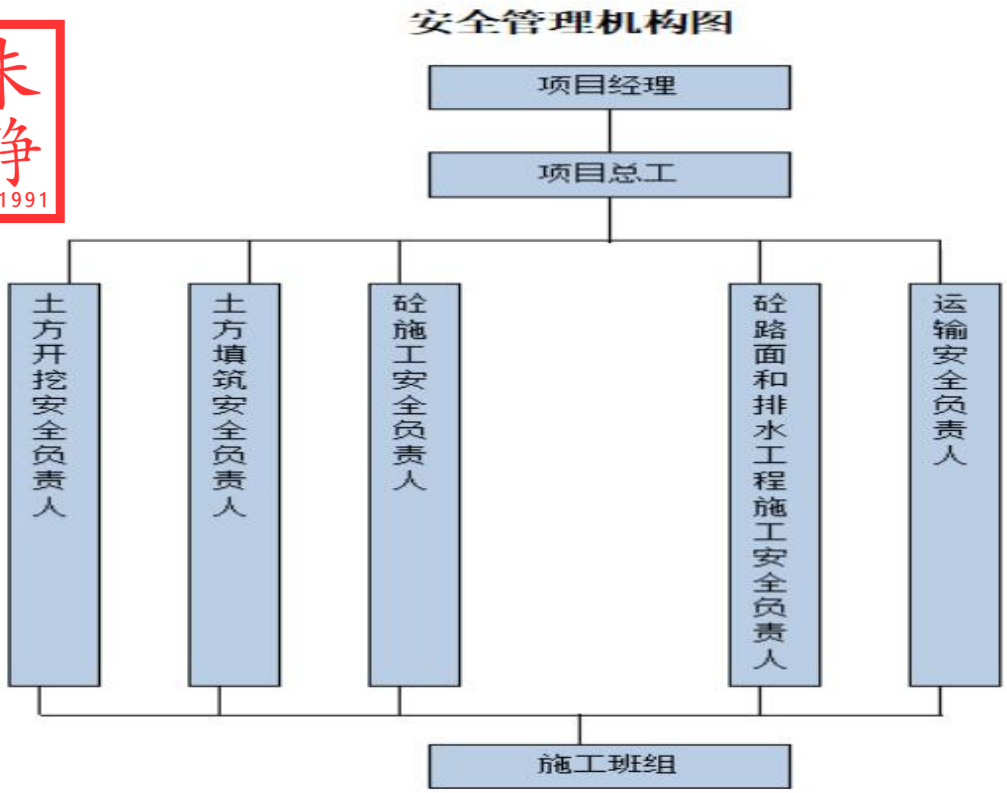
（9）做好成品保护工作，制定具体措施，严防被盗、破坏和治安灾害事故的发生。

（10）施工现场发生各类案件和灾害事故，要立即报告并保护好现场，配合公安机关侦破。

7.7 安全施工措施

我公司严格按照合同规定履行承包方的安全职责，在工程开工后 7 天内编制一份工程施工安全措施文件报监理工程师审批。其内容包括：安全机构的设置、专职人员的配备、防火、防毒、防噪声、救护、警报、治安等安全施工的非工程措施、安全施工的工程措施及主要项目施工安全措施。

朱静印 4508028021991



（1）完善各种安全生产规章制度

1）制定本工程施工期间安全规划，确立安全施工总目标。

2）利用开会、黑板报、墙报、安全标语等形式经常开展安全教育活动，做到安全施工警钟常鸣，将事故消灭在萌芽状态。

3）建立逢周一和班前结合具体施工内容进行安全交底活动制度，不断提高职工安全施工技术和技能。

4）编印安全防护手册发给全体职工，便于职工遇到安全问题及时查找安全措施与随时进行学习，不断提高全员的施工安全知识。

5)组织安全知识普及教育和安全技术知识培训工作，坚持施工人员必须经过安全知识培训才能上岗的制度，特殊工种的操作人员要做到有安全操作证才能上岗。

6)严格执行安全检查制度。安全检查要坚持经常检查和定期检查相结合，普通检查与重点检查相结合，查出事故隐患，并及时采取相应的预防和控制措施。

7)实行安全施工奖惩制度，将安全施工与奖金挂钩。

8)按照国家劳动保护法的规定，定期发给现场施工人员必需的劳动保护用品，如安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具、安全带。

9)制定严格的劳动纪律，进入施工现场，必须戴安全帽，严禁穿拖鞋和打赤脚施工。

10)本工程投入了大量的施工机械、车辆和操作人员、驾驶员，必须制定好其安全管理措施，确保机械、车辆、操作员、驾驶员的作业安全。针对不同的工作部位，制定不同的安全技术防护措施，针对不同的工作岗位，制定不同的安全操作规程（包括机械设备安全操作规程），并制成操作规程牌挂在各工作部位及工作岗位。所有施工车辆驾驶员必须严格遵守《中华人民共和国道路交通管理条理》和《场内车辆安全管理规定（劳动部发）》等管理规定。所有机动车辆行驶过程中不得超员超重。严禁酒后作业，不开英雄车，不开违章车，不开带病车。严格执行车辆维修制度，所有机动车辆必须作到转向、制动、灯光、喇叭等安全部件灵活有效。加强对机动车驾驶员的安全教育，定期组织学习法规、规定，提高驾驶人员的安全意识。加强驾驶人员之间的技术交流，不定期地开展比武练兵。所驾驶员有拒绝执行不符合安全规定，有可能导致不良后果的行车调令。

11)运输车之间应保持一定的安全距离，运输时不得超载、超速行驶。车停稳后方可提升卸料，车厢没放下时，操作人员不得上车清除残料。

12)特殊工种如电工、起重工、挖掘机、电焊工等须经专业培训，并持有专业主管部门签发的格证能上岗。

13)压路机应停放在平坦、坚实、对交通及施工作业无妨碍的地方。停放在坡道上时，前后轮应垫三角木。

（2）施工照明、用电安全措施

1)做好施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区的照明工作，使其照明度不低

于规范要求。在不便于使用电器照明的工作面，采用特殊照明设施（如电瓶灯或汽灯）。

2)本工程依设计采用三相五线（四线）制，TN-S（TT）保护系统，按三级（二级）漏电保护接线方法。配专职电工 1 名。

3)施工现场的临时工程（作业棚、构件、架具等）不得建造在高低压线路下方，不得在高、低压线路下方施工。

4)建筑物（含脚手架具）的外侧边缘小于安全距离规定时，必须采取屏蔽遮栏等隔离保护措施，并悬挂警示牌。

5)施工现场供电的上、下支线必须设在专用电杆上，严禁设在树木、脚手架上，架空线与地面的距离大于 4.5 米。

6)施工现场的动力配电箱与照明配电箱应分开设置。各种配电箱必须设漏电保护器，门锁齐全，有防雨措施。所有配电箱应标明其名称、用途，并作出分路标记。施工现场停止作业时，应将动力开关箱断电上锁。

7)电动机械必须实行“一机一闸一漏电保护”制，严禁用同一电器开关连接多对线，控制多台用电设备。

8)危险、潮湿场所的用电设备必须使用 36V 以下安全电压。

9)各种电气设备共用同一供电系统时，不得一部位接零，另一部分作保护接地；保护零线不得装设开关和熔断器。垂直接地体宜采用角钢、钢管或园钢，不宜采用螺纹钢。

10)安全防雷装置的起重机、钢井架等避雷针长度应为 1～2 米，在雷雨季节前应测量接地电阻，检查连接线和接地线是否完好。

（3）施工机械设备安全措施

1)按各种施工机具的技术性能的要求正确使用，缺少安全装置或安全装置失效的机械设备不得使用。

2)施工机具有电气设备和装置的金属外壳应有保护接地措施。

3)机械作业时，操作者不得离开工作岗位或将机械交给非本机操作人员使用，运行中不准跨越机械传动部位传递工件、工具等。

4)操作施工机械时，思想要集中，严禁酒后操作。处在运行中的机械严禁对其进行维修、保养或调整等作业。

5)电动机械必须实行一机一闸控制，电源开关应设在机械设备近处。

6)移动式机械的临时电源导线必须采取绝缘良好的橡皮护套铜蕊软电缆（四蕊线）。

7)手持电动工具使用非双重绝缘或加强绝缘的电动机、电器时，应安装漏电保护器等保护装置，并配带绝缘手套，绝缘胶鞋。

电焊机焊把，把线必须绝缘性能良好，不得破皮漏电，随地拖拉。

8)机械设备的传动部位应安装防护罩、防护挡板等，无安全防护装置的电气设备禁止使用。

9)各种气瓶在存放和使用时，要距离明火 10 米以上，气瓶之间的距离不小于 5 米。氧气瓶的减压器应有安全阀，严防沾染油脂，且不能和可燃气瓶同放一处。乙炔发生器必须有防止回火的装置，并要距离明火 10 米。

10)潜水泵必须有双重保护措施，即保护接电（接零）和安装漏电保护器。工作时严禁接电缆或水管，周围 30m 以内水面不得有人畜进入。

（4）消防安全措施

1)在工地建立一支消防队伍，负责全工地的消防工作，配备必要消防水源、设备和救助设施。加强对职工的防火教育，职工生活区、物资仓库、油库等地备足够的防火器材，杜绝火灾发生。

2)加强对施工作业安全的管理，特别就加强易燃、易爆材料、火工材料作业的管理。制定安全操作规程，配备必要的安全施工设施和劳动保护用具。油料一律存放在按规定设置的特殊

材料仓库内并与施工现场和生活区保持足够的安全距离。

3)建立各项防火制度，健全消防机构，开展定期和不定期的消防检查，及时消灭消防隐患。

4)根据消防需要，配备一定数量的消防器材和设备，存放地点应明显，易于取用。消防器材及设备附近，严禁堆放其它物品。

5)建筑物和临时建筑的设计必须符合《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》和《中华人民共和国消防条例》的规定。

6)各类消防用工器具设备，均应妥善加以管理，严禁挪作它用，并定期检查试验。

7)宿舍、办公室、休息室内严禁存放易燃易爆物品。

8)非经许可，严禁使用电炉。仓库内照明使用冷光源，工具房和宿舍内不得超过 40W。

9）组织职工建立义务消防队。

10）对进入本工程现场施工的所有单位，不论总包分包开工如何，均应签订消防安全责任书，并加强对分包单位的监督。

11）有专人定期检查、管理消防器具、绘制消防设施、器材放置平面图，做好各类安全生产、消防安全台帐，如实反映现场安全生产管理状况，凡是检查中发现的问题，必须定人、定时间、定措施整改，整改后进行验收，消除事故隐患。

12）在动火作业前检查作业人员是否办理了动火审批手续，对正在动火作业的部位，检查是否有消防器材，同时应安排专人监护，认真做好动火后的安全检查工作，做好每天的消防安全巡视记录。

7.8 各道工序安全技术措施

7.8.1 施工机械安全的基本要求

1、操作人员在工作中不得擅自离开岗位，不得操作与操作证不相符合的机械；不得将机

械设备交给无本机种操作证的人员操作.

2、操作人员必须按本机说明书规定，严格执行工作前的检查制度、工作中的观察及工作后的检查保养制度。

工作前检查：工作场地周围有无妨碍工作的障碍物；油、水、电及其他保证机械设备正常运转的条件是否完备；安全、操作系统是否灵活可靠；指示仪表、指示灯显示是否正常可靠；油温、水温是否达到正常使用温度。

工作中应观察：指示灯和仪表、工作和操作系统有无异常现象;工作场地有无异常变化。

工作后应进行检查保养：工作系统有无过热、松动或其他故障；参照例行保养规定进行例保作业；做好下一班的准备工作；填写好机械操作运行表。

3、驾驶室或操作室内应保持整洁，严禁存放易燃、易爆物品,严禁酒后操作机械,严禁机械带故障运转或超负荷运转。

4、机械设备在施工现场停放时，应选择安全的停放地点，关闭好驾驶室，要拉上驻车制动闸。坡道上停车时,要用三角木或石块抵住车轮。夜间应有专人看管.

7.8.2 施工中的安全要点

1、在施工中，现场设专人指挥、调度,确保合适的机械车辆行走路线，并设立明显的标志，防止互相干扰和碰撞。机械作业要留有安全距离.

2、遇有暴雨或六级以上大风，将停止一切施工作业，并做好防洪、防风准备.

3、对于机械的操作与管理，严格按照安全操作规程进行，杜绝出现因搅拌、运输、 坠 落、触电等过程中导致身亡，把事故苗头消灭在萌芽之中。 经常保养和检查机械设备,严禁机械操作员酒后或疲劳上机,防止和杜绝事故隐患.

4、做好各项特殊作业人员及生产、管理人员的卫生保健工作，实行定期检查,积极预 防各种疾病。

5、做好生产人员或管理人员的后勤保障工作，尽量提供方便、安全的生活设施。

6、配备必要的交通通讯设施，加快对突发事件的处理。

7、安全用电，凡工地现场所有的电器都应设置危险警示标志.

8、线路架设和电器安装规范操作,不私拉乱扯，电工操作要佩戴绝缘手套和工具。

9、现场作业设立安全标志，以警示过往车辆及路人.

7.8.3 若发生紧急情况按以下程序进行

1、作业时如果发生紧急事件,现场管理人员组织疏散现场人员，并应严格保护事故现场，采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大，并在 5 分钟内报办公室.办公室在接到报告后，组织有关部门封锁现场、疏散人群、设备采取封存等措施，5 分钟内上报项目经理。因抢救人员、疏导交通等原因，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、物证，并应采取拍照或录像等直录方式反映现场原状。

2、若发生人员伤害，由现场管理人员 5 分钟内上报办公室,由专职安全员和生产副经理组织机械、人员进行抢救，同时拔打当地急救电话 120，办公室接报后 5 分钟内现场查看，封锁现场，并处理善后事宜，同时上报项目经理。

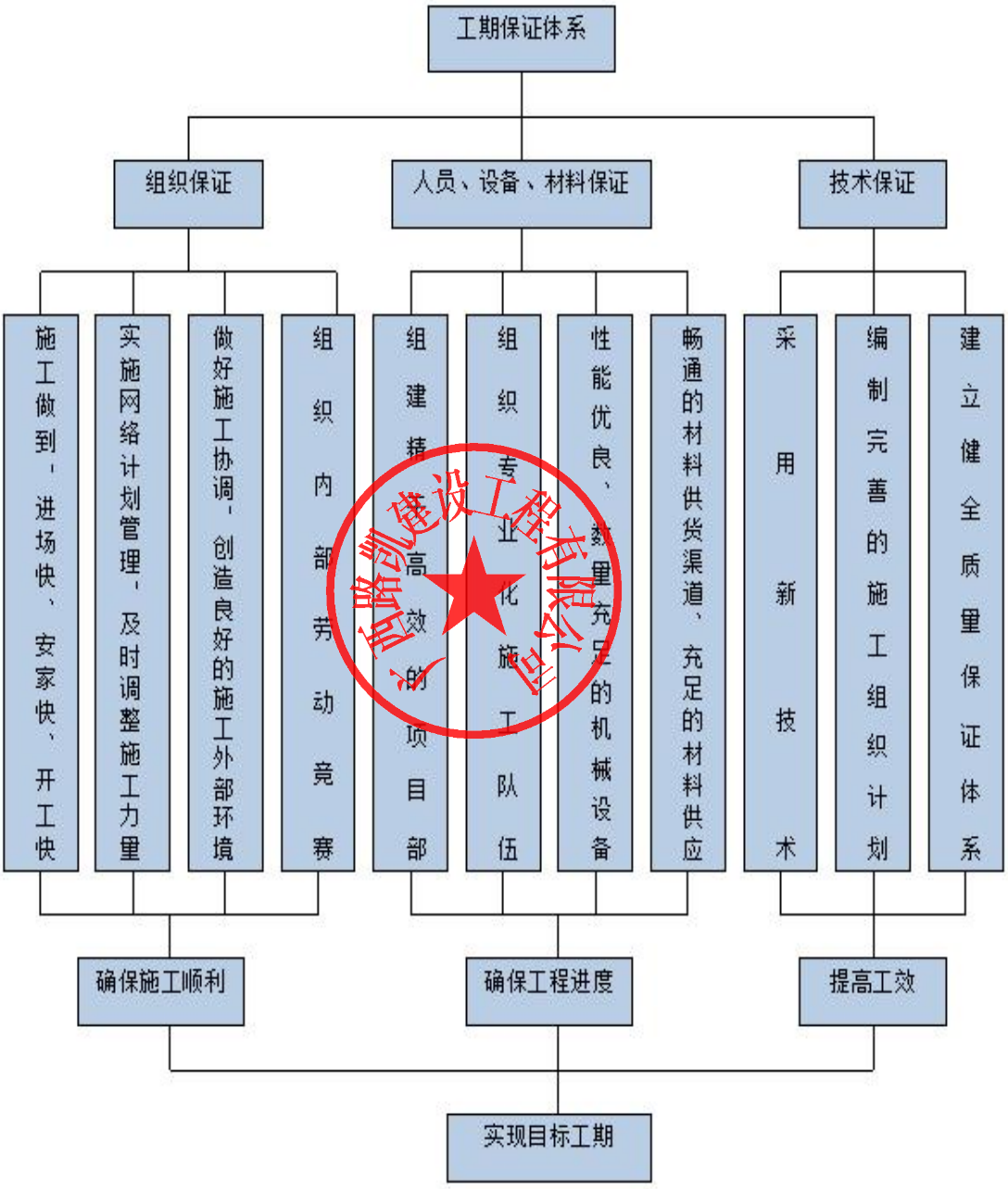
3、事故处理实行“三不放过”原则：事故原因不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有防范措施不放过。

所有作业、管理、测量、监理人员，进入现场除正确戴好安全帽外，桥梁护栏安装的登高者必须系好安全带。安全帽须经有关部门检查合格后方能使用，正确使用安全帽并扣好帽带；安全带须经有关部门检查合格后方能使用 ， 并储存在干燥、通风的仓库内，不准接触高温酸碱或尖锐的坚硬物体；安全带上的各种部件不得任意拆除，更换新绳时要注意加绳套。安全带使用两年后 ， 必须进行抽检，对抽检不合格的必须更换安全绳后才能使用。

第八章、确保工期的技术组织措施

8.1 工期保证体系

1、我公司根据本合同工程数量、工程项目特点、施工条件，结合我公司类似工程的施工经验和拟投入施工队伍的综合施工能力，机械装备水平，确保本合同施工总工期达到招标文件的工期要求。



2、本项目工期目标：300 日历天。

3、工期目标是工程建设的一个主要指标，为保证全线及早建成通车，发挥社会效益，项目经理部将采取一切措施确保这一目标的实现。

（1）组织保证：做到领导班子到位、管理人员到位、管理制度到位、现场服务到位、奖惩措施到位。

（2）技术保证：配备足够的技术人员，组成技术攻关组，在每个工序开工前编制详细的施工方案和操作细则，专门研究和解决施工中出现的技术问题。运用网络技术优化施工设计，积极推广应用新技术、新材料、新工艺，提高劳动生产率。

（3）计划保证障：编制切实可行的施工进度计划，并在施工管理的全过程中严格遵照执行，抓好关键项目和关键工序施工进度，根据施工实际进展，及时调整施工计划，确保各项工作始终控制在按计划、有秩序的轨道上。

（4）人员、设备保证：投入充足的人员、施工机械设备、车辆，所有设备车辆按一般负荷所需数量的 100%配备，保证在使用高峰时不会因为某分设备损坏而造成停工。

（5）施工调度保证：合理调配劳动力，根据各工序的需要随时抽调设备与人员，做到停人不停机，提高机械利用率。

（6）资金保证：加强资金调度，保障工程的周转资金，确保工程材料有一定的储备量，供需时使用。

（7）后勤保证：抓好职工生活、医疗、卫生、防病工作，保证职工有充分的精力和体力。生产、生活物资供应及时，解决职工的后顾之忧。

（8）协调保证：尊重和服从业主、监理工程师的监督、指导，将各项工作做好，同时加强和当地村民和乡村级政府的联系，尽可能避免因为地方矛盾出现的停工。

8.2 施工进度计划

我公司保证按合同要求准时开工，工期为：300 日历天。具体安排详见后附的施工总体计划表。

计划开、竣工日期和施工进度计划（网络图或横道图）

年度	2025 年			2026 年							
月份 / 工程项目	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
施工准备											
路基工程											
路面工程											
安全设施及预埋管线工程											
收尾工程											

1、制定进度计划

以投标的施工组织进度和工期要求为依据，及时完善施工组织设计，编制详细的施工进度计划。内容包括：各项准备工作、选择施工方法、和组织流水施工作业、协调各个工种在施工中的搭接与配合，安排各种资源供应、确定各分部分项工程的目标工期和全部工程的完工时间等。

2、组织进度计划的实施

进度计划审批后严格执行。计划布置下去，调配人力、施工物资和奖金，确保到位。及时检查和发现影响进度的问题，并采取适当的技术和组织措施，必要时修订和更新进度计划。

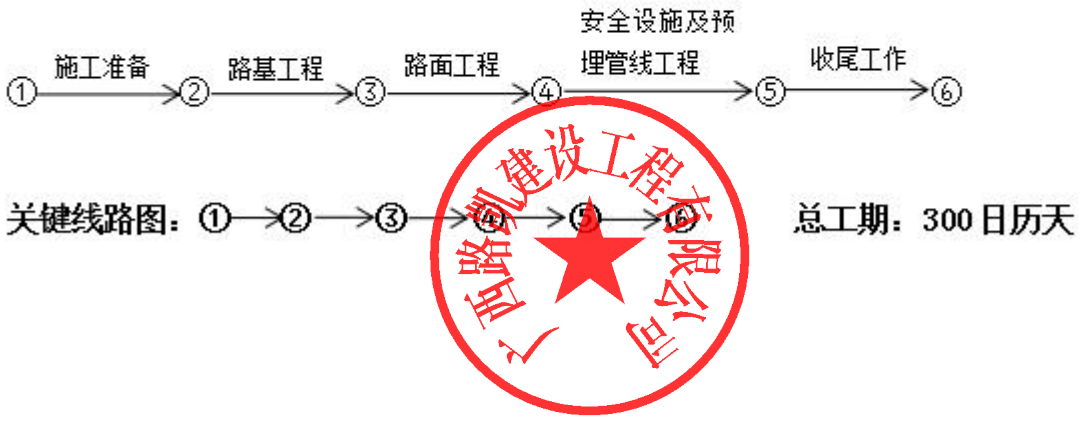
对施工任务进行逐项逐日落实，并分解到班组，有些必须落实到人。项目经理部对控制性工期绘制进度横道图、网络图、控制到旬；施工队编制的进度计划，控制到天，作为奖罚的主要依据。教育我们参加本工程的全体人员，从进入工地第一天起，明确自己担负的责任，每天干什么，达到的标准，干多少才能完成自己的任务。

3、与业主保持密切沟通

定期向业主报告工程进展，对业主提出的“变更指令”和“赶工”或“加快指令”及时作出反应和处理。与业主的良好合作是顺利实施进度计划的一个重要条件。

8.3 工期关键线路图

工期关键线路图



8.4 工期保证措施

“时间就是效益，工期就是信誉”，为使该项目能按合同工期完成，尽早发挥投资效益，拟采取下列措施：

1、指挥机构迅速成立及时到位

为加快本合同的建设，我单位将成立有力的项目经理部，对内部指挥施工生产，对外负责合同履行及协调联络。项目部成员已经确立，一旦中标，即可迅速到位行使职责。

2、施工力量迅速进场

实施本合同的施工队伍已定，目前已开始熟悉投标图纸，中标后按合同要求及时到位。机械设备将随同施工队伍按期进场，确保主体工程按时（或提前）开工。

3、施工准备抓早抓紧

尽快做好施工准备工作，积极配合业主及有关单位办理征地拆迁手续，主动疏通地方关系，取得地方政府及有关部门的支持，施工中遇到问题影响进度时，将统筹安排，及时调整，确保总体工期。

4、施工组织不断优化

以投标的施工进度和工期要求为据，及时完善施工组织设计，落实施工方案，报监理工程师审批。根据施工情况变化，不断进行方案优化，使工序衔接。劳动力组织、机具设备、工期安排等有利于施工生产。

5、施工调度高效运转

建立从项目部到各施工队的调度指挥系统，全面、及时掌握并迅速、准确地处理影响施工进度的各种问题。对工程交叉和施工干扰应加强指挥和协调，对重大关键问题超前研究，制定措施，及时调整工序和调动人、财、物、机，保证工程的连续性和均衡性。

6、强化施工管理、严明劳动纪律，对劳动力实行动态管理，优化组合，使作业队伍专业化、正规化。

7、实行内部经济承包责任制。既重包又重管，使责任和效益挂钩，个人利益和完成工作量挂钩，作到多劳多得，充分调动施工队、个人的劳动积极性和创造性。

8、安排好冬、雨季的施工

根据当地气象、水文资料，有预见性地调整各项工作的施工顺序，并做好预防工作，使工程能有序和不间断的进行。

9、加强机械设备管理

切实做到加强机械设备的检修和维修工作，配齐维修人员，备足常用备件，确保机械正常运转，对主要工序储备一定的备用机械，确保机械化施工顺利进行。

10、确保劳力充足、高效，根据工程需要，配备充足的技术人员和技术工人，并采用各项措施，提高劳动者技术素质和工作效率。

11、作好农忙季节的工作安排

合理安排各施工项目的劳动力，将需要劳力少的项目和工序排在农忙季节，尽量雇佣不受农忙干扰的长期劳务工和临时工，同时考虑提前留有足够的机动劳力，补充受影响工序等。

12、积极推广和运用新技术、新工艺、新材料、新设备，提高施工技术水平和技术设备含量，不断加快施工进展。

13、加强思想政治工作，大力宣传优质、高速建好该工程重要性。鼓励全体参建职工，以主人翁的工作姿态，按期建好本期工程。

8.4.1 在施工工艺、施工方法方面保证工期的措施

1、“方案先行，样板引路”是我单位施工管理的特色，认真审核图纸，及时发现施工中的难点，优化技术方案是技术工作中的重点。本工程将按照方案编制计划，制定详细的、有针对性和可操作性的施工方案，从而实现在管理层和操作层对施工工艺、质量标准的熟悉和掌握，使工程施工有条不紊的按期保质地完成。施工方案覆盖面要全面，内容要详细，配以图表，图文并茂，做到生动、形象，调动操作层学习施工方案的积极性。

2、合理安排工序，合理划分流水段，确定流水节拍，保证有节奏连续施工，施工中做到技术先行。

3、坚持科学技术是第一生产力的指导思想，大力推广新技术、新材料、新工艺，从科技含量上争取工期缩短。施工中确保技术方案、技术措施超前意识，做到清晰，有针对性、可操

作性、全面性及指导意义，要求技术工作应多视角、总揽全局，为施工管理提供有力的技术保障。

4、过程控制：加强过程进度、质量控制，坚持施工工序旁站制、三检制、样板制的实施。施工过程中引入“全面用户满意”的服务理念，做到不返工，一次成优。

5、我公司将根据结构、装修等不同阶段的特点和需求设计现场平面布置图，各阶段平面图涉及现场道路的布置、各阶段大型机械的布置、各阶段材料堆场等方面的布置。各阶段的现场平面布置图和物资采购、设备订货、资源配备等辅助计划相配合，对现场进行宏观调控，在施工紧张的情况下，保持现场秩序井然。现场秩序井然是施工顺利进行和保证工期的重要保证之一。

6、制定完善的季节性施工方案，保证工期目标的实现。

8.4.2 在劳动力安排方面保证工期的措施

为保证本工程的顺利进行，保证工程的工期、质量达到既定目标，由公司总经理亲自挂帅，统一部署。确保各阶段劳动力的供应。

施工前根据施工进度计划、施工阶段的划分、各个专业工种的需要，编制切实可行的劳动力需用量计划，并根据工程实际进展情况，由总包项目经理部负责对各施工队劳动力进退场时间、数量等提出指导性计划并及时调整，避免劳动力资源的浪费或缺乏。

如我公司中标后，将安排强有力的施工劳动力。土建主体施工选用施工力量、技术力量雄厚，不受麦收、秋收的季节性影响，能保证施工连续的劳务队伍。并且节假日、农忙季节采取奖励措施，确保劳动力供应。保证工程的连续施工，决不受劳力的影响。

进行岗前培训：根据本工程分项工程的特殊要求，做好岗前岗位技术培训，提高劳动者的操作技能，加强质量意识教育。组织施工人员学习国家有关规范、标准、规程、进行施工组织设计的总设计交底，使施工人员了解该工程的特点，以熟练规范的要求，高质量地完成任务，

满足施工生产的需要，确保计划的实现。

制定合理可行的激励机制，充分调动广大职工的积极性、创造性，为工程成本的降低尽力。

做好职工的后勤保障工作，在大批人员进场之后，责成有关职能部门的有关人员做好后勤工作的安排，主要解决职工的衣、食、住、行等问题。确保职工无后顾之忧，安心现场工作。

8.4.3 在技术、材料、经济方面保证工期的措施

1、在技术方面

（1）施工准备工作抓早抓紧

尽快作好施工准备工作，认真负责图纸，进一步完善施工组织计划，落实重大施工方案。积极配合业主及有关单位办理征地拆迁手续，主动疏通地方关系，取得地方政府及有关部门的支持，施工中遇到问题影响进度时，将统筹安排，及时调整，确保总工期。

（2）加强机械设备管理

切实做到加强机械设备的检修和维修工作，配齐维修人员，配足常用配件，确保机械正常运转，对重点项目、主要工序要储备一定的备用机械，确保机械化施工顺利进行。做到其生产能力为施工强度的 130-150%。

（3）为保证工期的顺利实现，劳动力必须充足。

（4）积极推广和运用新技术、新工艺、新材料、新设备，提高施工技术水平和技术设备含量，不断加快施工进度。

（5）施工过程中，一旦了现个别项目实际进度滞后于计划进度，我部将采取各项有效措施，对该项目实施重点突击，以追回滞后的工期，保证其后序项目施工不受影响。

2、在材料方面

（1）以公司工程部为中心，项目经理部为主导，组成-个完整的材料供应体系，项目应根据施工组要材料进场计划逐月编制材料进场计划，并及时报公司工程部和材料部，做到事先计

划，计划得落实。

（2）项目由材料员负责施工材料计划的申请，运输、进场和验收等工作，由项目核算员提供计划申请的计算依据，项目经理负责对材料的计划申请进场和使用工作进行管理。项目技术负责人负责提供材料的技术性能指标标准，并负责抽样送检和批量验收工作。

（3）本工程施工主要材料有公司材料部统一供应，零星小型材料有项目部自行采购，如发生材料供求矛盾时，由公司材料部配合项目部在公司范围内进行调度，对自行采购的材料，工程部组织力量积极配合项目部以确保材料供应满足施工进度要求。

（4）材料进场时应及时提供材料质保书和合格证明。主要材料的进场日期应比实际使用时间提早 7 到 10 天，以便抽验送检，只有在检测报告合格后才能投入使用。

3、在经济方面

（1）实行内部责任管理制，使责任和效益挂钩，个人利益和劳动工作量挂钩，做到多劳多得，调动施工队，个人的积极性和创造性，挖掘内部潜力，广泛开展施工生产劳动竞赛，营造比、学、赶、帮、超和人人争先的氛围，不断掀起施工高潮，确保总工期目标和阶段工期目标的顺利实现。

（2）对能按时完成或提前完成任务的人员或班组，实行奖罚；对不能完成任务的人员或班组，除进行批评、教育外，还要令其采取措施，在次日内补上拖欠的任务，并进行必要的罚款。

8.4.4 在合理资源配置方面保证工期的措施

针对本工程，我公司派出有丰富经验的项目经理、项目管理人员、施工队伍，并由项目经理统一领导完成本工程的施工任务。

信誉良好、素质高的施工队伍是保证工期按期完成的基本条件之一专业施工保证。对专业分包和劳务队伍的选择上，实行公开招标，择优选择，满足工程工期和质量的需要。我公司将

以这些实力雄厚、装备精良的专业公司作为本项目的施工保障，为工程项目实现工期、质量目标提供了专业化施工手段。

合理选择施工机械，安排好进出场计划，为施工的顺利进行创造有利条件。满足各施工阶段对垂直及水平运输所提出的要求，保证工程需要。

配备充足的劳动力和机械设备，满足各阶段的施工需要，劳动力和管理人员的配备应按照开两班考虑，保证在建设单位允许施工的时段均有施工人员工作。

加强材料和加工定货计划管理，根据生产计划编制材料供应计划，提前考察各种材料的货源、储量、运距等，超前订货加工，同时严把质量关，防止因不合格材料而影响工期，保证各种物资的供应。

本工程执行专款专用制度以避免施工中因为资金问题影响工程进度，同时专款专用制度也为工程经理部应付万一某一环节完不成关键日期而采取果断措施提供了保证。

8.4.5 在总包管理方面保证工期的措施

作为总包方要加强同有关方面的联系和协调，谋求工程施工良好的外部环境。要加强同建设单位、监理、设计单位的联系，加强与当地提防交通、供电、供水、工商、税务、环保、公安等部门以及工地邻近单位和居民的联系与协调，争取理解和支持，确保施工顺利进行。

签订风险承包责任状，以工期、质量为主要考核项目，上至工程经理部，下至各施工班组，层层签订、落实，有奖有罚，调动各方面的积极性，组织开展以优质、高速施工为目的的劳动竞赛。

加强施工材料、大型施工机械的组织调配，保证材料设备按时进场。根据施工进度的总体计划，制定材料采购和供应计划，及时组织各种材料及半成品的加工订货，保证施工的需要。

应用计算机信息管理技术，采用工程项目管理软件，工程经理部建立局域网络，实现技术方案、进度计划、材料计划、工程概预算等资源共享；推广应用多种应用软件，实现办公自动

化，提高施工管理效率，确保施工进度的有效控制。

采用微机技术加强调度管理，合理安排工序穿插和工期，建立主要形象进度控制点，运用网络计划跟踪技术和动态管理方法。坚持月平衡、周调度，确保总进度计划实施。为了充分利用施工空间、时间应用流水段均衡施工工艺，合理安排工序，在绝对保证安全质量的前提下，充分利用施工空间，科学组织结构、设备安装和装修三者的立体交叉作业。

应用推广无限通讯及多媒体技术管理协调现场施工。由于本工程现场较大，因此为管理人员及吊装作业、测量放线、混凝土浇筑等施工人员配备对讲机，实现各类指令迅速便捷地传递，提高工效。

8.4.6 在组织方面保证工期的措施

组织强有力的项目班子，配齐各专业有经验的项目管理人员，加强对项目的协调管理。建立以工程经理部项目经理为主的工期保证体系，编制周密的施工综合进度计划和周、月度生产计划，均衡组织生产，每天安排两班以上作业，严格执行生产计划。环环相扣，确保工期目标的实现。

我公司将从公司内部抽调技术骨干组成专家组进驻施工现场，负责重点难点工程施工方案的制定、施工监控、技术指导及工程成本管理等工作，精选高水平、高效率且近年来承担多项大型公建工程的施工队伍进场作业，确保工期目标的实现。

8.5 进度违约责任承诺

在我单位中标之后，我单位将从以下方面制定工期进度保障措施，保证在工期内顺利完成各标段的生产任务：

1、严格执行甲方关于生产进度保障措施的各项条款。

2、做好安全保障工作，严格执行《中华人民共和国安全生产法》等国家、行业有关的安

全生产标准和规定，建立健全各项规章制度，做好安全大检查工作，建立完善应急救援预案，防止因安全事故影响下的工期延误。

3、做好前期准备工作，在工期开始前做好设备、原料的检验入库，人员的安全培训等各方面工作，做到有生产指令就能提供服务，保障甲方施工进度。

4、在施工前期做到早联系、早准备、早实施的三早原则，为切实提升工作效提供保障。

5、做好特殊情况下的生产指令安排，如：复杂路况、特殊天气、工农关系等。

6、积极主动了解甲方施工指令，确保按时施工。

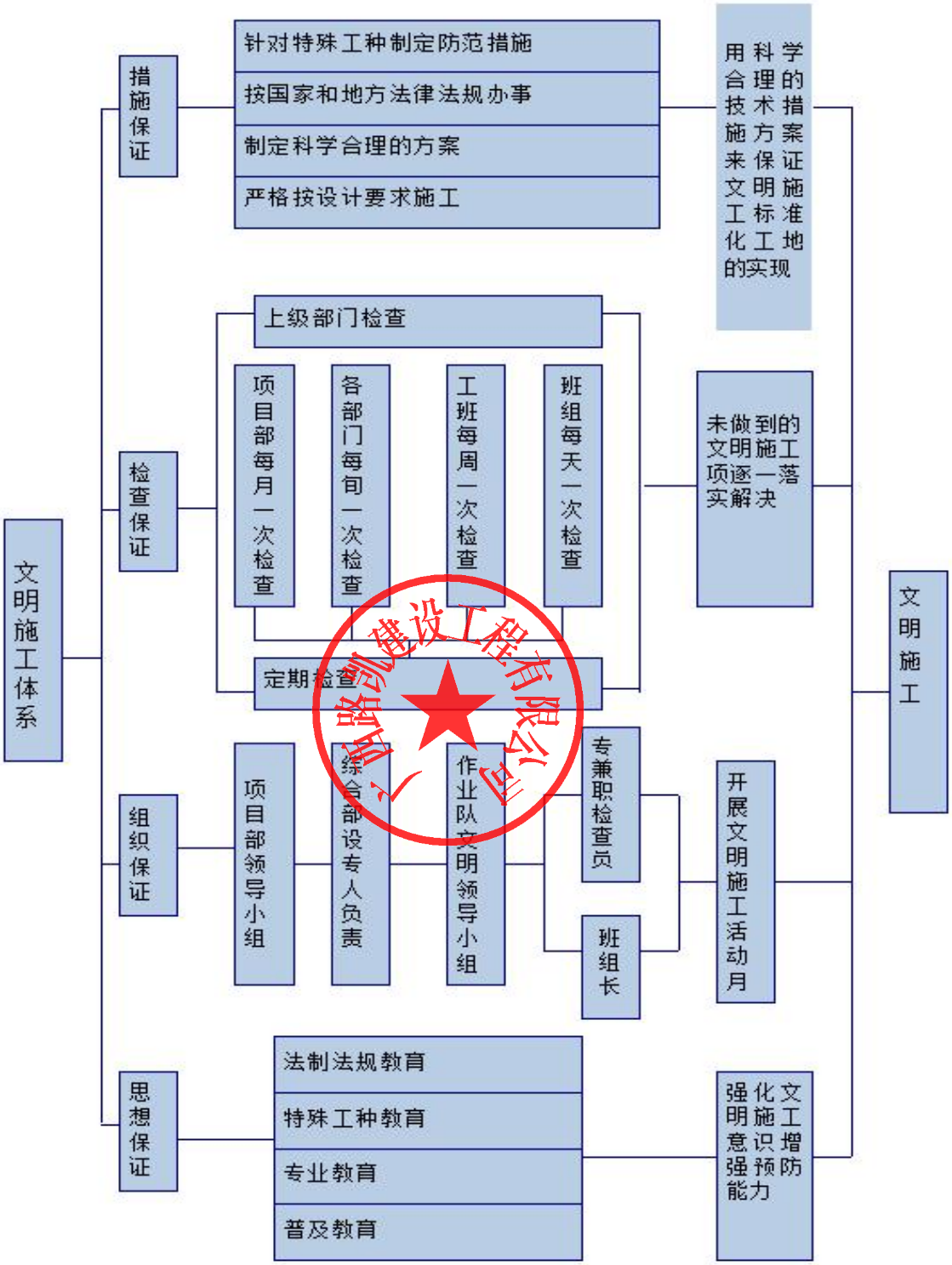
7、在一些重点、难点工程中按照甲方要求随时待令，按时到岗。

8、如因我方自身原因，造成甲方工期延误，由我方承担甲方损失。

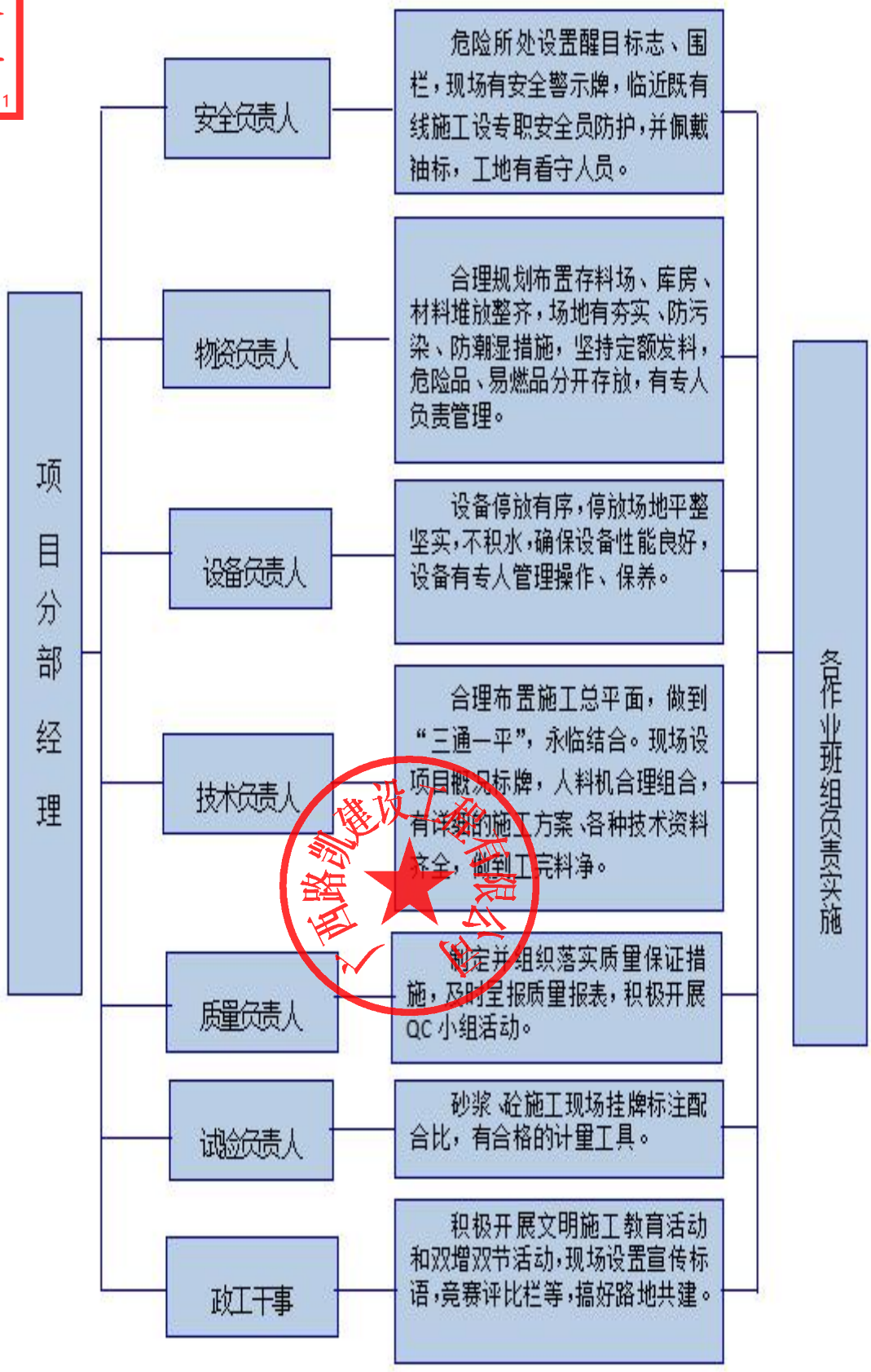
第九章、确保文明施工的技术组织措施

9.1 文明施工保证体系及保证措施

9.1.1 现场文明施工保证体系框图



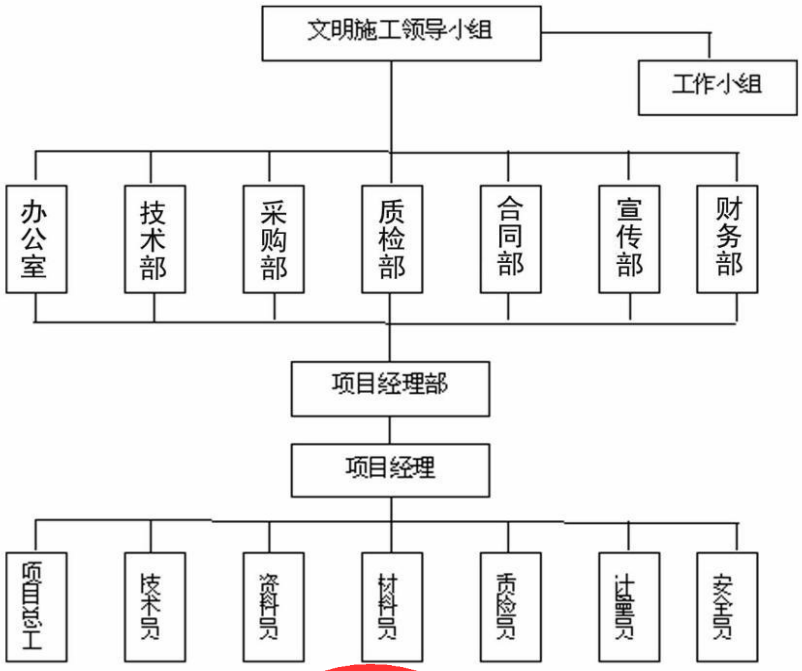
9.1.2 文明施工保证管理体系框图



朱静印 4508028021991

9.1.3 文明施工岗位责任制

按专业和工种实行管理责任制，把管理的目标进行分解并落实到有关专业及人员。项目主管领导统一安排布置，项目有关部门和管理人员负责落实。文明施工管理机构及运行程序成立工地文明施工领导小组。



9.1.4 文明施工规划管理

1、现场平面管理

总原则是：严格按照施工平面布置图进行各个阶段的布置。

在大门入口设置洗车槽和沉淀池，进出载重车量均用高压水冲洗轮胎，做到不带泥沙及其它污物出场；运出的散料进行覆盖，做到沿途不遗洒。现场道路要求通畅整洁、无杂物乱堆乱放，并由专人负责定期打扫。施工现场成品、半成品、各种料具均要按施工平面图指定位置分类码放整齐、稳固，做到一头齐，一条线。

施工现场入口处，搭设企业标识门楼，挂醒目的一图三证五牌（施工平面图、有规划、施工、安全证、有工程概况、安全标志、机械操作、治安防火、劳动纪律牌）。进入施工现场的工作人员必须着装整齐、佩戴工作证和安全帽。

工地大门、围墙：工地围墙采用现场专用施工现场钢制定型围墙进行围挡。在围墙宣传上征求业主意见，显示本工程建设者关心公益事业的良好形象。大门采用钢质材料制作，规格、色彩、文字组合按统一标准执行。设专人负责工地周边地区的清洁工作，保证在施工期间周边环境好于平时，树立业主与我企业的良好形象。

标牌：在现场大门内侧明显处设广西统一样式的施工标牌，内容为：工程名称、建筑面积、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、工地负责人、开工日期、竣工日期等。“一图八板”，每块板高 2.4 米，宽 1.2 米，标准三合板成型、面用有机玻璃、电脑刻字。板的内容按我企业现行使用的《现场平面布置图》、《现场安全生产制度》、《现场文明施工制度》、《现场消防保卫制度》、《现场环卫卫生制度》、《企业简介》、《施工标志》、《工程质量保证体系》、《安全文明保证体系》。整个板的固定架用槽钢，上面加防雨棚。工地导向牌用不锈钢材料制作。

施工用水、用电：在每个施工楼层开设供水龙头，以便于各专业分包单位用水方便；在各楼层均安设分电箱，以确保各专业分包单位用电方便。

材料堆码：所有材料和设施均堆放在围墙内，且设置临时围栏；材料均分类堆码整齐，散料砌池围筑，杆料立杆设栏，块料起堆叠放，保证道路畅通，场容整洁，并按本单位质量体系贯标要求分类标识。

办公生活区：

办公生活区要求整洁、清新、优美。该区道路将采用 C20 砼硬化，其它区域采用 C10 砼硬化或设绿化带，保证良好排水，并安排保洁员专门负责打扫。

办公室、宿舍等统一采用活动板房；食堂、厕所、浴室等采用砖砌，内外墙批荡刷白。所有房间保证宽敞、明亮、整洁。

食堂内墙铺贴高 2m 的白瓷片，食堂内灶台、工作台等设施和售饭窗口内外窗台铺贴白瓷

片，保证食堂通风、卫生，经常保持清洁。炊事员上岗必须持有效的健康证和岗位培训证，上班时间必须穿戴白衣帽及袖套。生熟食严格分开，餐具洗刷干净，并按规定消毒。

厕所内墙裙铺贴高度 1.5m 的白瓷片，地面、蹲台采用防滑地砖，便槽贴白瓷片，并设置洗手槽、便槽自动冲洗设备。派专人清扫，定期喷药，保证无异味，保持清洁卫生。

除“四害”措施：开工同时，即与居委会或“爱卫会”下设服务机构签订除“四害”协议，委托其定期喷药或投放药饵，严格控制“四害”滋生。

余泥渣土排放：及时办理余泥排放证，严格贯彻执行政府的有关规定，加强管理，搞好文明施工。

生活区总体布局合理，道路畅通，设施搭建符合要求，安全可靠。

生活区内设立专职保洁员，划分保洁区域及工作内容。对非施工区域进行消毒和投放鼠药，对厕所、垃圾池、食堂等容易滋生蚊虫的地方，由保洁员重点处理，生活垃圾每天清运。

生活区内消防设施完备、安全保卫工作落实。

生活区居住人员举止文明，讲究卫生，关系和谐。

临时设施：

临时设施、各种机械设备、水电线路、场内道路严格按审定的施工方案布置，建筑材料在指定地点堆放，使进入现场的设备、材料堆放有序，杜绝随意搭建设房屋和任意堆放材料。

做到所有设置悬挂操作规程，拌和站必须悬挂水灰比配比牌。每天下班前及时进行工完场清，有关建筑垃圾运出场外。运输材料和建筑垃圾时，要适当封闭、防止污染道路且定时在汽车行驶道路上洒水，以免尘土飞扬，污染环境。及时做好临时道路和现场的排水工作，经常保持现场整齐干净，不泥泞。

在施工期间，特别夜间施工，应尽量减少建筑施工机械造成的噪声，并提前作好周围居民的解释疏导工作，在中午 12 时至 14 时、夜间 22 时至次日上午 6 时不施工；施工现场临时用

电线路要有过道保护，严禁在电线上乱拉乱按及悬挂物；在施工工程区内设置一切必需的信号，如标准的道路信号、报警信号、危险信号、控制信号、安全信号、指标信号，并负责维护自己和发包放置的所有信号。

工地成立治安消防小组。严格执行市有关规定，做好各项消防工作，在各临时工棚和施工区域装设灭火器，并设专人监督管理。制定工地治安条例，做好各项防盗、防火工作。

在施工场地和生活区范围内修建临时厕所，严格不讲卫生随地在小便行为。

施工现场人行道路畅通，施工工地沿线和居民出入方便；无重大管线事故，施工现场周围道路平路无积、无重大伤亡事故；施工区域与非施工区域必须严格分隔；工地现场必须挂牌，管理人员要佩卡上岗；工地现场施工材料必须堆放整；工地生活设施工必须清洁文明。

9.1.5 文明施工保证措施

（1）加强施工现场组织管理，保障施工优质、快速、高效进行，树立良好形象，争创文明标准工地。

①为了实现文明施工的目标，项目分部成立领导小组专人负责现场文明施工措施落实，确保施工现场符合《文明施工管理办法》的要求。加强宣传活动，统一思想，使广大干部职工认识到文明施工是企业形象、队伍素质的反映，是安全生产的保证，是工程优良快速施工的前提，增强文明施工和加强现场管理的自觉性。

② 结合本工程实际情况，在项目分部及各作业队负责人中明确分工责任，落实文明施工现场责任区，制定相应规章制度，确保文明施工现场管理有章可循。

（2）合理布置施工场地，现场的临时建筑物必须和施工组织设计的要求相符，且各种设施必须符合规定标准，做到场地整洁、道路平顺、排水畅通、标志醒目、生产环境达到标准作业要求。

① 临时道路平坦、通畅，周边设排水沟，路边设置相应的安全防护设施和安全标志，道

路经常维修，路面不得有坑洼积水。

②施工现场给排水统一规划，整齐统一，做到给水不漏，排水顺畅。施工废水必须经过必要处理后再排放到指定位置。

（3）做好文明施工宣传工作，各种宣传口号及标语布置及时、到位，各种材料及设备标识清楚，加强现场管理，创建文明工地。

①现场设置施工总平面图；工程概况牌、文明施工组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌，规格统一，内容完善，位置醒目。

②各种临时房屋布置确保符合防火安全和工地卫生的规定，房屋通道顺畅，门窗严紧，通风采光良好。

③施工用电有用电规划，明确电源、配电箱位置及线路方向，制定安全用电技术措施和电器防火措施，现场设置明确、醒目的标牌。

④ 现场施工材料堆放整齐，做到横成排、竖成行、散体材料必要时砌池堆放，材料则设立栏杆堆放，并加标识。

⑤ 现场制定安全、保卫制度，专人落实安全、防火等项工作，施工人员必须配戴工作卡，管理人员和作业人员分颜色区别，进入施工现场的人员一律戴安全帽。

（4）经常对工人进行法律和文明教育，严禁在施工现场打架斗殴及进行黄、赌、毒等非法活动。严格约束生产人员的日常行为，确保不发生影响社会治安案件。

（5）加强检查与监督，从严要求，持之以恒，使文明施工现场管理真正抓出成绩。对施工现场实行定期和不定期检查相结合，每月组织一次专项检查对照评分，严格奖惩制度，交流经验，纠正不足。

（6）按业主的要求，同时认真听取驻地监理的意见，协调好各方关系，搞好安全生产和文明施工，争创安全文明标准工地。

（7）工程竣工后，及时拆除一切临时设施，并将工地及四周环境清理整洁，对临时用地及时复耕。

（8）施工按文明工地要求执行，严格执行施工现场综合考评标准，力争施工现场综合考评达优良。

（9）经常性开展文明施工大检查和文明施工评比活动，奖励先进，处罚落后，促进文明施工水平的提高。

（10）施工区周围设置醒目的安全标志，对各坑、沟、道路口、高边坡作业区等采取保护栏、覆盖和悬挂安全警示标志等防护措施。

（11）积极推广应用新技术、新工艺、新设备和现代管理方法，提高机械化作业程序。

（12）与工地附近居民和睦相处。不准有盗窃、卖淫、嫖娼、赌博、打架、斗殴等违法行为。

（13）在施工中服从监理工程师及业主的协调指示，做好与其它承包的配合工作，共商解决施工中可能出现的问题。

9.1.6 文明施工技术措施

（1）加强政治思想工作，对职工开展职业道德与文明施工教育，开展比质量，比文明施工，比节约和自觉遵守规章制度的社会主义劳动竞赛活动，形成一个团结、紧凑、文明的施工环境。

（2）组建文明施工现场管理领导小组，直接负责现场文明施工管理，并实施定期检查制度，检查结果作为竞赛活动考核的依据。

（3）施工前查清施工范围地下管网及构筑物的情况，以便对工地范围内的地下管网及周围的道路等采取足够的保护措施，确保这些设施不受影响。

（4）严格按施工平面图要求搭建临时设施。

（5）现场的建筑材料及周转材料按施工总平面图指定地点堆放整齐，不能回收使用的材料及时清理出场，不许占用主要的交通要道，严禁乱堆乱放，专人负责现场清理工作，以保持场容整洁和无积水现象。

（6）场内挂设的各种宣传标牌、警示牌、指示牌等做到统一化、规范化和标准化。设于办公室、会议室内的各种规章制度管理网络及相关的活动图表，也必须做到标准化与规范化。

（7）加强施工用水、用电管理。按临时施工用水、用电方案实施，严禁电线私拉乱接，做好节约用水、用电的工作。

（8）各种施工机械派专人负责操作，专人保养，保持机械的整洁，做到标记、编号明显，安全装置灵敏有效，操作规程醒目。

（9）现场组织清洁人员，专门负责场内、场外的清洁卫生工作，分片管理，责任到人，确保场内、外道路的清洁。施工中的建筑垃圾要定期打扫，及时清运，并安排定期洒水，确保现场整洁。

（10）生活设施区临时宿舍及橱、卫均设专人管理，照明线路及照明灯具由电工统一安装，卫生间便槽按要求贴白瓷片，食堂炉灶台面贴瓷砖。

（11）加强对食堂的管理，食堂从业人员必须要有健康证，食堂要有卫生许可证，严格按生熟食分开操作，确保饮食卫生。

（12）工地设立兼职卫生员，设保健医药箱，备常用药，以应急需。

（13）严格控制粉尘的发生，采取措施防止车辆撒漏，并安排专人定期沿路洒水防止扬尘。

（14）建立健全安全、保卫制度，指定专人负责治安、防火、计划生育工作，使各项工作随时都处在受控状态，以保证施工生产的顺利进行。

（15）领导干部带头讲文明，并做好宣传教育工作，使职工自觉养成保护建筑产品，爱护公物的良好习惯，人人维护现场秩序，个个遵守各项规定，保持现场整洁和建筑成品的美观完

整。同时加强对职工进行成品保护教育。

（16）施工肥料、余土余渣及时清除现场，进出现场的车辆必须采取遮盖措施，并将车轮的泥土清洗干净。

（17）施工现场防大气污染措施：

施工垃圾及渣土由专用垃圾车清运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。及时清运施工垃圾，清运前，要适量洒水减少扬尘。施工现场要在施工前作施工道路规划和设置，尽量利用设计中永久性的施工道路。水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料应尽量安排库内存放。露天存放时要严密苫盖，运输和卸运时防止遗洒飞扬，以减少扬尘。施工现场要制定洒水降尘制度，配备专用洒水设备及指定专人负责，在易产生扬尘的季节，施工场地采取洒水降尘。

（18）施工现场的水污染防止措施

1）现场运输车辆清洗处设置沉淀池。排放的废水要排入沉淀池内，经二次沉淀后，方可排入市政污水管线或回收用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施。

2）禁止将有毒有害废弃物用作土方回填，以免污染地下水和环境。

3）施工中使用的农药或化学药品使用后，剩余药品及瓶子要及时收回处理，避免对现场的土壤和水源造成污染。

（19）施工现场防噪声污染的各项措施

1）人为噪声的控制措施。施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。

2）对操纵机械和指挥机械的人员，要进行防噪声培训，并发放防噪声用品，并减少持续工作时间。

3）施工中采用低噪音的工艺和施工方法。提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度,增强全体施工人员防噪的自觉意识，尽量减少人为因素产生的噪声。

4）施工现场设置噪声监测仪，对现场环境噪声进行全过程监测，凡超过《施工场地噪声限值》标准的，要及时对噪声超标的主要因素进行调整，以达到有效地控制施工噪声的目的。建筑施工作业的噪音可能超过建筑施工现场的噪音限值时，在开工前向建设行政主管部门和环保部门申报，核准后方能施工。

5）合理安排施工工序及作业时间，有噪音的施工内容尽量安排在白天，防止夜间扰民。

6）凡必须进行强噪声作业的，应严格控制作业时间，晚间作业时间不超过 22 点，早间作业不早于 6 点。特殊情况需连续作业(或夜间作业)的，应尽量采取降低噪音措施，并事先做好周边单位和居民的工作。

7）现场尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械(如：搅拌机、电锯、电刨、砂轮机等)要设置封闭的机械棚，以尽量减少强噪声的扩散。

8）牵涉到产生强噪声的成品、半成品加工、制作作业，应尽量放在工厂、车间完成，尽量减少施工现场的噪声。

9）所有运输车辆进入市区后，必须按限速行驶，禁止鸣笛，以减少噪声。

施工场界噪声限值标准值	土方阶段----------昼间<75dB、夜间禁止施工 结构阶段----------昼间<70dB、夜间禁止施工 安装阶段----------昼间<65dB、夜间禁止施工
备　注	06：00----------22：00 为昼间 22：00----------06：00 为夜间 （所列噪声值是指与敏感区域相应的建筑施工场地边界线处的限值，如有几个施工阶段同时进行，以高噪声阶段的限值为准。）

（20）抗干扰施工的管理措施

为防止扰民和民扰事件的发生，确保施工生产的顺利进行，我们制定如下措施：

1）防止扰民的措施

制定环境管理方案和实施措施，防止噪音污染、水污染及大气污染。

对环境污染尤其是噪声污染进行严格的监控。并请环保部门进行检测，确定噪音污染的程度，并对强噪音设备采取封闭、限时使用，增加降噪设备等措施，最大限度的降低噪音污染。

2）防止民扰的措施

只有严格执行和落实防止扰民的措施，最大限度的减少噪音污染，才有可能减少民扰，民扰大部分是由于扰民引起的，要充分做好当地居民的思想工作，让他们能够充分理解施工单位的困难。为了防止民扰事件的发生，我们在落实防止扰民措施的前提下，制定如下措施：

在施工前公布连续施工的时间，向工程周围的居民做好解释工作。

教育施工人员严格遵守各项规章制度，维护群众利益，尽力减少工程施工给当地群众带来的不便。

依法处理各种扰乱正常施工秩序的行为和责任人。对不管采取何种措施都仍然阻扰正常施工的人或行为，依法向有关部门申请遵照有关法律进行处理。

9.1.7 实现现场文明施工目标的承诺

（1）严格遵守《建筑施工安全生产检查标准》、《广西壮族自治区建筑专业工程文明施工导则》要求，确保无重大责任事故发生。

（2）建立安全文明施工组织机构，创文明施工工地，安全文明施工由项目经理负责，建立严格的检查制度，做到日干日清，采取先进的施工管理技术，科学的管理方法，把现场建设成文明施工达标工地。

（3）现场设有总平面布置图及安全、质量宣传板。

（4）按施工平面布置图堆放材料，材料保管有制度有措施，做到现场材料保管成堆、成垛、不积水、防雨、通风良好。

（5）现场办公室整洁、上墙图表齐全、起到指导施工的作用。

（6）各项管理制度齐全，档案整理及时，按施工组织设计施工。

（7）进入施工现场的作业人员必须进行三级安全教育考核，并戴好安全帽，禁止不带安全帽就进入施工现场。

（8）施工现场禁止吸烟，未经批准不得动火，做好防火工作。

（9）每月开展一次文明施工检查，对作业人员进行培训，在提高环境工作意识基础上加强环境保护工作，生活垃圾及建筑垃圾分开堆放、清理。

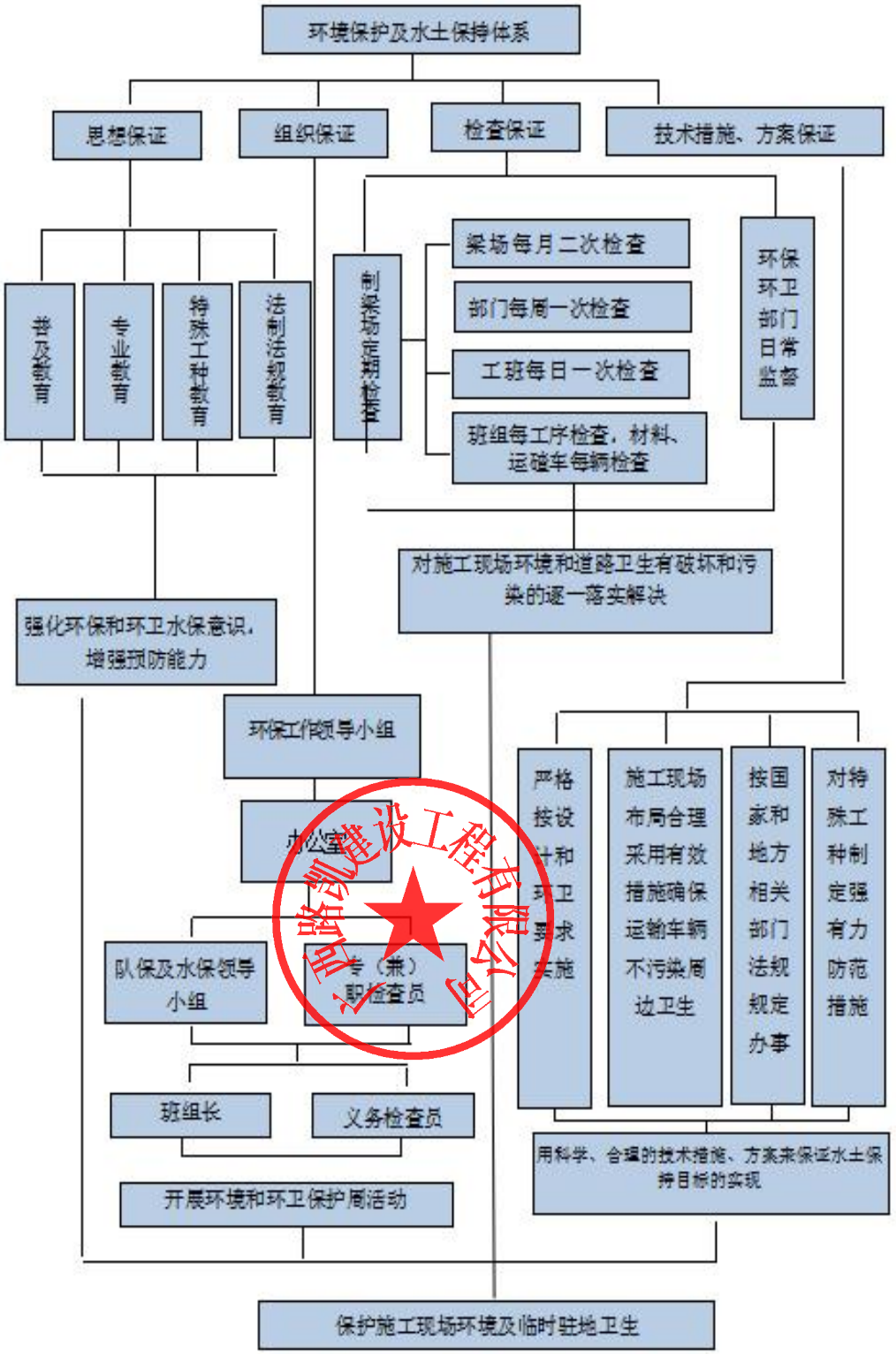
（10）挖土施工必须视土质情况留有一定边坡（坡视土质情况而定）。

（11）对施工现场可能影响往来行人安全地段必须设立明显的安全警示标记。

（12）机械作业时候，必须有人现场统一指挥作业。

（13）驾驶人员作业前对机械、安全制动装置详细检查，确保安全可靠，所有机械驾驶人员必须是持证上岗。

9.2 环境保护、水土保持保证体系



环境保护是为了保护和改善生活环境与生态环境，防止污染和其他公害，保障人体健康，促进生产，把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止生产

建设过程中产生的废水、废渣物、粉尘、恶臭气体、噪声等环境的污染和危害。

9.2.1 环境管理目标及指标

1、环境管理目标

（1）把现场环境保护工作作为施工中一项重要工作来抓，建设绿色环保施工现场。

（2）落实节水、节电措施、节能降耗。火灾、火情、爆炸为零。

2、环境管理指标

（1）混凝土搅拌机、振捣器，电锯等昼间 65 分贝，夜间 50 分贝。

（2）根据施工作业环境最大限度控制扬尘发生，凡生产、生活区必须分别设置可回收废物回收站和不可回收垃圾站，分捡清运。

（3）施工现场设沉淀池，食堂设隔油池，减少对水质的污染。

（4）设置齐全有效的消防设施。

9.2.3 环境保护措施

9.2.3.1 施工期间环境保护措施

1、污水处理

施工期间应做好临时排水，工程及生活废水应设置排水明渠、暗管，处理达标后排入沟集或其它水系。工程及生活污水应集中收集排放，不得直接排入沟渠、河道污染养殖池塘、农田。污水应设置小型净化处理池。

2、噪声治理

根据本项目的特点并结合环评报告，为尽量减少项目施工期间对居民生活的干扰，减少噪声污染，采取工程措施和生物防治相结合的措施：

（1）尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差导致嗓声增强的现象发生；

（2）根据《建筑施工场地噪声限值》确定合理的工程施工场界，建议施工场界距敏感点至少保持 200 米的距离，同时尽量避免夜间施工。

（3）加强公路交通管理，在沿线重要 城镇路段和重要敏感点设置禁鸣标志。

3、空气污染

灰土运输、施工应有防尘措施，车辆运输过程中应保持覆盖，减少扬尘。加强施工便道维修，做好清扫及洒水工作，降低对沿线居民的影响。运营期加强对 营运车辆的管理，加强对汽车尾气排放的监测与净化。

9.2.3.2 生态环境的保护措施

1、保护植被，对施工界限内、外的植被、树木等尽量维持原状。如因施工需要砍除树木和其它经济作物时，事先征得环境保护和水土保持部门、所有者和业主的批示同意，严禁乱砍乱伐。

2、对临时用地范围内的裸露地表，植草或种树进行绿化。

3、营造良好环境。在施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，同时在生活区周围种植花草、树木，美化生活环境。

4、保护野生动物，严禁施工人员猎杀野生动物。

5. 工程完工后, 及时彻底进行现场清理, 并按设计要求采用植被覆盖或其它处理措施。

6、对有害物质按规定处理后，运至监理工程师指定的地点进行掩埋，防止对动、植物造成损害。

7、运输车辆必须作好防止漏失措施，以防物料污染道路。

9.2.3.3 大气环境保护及粉尘、噪声的防治

1、在设备选型时选择低污染设备，安装空气污染控制系统。

2、运输水泥、砂、石、土等如有漏失，及时清扫干净，保持道路整洁。

3、配备专用洒水车，对施工现场和运输道路经常进行洒水湿润，减少扬尘。

4、汽油等易挥发品的存放要密闭，并尽量缩短开启时间。

5、水泥混凝土、拌和站应有防尘措施。操作人员要配备必要的劳保防护用品。

6、一般不在夜间安排噪声很大(55db 以上)的机械施工。如确需夜间施工，将采取措施降低施工噪声，事先应取得监理工程师的书面批准并办理夜间施工批准手续。

9.2.3.4 生产、生活垃圾的管理

1、施工营地和施工现场的生活垃圾，集中堆放。

2、施工和生活中的废弃物经当地环保部门同意后，运至指定地点。工地设置厕所，派专人清理打扫，并定期对周围喷药消毒，以防蛆蝇滋生，病毒增生。

3、报废材料立即运出现场，并进行掩埋等处理。对于施工中废弃的零碎配件、边角料、水泥袋、包装箱等，及时清理并搞好现场卫生，以保护自然环境景观不受破坏。

4、弃土不得随意堆放，须运至指定弃土场。

9.2.3.5 施工区域绿化、美化措施

1、在生活区和现场认真进行绿化，在道路两旁，闲散的边角地处，全部植草种树。利用施工空闲时间，在施工区附近进行义务种树。

2、所有临时房屋统一规划，保持与自然景观的协调，施工场地上的材料与机械按规划摆放和停放。

3、取、弃土场选择和利用应经业主和监理批准，并按工程师的指令做好绿化、环保方面的措施。

4、临时道路结合当地的规划，做到永临结合，道路根据地形设置，避免景观失调与破坏。

5、建好洗车场，对进入公路的车辆进行清洗，以防污染路面。

9.2.4 水土保持保护措施

9.2.4.1 水资源保护措施

1、靠近生活水源的施工，用沟壕或堤坝同生活水源隔开，避免污染生活源。

2、建立废水处理池，防止生活、生产用水污染地表、地下水。

3、清洗机械、施工设备的废水严禁直接排入江河，禁止机械在运转维修中产生油污未经处理就直接排放。

4、采用钻孔和其他施工产生的泥浆，未经沉淀不排入河流。施工产生的废浆和淤泥用封闭的专用汽车拉运至监理工程师指定的地点倾倒，并设渗坑进行处理，不得任意排放，以免造成河流和水源污染。

9.2.4.2 完工后场地清理及恢复平整的环保措施

1、工程完工后对临时用地内所有建筑、生活垃圾应进行清理，垃圾运至指定位置处理，场地清理平整合格后，将其恢复原状。

2、施工完工后请当地政府有关部门进行环保验收，取得地方政府的认可，并从当地政府取得环保措施得到实施的证明材料，确保不留环保后患。

3、弃土堆放时应整齐、美观、稳定，并有较规则的形状且不得对周围的建筑物或其他设施产生干扰和损坏，同时不得干扰正常社会车辆的行驶。

4、当弃碴完成后，按设计要求砌筑弃土场防护工程，进行绿化，并请当地水土保持管理部门验收。

9.2.4.3 弃土场的水土流失防治、复绿环保方案

1、在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有道路。

2、弃土场如果由于工程永久性占地破坏的树木和花草未得到补偿，应尽可能及时对弃渣场区种植草皮和树木:或者种植常绿观赏乔木，以使减少的绿化面积得到补偿。

3、弃土场在施工期间，需采取临时措施防治水土流失，特别是汛期施工时，须采取必要的裸露覆盖、排水、挡护等临时措施。应避免在降雨期间弃土石方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。

4、加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源，取土、弃土(渣)应按设计要求进行，弃土场绿化尽量在红线范围进行。并应注意保护相邻地带的树木绿地等植被。

9.2.4.4 保护植被，做好水土保持

1、施工期间尽量保护好植被，施工区内及周围的树木和植被不得随意砍伐和破坏。

2、若因为工程的施工需要，植被受影响，应采取永久有效措施及时植树、种草，对植被进行恢复。

3、采取永临结合的原则，修建好施工中的各项排水设施，防止水土流失。

4、基础开挖的土体，及时清运和回填。来不及回填时，周围要设置临时排水沟，防止水土流失。

5、工程完工后，按环保要求对所有生活区、生产区临时设施所占用地进行复耕处理，复耕利用施工中开挖的耕殖土进行。

6、施工便道要本着支援地方建设的原则，尽量做到永临结合,搞好绿化工作。

7、施工中积极加强宣传教育，通过挂警示牌、标志牌、贴宣传标语等方式提高全体员工对水土保持重要性的认识。

9.2.4.5 做好环保挡护工程、防止水土流失

1、按设计要求做好路基的挡护工程，以及取土场和弃土场的永久挡护工程，避免水土流失。

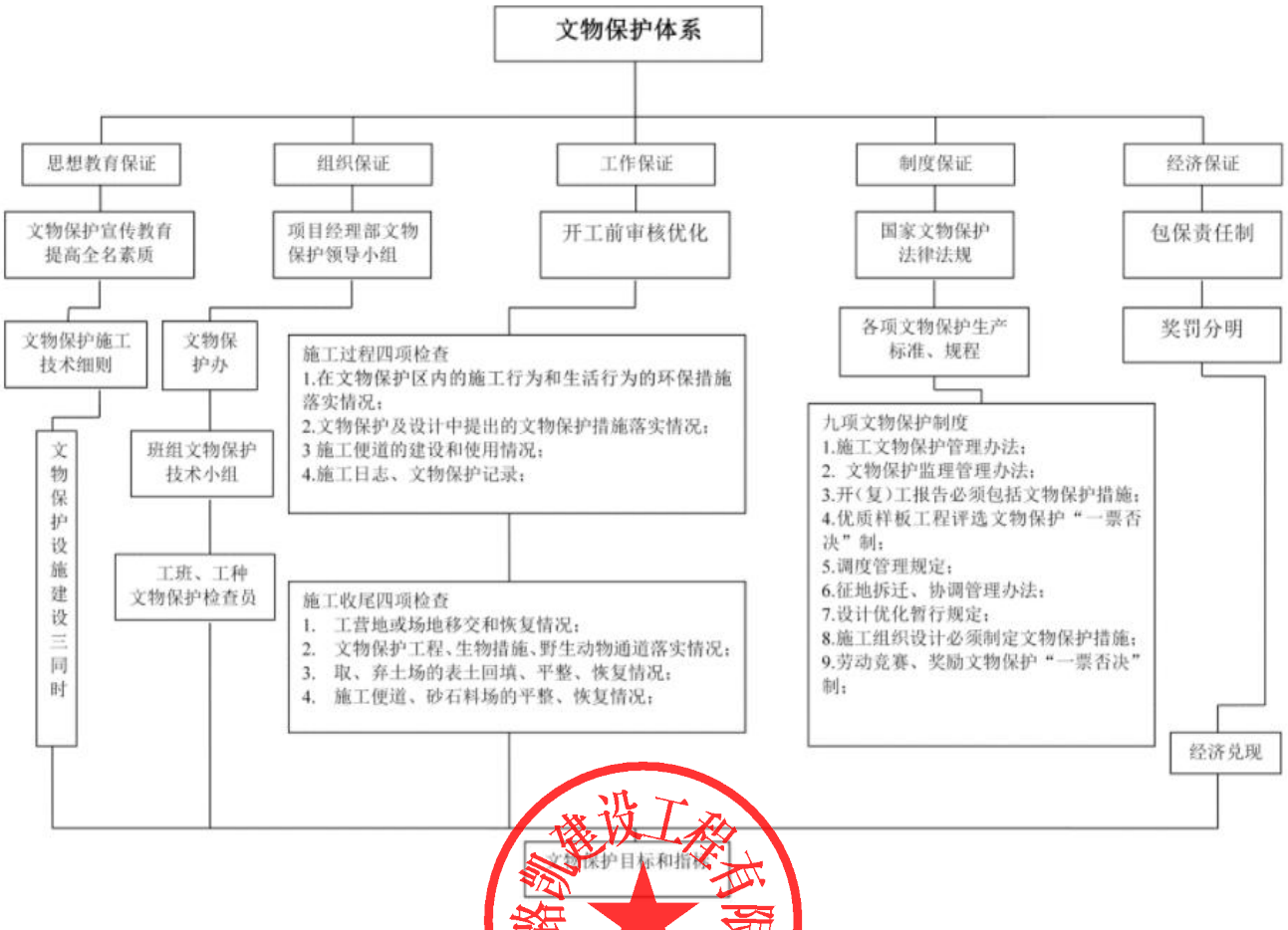
2、临时开挖基础等破土工程，也采取临时挡护工程，防止水土流失。

3、近生活水源的施工场地用沟壕或堤坝与之隔开,避免水源污染。对洞口路堑边坡稳定性

差的地段，做永久防护工程。

9.3 文物保护保证体系及保证措施

9.3.1 文物保护保证体系



9.3.2 文物保护措施

如果我们中标该标段，施工中我们将采取以下文物保护措施：

1、成立文物保护组织机构。

项目经理部成立以项目经理为组长，各队队长和项目部办公室、施工技术科领导参加的领导小组， 加强对文物保护工作的领导。

2、加强提高全员文物保护意识的教育。

开工前，要组织全体员工进行文物保护重大意义、文物保护知识方面的教育，增强全体职工自觉做 好文物保护工作的自觉性和保护文物的责任感，切实明确：保护文物就是保护历史，

就是保护人类 的文明，就是保护我们自己。

3、开工前，要主动和地方文物保护部门进行联系，与当地群众进行文物保护方面的调查，对地上、地下是否有文物初步做到心中有数，以便超前、有针对性地做好工作。

4、一旦发现文物要采取必要防护措施：

（1）已开工的要立即停工保护现场；

（2）尽快向业主和地方文物保护部门进行汇报；

（3）按照业主和文物保护部门的要求，积极协助处理；

（4）处理完毕并接到业主和文物保护部门可继续施工的通知后才能重新开工。

（5）施工队伍进入现场前，首先组织全体施工人员深入学习《文物保护法》和当地文物保护部门对文物保护的有关规定，增强文物保护意识，自觉树立保护文物、爱护历史遗产的意识。

（6）建立健全文物保护制度，把文物保护措施落实到各和各个工班及文物保护责任人，签订文物保护责任状，实行奖罚制度。

（7）严格贯彻执行国家有关文物保护的各项规定，杜绝任何违反《文物保护法》的行径。

（8）到当地文物管理部门及当地政府了解施工范围内文物分布情况，及时制定保护方案。

（9）在工程现场发掘出的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品，均属于国家财产，因此，在施工中，我们采取以下措施进行文物保护工作。

第十章、工程施工的重点和难点及保证措施

一、工程施工重点及难点分析

（1）根据现场施工特点，本工程工期紧、任务重。

（2）施工工期要求:300 日历天，工程量大，任务繁重，多个工作面同时开工才能保证完成；因此，此阶段时间内资源投入大，对我方的管理、协调、组织能力要求很高。

（3）此项目需配备的专业技术人员、施工班组要求多。

（4）成品保护是个关键。

（5）本工程雨季集中，如何做好雨季施工及保证雨季施工质量是本标段施工的一项重难点。

1、组织结构特点

针对设计特点及施工现场重点、难点，该项目列入本公司重点项目，在项目成员上，公司非常重视，组建项目经理部；项目经理部由我方具有多年经验并持证的建造师担任项目经理；具体负责与业主、监理、勘察、设计、公司本部等各方的沟通协调管理工作；在项目中分三个施工段同时进行施工，每个施工段设置一个项目部并配备具有经验并持证的项目经理及专职安全员；这些部门和人员的设置将使我们公司管理工作更加具有针对性实行上下三级的管理模式，公司总部职能部门，扶绥经济区项目经理部，每个施工段的项目经理部；项目部采取新技术、新材料、新工艺，加强对技术的落实和管理力度，确保实现工程快速、优质、高效、安全的管理目标。

2、合理安排施工作业及运输配备

（1）编制专项的施工方案，通过先进技术的使用，从而提高施工的进度；抓紧前一个工序的施工，同时做好后一个工序的施工准备工作，不使工作脱节。

（2）加强组织，合理安排，尽量避开上下交叉施工，合理安排劳动力，不形成窝工、怠工的现象。

（3）加大机械设备投入，加快进度，缩短工期。

（4）每个施工段配备一台皮卡车及一辆越野车，方便出行及开展工作。

3、加快施工进度的组织措施

（1）本工程采用大型机械化作业，提高工效，全理安排各工序流水作业，按施工总进度表指导施工以确保工程按期完成，在人力、财力、物力上加大投入。

（2）在施工过程中确保施工人员与机械设备满足施工生产的需要。能够达到随时可以增加人员和机械设备，确保按工期完成。

（3）增加平行作业面，加大设备、人员、周转材料的投入。

（4）周密计划，合理安排，狠抓关键线路。

（5）强化施工现场调度，科学组织，紧密衔接，有序控制。

（6）本工程施工前制订详细的施工方案和作业流程，禁止出现盲目施工的现象。

（7）对同一平面相互交叉施工，应遵循一般工作避开主要工作，后施工避先施工的原则有序施工，避免出现混乱

（8）合理按排、统筹计划，施工前应做好材料的供应、储备，机械的检修及维护，工作人员动员和教育，避免因窝工短料乱了作业顺序。

4、加强安全、文明措施

（1）挖运土方应及时运至土场，不得随意乱堆放，以减小对交通及周边环境的影响，土场应做好排水设施，始终保持土场内不积水。

（2）针对重点工程项目及关键工序，编制专项安全措施和专项技术交底，并设专人进行安全监督与落实。

（3）现场道路平整、坚实、保持畅通，危险地点悬挂安全标志，符合安全规定的标牌，施工现场设置大幅安全宣传标语。

（4）在办公区、生活区、加工场地各设一废水处理池，施工排放的废水和生产区废水经处理后排入城市永久排污管道系统;生活垃圾集中纳入城市处理系统，以满足城市文明施工要求。

（5）选用低噪声设备，采用消音措施降低施工过程中的施工噪声，夜间尽量避免使用噪声设备。

（6）认真开展文明施工竞赛活动，对施工现场不断地进行整理、整顿、清扫、清洁和素养，保持工地卫生状况良好；做好防疫工作，有效地实现文明施工。

二、雨季施工重点采取的主要对策

1、雨季施工的重点和难点及保证措施

由项目部经理统一指挥，各部门明确职责、分工，保证在雨季施工时各项工作的协调。各工区严格按既定的施工方案，保证施工质量，严格执行雨季施工的技术措施。

与当地气象部门联系，了解当地出现雨季的时间，合理调整施工计划。

掌握当地的水文资料，在必要位置及工作面周围设置排水明沟，并及时检查清理，以防雨季水浸影响工期。

合理选择水泥仓库及钢筋的堆放及加工场地，并设良好的防水设施，以保证雨季原材料的供给及钢筋的加工；桥涵施工中注意钢筋的锈蚀及模板和支架的变形、下沉，做好水泥等材料的保管工作。

在雨季进行混凝土浇注时，混凝土施工现场准备足量的防雨布保护混凝土不受雨水的不利影响。混凝土现浇数量大选择晴好天气连续进行，务求一次浇筑完成。施工面小的项目，搭设简易防雨工棚。

雨季要注意一切用电设施及机具的安全，电箱按安全规程设置，下雨时尽量避开安装等复杂的带电作业。

项目部成立雨季施工领导小组，由生产副经理牵头，工程部为小组主体，其他材料、后勤等部门协同配合，负责编制实施性的雨季施工组织计划及雨季施工时期的针对性实施工作。

在雨季施工期间，公司的雨季生产领导协调小组将针对项目部生产的具体情况迅速做出技术、管理、资金等方面的支持和解决。

合理进行夏季、夜间、雨季施工组织和施工高潮期间的施工组织。

为尽量减少夜间、雨季的施工影响，保证雨季施工的顺利进行，设置活动的防雨棚以及其他的防雨措施，完善各种施工工艺，保证施工进度和施工质量。

在台、雨季过后，从工程进度安排上将进入工程施工生产的高潮，施工高潮期间工程的各种投入相应增大，施工管理和组织难度也相应增加，因此必须制订相应的组织和管理措施计划，确立高潮期间赶工生产目标计划，保证工程施工的顺利进行。

雨季施工的技术措施：

（1）雨季施工前的准备

雨季施工前应做好下列准备工作：

1）对选择在雨季施工地段进行详细的现场调查研究，编制实施性的雨季施工组织计划。

2）做好施工便道并保证晴雨畅通。

3）驻地、仓库、车辆机具停放场地、生产设施都应设在最高洪水位以上地点。

4）兴建临时排水设施，保证雨季作业的场地不被洪水淹没并能及时排除地面水。

5）储备足够的工程材料和生活物资。

（2）雨季施工

1）施工现场要注意排水，雨天专人值班维护好现场的排水系统。

2）砼浇注前要了解气象情况，避开雨天浇筑。

3）备有一定数量的塑料薄膜以备遮盖，防止施工过程突遇大雨的冲袭。

4）成立防汛安全领导组，全面负责标段施工的防汛工作，在雨季施工时要组织防讯抢险队，设专人观察险情为防汛领导组织提供决策依据，同时对排洪处进行疏导，保证水流畅通。

5）雨季期间安排计划，应根据施工现场情况，增加人力、机械投入，采取分段突击的方法，完成一段再开一段。

2、冬季施工的重难点及保证措施

（1）加强季节施工劳动保护工作。按工作性质，按月发放劳保用品（手套和安全防护用品）。霜、雪过后要及时清扫作业面，对使用的临时操作架体和临边防护设施必须有安全管理人员检查合格后才能使用，防止高处坠落事故的发生。

（2）室内临边和洞口必须按规范要求设置到位。室内楼梯、窗洞口和临边砌筑高度不足90cm 处，用钢管、扣件组合高度 1.5m 的防护栏杆，底部 20cm 处做踢脚防护，为保持防护架体的稳定性，在架体中间部位加设一道保护杆件。

（3）安全标识设置。在施工现场危险场所、通道口和临边醒目位置，设置相应的安全警示标志牌，提示作业人员加强自我安全保护意识，防止意外事故发生。

（4）施工、运输场地因积水现象导致因温度过低时而结冰，造成安全隐患。

（5）混凝土浇注前由施工和安全管理人员提前对施工作业面和工作环境检查，符合施工条件才能实施。

（6）用电管理和机械设备使用管理。

1）现场设两名专业电工负责安装、维护和管理用电设备，严禁无关人员随意拆、改用电线路；

2）在使用的设备就近设置移动开关箱，浇注混凝土时，电工必须在作业现场值班，负责

震动设备移动后，接、拆电源作业，避免发生漏触电伤害事故；

3）严禁使用裸线，电缆线破皮三处以上，不得投入使用，霜、雪天气，电缆线破皮处必须用防水绝缘胶布处理，电缆线铺设要防砸、防碾压、防止电线冻结在冰雪之中，大风雪后，应对用点线路进行检查，防止断线造成触电事故；

4）机械设备每月检修两次，特种设备每星期检修一次。特种设备的安全防护装置和起重索具、承重钢丝绳检查，必须在开机前由司机试开机，确认设备使用正常，才能使用，安全员每星期对现场的所有设备全面检查，发现存在的隐患，必须立即指定专人整改，安全隐患整改复检合格后，才能使用；

5）停用的设备，必须及时切断电源，避免无关人员误操作；

（6）冬季取暖使用暖气，不得在宿舍内使用电炉或采取明火取暖，违章者给予 1000 元以上的经济处罚。

（7）要注意防火。冬季风干物燥，易发生火灾，动火作业时一定要注意周围的环境，确认安全，切实做好防火工作，杜绝火灾事故的发生。

（8）要注意防冻。当气温在摄氏零度以下时，就要做好设备的防冻，如给裸露在室外的水管、阀门等设备缠上保温材料，防止设备冻坏影响生产，另外还要防止岗位职工冻伤。

（9）要注意防雾。冬季易出现大雾天气，而且持续时间也较长，这就给厂内交通安全带来威胁，运输车辆要注意减速行驶。

（10）要注意防坠。冬季雨雪过后往往天气放晴，操作面会结成冰坠。因此要注意及时清理，防止冰坠掉下伤害过往的行人。

（11）要注意防黑暗。冬季昼短夜长，照明设备使用时间长，要注意对职工上下班的马路、车间、作业区的照明设施及时检查维修，确保照明设施完好无损，防止因照明不好而发生安全事故。

（12）要注意防路面结冰。厂区的洒水车应视天气状况和道路所处的阴阳面，以路面不结冰为原则进行洒水。同时，在每次下雪后，应及时组织职工对路面进行清理，保证行人、行车的安全。

（13）要注意防烫伤。冬季室内大都有暖气片，容易烫伤人。特别注意在浴室洗澡换衣服时防止被烫伤。

（14）及早与气象部门联系，并做好室外气温的观测，预防气温突然发生变化，遭受寒流袭击。大气温度分别为每日 2:00、8:00、14:00、20:00 的四次温度值。

（15）遇有 6 级及以上大风天气严禁脚手架/大中型机械设备作业活动。

（16）对所有施工人员进行消防安全培训，冬季属于火灾高发季节，天干物燥，因此严格禁止在现场吸烟。对于现场的消防器材及消防管道要进行彻底检查，确保处于正常使用状态，并告知所有施工人员消防器材放置的位置及使用方法。对于外露的管道要做保温处理，以防受冻，影响使用。

三、减少噪音的重难点及保证措施

本工程施工噪声源主要有以下几种：施工机械、施工活动、运输车辆等。

（1）采取降噪措施，施工过程中向周围生活环境排放的噪声符合国家和本市规定的环境噪声施工场界排放标准。

（2）工程开工十五日前向当地政府环境保护部门提出申请，说明工程项目名称、建筑者名称、建筑施工场所及施工期可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度和所采用的噪声污染防治措施等。

（3）施工噪声的控制标准：

1）对施工噪声的控制，选用噪声和振动符合城市环境噪声标准的施工机械，同时采用低噪音施工工艺和方法。

2）按照不同施工阶段施工作业噪声的限制值，安排作业时间。

（4）现场施工噪音的监控施工现场每月进行一次噪音监测，现场设四个监测点，布置在场地四周，设专人做噪声监测并做记录，接受社会监督。

（5）夜间不进行产生噪声污染、影响他人休息的建筑施工作业，但抢修、抢险作业除外。生产工艺上必须连续作业的或者因特殊需要必须连续作业的，报地方环境保护部门批准。

（6）采取有效措施，把噪声污染减少到最小的程度，并与受其污染的组织和有关单位协商，达成协议。

1）合理安排作业时间，将噪音较大的工序放在白天进行，在夜间避免进行噪音较大的工作。

2）施工现场在使用电刨、电锯等强噪声机具时，在使用前采取隔声吸音材料进行降噪封闭。

3）管道型钢搬运轻拿轻放，下垫枕木，并避免夜间施工；减少风管现场制作，如需制作操作间应设在地下室或封闭房间内。

4）使用手持电动工具（电锤、手电钻、手砂轮等）切割机时，周围设围挡隔音，使用设备性能优良，并合理安排工序不集中使用。

5）加强对职工的教育，严禁大声喧哗。

四、降低环境污染的重难点及保证措施

（1）降低水污染措施

本工程排放的废水主要有以下几种：钻孔泥浆水、雨水、生活废水、搅拌及各种设车辆清洗废水等。

1）根据不同施工地区排水网的走向和过载能力，选择合适的排口位置和排放方式。生活废水经三级沉淀后排入市政管道。

2）在工程开工前完成工地排水和废水处理设施的建设，并保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程的有效性，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

3）雨季施工时制定有效的排水措施，采用固定泥浆池，泥浆池采用土砂袋堆砌，外包无纺布，废弃泥浆由泥浆车运出场外按照环保相关规定进行处理。

4）根据施工实际，考虑惠水县降雨特征，制定雨季、特别是汛期，避免废水无组织排放、外溢、堵塞下水道等污染事故发生的排水应急相应工作方案，并在需要时实施。

5）施工现场设置机料科库房存储油料，库房地面墙面做防渗漏处理，储存、使用、保管专人负责，防止油料跑、冒、滴、漏污染土壤、水体。

（6）施工现场搅拌站设立沉淀池和冲洗池。沉淀拌合混泥土时产生的粉尘，拌合混泥土形成的污水其他污水分别处理后方能经排水管道排入市政排水管网，施工中产生的泥浆未经沉淀不得排入市政排水管网，废浆和淤泥用封闭的专用车辆进行运输。

（2）降低大气污染措施

本工程大气污染源主要有：运输、燃油机械、炉灶等。

1）对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输过程，制定操作规程和洒水降尘制度，在旱季和大风天气适当洒水，保持湿度。在4级以上风力条件下不进行产生扬尘的施工作业。

2）施工垃圾采用容器吊运到地面，垃圾要及时清运，清运时要洒水，防止扬尘。工程本着节能、环保的理念做到垃圾分类堆放，及时清运出现场，现场不得堆积大量垃圾。

3）合理组织施工、优化工地布局，使产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段。

4）严禁在施工现场焚烧任何废弃物和会产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

5）配备洒水车，对未铺筑的临时道路进行洒水处理，主要在干旱无雨天气和大风天气，一日三次，以减轻扬尘污染。

6）水泥等易飞扬细颗粒散体物料尽量安排库内存放实、覆盖。

7）选择合格的运输单位，做到运输过程不散落。

8）在使用、运输水泥、白灰和其它易飞扬的细颗粒散体材料时，要做到轻拿轻放文明施工，防止人为因素造成扬尘污染。

9）施工现场出入口设冲车台，车辆出场冲洗车轮，减少车轮携土。

10）拆除构筑物时要有防尘遮挡，在旱季适量洒水。

11）清扫施工现场时，要先将路面、地面进行喷洒湿润后再进行清扫，以免清扫时扬尘。当风力超过三级以上时，每天早、中、晚至少各洒水一次，洒水降尘应配备洒水装置并指定专人负责。

12）使用清洁能源，炉灶符合烟尘排放规定。

13）施工现场内食堂所使用的炉灶等必须使用。

14）水泥库、白灰等粉状物应入库存放。

15）使用开槽机、砂轮锯施工时，必须设隔尘罩，防止飞溅物飞扬。

16）施工用的油漆、防腐剂、防火涂料等易污染大气的化学物品统一管理，用后用盖盖严，防止污染大气。

17）施工现场在施工前做好施工道路的规划和设置，临时施工道路基层夯实、路面硬化。

18）流体材料用密目网盖好，防止扬尘。尽可能在仓库内进行，不在现场消化生石灰。

五、降低固体废物污染的重难点及保证措施

固体废物污染的防治，实行减少固体废物的产生，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则。本工程产生的固体废物主要有以下几种：混凝土、砂浆、碎砖等工程垃圾，混凝土的保温覆盖物，各种装饰材料的包装物，生活垃圾及施工结束后临时建筑拆除产生的废弃物等。

（1）减少固体废物产生的措施：水泥砂浆等集中搅拌，减少袋装水泥使用量；严格执行

工艺标准，减少落地灰的产生；临时建筑采用活动房屋，周转使用，减少工程垃圾。

（2）综合利用资源，对固体废物实行充分回收和合理利用。固体废物综合利用的措施：工程废土集中过筛，重新利用，筛余物用粉碎机粉碎，不能利用的工程垃圾集中处置；建立水泥袋回收制度；施工现场设立废料区，专人管理，可利用的废料先发先用；装饰材料的包装物统一回收。

（3）有利于保护环境的集中处置固体废物的措施：施工现场设固定的垃圾存放区域，及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，防止污染环境。

（4）加强固体废物污染环境防治的研究、开发工作，推广先进的防治技术和普及固体废物污染环境防治的科学知识。

（5）制定泥浆和废渣的处理、处置方案，及时清运施工弃土和渣土，在收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的过程中，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。在运输过程中沿途不丢弃、遗撒固体废物。

（6）垃圾运输车全密闭运输车。

（7）运输车辆的出场前清洗车身、车轮，避免污染场外路面。

（8）对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

（9）教育施工人员养成良好的卫生习惯，不随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

（10）施工中产生的建筑垃圾和生活垃圾，应当分类、定点堆放，并与环卫公司　签订合同，由环卫公司进行专业化及时清运，不得乱堆乱放；建筑物内的垃圾必须袋清运，严禁向外扬弃。

六、地下管线及其他地上地下设施的的重难点及保证措施

施工过程中能够完整保护好地上、地下设施，是一个企业重视安全、文明施工的最好体现，也是整个工程顺利进展所必须做到的环节。施工前，首先要做好地上、地下设施情况的落实和调查了解，其方法是：

（1）按照设计图对地下设施进行对照标注，逐一落实，并在施工现场作出明显的标记。

（2）加强对班组的宣传教育和安全交底，确保万无一失。

（3）具体问题具体分析，严禁野蛮施工。

（4）地上设施的保护和加固

地上设施的保护主要以动力照明电杆为主。采用剪刀撑和 Y 型拉线加固法拉设钢缆加固，剪刀撑的方法是用两根直顺木质较好的杉杆或其它圆木绑扎成剪刀形，夹撑在电杆的上方，水泥杆的上支点应绑扎一块小方木，防止撑点滑动，木杆可直接用扒钉把死。剪刀撑、撑杆与电杆的夹角为 30-45°，单杆撑夹角为 30°，圆木的长度应根据沟宽和支点角度要求选择其直径，剪刀撑不得小于 120 mm，单杆撑不得小于 150 mm。下支点可采用打锚桩或挖出与圆木尺寸略同的斜坑，并在坑底垫一块小木板固定支点。普通拉线加固法，方法是用两根 3-5 股数的 8 号铁丝或钢丝绳（“Y”型拉线的上端为两根铁丝或钢丝绳、形同“Y”型，多用于并列杆的加固）连接在电杆的抱箍上，木质电杆可直接绑扎在电杆上，钢丝绳应用钢丝绳扎头扎牢，并用小扒钉将铁丝或钢丝绳把紧以防脱落。下支点应设置牢固的地锚，地锚可采用条石、倒牙等，然后用拉线上的花篮螺丝将拉线调节至合适的紧度，拉线与电杆的夹角一般应为 30-45°。拉线一般不设拉紧绝缘子，若拉线穿越导线时，是需装设拉紧绝缘子，其安装位置应距地面 2.5m 以上。遇高压线杆的加固，需同供电部门取得联系，在供电部门的指导下进行加固。

（5）地下设施的保护和加固

施工时若遇到原电讯电力电缆、给水与给排水管线，为了能有效地保证地下设施不被损坏和不偏移、沉陷等，必须采取有关的加固措施。对于并行管线采用钢板桩加固，钢板桩距原有

管线应留出一定宽度，且采取密打加固。遇交错支管采用托板绑吊，其方法是在沟槽上横放一根直径不小于 200mm、直顺、木质较好的圆木尺寸相同的枋木等。横梁担在沟边的长度不应小于 500mm，并加垫木板分散对沟壁的压力。然后在电缆（管）或管道底部垫上一块宽度不小于 300mm，厚度不小于 50mm，长度与外露加固物相近的木板，若属电缆管，木板的宽度应与电缆管的宽度一致，管身应用小方木垫平，以免绑吊受力时将管接口折裂。绑吊一般采用 8 号铁丝缠绕 4-6 圈，并调至适合的紧度。

在加固时，应特别注意管底挖土，应采取分段挖通并用方木垫好，其厚度以略大于能放垫板的厚度为宜，严禁超挖，以免造成管口折裂。

斜穿沟槽的管道应采取分段绑吊的方法，但托板必须托主管接口部位，并用小方木垫平其它部位，绑吊时各点必须受力均匀，以免造成管口折裂。

管道加固后，在挖土施工中还应经常观察管道的变化情况。以便采取响应的措施，保证施工的安全。

各种管道或电缆（管）的加固，需在回填土高于管道或电缆（管）底部后，方可拆除。拆除时应注意观察管道、电缆管有无沉降，必要时应采取局部加固的办法，回填时不再拆除，以保证施工的安全和设施的完好。在施工中遇到地下设施破坏，应首先采取截流、关闭阀门等措施，并及时同志有关部门，然后在有关部门的指导下，采取加固措施。

（6）供水管泄漏抢修措施

针对自来水管，我施工单位首先和自来水厂联系，共同查找路线走向，绘制详细的图纸（特别是阀们井位置要标出），并在关键部位设明标志（长毛竹插红旗）。为防止自来水管偏斜，靠近开挖面一侧打钢板桩（间距 30-50cm），如管道横穿，侧两侧各打一排钢板桩（每米 4 根），顶部用铁丝固定。

七、路基回填土施工过程中保证回填土厚度的控制及质量控制要求

（1）超厚回填

路基土回填压实质量通病为不按规范规定的虚铺厚度回填，严重者，用推土机一次将沟槽填平，结果不能将所铺层厚内的松土全部压实达到要求的密实度 ； 若是路面将造成路基和路面结构沉陷；若是管道其胸腔部位便达不到要求的密实度，使胸腔部位的土压力小于管顶土压力和地面荷载，可能造成管体上部破裂，无筋管还可能被压扁。

预防措施：严格执行路基土分层回填压实的规范要求。要向操作者做好技术交底，使路基填方及沟槽回填土的虚铺厚度不超过规范规定。

（2）倾斜堰压

由于在填筑段内未将底层整平，即进行填筑，或在沟槽填筑高度不一，使填筑段内随高随低，碾轮爬坡碾压。结果使碾轮压实重力产生分力损失，在纵坡上使碾轮轮重不能发挥最大的压实功能，坡度越大损失的压实功能越大。

预防措施：在路基总宽度内，应采用水平分层方法填筑。路基路面的横坡或纵坡陡于 1:5 时应作成台阶。回填沟槽分段填土时，应分层倒退留出台阶。台阶高度等于压实厚度，台阶宽不小于 1 米。

（3）挟带有机物或过湿土的回填

回填土中挟杂有机物，在有机物腐烂后土体中形成空洞；而超过压实最佳含水量的过湿土，达不到要求的密实度，都会造成路基不均匀沉陷，使路面结构变形。

预防措施：路基填土段，在填筑前要清除地面杂草、淤泥等，过湿土及含有有机质的土一律不得使用。属于沟槽回填，应将槽底木料、草帘等杂物清除干净。过湿土，要经过晾晒或掺加干石灰粉，降低至接近最佳含水量时再进行摊铺压实。

（4）不按段落分层夯实

不按分段、水平、分层技术要求回填，而是随高就底，层厚不一地胡乱回填，或者分段回

填的搭茬不是按分层倒退台阶的要求填筑和碾压，或者是无法碾压的边角部位，未用夯打，以至造成路基下沟槽回填土或者填筑路基，段落分界不清，分层不明。搭茬处不留台阶，碾压下段时，碾轮不到位或边角部位漏夯（压）。

预防措施：按规范要求，分段、水平、分层回填，段落的端头每层倒退台阶长度不小于 1 米，在接填下一段时碾轮要与上一段碾压过的端头重迭。槽边弯曲不齐的，应将槽边切齐，使碾轮靠边碾压；对于检查井周围或其他构筑物附近的边角部位，应用动力夯或人力夯夯实。

八、路面基层施工重难点分析

本工程路面基层主要是水泥稳定碎石基层，水稳基层施工重难点为施工时的质量通病，主要表现为混合料配合比不稳定、混合料含水量波动大、混合料离析、混合料摊铺时离析、基层压实度不足等。

1、混合料配合比不稳定

(1)现象:

混合料的“水灰比”及含水量变化大，其偏差常超出允许范围。混合料的色泽不一，含水量多变。在现场碾压 2~3 遍后，出现表面粗糙，石料露骨或过分光滑。现场取样的试件强度离散大。

(2)原因分析:

①、采石厂供应的碎石级配不准确，料源不稳定:料堆不同部位的碎石由于离析而粗细分布不均、影响了配比、外观及强度。②)、拌和场混合料配合比控制不准，含水是变化对重量影响未正确估算;计量系统不准确或仅凭经验按体积比放料，甚至连续进料和出料，使混合料配合比波动。③、混合料放到堆场时，由于落差太高造成离析:出厂又未翻拌，加剧了配合比变化。现场摊铺时，由于人工或机械原因造成粗细分离。

2、混合料含水量波动大

(1)现象：

送至工地的混合料含水量不均匀，忽高忽低，无法正常摊铺、碾压，给施工时的放样，松铺系数的确定，摊铺、碾压带来困难，影响设计标高、平整度、压实度的有效控制。

(2)原因分析：

①、混合料拌制时，加水过多

2)、混合料堆置时间过长而造成混合料过干，

③、混合料出厂时，未经翻堆而造成含水量不均匀。

3、混合料离析(1)现象：

混合料粗细料分布不匀，局部骨料或细料比较集中，骨料表面无细料粘附或粘附不好。混合料离析会造成平整度不好和结构强度不均匀等病害。

(2)原因分析：

①、混合料拌和时含水率控制不好，过干或过湿，②、混合料机拌时间不足，粗细料未充分拌匀。

③、混合料直接用铲车翻拌。拌和质量得不到保证。4、皮带运输机高度高,送出来的混合料落入料堆时发生离析，大粒径骨料滚至底部和两侧，偏细料集于中间，而出厂时又未进行翻堆。

⑤、混合料未按规定配比进行拌和或者石料级配不好

4、混合料摊铺时离析

(1)现象：

①、用机械摊铺后，机械两侧骨料明显偏多，压实后，表面呈现带状露骨现象。

②、人工摊铺后，混合料局部离析，粗细料局部集中。

(2)原因分析：

①、出场混合料不均匀，或者运输与倾卸过程中产生离析，②)、机械摊铺过程中，大粒径石料被搅到两侧而水泥集中在中间。摊铺宽度愈宽，混合料含水量越小，粗细料分离越明显。

③、人工摊铺时，摊铺工具使用不当，如用钉耙等，使粗细料集中于表面，细料沉于下部，形成离析。

5、基层压实度不足

(1)现象:

压实度不合格或合格率低。开挖样洞可看到骨料松散、不密实。

(2)原因分析:

①、碾压时，压路机吨位与碾压遍数不够。

碾压厚度过厚，超过施工规范规定的碾压厚度、下卧层软弱，或混合料含水量过高或过低无法充份压实。混合料配合比不准，石料偏少、偏细。、混合料的实际配合比及使用的原材料同确定最大干密度时的配比及材料有较大差异。

九、砼路面施工重点措施

1.1 施工放样

(1)、在路面基层验收合格后进行施工放样工作,直线每段20米一桩,曲线段每4米一桩(与模板长度同)。同时要设胀缝,缩缝,锥坡转折点等中心桩,并相应在路边各设一边桩

(2)、根据放好的中心线及边桩,在现场核对施工图的砼分块线。对于曲线段,必须保持横向分块线与路中心线垂直。

(3)、测量放样必须经常复核,做到勤测,勤核、勤纠偏。

1.2 路面基层处理

(1)、所有挤碎、隆起、空鼓的基层应清除,并使用素砼重铺,同时设胀缝板横向隔开,胀缝板应与路面胀缝和缩缝上下对齐。

(2)、当基层产生非扩展性温缩,干缩裂缝时,应进行密封防水。

(3)、基层产生较大纵向扩展裂缝时,应分析原因,采用有效的路基稳固措施进行处理

(4)、对部分地段的基层需要进行大面积填补时,应以水泥稳定碎石作为基层。

1.3 安装模板

(1)、模板必须具有足够的强度和刚度,(模板的高度与砼路面等厚)对于变形的模板须纠正后在进行使用。

(2)、模板应安装稳固、顺直、平整、无扭曲,相邻模板连接应紧密平顺,不得有漏浆,前后错茬、高低错台等现象。模板应能保证摊铺、振实、整平设备的负载行进、冲击和振动是不发生移位。

(3)、平曲线路段采用短模板。

(4)、内侧固定钢钎和外侧受力钢钎均不得高于模板,以利振动梁能通过。

(5)、模板安装完毕后,应经过现场监理人员的检查。合格后才能浇筑砼

1.4 混凝土的拌和和运输本工程采用商品砼,砼输送泵车运至施工场地。

1.5 混凝土浇筑

(1)模板的要求和安装模板的高度应与混凝土板厚度一致。

A、立模的平面位置和高程,应符合设计要求,并应支立准确稳固,接头紧密平顺,不得有离缝、前后错茬和高低不平等现象。模板接头和模板与基层接触均不得漏浆、模板与混凝土接触的表面应涂隔离剂。

B、混凝土拌合物摊铺前,应对模板的间隔、高度、润滑、支撑稳定和基层的凭证、湿润情况,以及钢筋的位置和传力杆装置进行全面检查。

C、拆模:在 20h 后拆除,拆除不应损坏混凝土面板。

(2)、混凝土拌合物的摊铺

A、摊铺厚度要考虑预留高度。拌合物的松铺系数控制在 K=1.1-1.25 之间,料偏干,取较高值;反之,取较低值。

B、采用人工摊铺,严禁抛掷和搂耙。

(3)、振捣

A、对于边角的部分,应先用插入式振捣器按顺序振捣,再用平板振捣器纵横交错托振。

B、振揭器在每一位置振捣的持续时间,以拌合物停止下沉、不再目气泡并泛出水泥砂浆为准,并不宜过振。

C、振捣时,应辅以人工补料,应随时检查振实效果、模板、拉杆、传力杆和钢筋的位移、变形、松动、漏浆等情况,并及时纠正。

D、整平时,填补料应选用较细的拌合物,严禁使用纯砂浆填补找平。整平时必须保持模板顶面的整洁,接插处板面平整。

(4)、振动梁振实

A、每车道路面使用 1 根振动梁,振动梁应具有足够的强度和质量,底部焊接 4mm 左右的粗集料压实齿,保证(4 士 1)mm 表面砂浆厚度。

B、振动梁应垂直路面中心线沿纵向拖行,往返 2-3 遍,使表面翻浆均匀平整。

(5)、整平饰面

A、每车道路面应配备 1 根滚杠。振动梁振实后,应拖动滚杠往返 2-3 遍提浆整平。第一遍用短距离缓慢推滚或托滚,以后应较长距离均匀托滚,并将水泥浆始终赶在滚杠前方。

B、托滚后的表面宜采用 3m 刮尺,纵横各 1 遍整平饰面,或采用叶片式或圆盘式抹面机往返 2-3 遍压实整平饰面。

C、在抹面机完成作业后,应进行清边整缝,清除粘浆,修补缺边、掉角。

(6)抗滑构造施工

待混凝土抗压强度达到的 40%后方可进行硬刻槽，并宜在两周内完成。纹理应与横缝方向一致，纹理宽 3mm，深 4mm，间距为 15~25mm，随机排列。

1.6 接缝施工

(1)、纵缝纵缝采用平缝加拉杆型平缝施工应根据设计要求的间距，预先在模板上制作拉杆位置放孔、并在缝壁一侧涂刷沥青。拉杆的长度为 70cm，间距为 60cm。中间涂 10cm 沥青。

(2)、横缝缩缝混凝土结硬后，应适时切缝。当为减少早期裂缝，切缝可采用“跳仓法”即每隔几块板切一缝，然后再逐块锯。切缝深度为混凝土面板厚的 1/4-1/5。

(3)、胀缝设置普通混凝土路面每 400 米设置胀缝一道，胀缝应设置补强钢筋支架、胀缝板和传力杆，胀缝缝宽 20mm，传力杆一半以上长度表面应涂沥青并包裹聚氯乙烯膜，端部应戴长 10cm 活动套筒并留 3cm 空隙填塑料泡沫。胀缝传力杆间距为 30cm，胀缝板应连续贯通整个路面板宽度。

1.7 养生

施工结束后应立即进行养护。

A、用土工布覆盖，洒水养生并加盖草帘保温保湿，应特别注重 7 天的保湿养生。养生总日期为 28 天。

B、混凝土面板在养护期间和填缝前，禁止车辆通行。

1.8 混凝土路面质量检查标准

水泥混凝土面层实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差		检查方法和频率	权值
			高速公路 一级公路	其他公路		
1	弯拉强度(MPa)		在合格标准之内		按附录C检查	3
2	板厚度 (mm)	代表值	−5		按附录H检查 每200m每车道2处	3
		合格值	−10			
3	平	σ(mm)	1.2	2.0	平整度仪:全线每车道连	2

项次	检查项目		规定值或允许偏差		检查方法和频率	权值
			高速公路 一级公路	其他公路		
	整度	IRI(m/km)	2.0	3.2	续检测，每100m计算σ、IRI	
		最大间隙h(mm)	—	5	3m直尺：半幅车道板带每200m测2处×10尺	
4	抗滑构造深度(mm)		一般路段不小于0.7且不大于1.1；特殊路段不小于0.8且不大于1.2	一般路段不小于0.5且不大于1.0；特殊路段不小于0.6且不大于1.1	铺砂法：每200m测1处	2
5	相邻板高差(mm)		2	3	抽量：每条胀缝2点；每200m抽纵、横缝各2条，每条2点	2
6	纵、横缝顺直度(mm)		10		纵缝20m拉线，每200m4处；横缝沿板宽拉线，每200m4条	1

朱静 印 4508028021991

广西路凯建设工程有限公司

项次	检查项目	规定值或允许偏差		检查方法和频率	权值
		高速公路 一级公路	其他公路		
7	中线平面偏位(mm)	20		经纬仪:每200m测4点	1
8	路面宽度(mm)	⑨20		抽量:每200m测4处	1
9	纵断高程(mm)	⑨10	⑨15	水准仪:每200m测4断面	1
10	横坡(%)	⑨0.15	⑨0.25	水准仪:每200m测4断面	1

1.9 填缝

混凝土板养生期满后,应及时灌缝。

A、在灌封前应保持缝内清洁,防止杂物掉入缝内。

B、灌注填缝料必须在缝槽干燥情况下进行,填缝料应与混凝土缝隙壁粘附紧密不渗水。

C、填缝料的灌注高度,宜于版面平或略低于板面。

十、道路工程质量通病防治措施

(一)路基沉陷

1、现象

路基局部路段在垂直方向产生较大的沉落,形成坑塘和裂纹或因地基沉降路基整体下沉。

2、原因分析

(1)填筑前对基底没有处理,如;对基底表面的杂草、有机土、种植土及垃圾等没有清理。

对耕地和土质松散的基底在填筑前没有压实。

(2)路基填料选择不当,如采用粉质土或含水过高的粘土等填料,不易压实

(3)不同土质的材质没有分层填筑,而采用混合填筑。

(4)压实机械选择不当或压实方法不对,压实遍数不足等形成压实度不够或压实不均匀

(5)路基下存在软基,路基填筑前没有对软基进行处理,在路基自重作用下.软基压缩沉降或因承载力不足向两侧挤出,引起路基沉陷。

(6)软基虽经处理,但因工期较紧,沉陷时间不足,引起工后沉降过大。

3、预防措施

(1)填筑前应对基底进行彻底清理,挖除杂草、树根,清除表面有机土、种植土和垃圾,对耕地和土质松散的基底应进行压实处理。高速公路和一级公路基底压实度,重型不应小于 85%,路基填土高度小于 80cm 时,不宜小于路床的压实标准。

(2)宜选用级配较好的粗粒土作为填筑材料,当采用细粒土时,如含水量超过最佳含水量两个百分点以上时,应采取晾晒或渗入石灰、固化材料等技术措施进行处理,填筑材料最小强度和最大粒径应满足下表。

(3)用不同填料填筑路基时,应分层填筑,每一水平层均应采用同类材料,不得混填。土方路基应分层压实,每层的压实厚度不宜超过 20cm,路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于 8cm,压实机械的功能及碾压遍数应经过试验确定。

(4)软土地基的路面宜采用沥青混凝土路面或其他宜翻挖的路面,路面的横坡应适当的提高,防止出现倒坡现象。

4、治理方法

(1)在路面铺筑前产生路基下沉,应查明原因,采取不同的处理方法,如系路基压实度不够,可参照路基填土压实度达不到标准进行处理,如系地基下沉,可采用超载预压,待路基下沉稳定

后(按设计要求)再铺筑路面。如工期较紧,可以适当换填轻质材料,如粉煤灰,石灰混合料,聚苯乙烯泡沫塑料砌块(E.P.S)等。

(2)路面铺筑后发生沉陷时,一般路堤的整体下沉可不做处理,如与人工结构物产生错台或影响路面纵坡时,可参照路堤与构筑物错台处理。

十一、路基边坡滑塌

1、现象

路基边坡塌陷或沿某滑裂面滑塌。

2、原因分析

(1)路基边坡坡度过陡,尤其在路基填土高度较大时,未进行滑裂验算。

(2)路基边坡没有同路基同步填筑。

(3)坡顶、坡脚没有做好排水措施,由于水的渗入,填土内聚力降低,或坡脚被冲刷掏空。(4)位于沿河,鱼塘地段的路基,由于未采取防护措施,长期受水浸淹和鱼蚕食,使路基坡脚和边坡逐渐侵蚀,造成坍塌。

3、预防措施

(1)路基应按设计要求或有关施工规范要求的坡度放坡。如因现场条件所限达不到规定的坡度要求时,应请设计进行验算,制定处理方案,如采取反压护道,砌短墙,用土工合成材料包裹等。

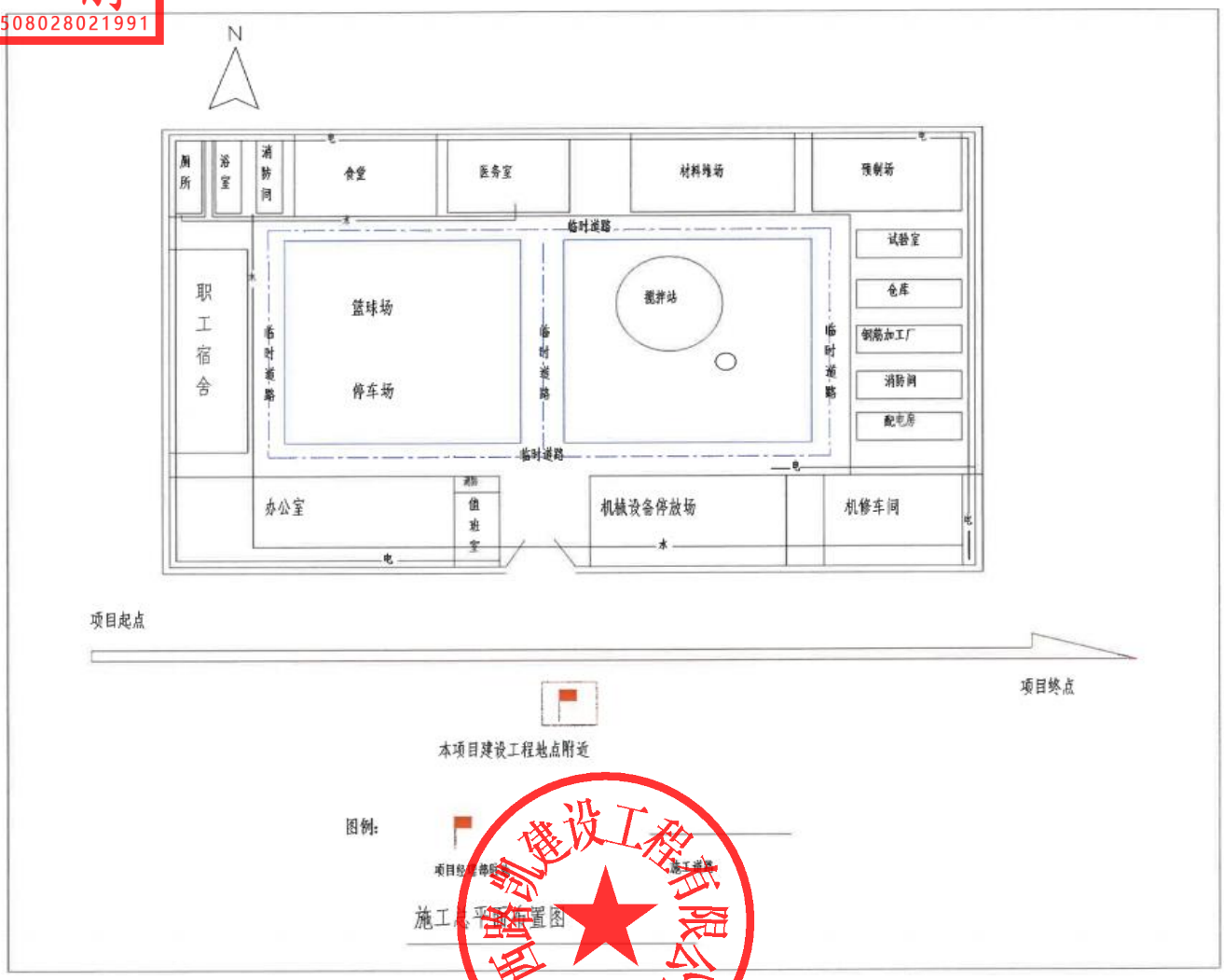
(2)路基边坡应同路基一起全断面分层填筑压实。填筑宽度应比设计宽度大出 20~50cm,然后削坡成型。新旧路基填方,边坡的衔接处,应开挖台阶,台阶宽度对高速公路一级公路为 2m,其他公路不得小于 1m,台阶底应为 2%~4%向内倾斜的坡度(如下图)(4)沿河、鱼塘地段的路基可设边坡防护。如抛石防护,石笼防护,浆砌或干砌块石护坡,或加大边坡,一般在设计水位以下可采用 1:(1.75~1.2),常水位以下为 1:2~1:3。

4、治理方法

把失稳路基的松填料清除，然后对软基进行加固处理，常用加固方法有置换土层、反压护道、袋装砂井、塑料排水板、碎石桩、砂桩等，再将路基分层填筑，分层压实。也可采用轻质材料填筑路堤，以减轻压力。

第十一章、施工总平面布置图

施工总平面布置图



10.1 布置原则

根据我公司多年来施工积累的经验，结合本工程的规模、特点、施工环境及施工条件，充分体现“以人为本，施工布局与自然环境和谐统一，展现我公司企业形象及企业文化”的理念。拟定本工程的施工布置原则为：

（1）所有的生产临建设施、施工辅助企业及施工道路布置均按招标文件要求及发包人提供的各种条件在指定的场地范围内进行规划布置。个别临时设施如施工交通、供水供电等必须布置在发包人指定范围外的尽量少占土地。

（2）临建设施的规模和容量按施工总进度及施工强度的需要进行规划设计，现场布置力求紧凑、合理、方便使用，规模精简，管理集中、调度灵活、运行方便、节约用地及安全可靠。

（3）在临时设施布置上综合考虑施工程序、施工强度、施工交通、均衡施工强度等因素。

（4）施工场地及营区均按要求配置足够的消防设施；根据绿色环保施工的需要进行场地规划；所有生产、生活设施的布置均体现安全生产、文明施工。

（5） 避免施工对公众利益的损害。

（6）场内施工企业及生产生活设施的布置按照有利生产、方便生活、保护环境、安全可靠、交通干扰少、管理方便、节约用地的原则进行布置。

（7）为便于管理，方便生活生产，临时工程设施靠近主要建筑物施工现场面，并尽可能集中布置。

（8）工程区场地狭窄，施工线路长，施工布置按照集中与分散、固定与移动相结合的原则进行。

（9）根据现场条件，充分考虑劳动保护、安全生产的要求，兼顾消防、防盗。

10.2 施工总平面布置依据

（1）施工场地状况及场地主要出入口交通状况。

（2）主体施工阶段及分阶段施工平面布局相应变化。

（3）拟采用的施工方案、施工程序及顺序。

（4）半成品、原材料、周转材料堆放加工需要。

（5）满足不同阶段、多个承包人、各种专业作业队伍对宿舍、办公场所及材料储存、加工场地的需要。

（6）各种施工机械既满足各工作面作业需要又便于安装、拆卸。

10.3 施工现场平面管理规划

现场平面管理是实现现场平面布置目标的手段，只有科学的现场平面管理才能使现场生产、生活井然有序，提高劳动生产效率，实现平面布置的目的。

（1）管理原则

根据各阶段平面布置图及进度计划，现场平面管理以充分保障阶段性施工重点，保证进度计划的顺利实施为目的。在工程实施前,制订详细的大型机具使用及进退场计划，主材及周转材料生产、加工、堆放、运输计划，同时制订以上计划的具体实施方案，严格执行、奖惩分明，实施科学文明管理。

（2）管理体系

由项目经理部生产副经理负责施工现场总平面的使用管理，由项目副经理统一协调指挥。建立健全调度制度，根据工程进度及施工需要对总平面的使用进行协调和管理，工程部对总平面的使用负责日常管理工作。

（3）管理计划的制定

施工平面科学管理的关键是科学的规划和周密详细的具体计划，在工程进度网络计划的基础上形成主材、机械、劳动力的进退场、垂直运输等计划，以确保工程进度，充分均衡利用平面空间为目标，制订出切合实际的平面管理实施计划，并将计划输入微机电脑，进行有效的动态管理。

（4）管理计划的实施

根据工程进度计划的实施调整情况，分阶段发布平面管理实施计划，包含时间计划表、责任人、执行标准、奖罚条例，在计划执行中不定期召开生产调度会，经充分协调确定后，发布计划调整书。工程部负责组织阶段性的定期检查监督，确保平面管理计划的实施。其重点保证项目是:安全用电、场区内外环卫场区道路，给排水系统，垂直运输、料具堆放场地管理调整，机具、机械进退场情况，以及施工作业区域管理等。

（5）场内交通组织

1)场内道路及出入口布置

根据施工总平面，整个施工场地只设置一个出入口，见施工总平面图。

2)场内车流向组织

根据施工进度和施工阶段的划分，现场布置一道环形道路，另每隔一段在施工场地内设置一条单向通行道路，方便材料的卸货及堆放。

10.4 临时设施布置

总原则是：严格按照施工平面布置图进行各个阶段的布置。

在大门入口设置洗车槽和沉淀池，进出载重车量均用高压水冲洗轮胎，做到不带泥沙及其它污物出场；运出的散料进行覆盖，做到沿途不遗洒。现场道路要求通畅整洁、无杂物乱堆乱放，并由专人负责定期打扫。施工现场成品、半成品、各种料具均要按施工平面图指定位置分类码放整齐、稳固，做到一头齐，一条线。

施工现场入口处，搭设企业标识门楼，挂醒目的一图三证五牌（施工平面图、有规划、施工、安全证、有工程概况、安全标志、机械操作、治安防火、劳动纪律牌）。进入施工现场的工作人员必须着装整齐、佩戴工作证和安全帽。

工地大门、围墙：工地围墙采用现场专用施工现场钢制定型围墙进行围挡。在围墙宣传上征求业主意见,显示本工程建设者关心公益事业的良好形象。大门采用钢质材料制作，规格、色彩、文字组合按统一标准执行。设专人负责工地周边地区的清洁工作，保证在施工期间周边环境好于平时，树立业主与我企业的良好形象。

标牌：在现场大门内侧明显处设北京市统一样式的施工标牌，内容为：工程名称、建筑面积、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、工地负责人、开工日期、竣工日期等。“一图八板”，每块板高 2.4 米，宽 1.2 米，标准三合板成型、面用有机玻璃、电脑刻字。板的

内容按我企业现行使用的《现场平面布置图》、《现场安全生产制度》、《现场文明施工制度》、《现场消防保卫制度》、《现场环卫卫生制度》、《企业简介》、《施工标志》、《工程质量保证体系》、《安全文明保证体系》。整个板的固定架用槽钢，上面加防雨棚。工地导向牌用不锈钢材料制作。

施工用水、用电：在每个施工楼层开设供水龙头，以便于各专业分包单位用水方便；在各楼层均安设分电箱，以确保各专业分包单位用电方便。

材料堆码：所有材料和设施均堆放在围墙内，且设置临时围栏；材料均分类堆码整齐，散料砌池围筑，杆料立杆设栏，块料起堆叠放，保证道路畅通，场容整洁，并按本单位质量体系贯标要求分类标识。

办公生活区：

办公生活区要求整洁、清新、优美。该区道路将采用 C20 砼硬化，其它区域采用 C10 砼硬化或设绿化带，保证良好排水，并安排保洁员专门负责打扫。

办公室、宿舍等统一采用活动板房；食堂、厕所、浴室等采用砖砌，内外墙批荡刷白。所有房间保证宽敞、明亮、整洁。

食堂内墙铺贴高 2m 的白瓷片，食堂内灶台、工作台等设施和售饭窗口内外窗台铺贴白瓷片，保证食堂通风、卫生，经常保持清洁。炊事员上岗必须持有效的健康证和岗位培训证，上班时间必须穿戴白衣帽及袖套。生熟食严格分开，餐具洗刷干净，并按规定消毒。

厕所内墙裙铺贴高度 1.5m 的白瓷片，地面、蹲台采用防滑地砖，便槽贴白瓷片，并设置洗手槽、便槽自动冲洗设备。派专人清扫，定期喷药，保证无异味，保持清洁卫生。

除“四害”措施：开工同时，即与居委会或“爱卫会”下设服务机构签订除“四害”协议，委托其定期喷药或投放药饵，严格控制“四害”滋生。

余泥渣土排放：及时办理余泥排放证，严格贯彻执行政府的有关规定，加强管理，搞好文

明施工。

生活区总体布局合理，道路畅通，设施搭建符合要求，安全可靠。

生活区内设立专职保洁员，划分保洁区域及工作内容。对非施工区域进行消毒和投放鼠药，对厕所、垃圾池、食堂等容易滋生蚊虫的地方，由保洁员重点处理，生活垃圾每天清运。

生活区内消防设施完备、安全保卫工作落实。

生活区居住人员举止文明，讲究卫生，关系和谐。

临时设施：

临时设施、各种机械设备、水电线路、场内道路严格按审定的施工方案布置，建筑材料在指定地点堆放，使进入现场的设备、材料堆放有序，杜绝随意搭建设房屋和任意堆放材料。

施工用电、用水计划：

对现场施工配电采用三相五线制，施工用电采取三级配电、二级保护。施工机具做到一机一闸一保险，确保施工安全。

现场设主电箱接驳位置，由业生指定的电源接驳回引入主配电箱接至各分箱，施工机具用电再从分箱接出。

根据施工要求，作业施工段设置二个分箱。照明系统覆盖止外溢。既能满足施工用水，又能满足消防要求。

10.5 临时道路布置

（1）交通道路设计

a 外围道路

经过现场踏勘，建设单位提供的临时外围道路，可以作为主要交通道路使用。

b 场区内道路

场区内沿建筑物外围设置道路，路宽 4.5 米，做法为 800mm 厚山皮石，各区施工时便于混

凝土布料车通行临时道路采用 1000mm 厚山皮石。

（2）现场交通组织方案

a 现场管理

1）首先按批准的施工组织设计的施工总平面图布置要求布置临时施工道路；

2）建立临时道路管理制度，车辆进场后必须遵守各规章制度；

3）在出入口处设置门卫室，车辆进出必须服从门卫指挥；

4）在道路入口处设置安全警示牌、限速等标志，保证场内交通畅通、安全；

5）项目部成立交通管理小组，安排 1 至 2 名人员专业管理施工现场进出车辆，

管理人员均配备袖标及对讲机，及时联系场区内交通状况，避免堵车。同时安排管理人员一名，专业协调外部交通关系，紧密配合交警工作，办理各种手续，及时了解外部交通状况，近期是否存在临时交通管制，并根据此调整相应的行车路线。

b 材料、机械运输管理

1）大型构件、机械及大宗材料运输要由有关单位或运输单位向我公司申请，由我公司统筹安排，原则上安排在夜间运输，以提高作业时间和保持白天区内环境的洁净。

2）各种机具、材料运输车辆进入场地后，在门卫及材料管理人员的安排下，沿道路到达指定的材料堆场，卸货后驶离施工现场。

3）材料运输车辆的驾驶员均要求有丰富的本地区驾驶经验，对交通状况有预判能力，避免交通事故的发生。严禁车辆在场内抢行，并杜绝司机因车辆互相干扰而发生口角，避免车辆在主干道上长时间滞留。

c 混凝土运输管理

1）选择合理的施工时间进行混凝土浇筑施工，垂直运输采用井架运输。

2）混凝土材料运输期间可能会遭遇部分路段的交通限时管制等问题。因此，施工前应及

时与交管、城管部门沟通，并办理相应的手续。

3）混凝土浇筑期间车辆组织：在集中浇筑混凝土期间，进入施工场地的混凝土运输车辆由专业交通协调人员进行安排。

第十二章、项目风险预测与防范，事故应急预案

1 项目风险预测与防范

参考我公司在公路工程方面的丰富施工经验，结合本项目的实际情况，并依据我公司计划参建该项目的投入实力，我公司制定了相应的风险预测和防范措施，建立以 风险部门和风险经理为主体的监督机制，以目标管理作为手段，动态控制，并建立健全了施工应急预案保证体系。

1.1 风险预测

1、项目风险预测

工程项目的立项、分析和实施的全过程都存在不能预先确定的内部和外部的干扰因素，这种干扰因素称为项目风险，风险是随机的。对我们而言， 重要的风险因素主要有：劳力、设备和材料的取得；劳力和设备的生产率；不合格的材料；劳工纠纷；安全；通货膨胀（总价合同）；承包商的工作能力；变更指令的谈判；工程质量；合同延误；财务控制能力；工程实际数量。通过对各个施工过程、潜在风险因素和有关细节进行科学的管理和控制，将降低风险带来的损失，提高盈利能力和资本效率。

本工程由于施工任务重，工序复杂、危险因素较多，为防止安全事故的发生，结合所承担工程施工项目的结构、类型、规模、施工环境等特点，从人、机、料、法、环等因素综合分析，确认有以下几个可能造成人员伤害、财产损失的危险源： 高处坠落；机械伤害；触电；火灾等。

施工风险分析判别表

序号	风险项目	风险出现的可能性	风险级别	
1	高处坠落	高处作业发生坠落造成的伤亡事故	很可能	★★★★

2	机械伤害	各类机械引起的机械伤害事故	很可能	★★★
3	触电	施工用电	可能	★
4	火灾	施工用电、冬季取暖、现场焊割	可能	★★

1.2 风险防范

（1）企业制度保障，建立风险控制秩序

管理制度和组织形式的合理性是风险控制的基础，建立灵活务实的制度和组织形式。在公司的组织形式和管理制度上进行适合本企业的创新，以提高公司的活力；同时，建立明晰和井然的工作秩序，使决策得以顺利、有效地实施。适用的组织形式应以矩阵式项目经理制为主体，设立相应的风险管理部门，但管理跨度和管理层次不宜太多，应与公司发展规模相适应。

（2）建立以风险部门和风险经理为主体的监督机制

建立风险部门，并设立风险经理。其作用是对项目的潜在风险进行分析、控制和监督，并制定相应的对策方案，为决策者提供决策依据。围绕整个公司把握建筑市场脉搏进行阶 段性管理。阶段性风险管理是针对项目的前期经营招标、中期实施、后期总结和处理三个阶段进行的有效控制和根据相应风险决策而实行的动态前瞻式管理。

（3）明确风险责任主体，加强目标管理

风险管理的关键点，在于确立风险责任主体及相关的责任、权利和义务。有了明确的责任、权利和义务，工作的广度、宽度和深度就一目了然，易于监督和管理。首先，定岗、定责，即确定岗位的数量及相应的任务和责任，但岗位和责任的确定又是灵活的，根据工程项目的进展或需要相应的变化。其次，进行目标管理。根据前面确定的责任、权利和义务，列出规范化表格，同时对应进行计划工作，使责任人明确工作的内容、性质、方法、期限、应变策略、检查人和向谁负责等事项。

（4）按照风险分担的原则，合理的分配风险

明确的风险政策可以使企业风险发生的可能性和影响都落在风险容忍度之内。从工程整体效益的角度出发，最大限度地发挥各方面的积极性。因为项目参加者如果都不承担任何风险，则他也就没有任何责任，当然也就没有控制的积极性，就不可能搞好工作。因此只有让各方承担相应的风险责任，通过风险的分配以加强责任心和积极性，达到能更好地计划与控制。

（5）公路工程风险源辨识与防控措施

施工风险源辨识与防控措施清单一览表

易发生的安全事故类型：物体打击、机械伤害、交通伤害、起重伤害、触电、设备倾覆、淹溺、火灾、烫伤等				
序号	**风险源清单**	**风险致因**	**事故类型**	**风险源防控措施**
1	钢筋加工、焊接	违章操作、机具损伤	机械伤害	严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确佩戴使用劳保防护用品；开展安全教育，提高作业人员安全意识
		违章操作，不符合 TN-S 系统,线路破损未处理，线路拖拉入水，线路架设安全距离不符合要求	触电	规范现场临时用电，严格按照施工现场临时用电规范要求；设置 TN-S 系统，现场用电符合三相五线制；线路架设必须符合临时用电方案要求；要求电工加强现场巡查，及时整改现场存在的隐患
		钢筋吊装时，违章操作、吊装作	物体打击	严格按照操作规程作业；开展安全教育，提高工人安全意识；不定期对机械设备

		业前未对机具进行检查		进行检查维修保养；执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确佩戴使用劳保防护用品
		未正确佩戴个人防护用品	烫伤	严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确佩戴使用劳保防护用品；现场放置灭火器材 ； 开展安全教育，提高作业人员安全意识
		未设置灭火器材、气瓶没有安装回火设施、摆放距离不符合要求。	火灾	电、气焊接作业点和气瓶存放应按规定配备灭火器材，乙炔使用前检查回火装置，气瓶之间摆放距离应大于 5m，施焊时应保持距离气瓶 10m 以上安全距离
2	涵洞施工	违章操作，不符合 TN-S 系统，线路破损未处理，线路拖拉入水，线路架设安全距离不符合要求	触电	规范现场临时用电，严格按照施工现场临时用电规范要求；设置 TN-S 系统，现场用电符合三相五线制；线路架设必须符合临时用电方案要求；要求电工加强现场巡查，及时整改现场存在的隐患
		未正确佩戴个人防护用品，随意丢弃物品	物体打击	现场设置有效的安全防护及警示、警戒措施，作业人员正确使用个人防护用品。严禁其他人员入内

		违章操作，地质灾害	坍塌	基坑开挖应符合方案要求，高度大于 2m 时应逐级放坡。大雨大风等恶劣天气加强其形变观测，发现松动、变形或沉陷应及时加固
		起重机作业地面不平整、起重半径内有障碍物，使用前未对吊具、钢丝绳进行检查 吊装现场没有专人指挥，信号不能统一，操作人员未持证上岗	起重伤害	作业前要对各种制动装置、限位装置、限制器、钢丝绳等各种吊具进行全面检查，作业现场地面应坚实平整，支腿必须支垫牢固；作业现场操作人员应严格按照操作规程作业、持证上岗、吊装时要有专人指挥，作业半径内设置警戒区，不得有其它障碍物，非作业人员严禁留守、逗留
		基坑未按照要求设置临边防护设施和安全警示标志、操作平台搭设不完善	高处坠落	严格按照要求落实施工现场临边防护和作业平台搭设，现场配备相应的安全警示标志，严禁非施工人员进入施工现场
		模板场地堆放不平整、堆放高度过高；模板搭设时未按照方案要求固	模板坍塌	模板堆放场地要坚实平整、堆放高度不宜超过 2m；严格按照方案要求设置模板固定措施，混凝土浇筑过程中安排专人观察模板位移情况

		定		
3	路基施工	违章操作、违章指挥、机械损坏	机械伤害	严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确佩戴使用劳保防护用品；开展安全教育，提高作业人员安全意识
		新建路基运输车辆不按规定速度行驶，危险警示标牌不足，平交道口无安全警示设施、设施，施工现场扬尘过大影响视线	交通伤害	严格执行各项安全管理规章制度，开展安全教育，提高作业人员安全意识 ；现场设置警示标牌和平交道口安全警示设施，专职安全员经常巡查；现场做好防尘洒水工作
		原高速路基因新建开挖放坡不足，雷雨汛期易引起坍塌，机械车辆未按照要求远离高速公路停放	交通伤害（高速公路）	新建路面和原路基连接处开挖时应采取放坡处理，开挖前应关注天气变化情况，避免开挖过度； 基坑 开挖后及时填筑， 未填筑的基坑应做好排水措施， 避免原路基坍塌引起交通事故发生 ；机械车辆作业结束后，必须按照要求远离高速公路 10 米集中停放
4	路面施工、路面铣	路面施工机械未按照要求作业	机械伤害	对机械操作人员进行安全全教育，路面施工时严格按照要求对施工作业现场进行旁站

	刨	交通导行设施不完善、施工车辆未按要求行驶、夜间施工照明设施不符合要求	交通伤害	加强施工现场安全标志标牌、警示设施巡查；做好施工车辆登记备案、加强驾驶人员安全教育；严格按照方案落实夜间施工照明设施
5	桥桩基础施工、下部结构施工	违章操作，不符合 TN-S 系统,线路破损未处理，线路拖拉入水，线路架设安全距离不符合要求	触电	规范现场临时用电，严格按照施工现场临时用电规范要求；设置 TN-S 系统，现场用电符合三相五线制；线路架设必须符合临时用电方案要求；要求电工加强现场巡查，及时整改现场存在的隐患
		泥浆池、临边防护不到位，泥浆池未设置警示标志	淹溺	规范施工现场临边防护设施，设置相应安全标识标牌
		设备倾覆、违章操作、违章指挥、机具损伤	物体打击	严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确使用、佩戴劳保防护用品；开展安全教育，提高作业人员安全意识。加强现场巡查
		钢护筒埋设不符合要求；成桩后未设置覆盖设施	孔口坠落、淹溺	护筒必须按照要求高处地平面 30cm；桩触电基灌注结束后，必须按要求对孔口采用钢筋网片覆盖

		承台基坑、立柱施工作业平台临边防护不到位、人员上下通道临边防护不到位	高处坠落	严格落实施工现场临边防护措施，定期进行临边防护设施检查，及时进行整改
6	桥梁板架设	起重机作业地面不平整、起重半径内有障碍物，使用前未对吊具、钢丝绳进行检查；设备倾覆、违章操作、违章指挥、机具损伤	起重伤害	作业前要对各种制动装置、限位装置、限制器、钢丝绳等各种吊具进行全面检查，作业现场地面应坚实平整，支腿必须支垫牢固； 严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员必须正确使用、佩戴劳保防护用品；开展安全教育，提高作业人员安全意识 ， 加强现场巡查
		施工现场地基承载力不满足要求；施工过程中，施工机械出现位移未立即停工整改；雨天过后，未对地基承载力进行复测	设备倾覆	施工前应对设备施工区域地基承载力进行验收，不符合施工标准的地基应当重新进行处理再验收；设备施工过程中应当加强监测，发现机械位移时应当立即停机进行检查，排除隐患；雨天过后，应当根据现场实际情况，对地基进行检查，检查合格后方可继续施工
		设备倾覆、违章操作、违章指挥、	物体打击	严格执行各项安全管理规章制度，及时纠正制止“三违”现象；严格要求作业人员

		机具损伤		必须正确使用、佩戴劳保防护用品；开展安全教育，提高作业人员安全意识。加强现场巡查
		梁板吊装完成后，现场临边防护设施不到位	高处坠落	严格落实施工现场临边防护措施，定期进行临边防护设施检查，及时进行整改
7	涉路施工	现场交通导改设施不完善，或有损坏；施工作业人员穿越运营车道	交通伤害	严格按照施工方案落实交通导改设施，导改队伍落实 24 小时值班制度，项目部每日进行检查，并对损坏设施进行完善；加强施工作业人员安全教育，严禁横穿高速公路
		涉路施工时，现场未安排专人监管；机械违规施工，涉及运营车道	机械伤害	现场施工时安排专人监管；加强对操作人员安全教育，严格按照操作规程施工
8	恶劣天气	大风天气违规施工	物体打击	严禁在大风天气作业，做好高大建筑物、特种设备的固定工作，做好涉路设施的巡查整改工作
		大雾天气违规施工	交通伤害	严禁在大雾天气进入高速进行施工，同时做好毗邻高速的施工路段安全警示设施
		雨雪天气施工时未做好施工现场防滑、保暖措施；	交通伤害、高	严格按照冬季施工方案落实现场防滑、保暖措施；安排人员清扫施工现场积雪、结冰，配合高速公路管理单位做好运营道路积

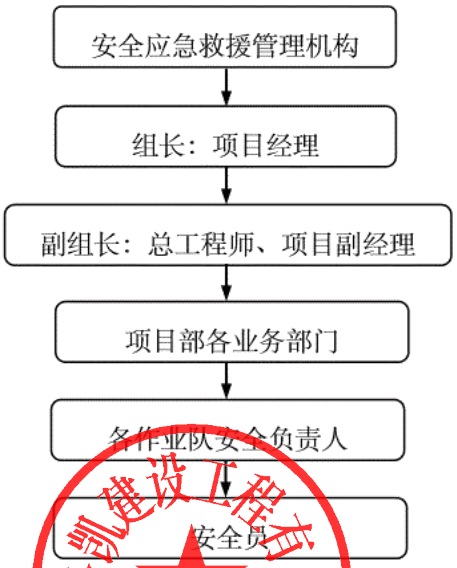
		施工作业现场、高速公路积雪、结冰未及时清除	处坠落	雪、结冰的清除工作

印 朱静 4508028021991

1.3 风险防范措施

1、成立事故应急救援组织机构

应急事故救援组织机构由项目部领导班子和各职能部门、各作业队、各班组组成，应急组织机构见下图。



内蒙古路凯建设工程有限公司

（1）管理机构职能

①建立、健全并督促各部门及人员落实项目安全生产责任制；加强安全管理，积极为现场作业人员创造较为安全的施工环境；对现场机械设备状态等进行经常性检查。

②接到发生事故的消息时，应急指挥小组立即赶赴事故现场，启动本预案。发生伤亡事故时，负责及时向上级主管部门和当地安全监察部门通报事故的基本情况、事故现场应急处置和抢险救援以及善后处理的组织指挥工作。

（2）组长职责

组长负责按照预案和应急小组的指令对本小组的成员进行分工、并逐一落实。

①按照应急指挥小组的指令，立即组织调集应急小组的抢救人员、抢救车辆和机械设备。

②对事故现场及周边地区和道路进行警戒、控制，组织人员有序疏散、救护伤员。

③安排人员同时做好事故调查取证工作，以利于事故处理，防止证据遗失。

（3）业务部门职责

①负责提供人员必须的防护、救护用品及生活物资的供给。

②提供合格的抢险抢修或救援的物质及设备，就近联系医院组织伤者到医院进行救治和处置，落实交通工具、资金的保障。

③确保与指挥小组和外部联系畅通、内外信息反馈迅速。

④保持通讯设施和设备处于良好状态。

⑤负责接待新闻媒体记者。

⑥提出抢险抢修及避免事故扩大的临时应急方案和措施。

⑦指导抢险抢修组实施应急方案和措施。

⑧修补实施中的应急方案和措施存在的缺陷。

⑨绘制事故现场平面图，标明重点部位，向外部救援机构提供准确的抢险救援信息资料。

⑩负责应急过程的记录与整理。

（4）事故应急救援组织管理职责

应急事故救援领导小组组长由项目经理担任，总工程师、项目副经理担任副组长，成员由项目部各业务部门负责人、质量、安全部门负责人组成。设置值班室及 24 小时值班应急电话。

应急事故救援领导小组负责建立健全本项目重大危险源监控方法与程序，对安全事故隐患和重大危险源实施监控；负责本项目相关信息收集、分析和处理。应急救援领导小组组长负责向当地政府部门、建设单位、上级应急救援（响应）领导小组报告。

应急救援领导小组应根据国家有关法律法规的规定、当地建设行政主管部门制定的应急救

援预案和本单位的应急救援预案，组织开展事故应急知识培训教育和宣传工作。

在接到事故现场人员的报告后，迅速到达事故发生现场，迅速查清事故发生的位置、环境、规模及可能发生的危害；迅速沟通应急领导机构、应急队伍、辅助人员以及灾区内部人员之间的联络；迅速启动各类应急设施、调动应急人员奔赴现场；迅速组织医疗、后勤、保卫等队伍各司其责；迅速通报事故或灾害的情况。

领导小组成员必须根据应急预案的内容、结合现场实际，制定抢险救援具体方案，组织指挥现场应急抢险救援人员开展应急救援，并采取措施控制危害源，防止事故的进一步扩大，最大限度地减少事故造成的人身伤亡和财产损失，保护好事故现场并及时向公司应急救援领导小组报告事故情况。

2、具体措施

（1）应急响应

为切实有效地做好事故响应及应急救援工作，由项目经理部以及各施工队、各班组组成应急组织机构。

（2）应急物资及装备

1)救护人员的装备：头盔、防护服、防护靴、防护手套、安全带、呼吸保护器具等；

2)灭火剂：水、泡沫、C02、卤代烷、干粉、惰性气体等；

3)灭火器：干粉、泡沫、1211、气体灭火器等；

4)简易灭火工具：扫帚、铁锹、水桶、脸盆、沙箱、石棉被、湿布、干粉袋、等；

5)消防救护器材：救生网、救生梯、救生袋、救生垫、救生滑杆、缓降器等；

6)通讯器材：固定电话一个，移动电话:原则上每个管理人员一人一个，对讲机若干。

表 8.2-1 重大风险因素一览表

	重大风险类别	区域(部位)
重大风险类别、区域(部位)	爆破伤害	路基石方开挖、隧道掌子面开挖
	火工材料管理	火工材料的审批、采购、运输、入库、出库、现场临时存放、使用、当日回库及火工材料库的规范建设。
	机械伤害	各施工区域机械作业
	起重伤害	场站临建及涵洞的起重作业
	触电	各施工区域临时用电

（3）信息报告

在施工过程中一旦遇到险情由应急领导小组成员及时准确的向监理、建设单位上级相关部门汇报。汇报程序如下：责任区负责人→应急小组调度→项目经理→建设单位、监理单位、地方相关部门。使相关部门能随时掌握险情的动态变化，以给予帮助指导。在特殊情况下联系不上时方可越级汇报。如发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“三不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

3、防范风险事故管理

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规及有关规定，确保在安全生产事故发生后，高效有序的实施安全生产事故灾难应急工作，最大限度地减轻灾后造成的损失，并在项目部统一领导下做好应急救助工作，维护生产经营稳定，特制定本预案管理制度。

（1）工作原则

1)以人为本，安全第一。把保障企业员工的生命安全和身体健康、最大程度地预防和减少安全生产事故灾难造成的人员伤亡作为首要任务。

2)贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，坚持事故灾难应急与预防工作相结合。做好

常态下的队伍建设、完善各种规章制度、预案演练等工作。做到安全工作警钟长鸣，营造人人重视、个个有责的安全工作氛围。

（2）应急机构组成、职责

1)项目部成立安全事故应急处理领导小组，负责领导、协调本项目的安全生产事故灾难工作和平时应急准备工作；安监部主管负责处理安全事故应急处理领导小组的日常工作，指导各部门制定相应的安全生产事故应急预案，按照安全事故应急处理领导小组要求协调、检查、督促应急的准备落实情况等。

2)重大安全生产事故发生后，项目部立即启动本应急预案，领导、指挥和协调安全生产事故灾难应急工作，并做好安全生产事故灾难应急救助工作。

3)安全生产事故应急处理领导小组主要职责:

①迅速接受和执行政府主管部门的各项通知，确保政令畅通。

②组织实施应急预案，发布各项应急命令、指示、通知等。

③确定应急计划，部署事故专业应急救援队伍，实施事故有关人、物转移救治方案。

④及时统计、上报事故及损失。

4)安全事故应急处理领导小组现场负责人员应迅速反应，及时作出应急处理，将现场人员按如下分工作出应急安排:

①首先保证人员的及时抢救

在事故发生后，现场安全管理人员首先积极组织抢救受伤人员，并安排现场员工分工处理事故(成立现场事故救援小组):救护人员负责受伤人员的临时护理，自身不具备护理或抢救条件时，须及时拨打 120，在专业救护人员到达现场之前，在保证不造成二次伤害的前提下，对受伤人员进行护理。

②安排通讯人员，负责事故第一时间按程序报告。报告程序:现场人员一施工队负责人(兼

职安全员）、项目部安监部部长一总经理和副总经理，紧急情况下可以越级报告。

③安排现场保护人员负责对事故现场的保护工作，必要时对事故现场拍照，

④安排就医陪同人员，根据实际情况安排专门人员陪同就医，陪同人员与司机(或夜班值班司机)一起带伤者就医，或陪同伤者与到现场救治的 120 车到医院救治。

⑤事故调查处理

按照《安全事故调查处理管理规定》的相关内容执行。

⑥巡视督查

必要时安排保安员牵头，负责事故现场的治安管理和安全保卫工作，维护现场管理秩序，保证事故处理工作顺利进行，采取有效措施，防止事故扩大蔓延。

（3）预警预防机制

各部门应当加强对重大危险源的监控，对可能引发特别重大事故的险情，或者其他灾害、灾难可能引发安全生产事故的重要信息应及时上报。

（4）平时应急方案

1)加强对各部门员工的应急救援和事故预防避险、避灾、自救、互救常识的宣传工作，排查安全隐患，做到防患于未然。

2)各部门可根据自身实际情况做好兼职应急救援队伍的培训，提高自救和互救能力。并根据自身特点，定期组织应急救援演练。

3)项目部要建立应急救援机构，储备必要的应急物资和装备，确保发生事故时能得到迅速、有效的紧急救助。

4、技术风险防范措施

（1）本项目施工项目多，交叉作业面多，交通影响大，工期紧，进场后，仔细研究项目特点及影响因素，制定合理的施工组织方案和分部分项施工方案，并进行全员交底。

（2）施工过程中，根据实际情况对方案进行优化，动态调整，并履行相关手续。

（3）编制交通组织专项方案，并报请交通管理部门批准。

（4）科学规划、安排施工现场的布置，制定交通、车辆故障等引起的交通堵塞应急预案，当大桥附近发生安全事故和交通拥堵时，及时报告上级部门和有关单位，并配合交警部门进行处理。

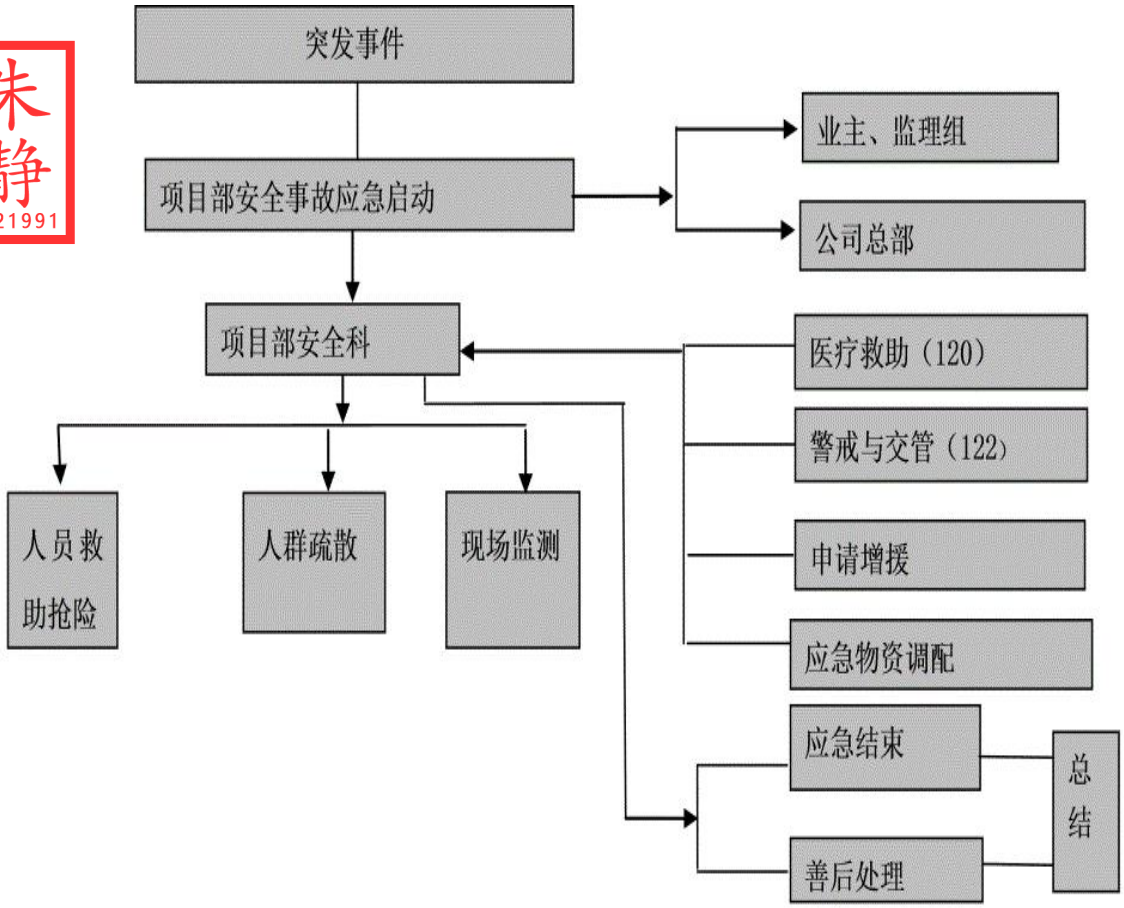
（5）对现场专职安全员、交通管制负责人进行岗前培训，使其明确职责，坚守岗位，认真负责。

（6）施工作业车辆、机械上设置明显作业标志，严禁乱停放，施工车辆出现故障时，应及时安排牵引车将故障车辆拉出施工区域，然后再进行维修，以保障施工区域车辆通行畅通。

2 事故应急预案

本项目工程施工点多面广，施工安全控制难度较大。为确保工程安全、减少事故发生次数、降低事故损失程度，我公司在做好安全生产管理体系及保证措施工作的同时，还建立健全以下各项安全预防、应急措施，同时建立安全应急预案（见工程安全应急预案流程图）。

工程安全应急预案流程图



2.1 成立应急处置领导小组

项目经理部将成立应急处置领导小组，小组成员及职责见下表。

应急处置领导小组成员及职责表

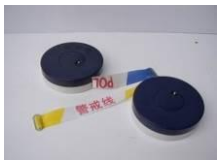
小组成员	在本工程中职位	职 责
组长	项目经理	全面负责本工程的救灾工作，负责将灾情向上级、业主、当地政府汇报，负责执行当地政府、业主、上级的指示。
副组长	总工程师	负责救灾时的技术工作。
副组长	安质部部长	灾害发生时负责防灾自救的动员工作，救灾指挥车辆的管理工作，救灾通讯设备的管理工作；平时负责防

		灾自救宣传教育工作。
组员	专兼职安全员	灾害发生时负责救灾人员、物资、设备的调动工作。
组员	综合办公室主任	灾害发生时负责伤员救护工作，联系伤员转院治疗事宜；平时负责施工人员防灾自救常识的培训。
组员	材设部部长	灾害发生时负责救灾物资、设备的供应；平时负责对救灾物资的储备情况进行检查。
组员	各作业队队长	全面负责本队的救灾工作，灾害发生时负责下情上达，上情下达，坚决执行指挥部的救灾命令。

2.2 应急救援标志、标识

序号	标志类型	标志描述
1	警戒区域标牌与标识	20 厘米宽，黄色警戒线
2	应急救援人员标识	黄底袖圈红色事故救援字

2.3 应急救援装备、设备清单

序号	装备	作用	示意图
1	对讲机若干	保证各救援分队与指挥机构短程内的信息畅通	
2	个体防护器材 6 套	确保应急救援人员个体安全	
3	警戒线	紧急情况下设置警戒区域，禁止人员进入	

4	灭火器材若干	小型火情自救	
5	应急照明若干	紧急情况照明	
6	信号发布器	信号发布	

朱静印 4508028021991

2.4 应急预案实施步骤

序号	事件发生时间段	应遵循的原则
1	预案启动阶段	发现人立即报警。一旦启动本预案，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调配合，共同做好工作。因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究有关人员的责任。
		项目在接到报警后，立即组织自救队伍，按事先制定的应急方案立即进行自救；若事态情况严重，难以控制和处理，立即在自救的同时向专业救援队伍求救，并密切配合救援队伍。
2	预案实施阶段	疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行；疏散人群至安全地带。
		在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。
		截断电源、可燃气体（液体）的输送，防止事态扩大。

		总承包管理生产经理为紧急事务联络员，负责紧急事物的联络工作。
3	总结阶段	安全总监应填写记录，并召集相关人员研究防止事故再次发生的对策。

朱静印 4508028021991

2.5 应急预案

2.5.1 火灾应急预案

1、火灾可能发生的地点、原因、性质和后果

项目部的火灾事故，可能发生的主要地点为办公室、宿舍和食堂。办公室主要是抽烟不注意，烟头可能引燃易燃物引起火灾;宿舍主要是用电不当造成火灾；食堂主要是用电和天然气使用不当引起火灾。因办公室、职工宿舍同一楼，上下距离较近。一旦发生火灾，职工的被褥、铺盖、生活用品、办公区的桌、椅、电脑、纸张等设施、用品会迅速引起火灾。

2、应急设备、设施及其配置要求

为了防止火灾的发生，项目部办公区、职工宿舍和食堂配置必要的消防设施灭火器等灭火设备，在食堂、宿舍、办公区、大院门口合理设置自来水管，以备急用。

火灾事故的发生，主要是人为的因素，所以要经常对全体职工进行安全防火教育，提高防火意识，保护自身安全。同时，对工作人员进行培训，使大家掌握灭火器的使用方法等必要的技能。每年组织一次应急演练，确保一旦发生火灾事故，召之即来，来之能战，战之能胜。

3、火灾发生的应急措施

火灾发生后，现场人员应立即采取控制措施，如切断电源、撤离火场内人员，和周围易燃物品及贵重物品并立即报告应急小组指挥组，由指挥组人员组织应急小组展开工作，各小组人员按分工各负其责,各司其职，有条不紊地开展工作，灭火组:负责灭火、破拆和火场供水等直接扑灭火灾的任务；通迅组:负责向公安消防队报告火警、火场通迅联络、看守电话以及上报

火情、下传命令等通讯联络任务，同时报告主管领导和上级主管部门，必要时通报当地驻军、主管部门和友邻单位;疏散引导组:组织人员从楼道疏散。疏散人员时要采取必要的防护措施，如用湿毛巾捂住口、鼻或用湿床单、被褥等物防护，抢救组:负责救人、疏散物资等任务，实战中要与灭火组紧密配合，共同作战。如果有人员受伤亡，立即送附近医院进行抢救，确保人员的安全。

4、调查、处理方法

事故发生后，项目领导小组成员和各队义务领导成员一起,对事故发生的原因进行调查，按事故原因没查清不放过，责任人没有严肃处理不放过，职工没有受到教育不放过，防范措施没有落实不放过的“四不放过”的原则进行处理，调查处理事故要及时、准确、实事求是，秉公执法，必要时移交司法部门进行处理。

2.5.2 食物中毒应急计划

1、事故可能发生的地点、原因、性质和后果

食物中毒可能发生于食堂。由于目前项目部职工集体就餐，原因可能是橱具灶具的不清洁，购买发霉、变质等食品，蚊蝇传播，炊事人员的健康卫生、就餐人员的餐具及人员外购食物等，都有可能是易发性食物中毒源，其后果将会导致人员生命健康受到危害。

2、应急设备、设施及其配置要求

为了防止食物中毒的发生，食堂的卫生要符合规定要求，保持橱房的干净，同时食堂应配备足够的消毒设备(消毒柜)，对灶具、橱具、餐具进行经常性消毒,对炊事人员进行健康检查,炊事人员在工作中应穿工作服，戴卫生帽和口罩，保持良好的个人卫生，严格控制购进不卫生的食品，尤其是禁止购买熟食物、有腐烂、发霉、变质的食品，对食堂的剩饭菜进行适当处理等。办公室应与当地附近医疗机构联系,对食堂卫生定期检查和对炊事人员进行健康知识教育,从源头上全面预防食物中毒事故的发生。

3、事故发生的应急措施

发生食物中毒后，应及时报告应急管理小组指挥组，小组人员按分工各负其责，各司其职，积极有效地开展工作。指挥组:负责协调工作；通迅联络组:负责各方面的联络任务，积极配合救护组要求的联络工作，如附近医疗部门或相关友邻单位等，同时报告主管领导或上级主管部门;救护组:负责组织人力进行抢救，抢救的方法送定点医院，或请医疗人员到现场抢救等，如情况比较严重时，请求多个医疗卫生单位和友邻单位救助，确保人员生命安全。

4、事故调查、处理方法

事故发生后，应急管理小组成员共同对事故原因进行分析、调查，对事故的调查处理，应本着:事故原因未查清不放过，事故责任人没有严肃处理不放过,职工没有受到教育不放过，防范措施没有落实不放过的“四不放过”的原则进行处理，事故的调查处理应本着对单位、对员工和事故责任人负责的原则，客观公正、实事求是、及时准确、秉公执法。

2.5.3 路基工程突发事件预案

1、事故可能发生的地点、原因、性质和后果

路基工程坍塌事件主要在路基挖方、拆除挡墙护坡施工中，坍塌事故发生的原因:主要是在施工中未严格按照施工设计图纸施工或对施工中地质资料掌握不准确造成的,坍塌事故的发生将会使机械受到损坏、人员生命安全受到威胁。

2、应急设备、设施及其配置要求

为了防止因坍塌事故引起的机械损坏及人员伤亡，项目部工程部、安全部、质检部应对现场施工质量进行控制，严格按照施工设计图纸要求现场施工人员进行操作，在施工中对地质情况进行详细的勘察，避免因地质判断有误出现事故。项目部安全部、质检部、工程部人员应多对现场进行巡视，及早发现可能出现坍塌的部位，提出加固措施，并监督施工队完成，对不按照要求施工的施工队按有关管理办法进行处罚。项目部安全部经常到各施工队进行安全意识教

育，提高全体参建人员的安全意识和自我防护意识。

3、事故发生的应急措施

发生坍塌事故后，现场人员应及时报告应急管理小组指挥组，由指挥组对各应急小组进行分工，并指导现场人员操作，各小组人员按分工各负其责,各司其职，积极有效地开展工作。指挥组:负责协调工作;通迅联络组:负责各方面的联络任务,积极配合救护组要求的联络工作,如附近医疗部门或相关友邻单位等,同时报告主管领导或上级主管部门;救护组:负责组织人力进行抢救，抢救的方法送定点医院，或请医疗人员到现场抢救等，如情况比较严重时，请求多个医疗卫生单位和友邻单位救助，确保人员生命安全。

4、事故调查、处理方法

事故发生后，应急管理小组成员共同对事故原因进行分析、调查,对事故的调查处理，应本着:事故原因未查清不放过，事故责任人没有严肃处理不放过,职工没有受到教育不放过，防范措施没有落实不放过的“四不放过”的原则进行处理，事故的调查处理应本着对单位、对员工和事故责任人负责的原则，客观公正、实事求是、及时准确、秉公执法。

2.5.4 人员触电应急预案

施工现场人员触电时，负责人或安全员应立即指挥其他人员做以下工作:

1、脱离电源

立即断开触电者所触及的导体或设备的电源，设法使触电者脱离带电部分。低压触电时，采取脱离电源的方法如下:

(1)如果电源开关或插销在触电地点附近，应立即断开或拔掉插销。

(2)如果触电地点离电源开关较远，可使用绝缘钳或干燥的木柄等电工工具切断。

(3)导线如搭在触电者身上或触电人的身体压在导线上，可使用干燥的衣服、手套、绳子、木板等绝缘物做工具，拉开触电者或导线。

(4)导线没有紧缠在触电者者身上，如触电人的身上的衣服是干燥的，则可拉着他的衣服后襟将其脱离带电部分，此时救护人员不得用衣服蒙住触电者，不得直接拉触电者的脚和躯体周围的金属物品。

(5)如果救护人员握有绝缘良好的工具,也可拉着触电者的双脚将其脱离带电部分。

2、人员脱离带电部位后，应紧进行抢救

(1)口对口进行人工呼吸步骤:清理嘴里东西，头尽量往后仰，鼻孔朝上，这样舌头根就不会堵塞气道；同时揭开领口和衣服。

(2)在触电人的头部左边或右边，一只手捏住鼻孔，另一只手拇指食指掰开嘴巴，进行吹气。掰不开嘴巴时，可用口对鼻人工呼吸。

(3)吹气主要是使触电人的胸部膨胀，每隔 5 秒吹一次(吹 2 秒放松 3 秒)、救护人换气时，放松触电人的嘴和鼻，使其自动呼气。

3、胸外心脏挤压法

(1)解开触电人上衣，使其仰卧在地上或硬板上(不要躺在较软的东西上)；

(2)救护人跨腰蹲在触电人腰部，两手相叠，手掌根部放在心窝稍高一点的地方(胸下三分之二处)；

(3)掌根用力向下面(脊背的方向)挤压，压出心脏里面的血液，压陷到 3 至 5 厘米，每秒挤压一次。挤压后掌根很快放松，让触电者胸廓自动恢复，血又充满心脏，每次放松时掌根不必完全离开胸部。

4、应急物资

常用药品(绷带无菌敷料)及各种常用小夹板担架止血带氧气带等。

2.5.5 高空坠落应急预案

1、高处作业基本概念

凡在坠落高度基准面 2 米以上(含 2 米)有可能坠落的高处进行的作业，均称为高处作业。

2、高处作业预防事故措施

(1)高处作业的安全规定和技术措施以及所需的料具,必须列入该项工程的施工组织设计。

(2)工程施工负责人应对工程的高处作业安全技术负责并建立相应的责任制。

(3)施工前，应逐级进行安全技术教育及交底。并落实所有的安全技术措施和劳动防护用品，未经落实不得进行施工。

(4)高处作业中的安全标志、工具、仪表、电气设施和各种设备，必须在施工前加以检查，确认其完好，方能投入使用。

(5)从事高处作业人员必须定期(一般一年一次)进行身体检查，凡患有高血压病、心脏病、贫血病、癫痫病、四肢有残缺以及其他不适于高处作业者不得从事高处作业。

(6)高处作业人员衣着要灵便。禁止赤脚、穿硬底鞋、高跟鞋、带钉易滑鞋、拖鞋及赤臂裸身从事高处作业。

(7)酒后严禁高处作业。

3、施工现场急救概念和急救步骤

(1)现场急救概念

现场急救：就是应用急救知识和最简单的急救技术进行现场初级救生，最大程度地稳定伤病员的伤、病情，减少并发症，维持伤病员的最基本的生命体征。

现场急救是否及时和正确，关系到伤病员生命和伤害的结果。现场急救工作，还为下一步全面治疗救治作了必要处理和准备。不少严重工伤和疾病，只有现场先进行正确的急救，及时做好伤病员转送医院的工作，途中给予必须的监护，并将伤病情，以及现场救治的经过，反映给接诊医生，保持急救的连续性，才可望提高一些危重伤员的生存率。伤病员才有生命的希望。如果坐等救护车或直接把伤病员送入医院，则会由于浪费了最关键的抢救时间，而使伤病员的

生命丧失。

(2)急救步骤

急救是对伤病员提供紧急的监护和救治，给伤病员以最大生存机会，急救一定要遵循以下四个急救步骤：

①调查事故现场，调查时要确保对你，伤病员或其他人无任何危险，迅速使伤病员脱离危险场所，尤其在施工现场，更是如此。

②初步检查伤病员，判断其神志、气管、呼吸循环是否有问题，必要时立即进行现场急救和监护，使伤病员保持呼吸道畅通，视情况采取有效的止血、防止休克、包扎伤口、固定、保存好断离的器官或组织、预防感染、止疼等措施。

③同步呼救。在施救的同时，另派人拨通 120，通知救护人员和车辆，并继续进行施救，一直要坚持到救护人员或其他施救者到达现场接替为止。此时还应反映伤病员的伤病情和简单的救治过程。

4、施工现场事故急救处理办法

(1)止血

①压迫止血法：先抬高伤肢，然后用消毒纱布或棉垫覆盖在伤口表面，在现场可用清洁的手帕、毛巾或其他棉织品代替，再用绷带或布条加压包扎止血。

②指压动脉出血近心端止血法：按出血部位分别采用指压面动脉、颈总动脉、锁骨下动脉、股动脉、胫前后动脉止血法。该方法简便、迅速有效，但不持久。

(2)包扎、固定：创伤处用消毒的敷料或清洁的医用纱布覆盖，再用绷带或布条包扎。在肢体骨折时，又可借助绷带包扎夹板来固定受伤部位上下两个关节，减少损伤，预防休克。

(3)搬运：经现场止血、包扎、固定后的伤员，应尽快正确的搬运送医院。

①在搬运严重创伤伴有大出血或已休克的伤员时，要平卧运送伤员，头部可放置冰袋，路

途中要尽量避免震荡。

②在搬运高处坠落伤员时，若有脊椎损伤可能，一定要使伤员平卧在硬板上搬运，切忌只抬伤员的两肩与两腿或单肩背运伤员。否则将造成严重的后果、甚至死亡。

2.5.6 机械交通事故应急预案

1、机械交通事故一般发生突然，由于事发地点、时间的特殊，所以如果采取的应急措施不当，就会造成不必要的损失。交通事故一般分为：

（1）伤及行人及其它物品造成损失；

（2）翻车、碰撞伤及乘坐人员；

（3）车辆、机械部分自身损伤；

（4）机械设备在施工现场发生事故。

2、应急处理：

在公路上发生伤及他人以及与其它车辆碰撞、翻车等事故后：

（1）驾驶员或乘坐人员先要竖起警告标记，积极抢救伤者，拨打当地 120 急救，就近送入医院抢救。在救护人员没有到达出事现场前，先实行自救，如压迫法止血、人工呼吸等，努力减少伤亡。如果有困难也可向周围的行人、过往车辆、单位部门请求帮助。

（2）拨打 122 向当地公安交警部门报案，报案时一定要讲清事故的地点、位置及现场的大致情况，在交警到达前一定要保护好事故现场，以便交警对事故的勘察。

（3）尽快和单位领导取得联系，讲清事发地点、损失情况、需要什么帮助等。

（4）如果事故车辆起火，应该就地取材，利用 车载灭火器、土、砂压盖、用水浇（对油箱着火不能用水浇）用衣物等扑灭，并同时拨打 119 火警救助电话。

（5）事故后，驾驶员要主动到交警事故处理机关送交驾驶证、车辆行使证件和事故经过书面材料，等候处理。

有效防止突发性机械设备事故的发生，最大限度地减少事故伤害，结合本项目特点，制定本预案。

2.5.7 机械设备事故应急预案

1、各机械设备操作人员必须持有有关部门颁发的操作证，并熟悉设备的构造、原理、性能及安全技术要求，严禁操作人员违规操作，机械设备带 “ 病 ” 作业。

2、漏电触电。若机械设备出现漏电触电现象，当事人应及时向工区负责人或应急小组报告，采取有效的抢救措施。人员触电后，应尽快使触电者脱离电源，实施抢救。

3、刹车失灵。上坡时出现刹车失灵，不能脱档，松掉油门，靠边行驶，将发动机熄火，利用手制动将车停住，然后找人打眼。

2.5.8 工程事故应急预案

1、发生事故后，当事人应立即报告现场负责人，事故报告时间不得超过事故发生后 1 小时。报告内容为事故发生的时间、地点、单位、事故的简要情况、伤亡人数、初步估计的直接经济损失和已采取的应急措施等。同时，迅速联系 119、120 处理事故现场。

2、立即启动应急救援预案，成立现场救援组，实施现场救援工作和调查处理。事故发生地的有关单位必须严格保护事故现场，并采取必要措施抢救人员和财产，防止事故扩大和损失加重，确因抢险需要移动现场物件时，必须做出标志、拍照、详细记录和绘制现场图，并妥善保存现场主要痕迹、物证等。

3、特大事故现场救援组到达后，根据区指挥部应急救援现场指挥部的命令，按照职责分工，立即开展救援工作，听取事故发生单位的汇报，分析事故发生原因，制定抢险方案，并按分工组织实施。

2.5.9 自然灾害救援应急预案

工程施工中可能出现自然灾害，因此施工中要加强防范安全意识，加强自然灾害防范的教

育和学习，采取积极稳妥的防范措施，防患于未然。

1、项目根据实际情况，做好应急预案和灾难预案，紧紧依靠业主、地方政府、医院、消防等机构和当地群众，对应急预案和灾难预案进行相应的培训和演练，确保灾难事件发生后预案有效、执行顺利，把损失控制在最低限度。

2、应急事故发生时，现场作业负责人立即启动应急预案，采取必要的措施，防止事态的扩大，迅速向项目领导、单位领导及相关方报告，并对事故现场进行保护、管制。

3、项目领导和单位领导接到事故报告后，立即组织相关人员启动应急预案及措施，并通知相关方，向上级作出报告，就有关需协调事项提出申请，组织和协调上级部门对事故进行调查和处置。

4、单位安全管理部门进行事故调查，分析事故发生原因，进行事故鉴定并建立事故处理记录。

5、针对导致意外事故发生的原因，采取整顿、纠正措施，交主管领导及相关部门确认后予以事实，并备案，以对其实施效果进行监督验证。

2.5.10 突发性社会安全事件应急预案

对突发性社会安全事件的群众，要坚持依法办事，说服教育、劝解疏导，化解矛盾、妥善处置的原则，一般不采取强行遣送做法。

1、属一般性、规模较小的突发性社会安全事件。人数在 10 人以内的，由项目经理部接待处理。

2、属大规模突发性社会安全事件，且人数在 100 人以上，或人数较少，但出现严重、异常性事件，项目部应报请公司，启动应急预案，协调有关部门和公司、项目的主要领导到场，疏导群众、做好劝返工作。

3、储备应急处理资金，作为处理突发性社会安全事件的备用金。

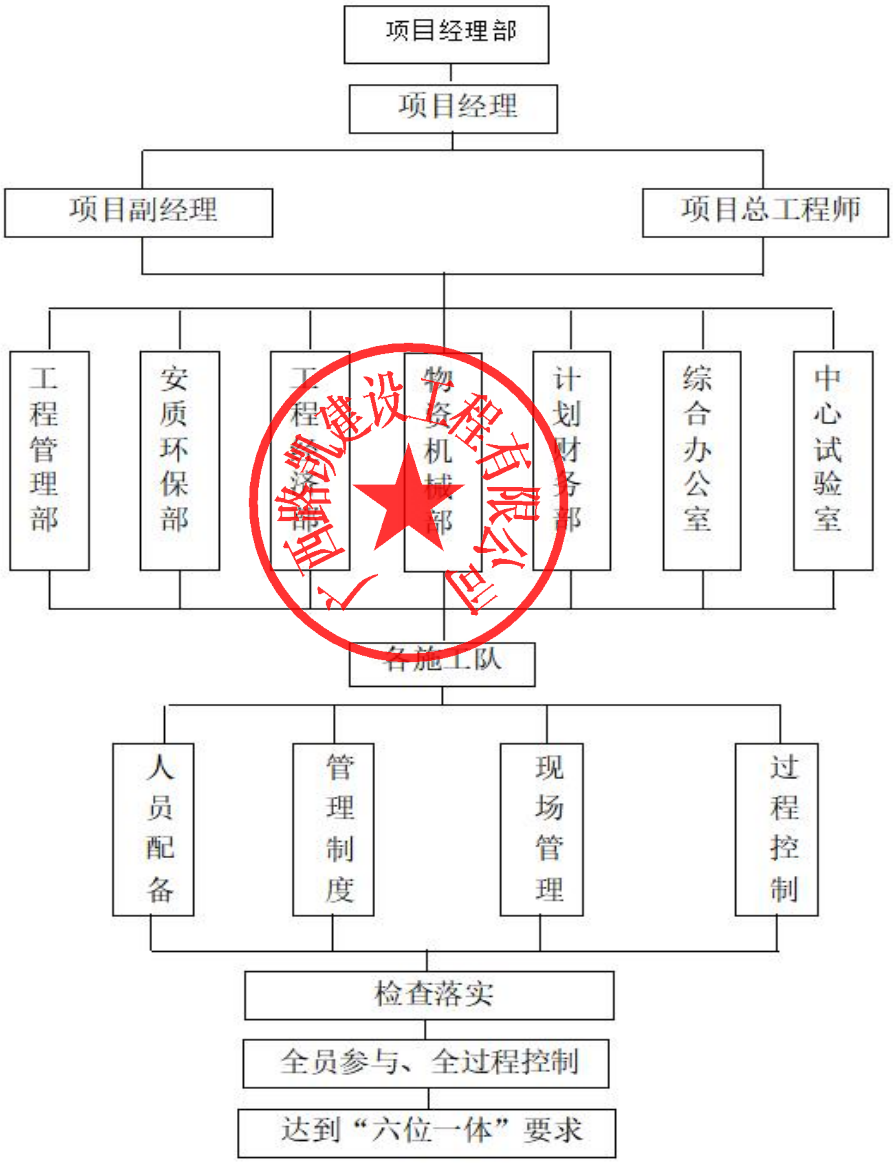
第十三章、其他应说明的事项

1 施工标准化管理体系及保证措施

1.1 标准化管理体系

项目经理部成立以项目经理为组长的标准化管理领导小组，按照标准化管理组织施工。按照国家主管部门、建设单位的规定和要求，全面推进标准化管理,对现场管理的标准化实施情况，进行监督、检查、指导，负责各施工区域内的现场施工管理工作，并结合实际情况制定标准化施工管理细则。

标准化管理体系框图



1.2 标准化管理要求

建立与业主标准化管理体系相匹配，涵盖项目工程质量、安全、工期、投资效益、环境保护和技术创新六大要素的制度管理、人员配备、现场管理、过程控制标准化管理体系，在建设中全面实施标准化管理。

临建规划、修建，标段开工、各分项工程开工，施工过程，竣工验收均按照标准化管理程序进行管理，确保优质、高效。

1、人员配备标准化

项目经理部设置工程管理部、安质环保部、物资机械部、计划财务部、工程经济部、综合办公室及中心试验室，根据现场需要配齐满足施工需求的管理人员。

2、管理制度标准化

依据主管部门现行管理文件以及业主的相关要求，进一步制定和细化本项目施工的管理制度和实施细则，构建出结构清晰、职责分明、内容稳定的管理制度。

（1）设计文件审核制度

为加强项目部施工管理工作，做好设计文件（包括设计图纸、图表、有关说明、文件等）的发放、接收、管理工作，各开工前进行设计文件审核、现场核对，了解和掌握工程项目的设计规模、设计标准、设计意图和工程特点，熟悉设计内容，结合施工调查，发现问题并提出改善设计意见，减少可能因设计文件内容与现场实际不一致造成的损失。

项目部成立设计文件审核工作领导小组：

组　长：　项目部总工

副组长：　工程管理部部长

组　员　：工程管理部人员、施工队技术人员

（2）技术交底制度

施工技术交底是设计文件、规范、标准向作业面延伸的重要技术资料，必须规范、严格控制施工技术交底工作，提高技术管理水平。

工程正式施工前，通过技术交底使参与施工的全体管理人员和工人，熟悉和了解所承担的工程任务，以及工程的特点、施工难点、设计意图、执行的技术标准、施工工艺和方法、施工操作要点，以及安全质量标准，做到按操作程序施工，确保施工安全、质量。

技术交底实行设计单位向施工单位、项目经理部向施工队、施工队向操作者三层次技术交底的原则，并针对各单位、分部、分项工程分别进行，贯穿于工程施工全过程。

工程项目开工前，由项目部总工程师负责，组织工程管理部等相关部门，向项目部全体管理人员、施工队主要管理人员、班组长等进行总体技术交底；

单位工程开工前，由项目部工程管理部分阶段、分层次下达书面技术交底；当收到设计变更、冬雨季施工前、主要施工方案修订时或遇不可抗力事件后，进行专项技术交底。

分部、分项工程开工前，由施工队技术负责人向施工队管理人员、工班长、全体操作者进行技术交底。

特殊过程和关键部位由项目部总工程师组织编制作业指导书，并逐级进行技术交底。

项目部总体技术交底的内容：

1）承担施工的项目内容，工程概况，项目的设计意图，项目适用的规范、标准及技术要求，设计交底和设计文件会审会议的有关情况。

2）工程合同和投标承诺中有关内容。

3）业主、监理、设计及上级管理单位情况，管理分工及主要职责，有关管理文件及要求。

4）项目管理组织机构设置，管理分工及主要职责。

5）项目安全、质量、成本、进度、环保目标，采取的主要管理措施。

6）施工组织设计、主要的施工方案，施工的方法与工艺，主要资源投入情况，采用的“四新”技术，安全、质量、进度、环保等方面要求。

7）其它需要说明的总体情况。

单位工程技术交底的内容：

1）施工内容，工程概况，施工重点、难点，施工中的控制要点，需要注意的事项。

2）工程设计情况，业主、监理及上级的要求。

3）施工组织与施工方案，施工的方法与工艺，采用的“四新”技术，适用的规范、标准及技术要求，安全、质量、成本、进度、环保等方面要求。

4）主要工作量、构造、各部几何尺寸、位置关系、限界等要求。

5）主要设备、材料，构件的型号、规格和质量等要求。

6）技术要求、操作要求、质量标准。

7）施工配合比，各工序的施工程序、主要施工方法和安全措施注意事项，上道工序和下道工序的内容、关系、有关要求。成品及半成品保护责任者，注意事项及要求等。

8）其它需要说明的内容。

分部、分项工程技术交底的内容：

1）单位工程技术交底的内容。

2）分部（项）工程的重点控制部位，标高和尺寸，预留孔洞的位置及规格。预埋件平面位置、规格、品种、数量及走向、坡度、埋设标高等。

3）流水和立体交叉作业施工阶段划分。

4）重要部位夜间等特殊施工条件下的操作方法及注意事项。

5）工程测量定位，结构物主要轴线、尺寸和标高。

6）现浇混凝土、承重构件支模方法、拆模时间等。

7）制架、现浇构件配筋规格、品种、数量和制作、绑扎、安装等要求。

8）混凝土、砂浆、防水、特殊水泥材料等配合比及试件、试块的取样、养护方法等。

9）其它交底的内容。

专项技术交底的内容：

1）参照单位、分部、分项工程技术交底的内容。

2）设计变更情况及施工要求，或冬雨季方案及各种施工保证措施，或主要施工方案修订情况，或遇不可抗力事件后需要采取的措施等。

安全技术交底的内容：

进行技术交底的同时必须进行安全技术交底，其主要内容包括：为保证施工安全所采取的技术措施、资源投入、安全操作规程及注意事项、施工过程安全控制要求等；

技术交底及安全技术交底必须交至所有施工管理人员及所有施工操作人员，并认真讲解施工工艺中的关键点和操作要领，参加交（接）底人员交清听懂后双方签字，并注明交（接）底日期。对班组进行的技术交底必须一式六份以上（其它各级技术交底可参照执行），一份交操作者（接底人），一份交工长,一份交质检员，一份交安全员，一

份交技术资料员存档，一份由交底人存查。

（3）原材料进场把关制度

主要材料、半成品、成品进场时，按照物资采购计划对物资的规格、型号、数量、品种、检测报告、合格证书、质量保证承诺、外观质量等进行验收，属于行政许可或强制认证的，检查行政许可或强制认证证书，并按要求作好验收记录及标识工作。

样品的代表数量必须与进场数量一致，但材料的代表数量不得超过允许限额。

不得将同规格和同品种的不同生产厂家的原材料或不同交货状态的原材料视为同一检验批次。

要在相关质量证明文件上注明进场材料的规格、品种、炉（牌）号等。

（4）材料、设备及构配件管理制度

1）材料、构配件进场检验

外购原材料、构配件进场后，由各施工队物资负责人按照《检验和试验计划》验证进场产品的品种、数量、外观、合格证等，根据不同产品进行检尺、量方、检斤、检验无误后给予标识，并将所验证的有关资料交技术负责人。

对需进行进货检验和试验的外购产品，由物资负责人会同质量负责人（试验员）取样，监理旁站、按标准进行取样送检，质量负责人（试验员）根据试验报告的结果，建立试验统计台帐，验证判定是否接收和结算报销的质量签认。《试验报告》由技术负责人存查归档，同时，物资负责人要在留存的复印件上注明复印人、时间及原件存放处。

各施工队物资管库员根据验证结果办理入库手续，对进库产品予以标识，对不合格品要及时清退出场。

未经监视和测量的外购产品不得投入使用。

标识分为待检验标识、合格标识、不合格标识，检验后待确定标识。

对施工现场的原材料、特殊物品的搬运，为保证其质量，由施工队物资负责人制定合理的搬运方案后执行。搬运危险品或有毒有害的物资须使用相应的防护用品用具，并严格遵守有关安全操作规程。

各种原材料、在制品、半成品均设置必要的、足够的仓储设施，符合所保管的技术要求，防止产品在贮存期间受到损坏、变质。

2）设备进场检验及储存

设备管理人员按照《施工组织设计》的要求，编制设备配置计划。

机械设备进场后，设备管理人员负责组织技术、安全、质量、设备相关人员对进场机械设备进行性能检验，检验结果要形成《机械设备进场检验记录》。

特种设备进场时必须附带定期检验合格证，操作人员必须持证上岗，否则严禁进场。

对于影响工程质量、不能安全运行及污染物排放超标的设备不允许进入施工现场使用。

进场设备及时组织安装，锅炉、压力容器、起重机械等特种设备由具有相应资质的单位进行安装，并由法定检测机构检验，检验合格后，方可投入使用。

进场设备要定位管理，分类存放，用电设备要定点、定人保管，用电及有电机的设备必须做好防雨、防晒、防火、防触电等工作，并要搭设工作棚，小型机具及设备必要时入库存放。

机械设备必须在显著位置悬挂相应的设备操作规程（设备操作规程必须塑封）。

特殊过程设备要对设备能力进行鉴定认可，形成《特殊过程设备鉴定认可记录》。

设备操作人员持证上岗，严格按照设备操作规程作业，严格执行交接班制度、润滑制度、设备维修保养制度等方面的相关规定。

机械设备的使用必须执行“两定”（定人、定机）“三包”（包用、包修、包管）

制度，形成《设备包机人员名单》。

设备管理人员根据情况制定《机械设备维修保养计划》，严格按照执行，并填写《机械设备维修保养验收记录》。

租赁设备签订《机械设备租赁合同》，租赁设备进场时，设备管理负责人与出租单位共同确认租赁设备的技术状况，清点随机工具附件、附件及使用、维修保养技术，签认《机械设备交接记录》。

机械设备退租前，设备管理负责人要清点零部件、工具、技术资料，随机移交出租单位，做好交接工作。

3）检验批、分项、分部、单位工程质量验收制度

检验批由施工队技术员自检，主管工程师复检，合格后填写验收单，由质检工程师进行复检，合格后报请监理工程师检查。签认合格后方准进行下道工序施工。项目经理、项目总工、施工队队长按规定参与分部、分项以及单位工程质量验收。

工程质量检查时从检验批到分项工程、分部工程、单位工程的顺序进行。所有检查必须自检合格后方能报监理检查及签认。

1）检验批

主控项目抽检合格，若主控项目中有允许偏差的抽检点，其实测值必须在允许偏差范围内，不允许超差；一般项目的质量经抽检合格，当采用计数检验时，除有专门要求外，对于一般项目中有允许偏差的抽检点，合格点率达到 80%及以上，且其中不合格点的最大偏差不得大于规定允许偏差的 1.5 倍。

2）分项工程

分项工程验收合格的规定：分项工程所含的检验批均符合合格质量的规定；分项工程所含质量验收记录完整。

3）分部工程

分部工程验收合格的规定：分部工程所含分项工程的质量验收均验收合格；质量控制资料完整；有关结构安全及使用功能的检验和抽样检测结果符合有关规定。

4）单位工程

单位工程验收合格的规定：单位工程所含分部工程的质量均验收合格；

质量控制资料完整；所含分部工程有关结构安全及使用功能的检测资料完整；主要功能的抽查结果符合有关标准规范的规定；观感质量验收符合要求。

4）工程质量验工检查制度

项目经理部成立质量验工检查领导小组，项目经理任组长，主管施工的项目副经理、总工程师任负组长，由工程经济部牵头，会同工程管理部、安质环保部共同实施工程质量验工检查工作

有下列情况之一者不予验工：

1）无开工报告或开工报告未批准者。

2）工程质量不合格或待返工、处理者。

3）未经监理工程师签认的工程项目。

4）因施工错误而增加的工程量。

5）环保、水保不达标的不予验工。

6）其他与验工计价规定不符者。

5）成品保护制度

成品保护是保证工程质量的重要环节，项目经理部根据成品内容和施工范围，划分责任段，落实责任制，制定详细的成品保护措施，确保成品质量。

施工队派专人负责对成品的保护、保管与标识。

成品在储存、保管过程中，如遇到外界因素或客观条件影响时，根据实际情况采取相应的保护措施。

成品在储存、保管期间发生损坏或不适用时，看管人员必须予以记录，并及时向施工队长报告。

6）教育培训制度

项目经理部对全体员工要进行经常性的安全意识、安全常识和遵章守纪等教育，施工队每月至少要进行一次安全教育，班组每周进行一次安全教育。

对新工人必须进行上岗前的安全教育培训，让其熟悉一般的安全常识、劳动纪律和岗位安全技术知识，并经考核合格后方可上岗。

特殊工种（如起重机械、焊接、爆破作业等）人员，必须经过专门的安全技术培训并经考试合格，持有合格证才能上岗。

7）质量工作制度

（1）质量考核制度

项目经理部组织各部门对各施工队进行每月一次考核；

施工队每旬对各作业班组进行一次考核；

同时进行不定期的平时检查，采用“平时检查”和“定期考核”相结合的方式进行。

检查考核内容及评分参照工程质量信誉评价考核评分表中工程质量检查内容。

每次检查考核后，项目经理部、施工队在 2 天内完成检查考核情况整理汇总，并对考核结果进行通报。

各施工队、班组在收到检查考核通报后 5 天内进行整改，并将整改情况书面报送项目经理部安质环保部，项目经理部根据施工队整改情况择期进行复查，检查考核结果将作为季度项目综合考评的依据。

（2）质量检查制度

项目经理部为加强施工过程中的质量监督检查，加大定期检查、不定期检查和专项检查力度，切实加强施工过程中的质量监督监控工作，确保工程质量处于受控状态。

项目经理部质量检查人员每旬对现场实物、工程质量、内业资料（包括施工日志）进行一次全面检查，人员组成有总工程师、工程管理部部长、安质环保部部长、试验工程师以及相关人员，对工程质量存在问题或外观质量存在严重问题的检验批、分项工程，当场责令返工重做；严重者令其退场，重换队伍。

对存在一般外观质量问题的检验批、分项工程，给予施工队队长、技术负责人及质检工程师各 200 元罚款。同时对现场实物达到内实外美的标准，且内业资料齐全、填写内容准确的分项、分部工程给予施工队队长、技术负责人及质检工程师相应的奖励。

严格执行工程质量“三检”制度（自检、互检、交接检）真实填写检查记录，及时向监理工程师报验。

施工队质量检查人员必须进行日常检查，检查要有记录。出现质量问题时除口头通知外还要及时下达质量问题整改通知单，对发现的质量问题要跟踪检查直至质量问题整改完毕，并及时将质量信息反馈到相关部门和有关人员。

质量检查人员对关键施工部位和施工管理进行监督检查，有权进行纠正和处罚

（3）质量信誉评价考核管理制度

项目经理部质量信誉评价每季度检查一次，分为平时检查考核与集中检查考核。

项目经理部成立质量信誉评价领导小组，由项目部经理任组长，总工程师、副经理任副组长，相关部门负责人为小组成员。

检查的主要内容有：①质量管理机构的设立，②参建人员，③投入主要设备，④质量自控体系，⑤检验批、隐蔽工程自检和报验等内业，⑥技术交底，⑦质量问题

整改，⑧工程实体质量，⑨原材料、成品、半成品储存，⑩文明施工等。

（4）质量事故报告、调查和处理制度

在工程建设过程中因设计错误、测量错误、不按设计和规范要求施工或使用不合格材料等责任过失而造成工程质量低劣、强度不够、结构尺寸或位置偏差等不符设计文件要求或达不到本工程所采用的质量标准，均构成工程质量事故。

发生工程质量事故后，责任单位按照规定及时逐级上报，不得隐瞒不报、谎报或拖延不报，并开展调查和处理工作，按规定妥善保管好有关资料。

重大质量事故施工队必须在 2 小时之内报告项目经理部，项目经理部必须在 24 小时内报告至公司及建设单位、当地行政主管部门，并通知设计、监理等有关单位驻现场人员；经理部在 3 天内出具事故快报，填写工程质量事故报告表逐级报告上述有关单位和部门。

事故发生后的对策：一般性事故发生后，施工队或班组应及时通知项目部，并对现场进行保护，由项目部总工召集工程部和安质部提出解决方案予以及时纠正处理；发生重大工程质量事故后，应采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大，保护事故现场，并做好取证工作。

（5）样板引路制度

施工队在每道工序第一个检验批次中，按施工规范和验收标准的要求下，严格控制施工过程，使之符合施工规范和验收标准的要求。

业主、监理、设计（需要设计单位参加时，如桥梁的地基与基础、路基地基处理等工程）和项目经理部的四方对检验批进行严格验收，验收合格的检验批作为整道工序的样板工程。

该工序的各检验批需以该样板施工为指导，各施工方法均需按样板为要求，以确保

该工序的检验批均达到样板的要求。

对不符合样板施工要求的施工方法坚决给予否定，做好样板的唯一性，权威性。

将这一制度深入运用到每道工序中，确保整个工程均达到样板工程要求。

8）安全工作制度

（1）组织机构

项目经理部及施工队均成立安全工作领导小组，由项目经理及施工队长任组长，专职安全检查员负责安全工作的日常管理。安全领导小组全面负责安全政策法规的贯彻执行，本单位安全措施的制定与实施，安全工作的检查与落实。班组设安全员，协助班组长搞好本班组的安全管理工作。

（2）安全责任制

安全生产责任制是贯彻“管生产必须管安全”的一项基本制度，必须把安全生产责任制贯穿到各类人员的职责范围和岗位责任之中，建立横向到边，纵向到底的安全生产责任制。

项目经理对整个工程施工生产期间的生产安全及人身安全负有直接的领导和管理责任。

施工队队长对本队的生产安全和员工施工生产期间的人身安全负有直接的领导和管理责任。

工程技术人员是技术安全工作的责任人，对安全技术工作负责。

每个员工都应积极参加各种安全活动，主动提出安全生产的改进措施，认真学习安全生产知识，自觉遵守安全制度和劳动纪律，保证安全生产。

（3）安全管理

坚持“管生产必须管安全”的制度。在计划、布置、检查、总结、评比生产时，必

须同时计划、布置、检查、总结、评比安全工作。同时，要坚持跟班作业制度，项目负责人亲临施工现场，把好安全关。

推行安全系统工程，建立系统安全网络，广泛开展安全事故预测、预防活动，做好安全生产的超前管理工作。

坚持定期的安全检查和分析制度，项目经理部每月组织一次安全工作检查和分析，针对存在的问题，及时制定改进或防范措施。

坚持“三工制度”，即：工前交待、工中检查、工后讲评，全体人员必须时时、处处、人人讲安全，保证各项安全措施和规章制度落到实处。

认真做好季节性劳动保护和惯性事故的预防工作。要针对季节、任务、环境特点，及时采取相应的防范措施，适时组织季节性和专业性安全检查，认真落实防暑、防洪、防毒、防火、防爆等安全措施，同时重点抓好爆破、车辆、电击、物体打击、高空坠物等事故的预防工作。

严格事故统计上报和安全奖惩制度，发生事故必须及时如实上报，不得无故隐瞒拖延。

9）职业健康、劳动保护与社会保险制度

宣传、贯彻国家的职业健康及劳动保护相关政策、法规。

办理好员工的各项劳动保护事宜，做好员工社会保险的缴纳工作。

积极改善安全设备、工具的配置，定期检查安全技术和职业健康措施的执行情况。

积极做好隐患排除及事故预防工作，改善施工条件，防止职业病的发生，做好女职工“四期”保护工作。

3、现场管理标准化

施工过程中根据有关施工规范、标准的要求，采用成熟工艺、工法，编制施工作业

指导书，通过指导书落实施工准备和施工过程质量管理的重点和要求，按照质量要求规范现场操作方法、质量检查方法，达到指导和规范现场作业的目的，并通过试验不断优化。

（1）现场文明施工管理

严格执行业主及政府相关部门有关文明施工规定，进行经常性的文明施工教育，施工现场要设置工程概况牌、管理人员名单和举报监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌和施工现场总平面布置图及安全生产、文明施工、保证工程质量等警示标语和标志。

临近居民区时要在施工红线内作围挡与周边隔离。邻街工程必须搭设封闭通道或封闭棚才能施工。

按“门前三包”要求，责成值班人员天天打扫环境，看护好绿化，市政等公用设备，不因施工受到损坏。

施工场地需硬化处理，保证道路排水畅通，防止泥浆、污水、废水乱流和堵塞下水道，工地无积水现象，雨天车辆进出由专人冲洗车辆，不让泥浆带入公路。挖排水沟有组织排放施工用水，设沉沙井沉淀，不让污染线路、道路、环境，有防洪防跨塌措施。

各种材料必须按规划平面图位置堆放，保证施工道路平整、畅通。散堆材料随用随收堆，钢材成捆堆放在雨棚中，水泥在库房中分类堆码整齐，用后的器材及时清场，将剩余材料回收到指定地点堆放好。

建筑材料、构件、料具、模板、脚手架等按规划图布置堆放整齐并进行标识，做到工完场地清。建筑垃圾及时清运。

作好施工现场灭鼠蚊蝇工作。

员工要统一着装进场，按身份证进行登记造册，并向当地派出所办理暂住手续，防止作案人员混编入员工队伍中间。严禁赌博，打架斗殴。

家属来访，不准在作业现场交谈，特别是老人小孩，不准进入施工现场。

施工作业区与办公、生活区明显划分并派专人进行清扫，宿舍周围环境要卫生、安全。

施工现场经常开展卫生防病宣传教育，设置厕所并派专人打扫。食堂符合卫生要求，建立食堂卫生责任制，保证供应卫生饮用水。生活垃圾的存放设有专用容器并设专人管理，及时清理。

建立治安保卫制度，负责施工现场及住地的安全，做到责任到人，无失盗事件发生。

（2）现场环境保护管理

从工程施工现场来看，环境影响因素主要分为噪声、扬尘与烟尘、污水、废弃物四大类。

1）噪声标准

有明显场界时，施工场界噪声限值：

早 6 点～晚 10 点　　不超过 70db

晚 10 点～早 6 点　　不超过 55db

打桩机噪声： 不超过 85db(人员密集居住区夜间停止施工)

2）污水排放标准

生活污水：先经过隔油池处理，达到国家二级排放标准；

生产污水：排放前无明显悬浮物，达到国家二级排放标准。

3）空气标准

扬尘：施工现场目测 15m 以外无扬尘；

汽车、机械尾气：符合国家规定。

4）固体废弃物标准

场内分类存放，提高回收率；

充分利用下脚料，减少废弃物；

按指定位置排放，减少占地和环境破坏；

运输途中无遗洒。

（3）现场施工安全管理

根据现场实际，安装禁止标志、警告标志、指令标志、提示标志、明示标志。参考《现场宣传标准化管理手册》内的要求及样式制作安装。

4、过程控制标准化

在项目建设过程中按照目标管理、分级管理和封闭管理的方式，始终加强过程控制，注重抓源头、抓基础、抓环节、抓落实，制定相关的管理标准和实施方法，确保建设工期、质量、安全、投资、环保等各项管理处于可控状态。

5、机械化

各标段钢筋、钢结构加工厂和小型砼预制件加工厂按照公司标准化管理要求配足机械设备，各种设备成型配套，确保构件均为机械加工制造，生产能力和产品质量满足施

工需要。

6、专业化

（1） 各标段项目部必须成立精测队，配备精测队长 1 名，测量工程师根据施工需要合理配备。精测队长任职资格要求为测量专业高级工程师，6 年以上大中型项目或类似项目相关工作经验。

（2）各施工标段应严格按照公司《施工队管理办法》的要求，分专业组建施工队组织施工，施工队管理人员必须为参建单位正式职工，其它人员持证上岗。

7、工厂化

1. 本项目钢筋（钢构件）加工全部采用工厂集中加工，统一配送、标准存放的方式。委托专业厂家生产的钢构（配）件除外。

2. 各标段钢筋（钢构件）和小型混凝土预制件工厂的建厂方案需经公司（或指挥部）审查确认后方可实施。

3.厂房建设基本要求

（1）厂房建设规模满足施工高峰期成品供应需求。厂房实现原材料存放区、加工区、半成品区无露天作业。

（2）厂房按功能清晰合理分区。原则上应设置原材料存放区、加工区、（半）成品区、废品区、易燃易爆品存放区。

（3）厂房地面和厂区道路混凝土硬化，排水系统通畅。

（4）厂房应满足当地极端气象条件（大雪、大风等）的结构安全要求。

8、环保标准化

文明施工是保护环境的根本性措施，整个施工期应抓好文明施工作业，尽可能减少施工过程中的环境噪音，扬尘污染，减少对周边环境和市民的影响。控制如下：

1）粉尘污染控制

（1）施工现场

施工段采用围挡作业；施工时采取分段、集中施工方法，做到当天施工，当天清场；挖掘土方，做到当天清理，不能及时清理的，及时覆盖；进入工地的砂石料、填土料，必须是当天用多少进多少，当天不能用完的要采取覆盖防尘。

拆除建筑现场要有围挡，并采取喷淋措施防止扬尘；及时清运拆迁的物料。

（2）运输车辆采用密闭车型或防尘措施；施工场地，设置车辆清洗设备，对车身、车轮进行保洁，车辆出施工场地时不将泥土带出工地。做好场区的临时排水、车辆、车轮冲洗沟槽设施。

（3）场地清洁：设专人负责施工全过程中施工场地和周围道路洒水、清扫工作，设置密封式垃圾站，并及时清运垃圾保持施工场地环境卫生、整洁，防止建筑垃圾和施工中的泥土，影响道路整洁产生二次扬尘污染。

2）噪声污染控制

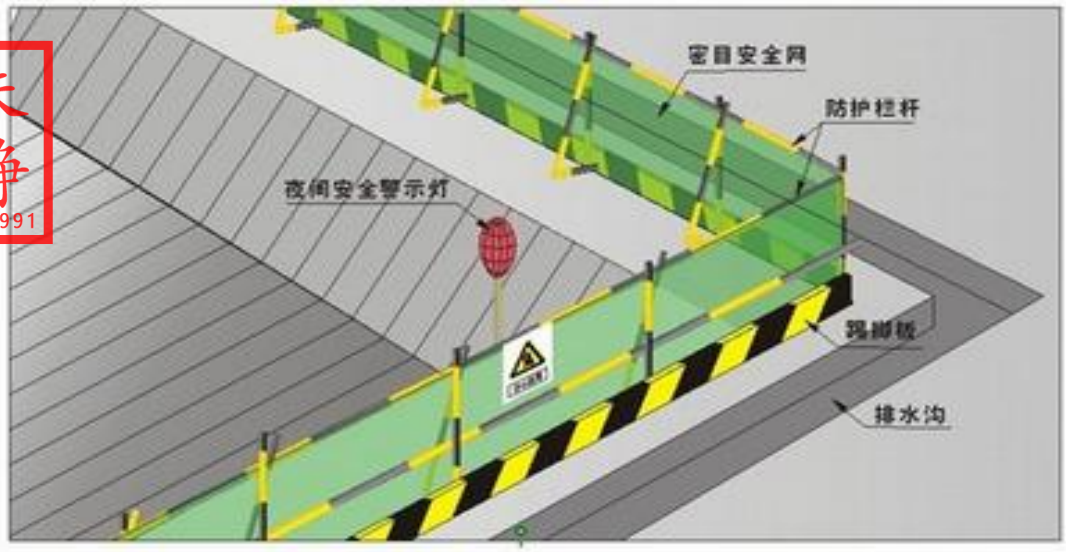
（1）对于施工工地边界离居民住宅楼100米以内的重点控制夜间时段施工作业的高噪声作业机具设备，原则上应停止使用，必须使用的应采取临时性隔声措施。

（2）工地边界离居民住宅楼50米以内的，原则上夜间时段停止施工作业。除因特殊工艺需要夜间连续施工的，应向当地环保部门办理夜间施工许可证申请，并由工程指挥部协调当地街道、里委，共同做好社区居民安抚工作。

如在施工中有突发性巨大声响的作业，例如定向爆破，应事先向社会公告。

文明施工要求应充分体现在承包人整个施工全过程，做到“少扰民、不扰民”。

临边防护：基坑周边临边防护统一采用型钢与钢板网组合而成的护栏网，高度不低于1.2m。



基坑临边防护示意图

9、安全防护标准化

（1）按合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示，并在开工 14 天前，按合同约定的安全工作内容，编制施工安全措施报送监理人审批，制定一套有关安全防护措施的文件交监理工程师批准。安全措施包括（但不限于）：用电、防火、防台、防汛、救护、警报、治安及危险品管理等。如发生重大安全事故，按国家的相关规定办理，承包人应对事故承担责任，而不应为此增加发包人支付费用或延误施工合同工期。

（2）劳动保护

凡属我单位雇用的现场施工和工作人员，必须根据作业种类和特点，并按照国家的《劳动保护法》发给相应的劳保用品，包括安全帽、水鞋、雨衣、工作服、手套、手灯、防尘面具、安全带等。

（3）照明安全

在各施工区、生活区和道路设计照明系统。明挖、不作业地段和成洞区电压可用 220V，暗挖作业地段照明电压不得大于 36V。

（4）用电安全

监时设施及变压器等外电设施，按《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46—2005）的有关规定采取防护措施，包括增设屏障，遮栏、围栏或保护网等。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器设备及建筑物均应设置接地或避雷装置，负责这些装置的采购、安装、管理和维护，并应定期派专业人员检查这些措施的效果。

（5）地下作业安全

在地下施工中应配备对有害气体的监测、报警装置和安全防护用具（如防爆灯、防毒面具、报警器等）。一旦发现毒气，应立即停止作业疏散人员。同时立即把情况向监理报告。经过慎重处理确认不存在危险时，应该得到监理书面指示同意后方能复工。

（6）危险品的存放和运输

施工现场的危险品必须严格管理，危险品的存放运输方法等必须符合国家有关规定。并得到监理工程师的批准。

（7）防台防汛和气象灾害的防护

重视水情和气象资料，根据气象特点制定防台防汛预案送监理工程师批准。若发现有可能危及人身、工程和财产安全的灾害预兆时，应立即按防台防汛预案实施和采取切实可行的防灾害措施，以确保人身、工程和财产的安全及保证施工按计划有序进行。

（8）防火

1）在合同履行期内，配备消防人员和足够的消防设备器材。除应与当地消防部门取得联系，必要时请予协助外，还应在施工现场的油库、器材库、易燃易爆容器、车间、

生活住房区及施工机械、车辆上配备适当的有效灭火器，并承担一切费用。

2）消防设备器材的型号和数量应满足现场消防任务的需要，消防人员应熟悉消防业务、训练有素。消防设备器材应随时检查保养，使其始终处于良好的待命状态。向监理递交施工组织设计的同时，递交一份包括上述内容的消防措施和计划的报告文件，报送消防主管部门和监理审批。

（9）信号

1）承包人应在施工工程区内设置一切必要的信号装置，这些信号装置包括（但不限于）：

标准的道路信号；报警信号；危险信号；控制信号；安全信号；指示信号；

2）承包人应负责维护自己和发包人在工程区内放置的所有信号装置。

3）若监理认为所提供的信号系统不能有效地保证安全，按监理的要求补充，修改或更换该系统。

（10）工程施工过程中的环境目标及要求

1）在施工现场必须对生产用水和生活用水的排放进行控制，所有水体不应有自然

原因所导致的下列物质：

风能沉淀而形成令人厌恶的沉淀物、漂浮物、浮渣、油类等；产生令人厌恶的色、臭味或浑浊度的物质；对人类、动物或植物有损害的物质；易滋生令人厌恶的水生物等。

2）加强对施工机械的管理，改进施工工艺，减少施工过程中的噪声。确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）的有关规定。

3）施工过程中应加强对有关管线的保护措施，无重大管线事故。管线类别：上水管、煤气管、雨污水管、电力电缆、通信电缆及光缆、供油管、供气管等。

4）在施工区域、生活区域落实作好危险品现场控制、防台防汛现场控制、消防应急现场控制，确保现场事故为零。

10、文明施工标准化

严格遵守广西建筑施工现场安全质量标准化管理实用手册的规定的有关要求，开工前文明施工方案及场地布置图需得到招标人和监理的书面认可。

10.1.3 项目经理部、工地实验室等临建标准化

1、平面布置及临时工程设施原则

（1）平面布置必须满足施工要求为原则，平面布置以审批后的平面布置图为布置

依据。

（2）必须满足标准化工地建设等相关要求进行工地标准化、施工标准化和管理标准化建设。

（3）施工过程中本着改善作业人员的工作环境与生活条件，保护生态环境，促进安全生产，文明施工的总体要求，合理规划、布置和建造驻地建设。

（4）建立施工与管理所需的办公室、住房、医疗卫生、车间、工作场地、仓库与储料场及消防设施。

（5）驻地建设的总平面布置包括防护、围墙、临时便道和安全、环保、防火安排，经监理事先批准后方可进行驻地建设。

（6）驻地建设的管理与维护，满足科学管理、文明施工的要求。工程交工后，将驻地恢复原貌，并经监理人验收合格后方可。

（7）施工过程中结合本合同段工程的特点及业主的相关要求，进行驻地建设的布置。

2、项目经理部

（1）办公、生活设施

新建房屋均采用彩钢板房，生活区内修建污水池和垃圾处理场，做好营区周围绿化工作，确保施工工区所在地生态环境。

项目经理部办公用房设置：项目经理室、总工室、财务室、办公室、会议室、工程管理部、安质环保部、物资管理部、工程经济部、档案室、试验室、农民工业余学校等，办公室应设标识牌。项目经理部生活用房设置：宿舍、食堂、餐厅、活动室、浴室、水冲厕所等，生活、生产污水经处理符合排放标准后才排入相邻水系，生活、生产垃圾做好定点堆放，不能乱扔乱弃。拟建项目部占地面积4500m2，其中房屋面积3000m2。

（2）告示牌及管理图表

施工告示牌按贵港市公路水运工程“平安工地”标准化指南（试行版）有关规定，悬挂安全文明生产、质量管理、廉政建设等标示牌，另在工程责任标示牌上注明交通组织的具体负责人。安全文明生产、质量管理、廉政建设等标示牌均设立于项目经理部及各施工队驻地处，在本合同段内共设 1 处。

管理图表包括平面图，项目经理部组织机构框图，质量自检体系框图，安全管理体系框图，工程进度柱状图，工程管理曲线图，开展劳动立功竞赛活动有关图表，各项规章制度，工程总体目标，各部门职责，工作计划，晴雨表及管理人员考勤表。管理图表均装裱上墙。

（3）内业管理

本工程所设项目经理部建立、健全各项规章制度，做到各项施工原始资料，记录数据，施工图表齐全。定期检查各项制度落实情况。所有质检，实验检测，计量支付数据实行计算机管理。

（4）宣传工作

项目经理部通过大力加强宣传工作，增强职工的责任感，提高职工的工作热情。项目经理部，预制(拌和)场，主要施工点设置以创优质工程，安全生产及文明施工为主要内容的宣传标语。

（5）污水，垃圾处理

生活、生产污水经无害化处理，符合排放标准后方能排出。生活、生产垃圾定点堆放，及时处理，严禁乱扔乱弃。

（6）项目经理部临时用房应满足：

1）结构牢固，具有抗台风及暴雨雪的能力，屋顶应采用人字型，并加设缆风绳或

其他稳固措施。

2） 临时用房间距须满足消防要求规定的净距且不小于 7.0m。宿舍及办公用房与在建工程的间距应不小于 10.0m，且不应与厨房操作间、锅炉房、变配电房等组合建造。

3） 双层临时用房，每层建筑面积大于 300m2 时，应设置不少于 2 部疏散楼梯，疏散走道及楼梯的净宽度不应小于 0.9m。

4）临时用房搭设完成后由安装单位、项目经理部、总监办共同验收，相关资料归档。验收资料包括方案、产品合格证、生产及安装单位资质证明等。

5） 项目经理部容纳 50 人以上的大会议室应设置 2 个门，门向外开启，确保发生危险时人员能安全疏散。

6）驻地内应设置完善的排水系统，保证排水通畅，并符合排放要求。

7)食堂须有卫生许可证、食堂操作人员应持身体健康证。食堂应配备排风和冷藏设施，地面铺设防滑地砖，燃气罐单独设置存放间。

3、工地试验室

工地试验室是工程质量控制和评定工作的重要基础数据来源，是工程建设质量保证体系的重要组成部分。建设标准化工地试验室，促进工地试验室规范化管理，将有效提高试验检测数据的科学性、准确性。

本项目设置工地试验室一处，负责材料检验与工程质量的控制试验。试验室设备应经计量部门检定合格，并在使用中定期校正。工地试验室临时资质的取得应向项目所在市级以上交通基本建设质量站提出申请，质监站对申请资料和工地试验室进行核查，符合条件者予以备案。同意备案的工地试验室，由业主颁发《工地试验室使用合格证书》后再投入使用。工地试验室的配备必须满足相关要求。

（一）人员配备

1．授权负责人为试验检测工程师，具有三年以上试验检测工作经验，并需经母体检测机构授权后方可签发工地试验室检测报告。

2．工地试验室试验检测人员有交通运输部核发的试验检测工程师或省交通运输厅核发的试验检测员资格证书。

（二）工地试验室有完善组织机构，设立试验检测人员岗位职责，建立组织机构框图并上墙。

试验规章制度及操作规程（试验室工作岗位责任制、试验检测工作程序、试验仪器设备操作规定、试验仪器的定期标定、保养、维修制度、试验室安全和卫生管理制度、试验资料管理的台帐制度、标准养护室的管理检测制度、取样要求和样品管理制度、试验报告表格填写要求等）上墙。

（三）仪器设备管理

仪器设备由专人负责管理，按照母体试验室的质量管理体系文件要求建立仪器设备档案，制定周期检定计划，定期校验仪器设备，对“检定/校准”机构的资质进行确认，建立“检定/校准”机构的资质档案，并由工地授权负责人对该机构出具的仪器“检定/校准”报告所提供的仪器参数能否满足检测要求进行确认。工地试验室所有仪器设备均实行标识管理，来表明其状态。仪器设备应用“三色标识”（ 绿、黄、红）表明其受控及检定或校准状态，并由设备管理人将“三色标识”张贴在仪器设备醒目处。

（四）试验场所布局

工地试验室要根据本项目的规模和特点，设置办公室、档案室和各功能室。功能室为力学室、水泥室、水泥混凝土室、集料室、养护室、土工室、化学分析室、沥青室、沥青混合料室（含单独抽提场所）、留样室、现场检测室。功能室设置按现场实际申报参数确定，必须满足检测任务的要求。办公室和各功能室要分隔开，布局要合理，仪器

设备摆放要科学。各检测室面积均不得小于 20m2。各检测室要环境整洁、独立不受干扰，并注意采光、通风、噪音、振动等影响。

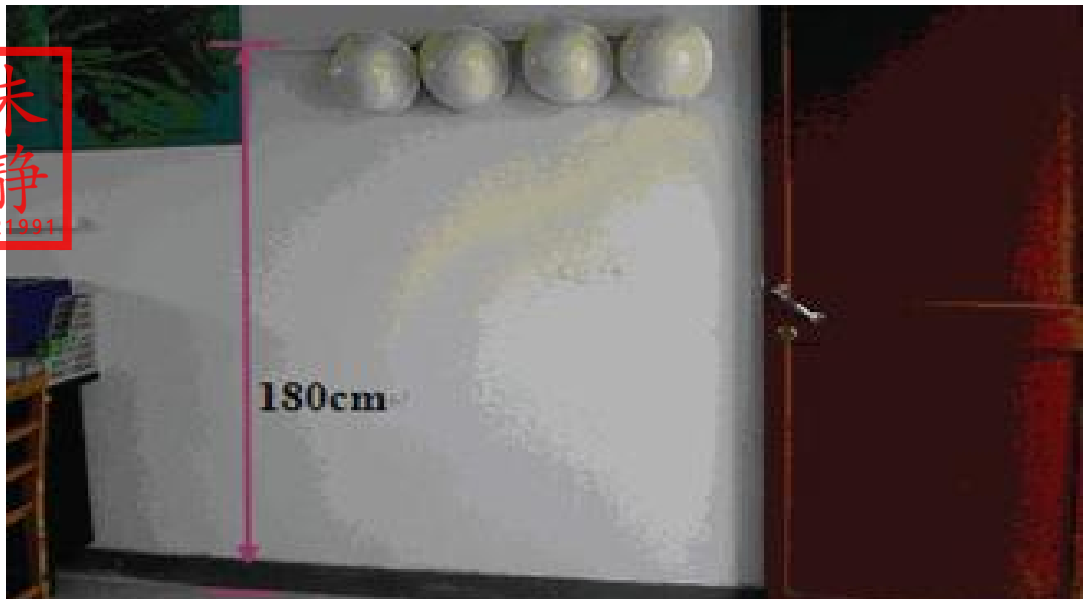
“工地试验室”采用铜制牌匾，其内容应与工地试验室印章内容一致，字体颜色为红色。规格为高 40 cm×长 60cm，牌匾挂在办公室前醒目处，牌底线离地高度为 160 cm。

试验室的周边场所、通道均应进行硬化。试验室各室面积：力学室不小于 30m2，土工室不小于 20m2，水泥室不小于 20 m2，养护室不小于 30m2，建材室不小于 30m2，办公室不小于 15m2。

（1）办公室布置

办公室应悬挂母体检测机构的资质证书、工地试验室的备案证书、授权书及授权范围、检测人员岗位职责、组织机构框图及主要管理制度等，机构框图尺寸为宽 110 cm×高 90 cm，其余尺寸为宽 60 cm×高 90 cm，均采用蓝底白字的标牌，挂贴离地（底线）150 cm 的墙体上。

安全帽应统一悬挂在靠近门口的一字形木条上，木条离地 180 cm，禁止将安全帽搁置在资料柜上、桌面上或其他物体上。



办公桌、资料柜等布置摆放要合理。

朱静印
4508028021991

（2）功能室配置

1．各功能室统一配置要求

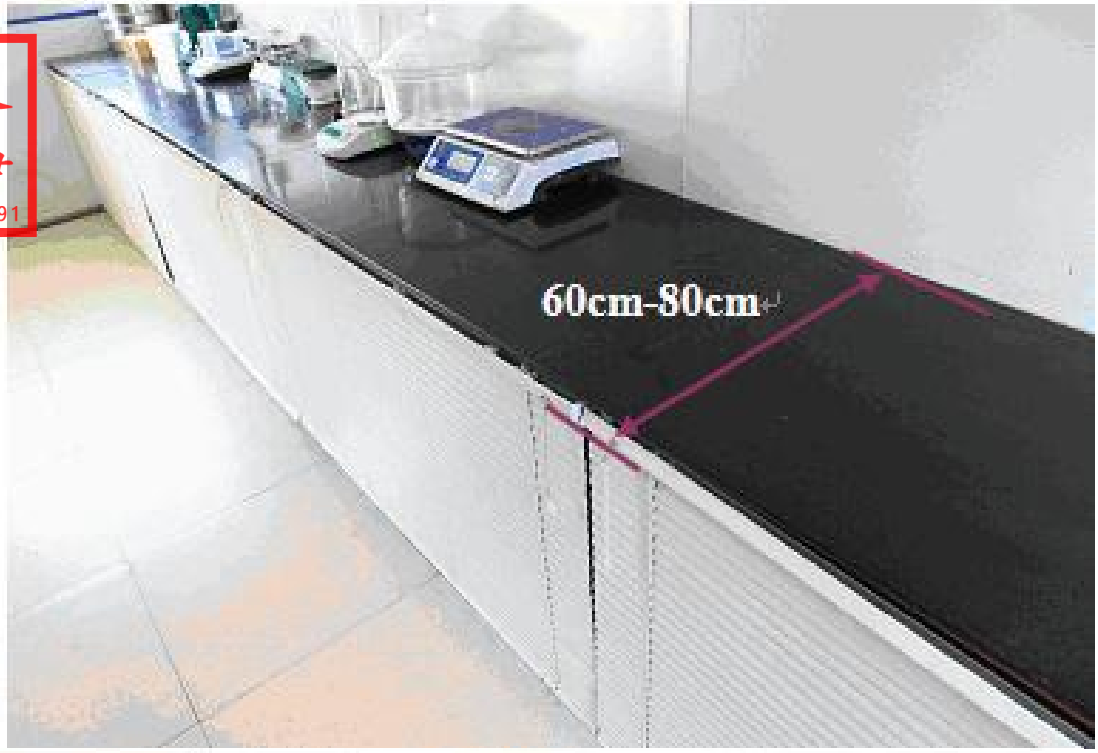
（1）各功能室仪器设备应按照化试验检测工作流程、整体布局合理、同步作业不形成相互干扰的原则进行合理布置，摆放整齐，便于操作。

（2）仪器设备应严格按照试验检测规程和使用说明书中相关要求进行安装与调试。

（3）工地试验室应采用独立的专用线路集中配电，并设置应急电源，保证试验检测工作正常、连续开展。电线、电缆的布设应符合有关技术标准（如横向电线、电缆应于墙顶布设，至仪器处采用垂直向下布设），保证使用安全。

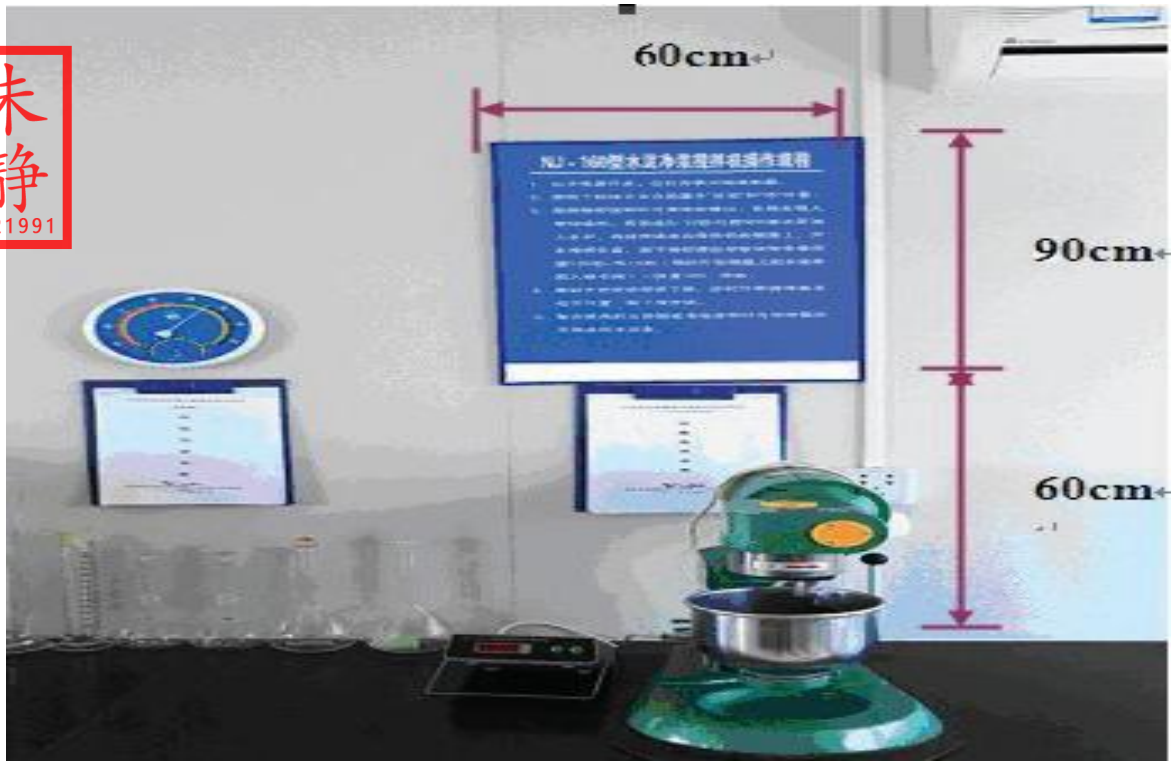
（4）各功能室电源插头应高出地面 100cm 以上，防止冲洗时进水漏电。

（5）操作台靠墙设立，水泥砂浆砌砖墙垛，钢筋混凝土预制板台面，大理石或瓷砖饰面。也可以采用装配式操作台，但必须保证坚硬、牢固、不变形、不掉色。高度应控制在 70cm～85cm 之间，台面宽度为 60cm～80cm 之间，台下隔柜的宽度不小于 60cm，台下应设置统一材料和样式的柜门，方便避光保存取用，并保持美观。

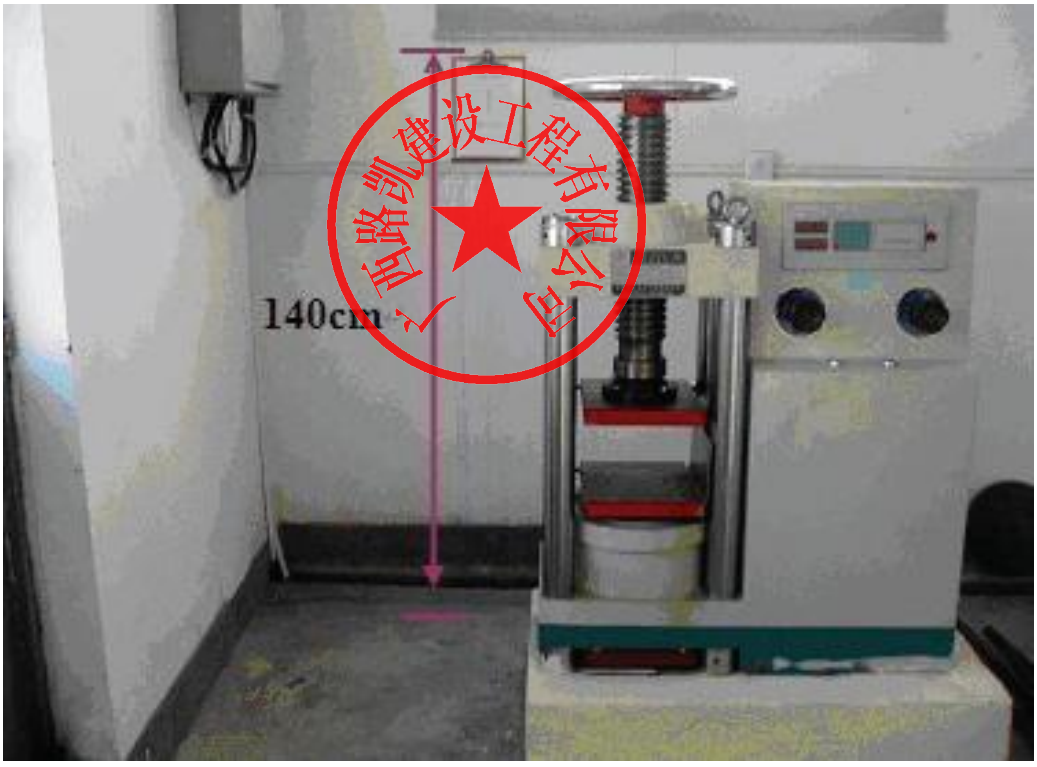


（6）各功能室的操作规程（具体需上墙规程详见各室要求）等框图要上墙，制作尺寸为高 90 cm×宽 60cm，蓝底白字。框图底部距操作台 60cm。

朱静印
4508028021991



（7）仪器使用及维修记录应挂在相应的仪器后面，仪器操作规程下面，离地 140cm 左右 。



（8）工地试验室应设置较完善的排水设施，并配备必要的应急水源，保证试验检

测工作正常、连续开展。各功能室根据试验需要铺设上、下水管道，配备水池，水池上口同操作台等高，地面应设置地漏。水泥砼室、石料室等应设置水槽和沉淀池。

（2）功能室配置

1）各功能室统一配置要求

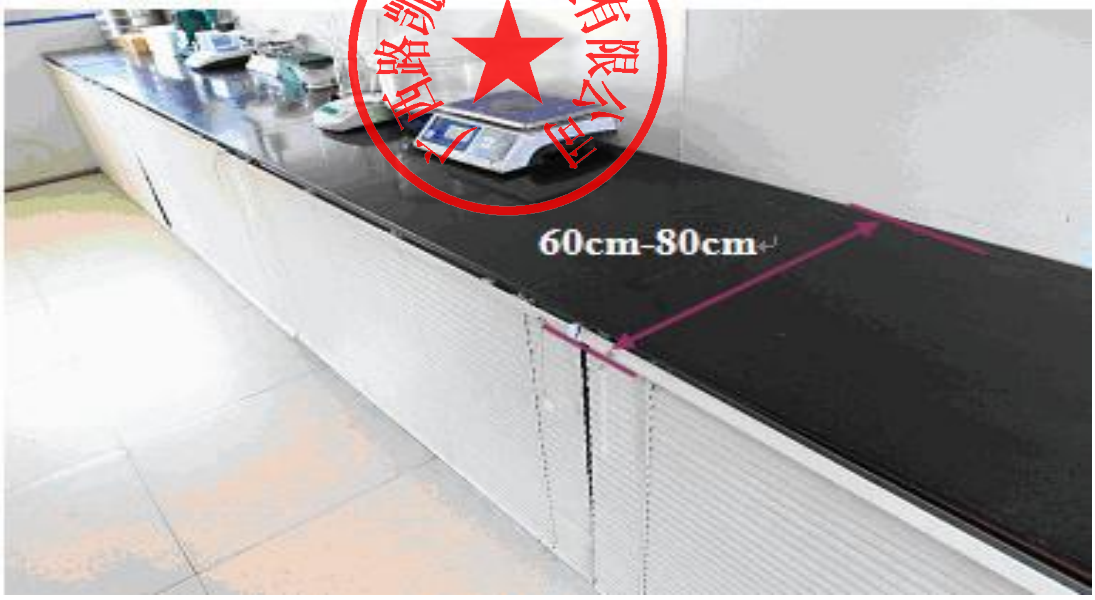
①各功能室仪器设备应按照优化试验检测工作流程、整体布局合理、同步作业不形成相互干扰的原则进行合理布置，摆放整齐，便于操作。

②仪器设备应严格按照试验检测规程和使用说明书中相关要求进行安装与调试。

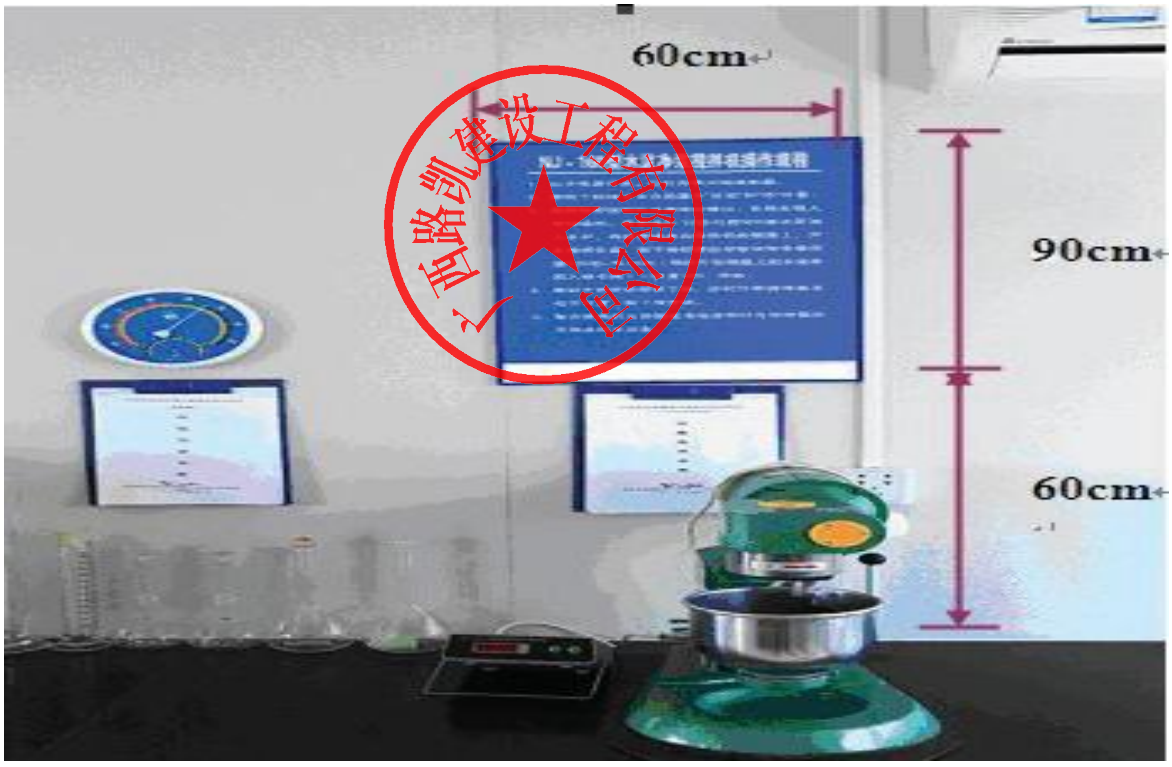
③工地试验室应采用独立的专用线路集中配电，并设置应急电源，保证试验检测工作正常、连续开展。电线、电缆的布设应符合有关技术标准（如横向电线、电缆应于墙顶布设，至仪器处采用垂直向下布设），保证使用安全。

④各功能室电源插头应高出地面 100cm 以上，防止冲洗时进水漏电。

⑤操作台靠墙设立，水泥砂浆砌砖墙垛，钢筋混凝土预制板台面，大理石或瓷砖饰面。也可以采用装配式操作台，但必须保证坚硬、牢固、不变形、不掉色。高度应控制在 70cm～85cm 之间，台面宽度为 60cm～80cm 之间，台下隔柜的宽度不小于 60cm，台下应设置统一材料和样式的柜门，方便避光保存取用，并保持美观。

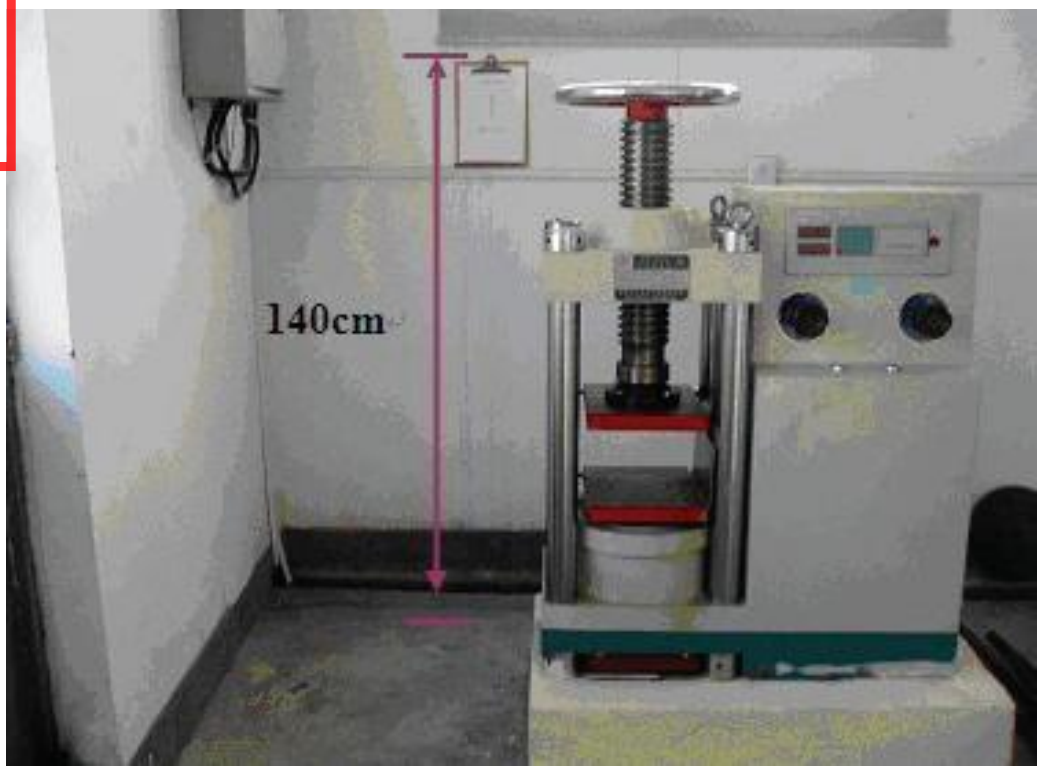


⑥各功能室的操作规程（具体需上墙规程详见各室要求）等框图要上墙，制作尺寸为高 90 cm×宽 60cm，蓝底白字。框图底部距操作台 60cm。



⑦仪器使用及维修记录应挂在相应的仪器后面，仪器操作规程下面，离地 140cm 左

右 。



⑧工地试验室应设置较完善的排水设施，并配备必要的应急水源，保证试验检测工作正常、连续开展。各功能室根据试验需要铺设上、下水管道，配备水池，水池上口同操作台等高，地面应设置地漏。水泥砼室、石料室等应设置水槽和沉淀池。

2）各功能分室配置要求

力学室：

①应配备功率合适的空调。

②拉伸夹头、冷弯冲头应分配套仪器按大小顺序摆放整齐，并标识清楚。

③万能试验机应用膨胀螺丝固定在厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座,距四周墙壁 0.5m 以上。

④需设置钢质货架两个，一个用于摆放拉伸夹头和冷弯冲头，一个放置钢筋样品，码放整齐，标识清晰。

⑤配备电动砂轮机一台，用于打磨抽样钢筋断口的毛刺。

⑥应张贴的操作规程：万能试验机操作规程，各种牌号的钢筋加荷速率表一张。

水泥室：

①应配备功率合适的空调、加湿器。

②应配备水泥取样器。

③胶砂振实台应固定于独立水泥混凝土基座上，不得与墙体相联结，并应检查水平；基座高约 400mm，混凝土体积约 0.25m3，重约 600kg。如有外部振动，基座下放一层约 5mm 的天然橡胶弹性衬垫。

④水泥胶砂流动度测定仪应用膨胀螺丝固定在已硬化的独立水泥混凝土基座上，不得与墙体相联结，并应检查水平；混凝土容重至少 2240kg/m3，基座为 400mm×400mm 见方，高约 690mm。安装好的水泥胶砂流动度测定仪应用流动度标准样进行检定，合格后由工地试验室授权负责人批准后（留有检定记录）方可使用。

⑤配备独立的胶砂养护盒（6 块一组），不同品种水泥胶砂试件不得置于同一养护盒内养护，养护盒应进行编号，便于及时查找试件。

⑥每个水泥胶砂试件上应写明：编号（第一次制件为 1-1、1-2、1-3，第二次制件

为 2-1、2-2、2-3）、制件日期、水泥规格等。

⑦湿气养护箱内放置干湿球温湿度计，并应备有同温水，以便及时添加。

⑧推荐采用恒应力抗折抗压一体试验机。

⑨胶砂搅拌机叶片旋转方向应与仪器标识方向一致。

⑩雷氏夹在每次进行安定性试验前都要用专用 300g 砝码进行检验并留有记录。

⑪沸煮箱应单间放置，以免蒸汽影响其他试验，如没有单独放置条件，水泥室里的沸煮箱用外箱罩住，外箱上接一直径大于 8cm 的塑料管通向室外。.

水泥砼室：

①应配备功率合适的空调。

②压力机应有防护网，并有打印装置。

③坍落度试验应准备一米见方的平整、光洁、无锈铁板。

④振动台周围应有防止溅浆的措施，推荐贴瓷砖。

⑤弹模测定仪中千分表应单独“检定/校准”。

⑥应张贴的仪器操作规程：水泥混凝土搅拌机、压力机、弹模测定仪、各种规格抗压试件的加荷速率表一张。

集料室：

①应配备功率合适的空调。

②烘箱上要有竹节温度计，并“检定/校准”。

③秒表要“检定/校准”。

④做矿粉亲水系数试验时必须使用购买的无水煤油，不得自行加热过滤，以免发生安全事故，无水煤油由专人保管领用。

（5）砂当量试验应设置固定的冲洗架，冲洗筒底部高度应高出操作台约 1m，冲洗

液应有试剂标签并标明有效期。

⑥摇筛机应用膨胀螺丝固定在厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座上。

⑦不同规格集料应分隔存放，材料标识对应固定。

⑧应张贴的操作规程：摇筛机、浸水天平、砂当量试验仪、烘箱。

养护室：

①标准养护室的墙体和屋顶应进行防潮和保温处理，内部应吊顶，标养室门口墙体上悬挂试件入出库记录台帐、温湿度记录台帐。

②标养室配置全自动温湿设备及空调。空调电脑主板应设在室外并进行妥善封闭。室内宜采用喷淋装置，当采用喷雾装置时，应为两个增湿器，超过 30m2 应增加为三个增湿器，每多 10m2 增加一个。

③养护室应密封不透气，并装有防水门帘。

④养护室内应设置两个温湿度计，悬挂于室内对角墙体上，温湿度计应采用干湿球型。温湿度计应定期加水，并确保所有检测人员均能准确使用该种温湿度计读出温度和相对湿度。

⑤地面上要设置环形水槽，便于室内水排向室外，水槽断面尺寸为宽 8cm×深 5cm。

⑥试件养护架要有一定的刚度（建议采用 4×4mm 角钢），每个养护架应编号。

土工室：

①击实仪应用膨胀螺丝固定在厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座上。

②无侧限强度试验用应力环要提供回归方程及相关系数（相关系数宜不小于 0.9997），由授权负责人签字审核后张贴上墙。应力环上百分表不得自行更换、调整。

③烘箱上要有竹节温度计，并“检定/校准”。

④应张贴的操作规程：自动击实仪、路强仪、液塑限测定仪、烘箱、电动脱模器。

化学分析室：

①应配备功率合适的空调。

②分析天平应单独砌台放置，避免阳光直射，远离热源和空调出风口，且天平内需放置干燥剂。

③干燥器盖子上要涂抹凡士林，干燥剂如颜色变化应立即更换或进行脱水处理。

④氢氧化钠等强碱性试剂必须用聚乙烯桶盛装。

⑤化学试剂应标识清楚，应建立化学试剂购置、领用、配制台帐、标准溶液标定台帐。试剂标签格式：长 5cm×宽 5cm、白底黑字。如果有配制标准溶液，则需要经过“两人八次”标定后，其浓度方可作为标准溶液的浓度使用。

沥青室：

①应配备功率合适的空调。

②针入度试验用的三根针要分别“检定/校准”。

③软化点钢球不用时宜放到煤油中隔开空气保存，以防锈蚀。

④应张贴的仪器操作规程：针入度仪、软化点仪、低温延度仪、低温恒温水浴。

沥青混合料室：

①应至少配置两台烘箱。

②马歇尔稳定度仪的稳定度和流值要分别“检定/校准”。

③马歇尔电动击实仪应用膨胀螺丝固定厚度 10cm 以上的水泥混凝土基座上。

④沥青混合料室应隔出单独的抽提试验场所。

⑤应张贴的仪器操作规程：马歇尔电动击实仪、马歇尔稳定度仪、最大理论密度仪、烘箱、恒温水浴、沥青抽提仪。

4、钢筋加工场

钢筋加工场地内按照业主及相关文件要求设置好安全施工、文明施工等各种标识牌，确保安全及文明施工。

钢筋加工场临时设施应符合以下要求：

（1）钢筋加工场应合理划分为加工区、成品区、材料堆放区、运输及安全通道等功能区，各功能区应相对独立。所有钢筋应集中存放，钢筋的加工应在大棚内进行，不露天加工，大棚的面积应满足钢筋原材料堆放、加工操作空间、成品堆放的需要，大棚的净空应满足钢筋装运设备的运行，大棚地面应用砼硬化，并设置好排水设施，砼及垫层的厚度应满足钢筋装运机械运行的需要。大棚计划采用彩钢瓦屋面，大棚设计应满足结构稳定安全，净空必须满足要求。

钢筋存放图

（2）加工场地配备足够数量的钢筋数控成型机、钢筋数控弯曲机、钢筋数控调直机、钢筋数控切断机、钢筋笼滚焊机、电焊机、钢筋试验设备及起吊设备，并配备防护设施，做到安全施工、文明施工。钢筋进场前必须对钢筋进行检查，验收合格后方能进场。钢筋加工和焊接时必须严格按照设计及有关规范规定进行施工。现场施工技术人员必须对加工好的钢筋成品和非成品进行验收，成品验收合格后方能运输至施工现场进行下一道工序。

（3）钢筋加工棚应进行专门设计，满足防台风、防雨雪等要求。

（4）临时用房与乙炔库、氧气库的间距不小于 20.0m，乙炔库与氧气库应分开设置，单独存放。

朱静印 4508028021991

钢筋加工场安全标示及操作规程示意图

气瓶存放示意图

（5）钢筋加工场临时用电应按规划布设。分配电箱至用电设备间电缆线应埋地敷设；焊机电缆必须绝缘良好；焊接设备上的电机、电器、空压机等应有完整的防护外壳，一、二次接线柱处应有保护罩。

9.1.4 标准化保证措施

9.1.4.1 创建文明标准工地的措施

1、总体布置

（1）生产、办公、生活区划分明显，布局合理，环境整洁，场区内车到人到的地方进行硬化，其他目光所及处必须绿化。

（2）项目内设置固定围护，固定围护采用混凝土砌块外包铝塑板，全线设大型宣

传画和标语，并配置警示、照明设施，临时设施围护采用彩钢板材料，高度≥2.5 米，交叉口位置设置通透式围护。

（3）设置“施工现场在线监测系统”，按数字工地远程监控系统要求，接入招标人现场办公室及招标人总部、市建委工程处、市建设工程质安监总站、市城管执法局等，要求高清且传输通常。同时按照业主相关文件的要求设置民工学校，民工宿舍安装空调，每间宿舍安装一台。

（4）施工范围要求全封闭，大门按照业主有关要求设置，项目部门前设置长度不低于 4m 的电子显示屏，出入口设置牢固，开启方便的大门，门后平整，喷绘施工企业标识，有门卫和门卫制度，进入现场佩戴工作卡，大门及出入口保持整洁、美观，各出入口设置洗车槽，并备有高压冲洗设备。

（5）门柱设项目项目部标记牌，大门左右两侧墙上喷绘工程告示与施工企业简介，施工企业安全的质量方针，典型工程建设效果图，内容设计简约。

（6）围墙顶预留刀旗插口，各项目印制多色刀旗，刀旗和彩旗在重大活动时使用，及时收整清洗，保持整洁。

（7）办公区、生活区、停车场设有停车标牌。

（8）现场管理、技术施工人员必须戴安全帽，管理、技术人员同时佩戴胸卡。（管理、技术人员戴大红的安全帽，标记企业名称清晰。）

2、生活区布置

（1）生活区必须选址合理，搭建不得超过两层，并满足安全、卫生、保温、通风、绿化等要求，原则上采用彩钢板，生活区与办公区可采用通透式铁栏杆适当分离。

（2）宿舍统一设置床铺和储物柜，通风照明良好，室内整洁，宿舍用电无私拉乱拉接情况，有保温、消暑、防蚊叮咬措施，配备冷暖空调。

（3）生活区具备引水、洗涤、学习娱乐等条件。

（4）主要生活区具备满足员工生活食堂。食堂设置符合食品卫生法法规的要求，做到位置适当，环境整洁，并取得卫生行政部门发放的卫生许可证，炊事员要定期体检，持健康证上岗。职工膳食、引水供应等符合卫生要求。

（5）食堂、住宿区、办公区设置垃圾桶，每天及时清理。

（6）有卫生责任区域牌设卫生保洁员。

（7）宿舍区每栋房设 1211 灭火器两只，挂于便道旁 1.5 米高处。消防责任牌“安全用电，注意防火”，“严禁乱倒乱扔垃圾，保护自然生态环境”警示牌挂于醒目位置。

（8）生活污水设沉淀池（大小自定），集中排放，排放标准符合环保要求。

（9）分设男女厕所，厕所结构稳定、牢固、防雨、防风，并及时清扫保持清洁，不得污染环境。具备冲刷条件，及时消毒清理，防止蚊蝇孳生，保障正常使用。

3、办公区布置

（1）办公区选址合理，办公用房采用砖房搭设，并满足安全、卫生、保温、通风、绿化、防台、防汛等要求。

（2）办公区设黑板，宣传窗，消防安全平面图，（写明消防安全管理小组）现场平面布置图，高度一致，办公区正面和侧面挂固定式红底黄字标语宣传横幅。

（3）办公区车到人到地面硬化，其他目光所及之处绿化，有条件的设置国旗，院内适当种植花草，办公区周围有排水沟，排水畅通不积水。

（4）办公区每栋房子 1211 灭火器不少于 2 只，挂于墙上。

（5）会议室挂工程概况，行政组织机构图，施工形象进度图，安全、质量、环保保证体系图，质量目标、环保目标、职业健康安全目标。体系职能分配表。（高度统一，大小根据会议室定）。

（6）各职能部门必须挂部门职责、负责人职责标牌。

（7）会议室按三间板房标准设置，办公室底楼铺地砖，会议室内适当盆景点缀。

4、施工道路布置

（1）进入现场，路边设“进入施工现场请减速慢行”标牌和 5 公里限速牌。道路危险段有“危险地段，注意安全”警示标志。在围蔽外设置立固定式的“道路施工，请注意安全”或“前方施工，车辆慢行”等标牌。

（2）地面高架段沿施工用地红线围蔽，路面标准：采用施工场地平面布置参考设计提供的标准。

（3）道路及时消除泥泞，洒水清洗，工地内任何情况下不允许出现扬尘。

（4）进出拌合站便道采用 20cm 后 C20 混凝土硬化，场地四周设排水沟。

5、材料库布置

（1）材料堆放设置专用场地，专用库房，专人看管，台账齐全。

（2）库房采用彩钢板或砖砌围垟（外侧粉刷，上有压顶装饰线），下有勒脚装饰线。

（3）收发料管理制度。材料管理员职责牌挂至库区醒目位置。

（4）设 1211 灭火器 2 只，灭火沙 2 方，铁锹 2 把，铁桶 2 只。

（5）材料分门别类，悬挂标识牌牌标明名称、规格、型号、数量、批号、标号、厂家、出厂日期、检验状态。

（6）临时存在物质、各类物品、半成品分类堆放有序，悬挂标识牌。

（7）各种材料进场有合格证，化验单。

（8）材料堆放尽量靠近使用地点，预制件堆放力求直接装卸到位。

（9）模板、脚手架等固转材料，按型号、直径、用途分门别类垫方木摆放，用防

雨布遮盖。各种材料堆放要做到一头齐、一条线、砂石堆放成堆、砖成方。

（10）凡用于工程的砂石料按级配要求，不同粒径、不同品种分场存放，醒目位置设材料标示牌，采用厚度不小于 30cm 的隔墙进行分割，隔墙高度确保不串料。

（11）集料堆放搭设雨棚，禁止太阳直接照晒或雨淋，顶棚采用轻型钢结构，高度满足机械设备操作空间，满足受力、防风、防雨、防雪要求。

6、加工棚布置

（1）采用轻结构钢搭设，可根据需要设置专门围栏防护和门，各设备均设置岗位安全操作规程牌 “加工重地，闲人免进”“安全操作，小心触电”牌各一块。

（2）所有棚外电气设备、配电箱、开关箱加锁、有防雨措施。挂“有电高压危险”牌。

（3）各种气瓶有标准色标或明显标志，旁边有“危险作业，请勿靠近”警示牌。棚边设 1211 灭火器 2 只，灭火沙 2 方，铁锹 2 把，铁桶 2 只。

（4）切割机操作间有隔音垟，操作人员戴耳塞。

（5）各类气瓶非别存放，不得暴晒，各气瓶间距大于 5m，距明火大于 10m，气瓶装有防震圈和安全防护帽。

（6）电焊机、平刨、园盘锯、手持电动工具、钢筋机械等经安全部门验收合格后使用，有验收记录。

（7）作业人员穿戴好防护用品，严格按照操作规程作业。

7、管线布置

（1）配电箱统一安装漏电器，挂“有电高压危险”警示牌（0.4m×0.4m）。

（2）动力、照明线分开架设，采用绝缘线，并设横档绝缘子固定，线距 10cm,离地面 2.5 以上，高压线离地面 3.5m 以上，采用三相五线制。

（3）所有设备必须做到一机一闸一保。

8、钢筋木工制作现场

（1）施工现场责任划分牌，安全标准及保证措施，质量标准及保护措施，环境保护等文明施工措施牌各一块（高度一致，大小与现场协调为准）。

（2）钢材加工搭设钢筋棚，钢材按规格放整齐，挂设产品标识牌，半成品标识牌生产棚采用轻钢架屋层顶。

（3）现场施工人员佩戴安全帽，工点保证有专职安全员一位，佩带红底黄字袖标巡视。安全员明白安全措施和职责，每天安全检查并记录。

（4）起重机简算和验收，并有试吊和检查记录，架梁方案、特别是钢箱梁架设经过充分论证，方案经领导审核后报有关部门批准实施，确保安全性。

（5）高空作业戴安全帽，系安全带（绳），设好安全网。

（6）对脚手架，提升搭架，钢筋绳每天进行检查，并记录。

（7）工程照明用电专人管理，配电箱安装门锁，有雨棚或封闭措施，挂“有电高压危险”警告标识牌。

（8）钢筋加工场地需硬化，危险场所和部位醒目位置挂安全警示牌。

9、施工设备

（1）设备边挂安全操作规程和司机职责牌。

（2）有机械设备管理制度，建立设备管理台账。

（3）特种机具，设备经劳动部门检查合格后使用，手续完整，档案齐全。

（4）设备操作人员经过培训，由专业部门考核合格，持证上岗。

（5）设专用维修间，专人维修养护设备，保证设备工作状态良好。

（6）有维修保养计划，有维修保养记录。

（7）用电机械有可维修场地，漏电保护装置。

10、其他

（1）所有自行制作警示牌，区域标识牌，材料标识牌均为白底红字，交通、电力消防、化学品等行业警示标志采用行业标志。

（2）一个会议室或房间挂牌子，施工现场立牌子，高度统一，大小与现场环境协调（介绍工程概况和宣传企业的大标识牌，除外一般单独制作）。

（3）工程概况内容：工程名称，施工里程，主要工程量，开竣工时间，建设，设计，监理咨询，施工单位等。

（4）责任划分牌内容：工程施工技术，质量，安全，环保负责人，各工序施工，技术负责人。制定固定长期标语，整齐美观，场地内设置适量的标语。

10.1.4.2 创建安全标准工地的措施

工程施工过程中按照有关要求争创安全标准化工地。

进场后立即编制创建安全标化工地的专项方案；施工时主要采取组织控制、制度管理、技术交底等措施，加强目标管理，加强安全培训教育、劳务管理及特种作业人员的管理，制定各项突发事故应急预案，定期开展安全活动，设立安全标准工地建设专项资金并做到专款专用，将本工程施工工地创建成安全的、文明的标准化工地。

一、建立健全安全组织机构，为创建安全标准工地提供宏观条件。

1、成立以项目经理为组长，项目技术负责人、项目副经理为副组长，各业务部门领导、项目队长、技术主管为组员的安全领导小组，设置专门安全管理机构。

2、配备足够专职安全员，主管领导和安全员在岗率 100%，持证上岗率 100%。

3、组织机构必须做到安全信息传达反馈畅通，有沟通记录。

二、实行安全生产责任制，将创建安全标准工地的责任落实到每个施工人员。

项目经理部经理、工程项目队队长、班（组）长和干部、工人按公司办法规定逐级建立安全生产责任制。经理部设安全质量监察工程师，项目队设专职安全质量检查员，班（组）设兼职安全员，做到分工明确，责任到人。

三、经理部和各项目队在编制施工计划方案时，要针对性的编制安全措施，并在开工前向有关人员进行交底。无安全措施和技术交底时，不得施工。

1、分部分项工程安全技术交底与下达施工任务同时进行。

2、特种设备的运输、测试、加工等专门安全交底。

3、安全交底交接双方签字手续完备。

四、施工时明确安全目标，加强安全目标管理，对目标通过包保责任状逐级分解，确保施工安全，每月进行安全目标责任考核，并记录在册。

五、制定并出台各项安全管理制度，并装订成册；涉及到本项目的各种安全技术操作规范必须齐全，并均处于受控状态。

六、加强包括思想教育、法规教育及技术教育在内的安全培训教育，坚持三级和三工教育，有教育记录；施工过程中加强对特种作业人员专门的培训考核，保证 100%持证上岗；对安全管理人员进行安全培训考核，保证 100%持证上岗；对施工人员岗前的安全教育率 100%；对各项安全培训教育记录填写真实认真。定期开展安全教育活动，有节前、季节性专题安全教育，有记录。采用新产品、新工艺、新设备、新技术应用前进行安全操作和技术培训，并有记录。

七、制定、出台并执行各项对外部劳务部门（必须是施工资质、营业执照及安全认证齐全的劳务公司）的管理规定，与外部劳务人员进行培训并记录在册，签订安全协议，坚持开展班前三上岗（上岗交底、上岗检查、上岗教育）和班后下岗检查，每月开展安全讲评活动，有活动记录。

八、建立特种作业人员和中小型机械操作工花名册，档案齐全规范。特种作业人员全部持证上岗，持证人员必须满足工程需要。操作证应按规定年限复审，不得超期使用。

九、成立事故应急救援领导小组，制定各项可能发生突发事件的应急预案。 对应急人员培训应急方法，使其明确职责，掌握应急措施。各项应急预案进行演练，并有演练记录。

十、定期开展安全活动，进行安全检查。每周定期召开会议，分析安全状况，有会议记录。组织职工参加安全生产月、劳动竞赛活动、有活动记录。管理人员和现场安全人员每月对施工现场进行消防安全检查，并有检查整改记录。安全员每天坚持自查，有检查记录。每周同监理检查一次，有检查记录和安全小结。对查出问题定人、定时、定措施进行整改，并及时上报整改结果，并有上级复查记录。日常安全检查考核结果有通报、奖惩落实记录。

十一、设立安全标准工地建设专项资金并做到专款专用。每年制定安全措施和经费计划、落实并记录在台账之上；劳动安全防护用品有购买、验收、发放、更换、报废等记录。

10.1.4.3 临时驻地环境卫生管理

1、生活用水应符合卫生部门对饮用水的要求。

2、化粪池及水处理系统应经适当的设计。污水净化池中的污泥应定期处理。

3、生活和固体垃圾要求固定的弃置场地并设置定期处理的垃圾箱。

4、工程实施期间，提供必要的急救和医药服务。

10.2 交通管制方案

（1）交通疏导方案

道路工程施工中，根据实际路况，采取相应的交通疏导方案。对于人多车多路段或

路口，采取局部封闭。同时，应配合当地交警部门，做好交通组织及交通疏导工作。

（2）交通组织部署的原则

1）保证在工程施工期间，沿线主要厂企、出入口、支路与临时通道沟通，确保车辆通行、不影响人民的日常生活。

2）施工作业区与临时通行道路间采用围栏围护。

3）临时通道端部、中间主要横向支路口处设专人值勤，维持交通秩序，夜间于所有支路口处设警示灯。

4）施工期间，每日安排专人检查临时通道情况，发现坑塘不平的及时采用路基材料填平、碾压，保证道路畅通。

5）施工期间交通组织及围护形式接受交警的指挥，按交警的要求及时调整。

6）对于突击施工的过路管等，必须在临时交通便道成型后利用。夜间突击施工、砂石料及时回填的方法施工，保证日常交通正常。

（3）详细的交通组织方案

1）道路纵向交通组织布置方案结合现状道路及本次施工道路范围，按分阶段布置交通组织方案：

首先，在一个施工段内，在施工范围内设置围栏围护；在一个施工范围内具备通行条件之后，然后进行下一施工段的施工。在主要横向支路、出入口处设横向围护，以保证学校、厂企及人民的日常生产、生活。

2）道路横向支路、出入口处交通组织布置道路沿线范围，有许多横向支路、厂企出入口等，我们决定首先施工道口、出入口宽度，而后采用分幅围护、突击施工一幅至路面底基层顶后，顶面铺设三渣作为临时过渡道路，而后再调整围护范围进行另半幅范围的施工。

3）沟槽开挖后临时过路便桥布置如果出现临时通道处开挖沟槽铺设地下管线而影响车辆、行人通行时，则于沟槽顶部铺设 4M 跨径的过桥钢板，宽度 5M，确保临时通道畅通。

（4）交通管制措施

1）交通疏导工作，是本工程施工管理过程中必须高度重视和落实解决的一个方面，交通顺畅与否，主要依赖行车是否有序，管理是否到位。

2）施工前，应制定详细和切实可行的交通管制及疏导方案并报当地交通部门批准。施工时，根据施工需要，在尽可能地保证对现有道路正常通行的前提下，对原有道路进行局部封闭施工。

3）工程施工间，我司计划成立专门交通疏散小组，制定科学合理的交通疏解方案和应急措施，建立交通疏解管理制度，实行专人负责制和奖罚制度，明确工作重点和每日的工作要点，并派管理成员到交警队进行交通规则和疏导技巧培训，协助交警进行交通疏解工作。

4）路口设置明显的交通标志，指导车辆渠化分流。交通疏解员分班全天侯指挥交通。疏解员上班时按要求穿反光马甲，佩带袖章，装备指挥旗和对讲机，按交通批示牌和交警部门批准的疏解方案指挥车辆行驶。建立与交警部门联系的直通道，及时反馈现场交通状况，在工作日上、下班高峰期请交警到现场帮助指挥，当严重塞车或突发事件塞车时，及时请交警到现场指挥并按应急方案进行分流。根据工程分段布置情况，施工场地合理安排进、出车道，做到各行其道；工程车严格按指示和交通指挥员指挥行驶，礼让其它车辆。干道上禁止白天占道装卸施工材料。

5）交通疏解小组每天由组长根据项目总工程师的进度安排布置交通组织方案，副组长负责各自管理范围内交通组落实、管理、巡查。发现有阻碍交通的障碍物或道路损

坏时，及时进行清理维修。处理不了的问题及时反馈到项目经理部，并与交警部门沟通。

6）散体物料运输严格按市政府相关文件规定对物料进行覆盖，严禁物料散落污染路面，影响交通。

7）加强与当地居委、沿线单位的沟通、联系，听取他们的意见，取得他们的支持。

10.3 高温和雨季施工保证措施

（1）收看收听天气预报节目，随时掌握气温变化情况，以便调度安排现场作业。

（2）施工期间，采用全天候施工技术措施，配备轻便型活动防雨防晒棚，确保雨天和炎热天日夜三班连续作业，确保总工期。

（3）夏季作业应调整作息时间，施工现场应加强防署降温措施。

（4）准备一定数量的防雨层尼龙彩条布，以防意外下雨时，及时覆盖刚浇筑成型的砼道路路面。

（5）采用麻袋等进行砼面层成品保护。

（6）夜间施工，配备安全防护灯，反光膜，应急灯等。

（7）雨季施工必须做好防雷、防电、防漏电等工作，现场机电设备要安装防雨接电和漏电保护设备，确保安全施工。

（8）已开挖的管道沟槽，应设置排水沟和集水坑，并配备足够的抽水机，确保雨天时施工的影响降低到最低点。

（9）施工中，当气温低于 0℃时，应特别加强工程施工质量控制工作。施工前详细编制施工计划，作好料场、保温防冻措施以及机械设备、材料、燃料防冻措施以及机械设备、材料、燃料供应等准备工作。

9.4 缺陷修复及工程回访措施

（1）工程完工后，首先成立由项目总工程师为组长，技术干部及有关人员组成的

工程竣工缺陷修复小组，负责缺陷责任期内对工程的维护工作。

（2）缺陷责任期内，工程竣工缺陷修复小组要定期对所建工程进行全面、仔细的检查，遇地震、暴风等不可抗拒的自然灾害后要随时组织检查，对出现的工程缺陷要登记清楚，分析原由，及时向业主上报缺陷数量、缺陷范围、缺陷责任及原因，并立即组织维修。

（3）各项缺陷的修复必须符合规范要求并取得业主的认可。

（4）公司实行竣工回访，工程交付业主后，仍要不断取得联系，听取业主对工程项目使用情况的意见。

10.5 加强参与工程建设农民工的管理

（1）按照政府的有关规定使用农民工。施工过程中按照工程的情况，安排当地农民工参加工程建设，尽可能多考虑当地农民的实际情况。

（2）加强对农民工的技术培训，逐步提高农民工的业务素质，加强对农民工的法制宣传教育，为公路建设培养具有一定素质的农民工建设队伍。

（3）农民工所从事的工程完成之后，及时结清工资或者劳务费，坚决避免出现拖欠工资的情况。

10.6 新技术的应用与违约承诺

若我公司中标，我司将采用合理的施工部署、先进的施工工艺和先进的管理方法，对本项目进行全过程监控和实施，并积极应用以上新工艺新技术，确保本工程质量目标、工期目标、安全文明施工目标的全方位实现。若因我司采用新技术、新工艺造成工程质量不合格、工期延误、或其他经济损失。我公司郑重承诺：

（1）工程质量不合格由我司无条件返工至达到合同和招标文件、规范标准要求为止，工期不予顺延，同时按质量违约条款执行。

（2）若由此造成任何工期延误，则按工期违约条款进行处罚。

（3）由此造成的任何直接和间接经济损失或后果均由我司承担。

10.7 项目区群众关系协调及争议处理方案施工周边关系协调

（1）与建设单位的关系

1）项目经理部全体人员要确立“业主是上帝”的观念，把建设单位期望的工期和工程质量作为核心，为业主建造一流的建筑产品，让业主满意。

2）在施工过程中，在技术、质量、进度、设计更改、分包协调等方面，主动听取并尊重业主的建议和意见，为业主排忧解难，想业主所想，急业主所急，和业主融洽相处，尽最大努力满足业主的意愿。

3）)定期向业主提供工程进度、质量状况、文明施工情况报告，使业主能及时、全面掌握工程进展的动态，使整个工程处于受控状态。

（2）与监理单位的关系

1)开工前书面报告施工准备情况，获监理认可后可开工。

2)开工前将正式施工组织设计及施工计划报送监理工程师审定。

3)各类检测设备和重要机电设备的进场情况向监理申报，并附上年检合格证明或设备完好证明。

4)施工用各类建筑材料均向监理报送样品、材质证明和有关技术资料，经监理审核批准后再行采购使用。现场采样送检时有监理或总承包代表见证。变更用材时，事前应征请设计、监理意见，不同意者不进行变更。

5)隐蔽工程完成，在自检合格的基础上，提前 12 小时书面通知监理验收。

6)若监理对某些工程质量有疑问，要求复测时，项目部将给予积极配合，并对检测仪器的使用提供方便。

7)及时向监理报送分部分项工程质量自检资料混凝土、砂浆强度报告。

8)若发现质量事故，及时报告监理和业主，并严格按照共同商定的方案进行处理。

9)工程全部完工后，经认真自检，再行向监理工程师提交验收申请，经监理复验认可后，转报业主，组织正式竣工验收。

10)在竣工验收前 7 天，将质量保证资料交监理审查。

（3）与政府部门的关系

1)及时汇同有关部门办理规划、施工、质监、安监、环保、市容、治安、消防等手续，并严格遵守国家和当地有关规章制度。

2)自觉接受政府的依法监督和指导，随时了解国家和政府的有关方针、政策，掌握近期的市场信息，熟悉当地的法规和惯例。

3)通过经常性的上门咨询和信息发布等形式，沟通与政府部门间的关系。

4)一切项目管理活动都必须遵纪守法。

5)主动与质监站、安监站联系，求得他们对于工程质量和施工安全的指导与认可。

6)主动与市容监察部门联系，搞好施工现场周围地区的环境卫生。

7)主动与交通部门取得联系，求得施工占用道路的批准和运输的畅通。

8)主动与公安部门取得联系，及时办理暂住证等必要的手续，搞好现场的制安工作。

（4）与当地社区,群众的关系。

1）客观正确对待群众的要求；

2）着眼我单位内部。要着眼单位内部，重视搞好自身建设的原则，如果没有良好的员工素质和在村民中的良好声誉，施工单位无法得到群众认可。要教育员工站在党和国家利益的高度，认识与当地政府和群众搞好团结的意义，认识到施工单位与当地群众只是眼前利益与长远利益的矛盾，没有根本的利害冲突，这是处理企地关系的根本前提。

对群众中存在的一些问题，应该用说服教育的方法，绝不能采取对立态度和过激方法。

3）尊重当地风俗习惯。要入乡随俗，我单位在施工进场前要派人搞好社情、乡俗调查，使员工尽快适应新环境，主动搞好与地方的关系，增进团结。只有真诚的尊重和爱护当地政府群众，才能得到地方和群众的理解和支持。

4）关心当地群众利益。关心体谅当地群众，我单位能办到的尽量办；对办不到的事情和无法满足的要求在说明情况的同时，要通过一些必要的形式，利用乡镇、村委和执法人员，沟通和当地群众的关系，创造相互理解的气氛。关心当地群众利益。关心体谅当地群众，我单位能办到的尽量办；对办不到的事情和无法满足的要求在说明情况的同时，要通过一些必要的形式，利用乡镇、村委和执法人员，沟通和当地群众的关系，创造相互理解的气氛。

5）尽量减少施工扰民。在项目策划中，要充分考虑到扰民问题，从源头上减少施工扰民。在施工中，把减少施工扰民作为我单位的职业道德和职业纪律，自觉遵守，严格执行，努力树立文明施工的良.好企业形象。

6）尊重、相信、依靠政府。尊重各级政府，是处理好企地关系的首要条件，要掌握当地政策规定，主动服从各级政府的指导，理解地方政府工作，坚持经常性的走访，建立良好的往来关系;遇事多同政府联系协商，相信和依靠政府帮助，协调解决矛盾；多提建议，多反映情况，促使政府部门、当地村委主动介入其中，按我单位的整体思路来工作，针对难点解决问题，促其目标一致，才能顺利实现施工单位计划。

（5）与新闻媒介的关系

通过新闻媒介取得社会对项目建设的了解和支持，并扩大企业和项目经理部的社会影响力。

（6）与协作单位的关系

1)在与设计单位的合作中，在开工前就事先考虑好发生设计变更等情况，制定一套应急措施或方案。遇有设计变更，及时迅速地调整工程进度计划，并相应调整人力、设备、材料和资金的用量。

2)及时与供电局、自来水厂、气象部门取得联系，以便及时掌握供电、供水及天气变化的情况。

3)与其他协作单位合作中，在遵守合同和法律的前提下，做好协商合作。

10.8 医疗卫生保护措施

10.8.1 建立医疗档案和定期体检制度

建立健全人员健康档案，严格执行工前、工中、工后三阶段体检制度，实行全程动态健康监护。

10.8.2 施工期间医疗卫生保障措施

在施工现场适当安排必要的福利保健设施，并实施扎实的公共卫生计划，加大宣传防止疾病的传染源，并且知道如何避免接触传染源。

首先明确医疗机构的职责,医疗站负责本单位职工的医疗、预防、保健和早期抢救工作，保证职工伤病在一小时内得到有效救治;联系地方医院，确保伤员的及时医治。

运用多种形式对职工进行健康教育，开展卫生防病和卫生监护,杜绝传染病、地方病和疫源性疾病的发生和流行；对施工一线常见病、多发病进行诊断和治疗；急诊、外伤的早期抢救处理。

10.9 职业病及传染病预防措施

10.9.1 职业病预防措施

严格控制重大职业病，定期组织职工到定点医院进行体检，一旦发现病情，及时进行诊断和治疗。配备足够的健康保护资源。对职工配备安全劳动保护用品和生活福利用

品，并加强培训正确使用各种劳动保护用品。项目部安排专人负责检查安全防护设施完好性。

10.9.2 传染病预防措施

有计划的建设和改造公共卫生设施；保持饮水、公共场所的卫生消毒；定期为工地中的房屋喷洒被批准使用的杀虫剂。定期进行食品卫生监督。对粪便和污物加强管理并进行无害化处理。有计划的给员工接种疫苗。定期向员工普及卫生知识，改变不利于健康的行为和习惯，提高自我保健能力。加强宣传教育，大力开展灭蚤、灭鼠活动。

按照《中华人民共和国传染病防治法》规定报告的病种和时限，建立完善的报告制度。针对各种传染源，采取相应的治疗或消灭措施，切断传播途径，保护易感人群。建立暴发调查制度和处理暴发的紧急措施。

10.9.3 关于新型冠状肺炎病毒疫情防护措施

1、成立疫情工地管理机构

（1）成立疫情工地隔离控制指挥部。负责隔离控制协调指挥工作。

（2）成立疫情工地现场隔离管理机构，对本地的疫情防治、隔离控制、生活保障、治安保卫及对外联系实施具体管理。

2、对一旦发生疫情实行严格的封闭管理

（1）设立隔离区域，隔离区内设三栋 120 平米隔离房间，并由专人负责。隔离区距生活区、办公区、生产区不得少于 50m。

（2）疫情区必须做到工地大门、围挡的设置牢固严密，并保证切断工地与外界的直接接触。

（3）生活区与工地的分离，生活区大门、围挡的设置不应低于工地的设置标准。

（4）做好工地的封闭管理工作，加派保安人员，做到每日 24 小时巡逻检查和门卫

24 小时值班。配备足够的保安人员，保证疫情工地人员不外出。

3、工地内采取严密的隔离措施

（1）对于疫情密切接触者，进行重点隔离。密切接触者必须严格按防疫部门要求采取严密的隔离措施。

（2）对于其他人员必须与密切接触者隔离。

（3）隔离区不够的必须增设隔离区。建设单位和总承包单位可以利用其它可利用已完成结构施工设施作为隔离区，但该工程不得从事任何施工活动。

（4）加强对疫情密切接触者隔离区的管理。不得与隔离人员接触，隔离区人员不得到隔离区外活动。

4、做好隔离区内疫情防治工作

（1）配合卫生防疫部门，做好对隔离区的消毒工作。

（2）对隔离区人员每天必须做体温测试工作，并认真做好记录。

（3）做好对隔离人员的宣传教育工作。普及对"非典"预防知识，做好隔离区人员的思想工作，排除恐慌心理，积极服从和配合卫生防疫部门做好防治工作。杜绝私自出走或不服从管理的事件发生。

（4）对采购家禽肉类的人员进行特殊"禽流感"知识教育，到正规禽类市场采购。

5、做好后勤保障工作

承包单位必须保证隔离区内人员的生活物质供应，并随时与当地政府及有关部门联系，解决在隔离期间的困难。

6、加强疫情工地的治安管理

在疫情区隔离期间，加强工地治安管理，对不服从管理的，上报由公安机关采取强制措施。

10.10 交底内容

为了保证施工安全，特制定如下安全措施,请严格执行：

一、施工机械安全的基本要求

1、操作人员在工作中不得擅自离开岗位，不得操作与操作证不相符合的机械；不得将机械设备交给无本机种操作证的人员操作。

2、操作人员必须按本机说明书规定，严格执行工作前的检查制度、工作中的观察及工作后的检查保养制度。

工作前检查：工作场地周围有无妨碍工作的障碍物；油、水、电及其他保证机械设备正常运转的条件是否完备；安全、操作系统是否灵活可靠；指示仪表、指示灯显示是否正常可靠；油温、水温是否达到正常使用温度。

工作中应观察：指示灯和仪表、工作和操作系统有无异常现象;工作场地有无异常变化。

工作后应进行检查保养：工作系统有无过热、松动或其他故障；参照例行保养规定进行例保作业；做好下一班的准备工作；填写好机械操作运行表。

3、驾驶室或操作室内应保持整洁，严禁存放易燃、易爆物品,严禁酒后操作机械,严禁机械带故障运转或超负荷运转。

4、机械设备在施工现场停放时，应选择安全的停放地点，关闭好驾驶室，要拉上驻车制动闸。坡道上停车时,要用三角木或石块抵住车轮。夜间应有专人看管。

二、施工中的安全要点

1、在施工中，现场设专人指挥、调度,确保合适的机械车辆行走路线，并设立明显的标志，防止互相干扰和碰撞。机械作业要留有安全距离。

2、遇有暴雨或六级以上大风，将停止一切施工作业，并做好防洪、防风准备。

3、对于机械的操作与管理，严格按照安全操作规程进行，杜绝出现因搅拌、运输、坠落、触电等过程中导致身亡，把事故苗头消灭在萌芽之中。经常保养和检查机械设备，严禁机械操作员酒后或疲劳上机，防止和杜绝事故隐患。

4、做好各项特殊作业人员及生产、管理人员的卫生保健工作，实行定期检查，积极预防各种疾病。

5、做好生产人员或管理人员的后勤保障工作，尽量提供方便、安全的生活设施。

6、配备必要的交通通讯设施，加快对突发事件的处理。

7、安全用电，凡工地现场所有的电器都应设置危险警示标志。

8、线路架设和电器安装规范操作，不私拉乱扯，电工操作要佩戴绝缘手套和工具。

9、现场作业设立安全标志，以警示过往车辆及路人。

三、若发生紧急情况按以下程序进行

1、作业时如果发生紧急事件，现场管理人员组织疏散现场人员，并应严格保护事故现场，采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大，并在 5 分钟内报办公室。办公室在接到报告后，组织有关部门封锁现场，疏散人群、设备采取封存等措施，5 分钟内上报项目经理。因抢救人员、疏导交通等原因，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、物证，并应采取拍照或录像等直录方式反映现场原状。

2、若发生人员伤害，由现场管理人员 5 分钟内上报办公室，由专职安全员和生产副经理组织机械、人员进行抢救，同时拔打当地急救电话 120，办公室接报后 5 分钟内现场查看，封锁现场，并处理善后事宜，同时上报项目经理。

3、事故处理实行“三不放过”原则：事故原因不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有防范措施不放过。

所有作业、管理、测量、监理人员，进入现场除正确戴好安全帽外，桥梁护栏安装的登高者必须系好安全带。安全帽须经有关部门检查合格后方能使用，正确使用安全帽并扣好帽带；安全带须经有关部门检查合格后方能使用，并储存在干燥、通风的仓库内，不准接触高温酸碱或尖锐的坚硬物体；安全带上的各种部件不得任意拆除，更换新绳时要注意加绳套。安全带使用两年后，必须进行抽检，对抽检不合格的必须更换安全绳后才能使用。

七、主要施工管理人员表

职务	姓名	职称	证书名称	级别	证书编号	专业
项目经理	陈科锋	工程师	中华人民共和国二级建造师注册证书、公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书	二级建造师、交安B	桂245202101116、桂交安B(19)G01942	公路工程
技术负责人	梁美静	工程师	广西壮族自治区职称证书、公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书	中级、交安B	GX22022006752、桂交安B(21)G00990	道路工程
施工员	甘志金	工程师	广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证	岗位证	452094510108668	桥梁工程
质量员	杨泽林	工程师	广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证	岗位证	452094510902790	道路工程
安全员	冼雪妮	助理工程师	广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证、公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书	岗位证、交安c	452094523143335、桂交安C(21)G01186	桥梁工程
材料员	唐春香	工程师	广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训合格证	岗位证	452094511104539	公路与桥梁

【备注：附各岗位人员资格证件（如有）扫描件。以上扫描件均为原件的扫描件】

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

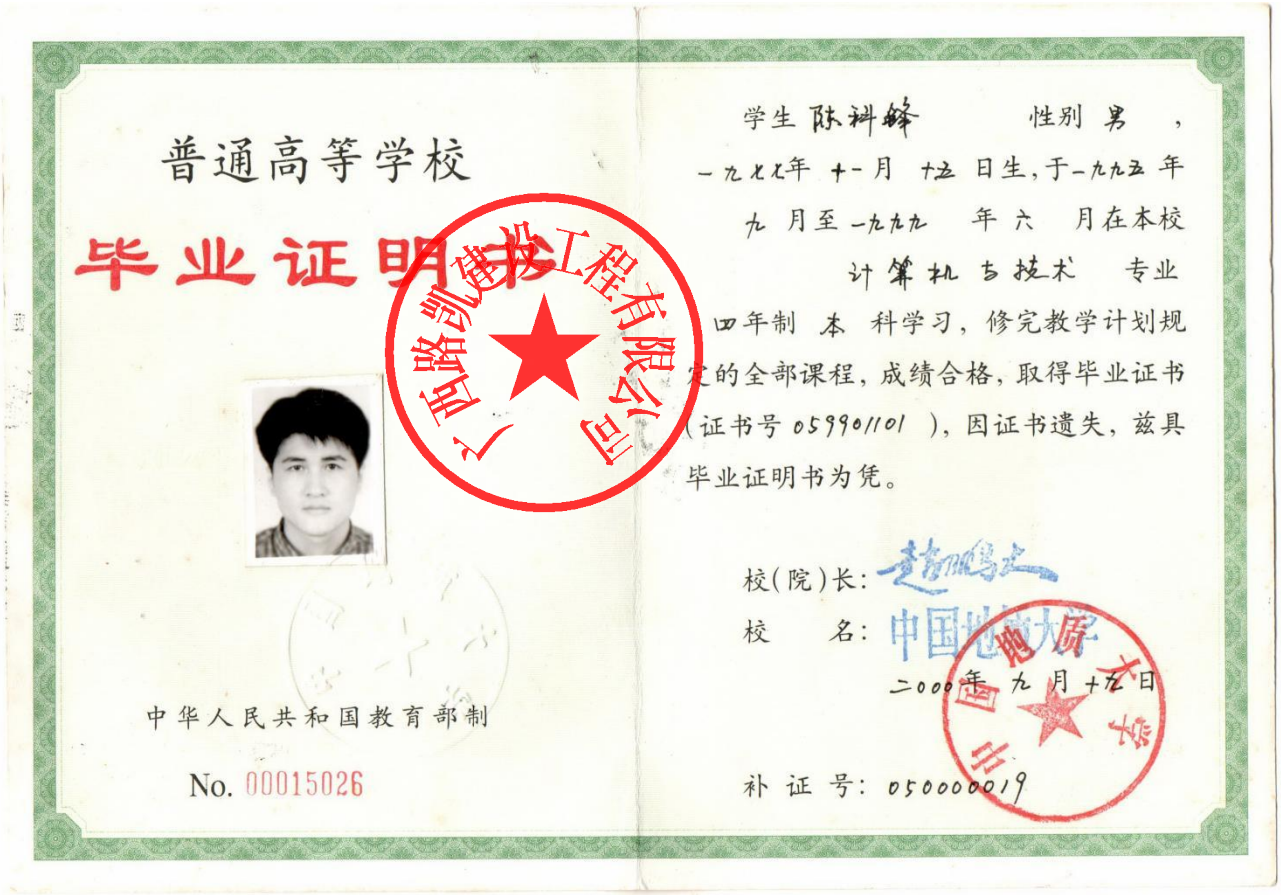
日期： 2025 年 9 月 16 日

项目经理：陈科锋

朱静
印
4508028021991

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 深圳市公安局南山分局
有效期限 2021.10.26-2041.10.26

姓名 陈科锋
性别 男 民族 汉
出生 1977 年 11 月 15 日
住址 广东省深圳市南山区南山大道3888号
公民身份号码 420111197711155733


普通高等学校
毕业证明书
学生 陈科锋 性别 男，
一九七七年 十一月 十五 日生，于一九九五 年
九 月至 一九九九 年 六 月在本校
计算机与技术 专业
四年制 本 科学习，修完教学计划规
定的全部课程，成绩合格，取得毕业证书
（证书号 05990/101），因证书遗失，兹具
毕业证明书为凭。
校（院）长：
校 名：
二〇〇〇年 九 月 十五 日
中华人民共和国教育部制
No. 00015026
补证号：0500000019

印 朱静 4508028021991

中华人民共和国二级建造师

注册证书

姓　　名：陈科锋

性　　别：男

出生日期：1977年11月15日

注册编号：桂245202101116

聘用企业：广西路凯建设工程有限公司

注册专业：主项：公路工程
增项：市政公用工程,建筑工程

有效日期：2027年04月08日

广西路凯建设工程有限公司

发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

签发日期：2021年04月08日

广西壮族自治区住房和城乡建设厅 行政审批专用章

朱静印
4508028021991

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人力资源和社会保障厅印制。它表明持证人具有中级专业技术资格水平。

广西壮族自治区职称改革工作领导小组
广西壮族自治区人力资源和社会保障厅

注 意 事 项

一、专业技术资格证书为重要证件，持证人应妥为保管。如证件遗失应立即向批准机关报告。

二、持证人每三年为一周期向批准机关交验专业技术资格证书。

证书编号：21643689

（加盖批准机关钢印有效）

姓　名 陈科锋　性　别 男

身份证号 420111197711155733

职称系列 工程系列

资格名称 工程师

专　业 道路与桥梁工程

授予时间 2019年8月

评审机构 工程系列流动专业技术人员贵港市中级评委会

批准机关（盖章） 贵港市人力资源和社会保障局

2019 年 8 月 13 日

管理号：

广西专业技术人员职称管理服务平台
GUANGXI PROFESSIONAL PERSONNEL TITLE SERVICE PLATFORM

帮助中心 | 职称业务办理 | 智能客服

朱静 印
4508028021991

专业技术资格证书

姓名	性别	身份证号(或证件号码后5位)
陈科锋	男	420111***5733
证书编号	管理号	职称系列
21643689		工程系列
职称级别	资格名称	专业
中级	工程师	道路与桥梁工程
批准机关	授予时间	办证时间
贵港市职称改革工作领导小组办公室	2019-08	2019-08
授予单位电话	证书状态	
0775-4562339	正常	

注意：请确认本页面的链接是以“http://zscx.rczx.com”开头。用微信扫描时，点击右上角“：”菜单中的“在浏览器中打开”，即可在浏览器地址栏中核对域名。

公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书

姓名：陈科锋　　性别：男

出生年月：1977-11-15　　身份证号：420111197711155733

经公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格，特发此证。

企业名称：广西金路投资建设有限公司

证书编号：桂交安B(19)G01942

有效期：2019-12-04　至　2025-12-04

考核部门：广西壮族自治区交通运输厅

中华人民共和国交通运输部监制

1-P6

附件

交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
受聘单位变更申请表

姓　名	陈科锋	性　别	男	手机号码	18172309005
证书编号	桂交安B（19）G01942	身份证号码	420111197711155733		
工程领域	公路工程	岗位类型	项目技术负责人	有效期届满日期	2025.12.04

受聘单位调动				
	原受聘单位名称	广西金路投资建设有限公司	新受聘单位名称	广西路凯建设工程有限公司
	统一社会信用代码	914508005572116491	统一社会信用代码	91450800MA5PPXQG19
	原受聘单位资质等级	公路工程施工总承包二级	新受聘单位资质等级	公路工程施工总承包二级
	原单位资质证书编号	D245008623	新单位资质证书编号	D245344621
	考核部门是否变化	□是　☑否		

近3年继续教育开展情况

组织培训部门/单位	培训内容	培训起止时间	培训学时
广西金路投资建设有限公司	公路施工企业安全生产管理	2022年5月15日至5月16日	12
广西金路投资建设有限公司	项目三级安全教育、安全生产资料管理	2023年4月10日至4月11日	12
广西路凯建设工程有限公司	施工企业安全生产责任制	2024年6月5日至6月6日	12

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿意担由此产生的一切法律后果。

申请人（签字）：

2024年11月28日

原受聘单位（公章）：

2024年11月28日

原考核部门意见（公章）：

年　月　日

新受聘单位意见（公章）：

2024年11月28日

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

2.如考核部门无变化，填写原受聘单位和新受聘单位意见，报考核部门办理调入；

如考核部门有变化，填写原受聘单位、原考核部门和新受聘单位意见，报新考核部门办理调入。

填报日期：2024.11.28　　填报人：黄木秀　　联系方式：13132664258

广西交通运输工程施工单位
安管人员考核合格证书受聘单位变更业务公告

我中心根据《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期受聘单位变更工作的通知》文件要求，对近期申报的考核合格证书完成了审查，现将通过审查同意变更的考核合格证书信息予以公告（详见附件）。

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表（2024年12月2日至2024年12月13日）

广西壮族自治区交通运输工程质量监测鉴定中心

2024年12月17日

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
1	广西业旺建设工程集团有限公司	何晓倩	450111199502253323;	桂交安B(23)G00223	项目负责人(B证)	公路	广西陆川县第七建筑公司	
2	广西福创建筑有限责任公司	袁香蓓	452122197508165131;	桂交安B(21)G01346	项目负责人(B证)	公路	广西翔建建设工程有限公司	
3	广西东宝建设工程有限公司	郑雄	452501199004170219;	桂交安B(19)G00195	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
4	广西东宝建设工程有限公司	曾春艳	452127198305281227;	桂交安B(20)G01066	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
5	广西威壮交通建筑设施有限公司	曾令飞	450202197810280614;	桂交安B(23)G02353	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
6	广西裕华建设集团有限公司	苏小艳	41030519710802532X;	桂交安B(12)G32230	项目负责人(B证)	公路	广西宏丰建筑工程有限公司	
7	广西鸿新建设有限公司	李冬雪	452702198311154369;	桂交安B(17)G00792	项目负责人(B证)	公路	广西粤通建设工程有限公司	
8	广西建衡建设有限公司	郑加海	450332198701080056;	桂交安B(23)G00444	项目负责人(B证)	公路	广西粤通建设工程有限公司	
9	广西建工第一建筑工程集团有限公司	梁汉波	452224198411172514;	桂交安B(19)G01910	项目负责人(B证)	公路	柳州市市政工程集团有限公司	
10	广西远哲建筑工程有限公司	林毓	450222197806240025;	桂交安B(23)G00387	项目负责人(B证)	公路	柳州市市政工程集团有限公司	
11	广西韬和建设工程有限公司	梁敏	450924199309014721;	桂交安C(23)G01391	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
12	广西垚泰建设工程有限公司	蒙启升	452624198212163 81X;	桂交安B(22)G00847	项目负责人(B证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
13	平果恒鑫泰建设工程有限公司	周天雪	450121197612111514;	桂交安B(23)G01479	项目负责人(B证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
14	广西达龙建筑工程有限公司	曾小婷	450821199[illegible]22112X;	桂交安B(23)G00327	项目负责人(B证)	公路	广西汇智建设工程有限公司	
15	广西跃诚建筑工程有限公司	刘南	450305198608[illegible]5092015;	桂交安B(23)G01908	项目负责人(B证)	公路	广西盛坤建设工程有限公司	
16	桂林明程建设工程有限公司	肖顺	450328199[illegible]046612;	桂交安B(23)G00021	项目负责人(B证)	公路	广西盛坤建设工程有限公司	
17	广西桂藤大建设工程有限公司	刘垚昱	452628199[illegible]5202425;	桂交安B(23)G00768	项目负责人(B证)	公路	广西凯业建设集团有限公司	
18	广西柳州市万通路桥建设工程有限公司	王万文	450211196801171653;	桂交安B(13)G32140	项目负责人(B证)	公路	广西万纵建设工程有限公司	
19	美地建设工程有限公司	陈英	450702198901058180;	桂交安B(23)G02454	项目负责人(B证)	公路	广西明鑫建设工程有限公司	
20	广西威壮交通建筑设施有限公司	韦丽娟	452701198512250721;	桂交安B(18)G01096	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
21	广西威壮交通建筑设施有限公司	庞中海	452501198110070233;	桂交安B(17)G00669	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
22	广西威壮交通建筑设施有限公司	宁俊宇	440982199212255678;	桂交安B(22)G02048	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
23	广西威壮交通建筑设施有限公司	宁俊宇	440982199212255678;	桂交安C(21)G00934	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	

朱静印 4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
24	广西威壮交通建筑设施有限公司	蒙勇坚	452123199109133517;	桂交安C(21)G00935	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
25	广西威壮交通建筑设施有限公司	王丽芊	450111198804162449;	桂交安B(19)G00471	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
26	广西昌润建设有限公司	梁春柳	450121198209034541;	桂交安B(23)G01491	项目负责人(B证)	公路	广西辉迈建筑工程有限公司	
27	广西华行建工有限责任公司	黄颖	452623198212152751;	桂交安B(14)G32038	项目负责人(B证)	公路	广西新路交通工程有限公司	
28	诚鑫集团有限公司	黄慧敏	452729199405300026;	桂交安C(19)G00765	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西新路交通工程有限公司	
29	广西臻联建设工程有限公司	班亮高	452625197212101194;	桂交安B(22)G00937	项目负责人(B证)	公路	广西恒茂建筑工程有限责任公司	
30	广西新南建设工程有限公司	黄幼发	450111198109012756;	桂交安B(22)G00875	项目负责人(B证)	公路	广西正茂路桥建设有限公司	
31	广西顺硕建筑工程有限公司	陈良锋	452122198707070359;	桂交安B(22)G01611	项目负责人(B证)	公路	广西拓宏建设有限公司	
32	广西融达建设工程有限公司	李泳锦	450921198803231656;	桂交安B(19)G01884	项目负责人(B证)	公路	广西拓宏建设有限公司	
33	广西正茂路桥建设有限公司	廖鹤	450325198912030637;	桂交安B(17)G00700	项目负责人(B证)	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
34	广西正茂路桥建设有限公司	廖鹤	450325198912030637;	桂交安C(18)G00536	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
35	广西正茂路桥建设有限公司	申玉雪	452701199511270 32X;	桂交安B(23)G02193	项目负责人(B证)	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
36	广西云宝建设工程有限公司	潘明巧	452128199107294038;	桂交安B(23)G01423	项目负责人(B证)	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
37	广西瑞通路桥建筑工程有限公司	莫彬	450331199[illegible]201518;	桂交安B(22)G00895	项目负责人(B证)	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
38	广西业旺建设工程集团有限公司	蒙若姣	452231198708[illegible];	桂交安B(23)G00239	项目负责人(B证)	公路	广西志涛建筑工程有限责任公司	
39	广西路谱建设工程有限公司	凌石新	452522198110049113;	桂交安B(20)G00307	项目负责人(B证)	公路	广西中笙建设有限公司	
40	中交一公局第四工程有限公司	许玉龙	110105197204014119;	桂交安C(15)G79585	施工现场专职安全员(C证)	公路	中交一公局集团有限公司	跨省转出
41	中交一公局第四工程有限公司	吕明阳	130321198806090011;	桂交安C(14)G77993	施工现场专职安全员(C证)	公路	中交一公局集团有限公司	跨省转出
42	广西鸿兴建设工程集团有限公司	王雪	450122198909262023;	桂交安B(22)G02348	项目负责人(B证)	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
43	广西顺硕建筑工程有限公司	全惠	450211199010171327;	桂交安B(23)G01454	项目负责人(B证)	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
44	广西博威建设有限公司	卢子誉	452123198110261378;	桂交安B(23)G02980	项目负责人(B证)	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
45	广西海晟建筑工程有限公司	梁黎明	452730199209100858;	桂交安B(22)G01867	项目负责人(B证)	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
46	广西正晟建设工程有限公司	韦志永	450221198109276012;	桂交安B(22)G00531	项目负责人(B证)	公路	广西龙辰建筑工程有限公司	

朱静印 4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
47	广西桂来建设投资有限公司	黄涛	45212919871 2262018;	桂交安B(23)G02174	项目负责人(B证)	公路	广东鸿荣建工有限公司	跨省转出
48	广西中科信诚建设有限公司	许成梧	45092119881 1293216;	桂交安B(23)G02939	项目负责人(B证)	公路	广西日月年年建设工程有限公司	
49	广西建源机械施工有限责任公司	苏劲宇	45210119900 7100150;	桂交安C(14)G43060	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西庭锦建设有限公司	
50	广西宝泽路桥工程有限公司	银颖姣	45222919890 7203822;	桂交安B(24)G00037	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
51	广西和远建设有限公司	钟道富	45262819880 9042418;	桂交安B(19)G01822	项目负责人(B证)	公路	广西天湖建设工程有限公司	
52	广西辉熠建设工程有限公司	朱海仁	45270219800 9294096;	桂交安B(19)G00694	项目负责人(B证)	公路	广西天湖建设工程有限公司	
53	广西中润建设工程有限公司	李仕威	45098119920 4193919;	桂交安B(23)G01529	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
54	广西昕臻建设工程有限公司	苏学林	45050319881 2070212;	桂交安B(23)G01312	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
55	广西滨江建设有限公司	蒙洋	45212819861 1076033;	桂交安B(22)G00857	项目负责人(B证)	公路	广西雄锦建筑工程有限公司	
56	广西汉鼎工程建设有限公司	柳松	45222919891 0134813;	桂交安B(22)G00487	项目负责人(B证)	公路	广西超鸿建筑工程有限公司	
57	广西聚晨建设有限公司	潘政翔	45012219920 2232511;	桂交安C(21)G00721	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
58	广西启硕建设工程有限公司	黎荣合	45070319780 2086911;	桂交安B(22)G00724	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
59	广西桂林嘉盛建筑工程有限责任公司	蒋建永	45088119900 7187110;	桂交安B(20)G00868	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
60	广西汉鼎工程建设有限公司	吴尚盛	45060219940 1023[illegible];	桂交安B(22)G00911	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
61	桂林明程建设工程有限公司	张爱莲	45[illegible]19861 2257966;	桂交安B(22)G02597	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
62	广西君林建设工程有限公司	黄基城	45070219870 [illegible]X;	桂交安B(22)G00[illegible]	项目负责人(B证)	公路	广西曜海建筑工程有限公司	
63	广西永泰建设集团有限公司	黄祖福	45088119870 8040975;	桂交安C(12)G5406[illegible]	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
64	广西永泰建设集团有限公司	韦阳柳	45212319910 8115894;	桂交安B(19)G01364	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
65	广西永泰建设集团有限公司	刁丽君	45092319890 4085929;	桂交安B(23)G02140	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
66	广西永泰建设集团有限公司	李岸	45252819820 1220030;	桂交安B(21)G01354	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
67	广西永泰建设集团有限公司	刘善化	45222519700 9194215;	桂交安B(18)G01164	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
68	广西港业建设工程有限公司	叶桂月	45060319940 9205746;	桂交安B(23)G00611	项目负责人(B证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	
69	广西嘉源水利水电工程有限公司	徐加义	45020519810 2021017;	桂交安B(21)G00063	项目负责人(B证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
70	广西嘉源水利水电工程有限公司	徐加义	450205198102021017;	桂交安A(21)G00064	企业主要负责人(A证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	
71	广西泉诚建设工程有限公司	赖燕凤	452421198106023629;	桂交安B(22)G00974	项目负责人(B证)	公路	广西元盛建设有限公司	
72	广西威壮交通建筑设施有限公司	江浚逸	45252619730211271X;	桂交安B(14)G32150	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
73	广西威壮交通建筑设施有限公司	姚雅赟	452226199506100027;	桂交安C(21)G00899	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
74	广西聚锋恒建设工程有限公司	陈栋	450902198610172734;	桂交安B(23)G00003	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
75	广西腾盛建筑工程集团有限公司	刘名山	500234198605147478;	桂交安B(19)G01787	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
76	广西鸿达建设工程有限公司	韦培田	452731198507130010;	桂交安B(19)G01622	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
77	广西宜之宝建设工程有限公司	李水升	450103197905142039;	桂交安B(20)G01062	项目负责人(B证)	公路	广西凯源建设有限公司	
78	广西邦正建设工程有限公司	杨谦燕	452502198110036656;	桂交安B(22)G00823	项目负责人(B证)	公路	广西凯源建设有限公司	
79	广西金哲建设工程有限公司	刘春	452332198202270033;	桂交安B(23)G02325	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
80	广西耀富建设工程有限公司	于丽滨	450322198710154106;	桂交安B(23)G01792	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
81	广西远昌建设有限公司	孙允慧	450503198610280027;	桂交安B(20)G00481	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
82	广西恒广建筑工程有限公司	黄祖付	452528198001175693;	桂交安C(22)G01440	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
83	广西桂广建设工程有限公司	古孝苑	450[illegible]7183[illegible];	桂交安B(23)G00[illegible]34	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
84	广西鑫沛建设工程有限公司	黄运勇	450[illegible]31[illegible]12;	桂交安B(22)G00[illegible]51	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
85	广西海阔建设工程有限公司	梁朝添	452122199101[illegible]9[illegible]1X;	桂交安B(24)G00[illegible]2	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
86	广西远哲建筑工程有限公司	郑龙辉	45[illegible]7121971;	桂交安B(22)G00993	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
87	广西亨泰建设工程有限公司	方子明	452131199404200938;	桂交安B(23)G00299	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
88	广西福众建设工程有限公司	刘文	452528198311256974;	桂交安B(21)G01207	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
89	广西荣耀建设工程有限公司	唐柳丹	452730198512290223;	桂交安B(19)G01438	项目负责人(B证)	公路	广西丰穗建设工程有限公司	
90	广西双龙建设有限公司	邓钧	450104196902222003X;	桂交安B(22)G02581	项目负责人(B证)	公路	广西丰穗建设工程有限公司	
91	广西永泰建设集团有限公司	林郁	452501197403037897;	桂交安B(20)G01572	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	
92	玉林市环联交通工程有限公司	徐庆宇	452501197608297430;	桂交安B(14)G32251	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
93	玉林市环联交通工程有限公司	覃福光	45250119711 0027898;	桂交安B(13)G32186	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	
94	广西正业建筑工程有限公司	覃朝刚	45222719800 6030511;	桂交安B(17)G00370	项目负责人(B证)	公路	广西嘉源水利水电工程有限公司	
95	广西正业建筑工程有限公司	覃朝刚	45222719800 6030511;	桂交安A(17)G00124	企业主要负责人(A证)	公路	广西嘉源水利水电工程有限公司	
96	广西金路投资建设有限公司	唐春香	45232419800 9100622;	桂交安B(23)G00517	项目负责人(B证)	公路	广西路凯建设工程有限公司	
97	广西金路投资建设有限公司	陈科锋	42011119771 1155733;	桂交安B(19)G01942	项目负责人(B证)	公路	广西路凯建设工程有限公司	
98	广西顺硕建筑工程有限公司	陈燕媚	45240219930 6284220;	桂交安C(23)G01724	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西旺通建工有限公司	
99	广西宇行智达建设有限公司	钟海英	45242419821 1261863;	桂交安B(22)G01188	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
100	广西建强建设工程有限公司	林宝国	45252819750 6307255;	桂交安B(20)G00861	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
101	广西森灿建筑集团有限公司	吕晓明	45092219881 0230033;	桂交安B(22)G01341	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
102	广西文吉建设工程有限公司	付柏蓉	45052119810 1044440;	桂交安B(22)G00812	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
104	昭平县第二建筑公司	肖琦	45080219950 8278523;	桂交安B(22)G00713	项目负责人(B证)	公路	广西港路建设工程有限公司	
105	广西陆川县第七建筑公司	许海明	45213019880 3211852;	桂交安B(22)G02388	项目负责人(B证)	公路	广西宜泽建筑工程有限公司	
106	广西宇鸿建筑工程有限公司	张敏	23260219731 1093323;	桂交安B(23)G01397	项目负责人(B证)	公路	广西港路建设工程有限公司	
107	广西君威建设工程有限公司	石中玉	43110219840 8205676;	桂交安C(23)G01342	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西长天建设工程有限公司	
108	广西君威建设工程有限公司	杨学平	45080219970 6182741;	桂交安C(22)G02567	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西长天建设工程有限公司	
109	广西国冠建设工程有限公司	杨楚舟	45010219700 7200860;	桂交安B(21)G00957	项目负责人(B证)	公路	广西壮族自治区陆川县第三建筑工程	
110	广西智凌交通建设有限公司	黄任义	45073119890 5253055;	桂交安B(21)G00024	项目负责人(B证)	公路	广西智城建设有限公司	
111	广西智凌交通建设有限公司	何丽	45032219930 4300547;	桂交安B(22)G02069	项目负责人(B证)	公路	广西智城建设有限公司	
112	广西智凌交通建设有限公司	陈晓宁	45072119880 7180023;	桂交安C(21)G01388	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西智城建设有限公司	
113	广西建政建设工程有限公司	郭鹏飞	45041119980 1251017;	桂交安B(23)G01274	项目负责人(B证)	公路	广西艾森建设工程有限公司	
114	广西龙辰建筑工程有限公司	邓玉芬	45250219790 7152748;	桂交安B(22)G00514	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
115	广西兴凡建筑工程有限公司	赵虎	41132719851 2092536;	桂交安B(19)G02122	项目负责人(B证)	公路	广西国凯建设工程有限公司	
116	广西超鸿建筑工程有限公司	丁瑞祥	45262619870 9140608;	桂交安B(21)G00885	项目负责人(B证)	公路	广西国凯建设工程有限公司	

印 朱静 4508028021991

广西壮族自治区交通运输工程质量监测鉴定中心

关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知

各交通运输工程施工企业：

根据交通运输部办公厅《关于做好<交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核管理办法>实施工作的通知》（交办安监〔2024〕13 号）要求，原交通运输部公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员信息管理系统已停止使用，转由各省级交通运输主管部门管理，目前广西交安三类人员管理系统正在建设中。为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，现将有关事项通知如下：

一、业务办理程序变更

（一）临时调整《考核合格证书》变更、延续、注销业务办理程序，采用线下现场受理的方式。

（二）受理地点：南宁市白沙大道 60 号办公楼 809 室。

（三）受理时间：2025 年 1 月 1 日起每周二、周四上午

8:30-12:00、下午15:00-17:30。

二、办理变更、延续、注销业务需提交的材料

（一）《广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表》;

（二）个人信息变更需提供有效的证明材料;

（三）单位信息变更需提供工商管理部门出具的《变更登记通知书》;

（四）证书延续需提供继续教育证明材料;

（五）证书注销需写明注销原因并提供相关证明材料;

（六）企业授权委托书。

三、其他事项

（一）证书信息变更、延续、注销业务应由证书持证人受聘单位统一办理;

（二）《变更、延续、注销申请表》表格要求提交原件，内容填写信息正确完整，持证人签名、单位盖章;

（三）继续教育证明材料是由具有相关培训资质的单位出具的持证人完成规定的继续教育学时的证明材料;

（四）过渡期证书延续有效期自审核通过之日起至广西交安三类人员管理系统正式上线止;

（五）托代理人不可同时代理多家企业办理业务（同一法人的除外）;

（六）最近年度广西公路建设市场年度信用评价等级（包括

初次进入我区公路建设市场公路企业的信用等级）为 AA 级和 A 级的企业可选择邮寄方式报送材料。

联系人及电话：简明，0771-4950367

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表

2024 年 12 月 31 日

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
变更、延续、注销申请表

姓　　名		性　　别		手机号码	
证书编号		身份证号码			
工程领域	□公路工程 □水运工程	岗位类型	□企业负责人 □项目负责人 □专职安全员	有效期 届满日期	
受聘单位		统一社会 信用代码		联系电话	
□个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
□单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
□证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
□证书注销	注销原因：				

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申　请　人（签字）：　　单位名称（公章）：

年　　月　　日　　年　　月　　日

考核部门意见（公章）：

年　　月　　日

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/验证此单据真伪，验证号码d67a4996ae204d0086e2ec80360ef03d

印 朱静 4508028021991

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

陈科锋，个人编号：453113457731,居民身份证号码：420111197711155733在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期 2025-08-28

社保机构盖章 （盖章）

贵港市社会保险事业管理中心 4508028011474

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

广西路凯建设工程有限公司

技术负责人：梁美静

朱
印
静
4508028021991

姓名 梁美静
性别 女 民族 汉
出生 1983 年 9 月 4 日
住址 广西柳州市柳南区磨滩路17号
公民身份号码 450221198309041920

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 柳州市公安局柳南分局
有效期限 2017.06.21-2037.06.21

成人高等教育
毕业证书
学生 梁美静 性别 女 1983 年 09 月 04 日生，于 2011 年 01 月至 2013 年 07 月在本校 土木工程 专业 业余 学习，修完 专升本 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业
校 名：廣西科技大學
校（院）长：
批准文号：国家教委教成（1993）1号
证书编号：105945201305001655
二〇一三 年 七 月 一 日
中华人民共和国教育部学历证书查询网址：

朱静印
4508028021991

广西壮族自治区职称证书

证书编号：GX22022006752

姓　　名：梁美静

性　　别：女

身份证号：450221198309041920

职称系列：工程系列

级　　别：中级

资格名称：工程师

获取方式：评审

专　　业：道路工程

取得资格时间：2021年12月

评审机构：广西贵港市流动专业技术人员工程系列中级评委会

批准机关：贵港市职称改革工作领导小组办公室

在线验证网址：

颁发机关印章

生成时间：2022年01月13日

朱静印
4508028021991

公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书

姓名：梁美静　　性别：女

出生年月：1983-09-04　　身份证号：450221198309041920

经公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格，特发此证。

企业名称：广西路凯建设工程有限公司

证书编号：桂交安B(21)G00990

有效期：2019-04-09　至　2025-04-09

考核部门：广西壮族自治区交通运输厅

中华人民共和国交通运输部监制

广西路凯建设工程有限公司

关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知

各交通运输工程施工企业：

根据交通运输部办公厅《关于做好<交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核管理办法>实施工作的通知》（交办安监〔2024〕13 号）要求，原交通运输部公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员信息管理系统已停止使用，转由各省级交通运输主管部门管理，目前广西交安三类人员管理系统正在建设中。为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，现将有关事项通知如下：

一、业务办理程序变更

（一）临时调整《考核合格证书》变更、延续、注销业务办理程序，采用线下现场受理的方式。

（二）受理地点：南宁市白沙大道 60 号办公楼 809 室。

（三）受理时间：2025 年 1 月 1 日起每周二、周四上午

8: 30-12: 00、下午 15: 00-17: 30。

二、办理变更、延续、注销业务需提交的材料

（一）《广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表》;

（二）个人信息变更需提供有效的证明材料;

（三）单位信息变更需提供工商管理部门出具的《变更登记通知书》;

（四）证书延续需提供继续教育证明材料;

（五）证书注销需写明注销原因并提供相关证明材料;

（六）企业授权委托书。

三、其他事项

（一）证书信息变更、延续、注销业务应由证书持证人受聘单位统一办理;

（二）《变更、延续、注销申请表》表格要求提交原件，内容填写信息正确完整，有持证人签名、单位盖章;

（三）继续教育证明材料是由具有相关培训资质的单位出具的持证人完成规定的继续教育学时的证明材料;

（四）过渡期证书延续有效期自审核通过之日起至广西交安三类人员管理系统正式上线止;

（五）托代理人不可同时代理多家企业办理业务（同一法人的除外）;

（六）最近年度广西公路建设市场年度信用评价等级（包括

初次进入我区公路建设市场公路企业的信用等级）为AA级和A级的企业可选择邮寄方式报送材料。

联系人及电话：简明，0771-4950367

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表

2024年12月31日

朱静印 4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表

姓　名		性　别		手机号码	
证书编号		身份证号码			
工程领域	□公路工程 □水运工程	岗位类型	□企业负责人 □项目负责人 □专职安全员	有效期 届满日期	
受聘单位		统一社会 信用代码		联系电话	
□个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
□单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
□证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
□证书注销	注销原因：				

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申　请　人（签字）：　　单位名称（公章）：

年　月　日　　年　月　日

考核部门意见（公章）：

年　月　日

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

朱静印 4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
变更、延续、注销申请表

姓　　名	梁美静	性　　别	女	手机号码	13707824229
证书编号	桂交安B（21）G00990	身份证号码	450221198309041920		
工程领域	☑公路工程 ☐水运工程	岗位类型	☐企业负责人 ☑项目负责人 ☐专职安全员	有效期届满日期	2025-04-09
受聘单位	广西路凯建设工程有限公司	统一社会信用代码	91450800MA5PPXQG19	联系电话	15778587518
☐个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
☐单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
☑证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
	北京中交诚通工程技术研究院	2024年05月08日至05月09日		12	
	北京中交诚通工程技术研究院	2025年02月20日至02月21日		12	
☐证书注销	注销原因：				

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申　请　人（签字）：梁美静　　单位名称（公章）：

2025年2月26日　　2025年3月3日

考核部门意见（公章）：

同意

年　月　日

注：1.☐位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。
2.信息变更申请仅单位盖章，无需申请人签字。
3.证书延续和注销的申请人签字、单位盖章需视情填写。
4.如有跨页请双面打印。

填报日期：2025、2、26　　填报人：黄木秀　　联系方式：15778587518

关于广西《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》过渡期管理工作调整的通知

来源： 发布时间：[2025-04-27 10:59:35] | 点击数：9421

各施工企业：

为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，将证书过渡期工作有关事项通知如下：

一、业务办理时间

《考核合格证书》相关业务的线下受理时间调整为：每周三8:30-12:00，15:00-17:30。

二、证书延续

《考核合格证书》有效期延续业务按《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知》要求办理，有效期统一延期至2025年12月31日。在此期间，原有《考核合格证书》继续有效，有效证明以盖有我中心公章的申请表为准。

《考核合格证书》于2024年12月31日前到期且符合《广西壮族自治区交通运输厅关于做好<公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书>过渡期工作的通知》（桂交安监函〔2024〕126号）文件相关要求的，有效期延续业务于2025年5月31日停止办理。

《考核合格证书》于2025年1月1日后到期的，办理有效期延续业务时限为证书到期后4个月内。

三、证书变更

《考核合格证书》受聘单位变更业务按《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期受聘单位变更工作的通知》要求办理，考核部门未改变的《考核合格证书》有效证明以盖有我中心公章的申请表为准，考核部门改变的《考核合格证书》有效证明以我中心的公告为准。

四、材料领取

审核通过的申请表需线下领取，领表人现场提交授权委托书及身份证核验。

未尽事宜，请联系自治区交通运输工程质量监测鉴定中心：简明，0771-4950367

朱静印
4508028021991

2025年4月27日

返回上一页

收藏本站 | 设为主页

广西壮族自治区交通运输工程质量监测鉴定中心版权所有

广西网警
网站备案

桂ICP备13000402号

广西路凯建设工程有限公司

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/ 验证此单据真伪，验证号码311d4f5accb04d8b8ee7d6a645a97e9b

梁静 印 4508028021991

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

梁美静，个人编号：453124422270,居民身份证号码：450221198309041920在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期 2025-08-28

社保机构盖章 （盖章）

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

广西路凯建设工程有限公司

施工员：甘志金

普通高等学校

毕业证书

学生 甘志金 性别 男，一九八九年十一月 十六日生，于二〇〇八年 九 月至二〇一一年 七 月在本校 工程造价 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：贺州学院 校（院）长：

证书编号：118381201106000057 二〇一一年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

朱静印
4508028021991

广西壮族自治区职称证书

证书编号：GX22021011112

姓　　名：甘志金

性　　别：男

身份证号：450802198911160512

职称系列：工程系列

级　　别：中级

资格名称：工程师

获取方式：评审

专　　业：桥梁工程

取得资格时间：2020年12月

评审机构：广西贵港市流动专业技术人员工程系列中级评委会

批准机关：贵港市职称改革工作领导小组办公室

在线验证网址：

颁发机关印章

职称专用章（1）

生成时间：2021年02月09日

印 朱静
4508028021991

广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证

姓　　名：甘志金

性　　别：男

身份证号：450802198911160512

证书编号：452094510108668

岗位名称：土建施工员

工作单位：广西路凯建设工程有限公司

参加广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

2021年已完成"32"学时继续教育

2022年已完成"32"学时继续教育

2023年已完成"32"学时继续教育

2024年已完成"32"学时继续教育

广西路凯建设工程有限公司

培训机构：广西壮族自治区

发证时间：2020年11月10日

查询网址：https://www.gxpxzx.cn/

扫码验证

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/ 验证此单据真伪，验证号码8e0976e1c1734b149ad8d105a75b0f36

朱静印 4508028021991

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

甘志金，个人编号：453121503448,居民身份证号码：450802198911160512在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期　　2025-08-28

社保机构盖章　　（盖章）

说明：

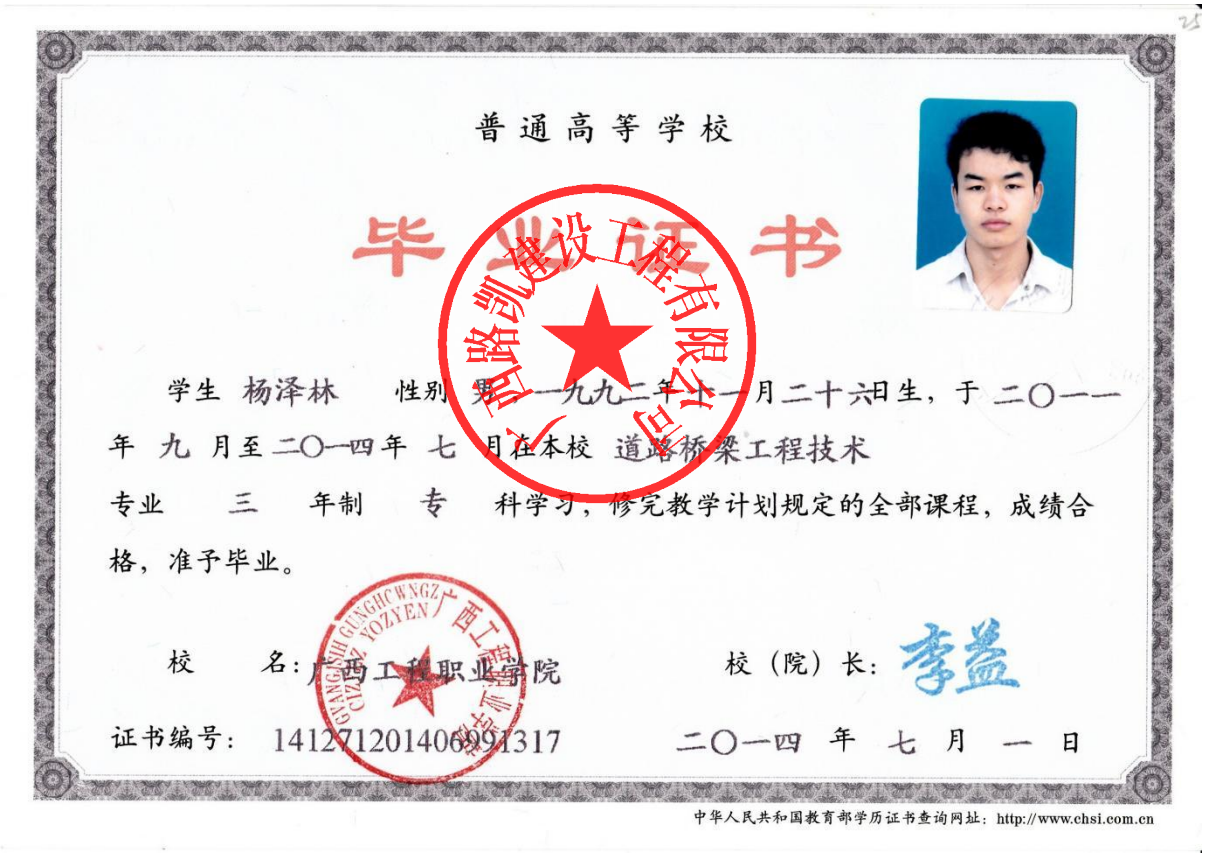
1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

广西路凯建设工程有限公司

质量员：杨泽林


普通高等学校

毕业证书

学生 杨泽林 性别 男 一九九二年十一月二十六日生，于 二〇一一年 九 月至 二〇一四年 七 月在本校 道路桥梁工程技术 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：广西工程职业学院 校（院）长：李盖

证书编号：141271201406991317 二〇一四 年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

印 朱静 4508028021991

广西壮族自治区职称证书

证书编号：GX22022005634

姓　　名：杨泽林

性　　别：男

身份证号：450803199211266616

职称系列：工程系列

级　　别：中级

资格名称：工程师

获取方式：评审

专　　业：道路工程

取得资格时间：2021年12月

评审机构：广西贵港市流动专业技术人员工程系列中级评委会

批准机关：贵港市职称改革工作领导小组办公室

在线验证网址：

生成时间：2022年01月13日

广西路凯建设工程有限公司

颁发机关印章

职称专用章（1）

朱静 印 450802802****

广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证

姓　　名：杨泽林

性　　别：男

身份证号：450803199211266616

证书编号：452094510902790

岗位名称：市政工程质量员

工作单位：广西路凯建设工程有限公司

参加广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

2021年已完成"32"学时继续教育

2022年已完成"32"学时继续教育

2023年已完成"32"学时继续教育

2024年已完成"32"学时继续教育

广西路凯建设工程有限公司

培训机构：广西壮族自治区

发证时间：2020年11月10日

查询网址：https://www.gxpxzx.cn/

扫码验证

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/验证此单据真伪，验证号码4bfeb7b9d1b64bc6af1108bfaf12a123

印 朱静 4508028021991

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

杨泽林，个人编号：453140619923,居民身份证号码：450803199211266616在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期　　2025-08-28

社保机构盖章　　（盖章）

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

广西路凯建设工程有限公司

安全员：冼雪妮

朱
印
静
4508028021991

SINGQMINGZ
姓 名 冼雪妮
SINGQBIED MINZCUZ
性 别 女 民 族 汉
SENG MIENZ NYIED HAUH
出 生 1987 年 8 月 7 日
DIEGYOUQ
住 址 广西贵港市港南区湛江镇
沙岭村冼村屯31号
GUNGHMINZ
SINHFWN HAUMAJ
公民身份号码 450803198708076346

中华人民共和国
居民身份证
CIEMFAT GIHGVANH
签发机关 贵港市公安局港南分局
MIZYAUQ GEIZHANH
有效期限 2016.08.09-2036.08.09

普通高等学校
毕业证书
学生 冼雪妮 ，性别 女，
一九八七年 八 月 七 日生，于 二〇一二 年
三 月至 二〇一四 年 七 月在本校
网络教育学院 工商管理 专业
学习，修完 高中起点专科 教学计划
规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。
校 长：
校 名：北京语言大学
证书编号：100327201406006878
二〇一四 年 七 月 十 日

朱静 印
4508028021991

广西壮族自治区职称证书

证书编号：GX32021016014

姓　　名：冼雪妮

性　　别：女

身份证号：450803198708076346

职称系列：工程系列

级　　别：助理级

资格名称：助理工程师

获取方式：评审

专　　业：桥梁工程

取得资格时间：2020年12月

评审机构：广西贵港市流动专业技术人员工程系列初级评委会

批准机关：贵港市职称改革工作领导小组办公室

在线验证网址：

生成时间：2021年02月09日

广西凯建建设工程有限公司

颁发机关印章

职称专用章（1）

印 朱静 4508028021991

广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证

姓　　名：冼雪妮

性　　别：女

身份证号：450803198708076346

证书编号：452094523143335

岗位名称：安全员

工作单位：广西路凯建设工程有限公司

参加广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

2021年已完成"32"学时继续教育

2022年已完成"32"学时继续教育

2023年已完成"32"学时继续教育

2024年已完成"32"学时继续教育

广西路凯建设工程有限公司

培训机构：广西壮族自治区

发证时间：2020年11月10日

查询网址：https://www.gxpxzx.cn/

扫码验证

朱静 印
4508028021991

公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书

姓名：冼雪妮　　性别：女

出生年月：1987-08-07　　身份证号：450803198708076346

经公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格，特发此证。

企业名称：广西路凯建设工程有限公司

证书编号：桂交安C(21)G01186

有效期：2019-04-09　至　2025-04-09

考核部门：广西壮族自治区交通运输厅

中华人民共和国交通运输部监制

广西路凯建设工程有限公司

关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知

各交通运输工程施工企业：

根据交通运输部办公厅《关于做好<交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核管理办法>实施工作的通知》（交办安监〔2024〕13号）要求，原交通运输部公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员信息管理系统已停止使用，转由各省级交通运输主管部门管理，目前广西交安三类人员管理系统正在建设中。为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，现将有关事项通知如下：

一、业务办理程序变更

（一）临时调整《考核合格证书》变更、延续、注销业务办理程序，采用线下现场受理的方式。

（二）受理地点：南宁市白沙大道60号办公楼809室。

（三）受理时间：2025年1月1日起每周二、周四上午

8:30-12:00、下午15:00-17:30。

二、办理变更、延续、注销业务需提交的材料

（一）《广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表》;

（二）个人信息变更需提供有效的证明材料;

（三）单位信息变更需提供工商管理部门出具的《变更登记通知书》;

（四）证书延续需提供继续教育证明材料;

（五）证书注销需写明注销原因并提供相关证明材料;

（六）企业授权委托书。

三、其他事项

（一）证书信息变更、延续、注销业务应由证书持证人受聘单位统一办理;

（二）《变更、延续、注销申请表》表格要求提交原件，内容填写信息正确完整，持证人签名、单位盖章;

（三）继续教育证明材料是由具有相关培训资质的单位出具的持证人完成规定的继续教育学时的证明材料;

（四）过渡期证书延续有效期自审核通过之日起至广西交安三类人员管理系统正式上线止;

（五）托代理人不可同时代理多家企业办理业务（同一法人的除外）;

（六）最近年度广西公路建设市场年度信用评价等级（包括

初次进入我区公路建设市场公路企业的信用等级）为 AA 级和 A 级的企业可选择邮寄方式报送材料。

联系人及电话：简明，0771-4950367

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表

2024 年 12 月 31 日

朱静印
4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
变更、延续、注销申请表

姓　　名		性　　别		手机号码	
证书编号		身份证号码			
工程领域	□公路工程 □水运工程	岗位类型	□企业负责人 □项目负责人 □专职安全员	有效期 届满日期	
受聘单位		统一社会 信用代码		联系电话	
□个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
□单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
□证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
□证书注销	注销原因：				
本次所报材料均真实有效，无有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。 申　请　人（签字）：　　单位名称（公章）： 年　月　日　　年　月　日					
考核部门意见（公章）： 年　月　日					

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

关于广西《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》过渡期管理工作调整的通知

关于广西《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》过渡期管理工作调整的通知

来源： 发布时间：[2025-04-27 10:59:35] | 点击数：9421

各施工企业：

为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，将证书过渡期工作有关事项通知如下：

一、业务办理时间

《考核合格证书》相关业务的线下受理时间调整为：每周三8:30-12:00，15:00-17:30。

二、证书延续

《考核合格证书》有效期延续业务按《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知》要求办理，有效期统一延期至2025年12月31日。在此期间，原有《考核合格证书》继续有效，有效证明以盖有我中心公章的申请表为准。

《考核合格证书》于2024年12月31日前到期且符合《广西壮族自治区交通运输厅关于做好<公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书>过渡期工作的通知》（桂交安监函〔2024〕226号）文件相关要求的，有效期延续业务于2025年5月31日停止办理。

《考核合格证书》于2025年1月1日后到期的，办理有效期延续业务时限为证书到期后4个月内。

三、证书变更

《考核合格证书》受聘单位变更业务按《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期受聘单位变更工作的通知》要求办理，考核部门未改变的《考核合格证书》有效证明以盖有我中心公章的申请表为准，考核部门改变的《考核合格证书》有效证明以我中心的公告为准。

四、材料领取

审核通过的申请表需线下领取，领表人现场提交授权委托书及身份证核验。

未尽事宜，请联系自治区交通运输工程质量监测鉴定中心：简明，0771-4950367

朱静印 4508028021991

2025年4月27日

返回上一页

收藏本站 | 设为主页

广西壮族自治区交通运输工程质量监测鉴定中心版权所有

广西网警 网站备案

桂ICP备13000402号

广西路凯建设工程有限公司

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
变更、延续、注销申请表

姓　　名	冼雪妮	性　　别	女	手机号码	18607850989
证书编号	桂交安C（21）G01186	身份证号码	450803198708076346		
工程领域	☑公路工程 ☐水运工程	岗位类型	☐企业负责人 ☐项目负责人 ☑专职安全员	有效期届满日期	2025-04-09
受聘单位	广西路凯建设工程有限公司	统一社会信用代码	91450800MA5PPXQG19	联系电话	15778587518
☐个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
☐单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
☑证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
	北京中交诚通工程技术研究院	2024年04月08日至04月09日		12	
	北京中交诚通工程技术研究院	2025年02月20日至02月21日		12	
☐证书注销	注销原因：				

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申　请　人（签字）：黄栋

2025年2月26日

单位名称（公章）：

2025年3月3日

考核部门意见（公章）：

同意

年　月　日

注：1.☐位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。
2.信息变更申请仅单位盖章，无需申请人签字。
3.证书延续和注销的申请人签字、单位盖章需视情填写。
4.如有跨页请双面打印。

填报日期：2025.2.26　　填报人：黄栋　　联系方式：15778587518

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/验证此单据真伪，验证号码9281e2c78fb941ab91f1f9b11d01067a

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

冼雪妮，个人编号：453140524787,居民身份证号码：450803198708076346在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期　　2025-08-28

社保机构盖章　　(盖章)

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

材料员：唐春香

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 兴安县公安局
有效期限 2006.09.12-2026.09.12

姓名 唐春香
性别 女 民族 汉
出生 1980 年 9 月 10 日
住址 广西兴安县溶江镇龙源村
委会东田村014号
公民身份号码 452324198009100622

成人高等教育
毕业证书
学生 唐春香 性别 女 一九八〇 年 九 月 十 日生，于 二〇一八 年 三 月至二〇二〇 年 六 月在本校 土木工程 专业 函授 学习，修完 专升本 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。
校 名：广西大学
校（院）长：
批准文号：(88)教高3字013号
证书编号：105935202005011745
二〇二〇 年 六 月 十五 日
中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

朱静 印
4508028021991

（加盖批准机关钢印有效）
Valid with embossed seal

持证人签名 .....
Signature of the Bearer

管理号:
File No.

姓　名 唐春香　性　别 女
Name　Gender

身份证号 452324198009100622
ID Number

职称系列 工程
Category of Profession

资格名称 工程师
Qualification

专　业 公路与桥梁
Speciality

授予时间 2015年11月1日
Date of Conferment

评审机构 工程系列流动专业技术人员贵港市中级评委会
Accrediting Agency

批准机关（盖章） 贵港市人力资源和社会保障局
Issued by

2015年 11月 25日

职称专用章

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人力资源和社会保障厅颁发。它表明持证人具有中级专业技术资格水平。

This is to certify the qualification of medium level of speciality and technology of the bearer.

Approved by
Leading Group of Professional Title Reform of Guang xi Zhuang Autonomous Region

Issued by
Human Resource and Social Security Department of Guangxi Zhuang Autonomous Region

注　意　事　项

一、专业技术资格证书为重要证件，持证人应妥为保管。如证件遗失应立即向批准机关报告。

二、持证人每三年为一周期向批准机关交验专业技术资格证书。

Notice

I. The Registered Qualification Certificate is an important document. The bearer should take good care of the Certificate. A report should be made immediately to the issuing office in case that the Certificate is lost.

II. The bearer should submit the Registered Qualification Certificate to the issuing office every three years for examination.

证书编号: 1546670
No.

姓名	性别	身份证号(或证件号码后5位)
唐春香	女	452324***0622
证书编号	管理号	职称系列
1546670		工程系列
职称级别	资格名称	专业
中级	工程师	公路与桥梁
批准机关	授予时间	办证时间
贵港市职称改革工作领导小组办公室	2015-11	2015-11
授予单位电话	证书状态	
0775-4562339	正常	

注意：请确认本页面的链接是以“http://zscx.rczx.com”开头。用微信扫描时，点击右上角“：”菜单中的“在浏览器中打开”，即可在浏览器地址栏中核对域名。

朱静印
450802802191

广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证

姓　　名：唐春香

性　　别：女

身份证号：452324198009100622

证书编号：452094511104539

岗位名称：材料员

工作单位：广西路凯建设工程有限公司

参加广西住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

2021年已完成"32"学时继续教育

2022年已完成"32"学时继续教育

2023年已完成"32"学时继续教育

2024年已完成"32"学时继续教育

广西路凯建设工程有限公司

培训机构：广西壮族自治区

发证时间：2020年11月10日

查询网址：https://www.gxpxzx.cn/

扫码验证

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/ 验证此单据真伪，验证号码eee8a57555cb414b820cc6ab7c8bf846

印 朱静 4508028021991

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

唐春香，个人编号：453135833446,居民身份证号码：452324198009100622在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期 2025-08-28

社保机构盖章 （盖章）

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

广西路凯建设工程有限公司

八、项目经理（或建造师）简历表

姓名	陈科锋	性别	男	年龄	48 岁
职务	项目经理	职称	工程师	学历	本科
参加工作时间	2000 年 12 月 1 日	从事项目经理（或建造师）年限	4 年	资质等级	二级建造师
拟在本工程中担任的工作和职务			项目经理		
已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建筑规模	开竣工日期		质量等级
无	无	无	无		无

附：项目经理（或建造师）或注册建造师资质等级证书复印件及资质等级年检情况。

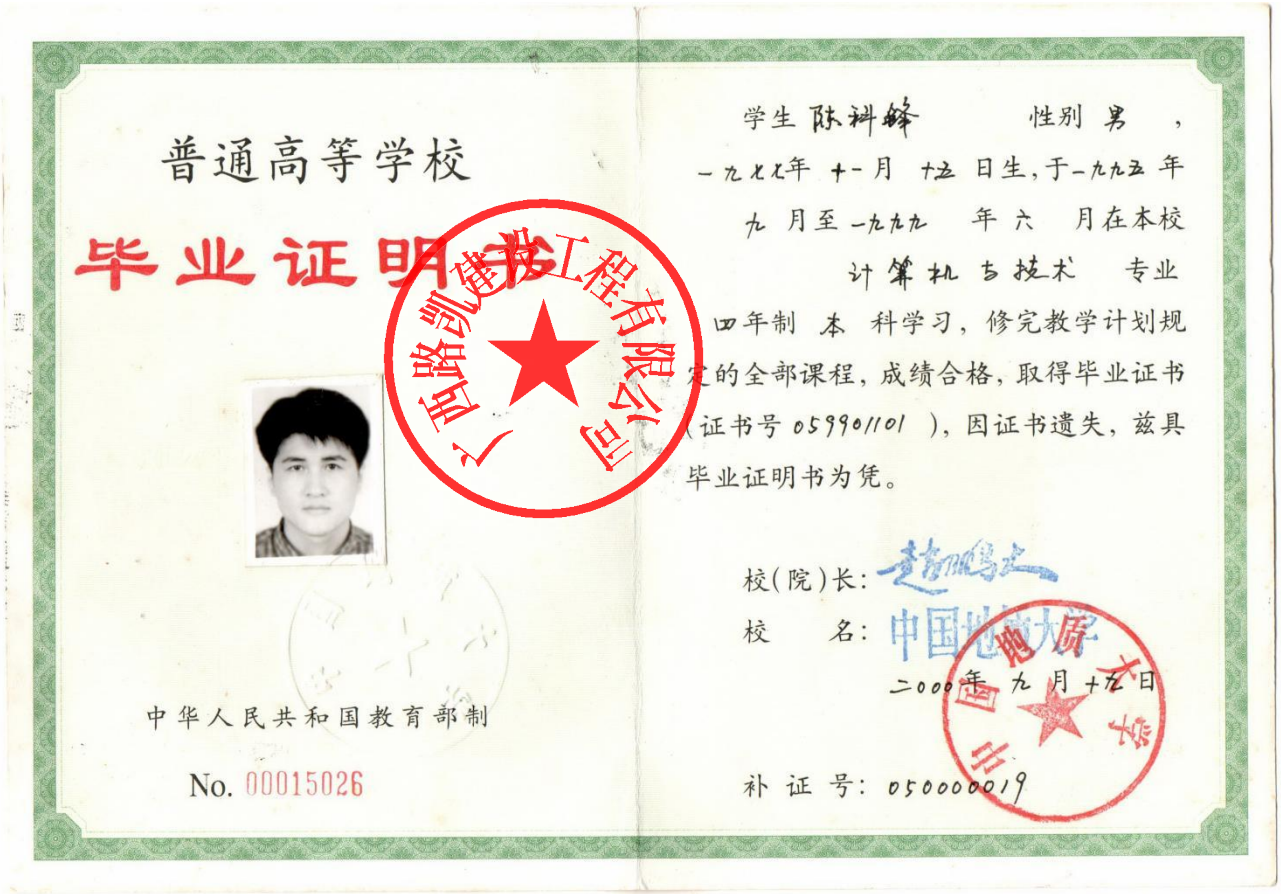
供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年 9 月 16 日

朱静印
4508028021991

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 深圳市公安局南山分局
有效期限 2021.10.26-2041.10.26

姓名 陈科锋
性别 男 民族 汉
出生 1977 年 11 月 15 日
住址 广东省深圳市南山区南山大道3888号
公民身份号码 420111197711155733


普通高等学校
毕业证明书
学生 陈科锋 性别 男，
一九九七年 十一月 十五 日生，于一九九五 年
九 月至一九九九 年 六 月在本校
计算机与技术 专业
四年制 本 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，取得毕业证书（证书号 05990110l ），因证书遗失，兹具毕业证明书为凭。
校(院)长:
校 名: 中国地质大学
二〇〇〇年 九 月 十五 日
中华人民共和国教育部制
No. 00015026
补证号: 0500000019

印 朱静 4508028021991

中华人民共和国二级建造师

注册证书

姓　　名：陈科锋

性　　别：男

出生日期：1977年11月15日

注册编号：桂245202101116

聘用企业：广西路凯建设工程有限公司

注册专业：主项：公路工程
增项：市政公用工程,建筑工程

有效日期：2027年04月08日

广西路凯建设工程有限公司

发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

签发日期：2021年04月08日

广西壮族自治区住房和城乡建设厅 行政审批专用章

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人力资源和社会保障厅印制。它表明持证人具有中级专业技术资格水平。

广西壮族自治区职称改革工作领导小组
广西壮族自治区人力资源和社会保障厅

注 意 事 项

一、专业技术资格证书为重要证件，持证人应妥为保管。如证件遗失应立即向批准机关报告。

二、持证人每三年为一周期向批准机关交验专业技术资格证书。

证书编号：21643689

（加盖批准机关钢印有效）

姓　名　陈科锋　　性　别　男

身份证号　420111197711155733

职称系列　工程系列

职称名称　工程师

专　业　道路与桥梁工程

授予时间　2019年8月

评审机构　工程系列流动专业技术人员贵港市中级评委会

批准机关（盖章）　贵港市人力资源和社会保障局

2019　年　8　月13　日

管理号：

广西专业技术人员职称管理服务平台
GUANGXI PROFESSIONAL PERSONNEL TITLE SERVICE PLATFORM

帮助中心 | 职称业务办理 | 智能客服

专业技术资格证书

姓名	性别	身份证号(或证件号码后5位)
陈科锋	男	420111***5733
证书编号	**管理号**	**职称系列**
21643689		工程系列
职称级别	**资格名称**	**专业**
中级	工程师	道路与桥梁工程
批准机关	**授予时间**	**办证时间**
贵港市职称改革工作领导小组办公室	2019-08	2019-08
授予单位电话	**证书状态**	
0775-4562339	正常	

注意：请确认本页面的链接是以“http://zscx.rczx.com”开头。用微信扫描时，点击右上角“：”菜单中的“在浏览器中打开”，即可在浏览器地址栏中核对域名。

公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格证书

姓名：陈科锋　　性别：男

出生年月：1977-11-15　　身份证号：420111197711155733

经公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员安全生产考核合格，特发此证。

企业名称：广西金路投资建设有限公司

证书编号：桂交安B(19)G01942

有效期：2019-12-04　至　2025-12-04

考核部门：广西壮族自治区交通运输厅

中华人民共和国交通运输部监制

朱静 印 4508028021991

1-96

附件

交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
受聘单位变更申请表

姓　　名	陈科锋	性　　别	男	手机号码	18172309005
证书编号	桂交安B（19）G01942	身份证号码	420111197711155733		
工程领域	公路工程	岗位类型	项目技术负责人	有效期届满日期	2025.12.04

受聘单位调动	原受聘单位名称	广西金路投资建设有限公司	新受聘单位名称	广西路凯建设工程有限公司
	统一社会信用代码	914508005572116491	统一社会信用代码	91450800MA5PPXQG19
	原受聘单位资质等级	公路工程施工总承包二级	新受聘单位资质等级	公路工程施工总承包二级
	原单位资质证书编号	D245008623	新单位资质证书编号	D245344621
	考核部门是否变化	□是　☑否		

近3年继续教育开展情况

组织培训部门/单位	培训内容	培训起止时间	培训学时
广西金路投资建设有限公司	公路施工企业安全生产管理	2022年5月15日至5月16日	12
广西金路投资建设有限公司	项目三级安全教育、安全生产资料管理	2023年4月10日至4月11日	12
广西路凯建设工程有限公司	施工企业安全生产责任制	2024年6月5日至6月6日	12

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申请人（签字）：

2024 年 11 月 28 日

原受聘单位（公章）：

2024 年 11 月 28 日

原考核部门意见（公章）：	新受聘单位意见（公章）：
年　月　日	2024 年 11 月 28 日

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

2.如考核部门无变化，填写原受聘单位和新受聘单位意见，报考核部门办理调入；

如考核部门有变化，填写原受聘单位、原考核部门和新受聘单位意见，报新考核部门办理调入。

填报日期：　2024.11.28　　填报人：　黄木秀　　联系方式：13132664258

广西交通运输工程施工单位
安管人员考核合格证书受聘单位变更业务公告

我中心根据《关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期受聘单位变更工作的通知》文件要求，对近期申报的考核合格证书完成了审查，现将通过审查同意变更的考核合格证书信息予以公告（详见附件）。

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表（2024年12月2日至2024年12月13日）

广西壮族自治区交通运输工程质量监测鉴定中心

2024年12月17日

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
1	广西业旺建设工程集团有限公司	何晓倩	450111199502253323;	桂交安B(23)G00223	项目负责人(B证)	公路	广西陆川县第七建筑公司	
2	广西福创建筑有限责任公司	袁香蓓	452122197508165131;	桂交安B(21)G01346	项目负责人(B证)	公路	广西翔建建设工程有限公司	
3	广西东宝建设工程有限公司	郑雄	452501199004170219;	桂交安B(19)G00195	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
4	广西东宝建设工程有限公司	曾春艳	452127198305281227;	桂交安B(20)G01066	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
5	广西威壮交通建筑设施有限公司	曾令飞	450202197810280614;	桂交安B(23)G02353	项目负责人(B证)	公路	广西宝泽路桥工程有限公司	
6	广西裕华建设集团有限公司	苏小艳	410305197108025 32X;	桂交安B(12)G32230	项目负责人(B证)	公路	广西宏丰建筑工程有限公司	
7	广西鸿新建设有限公司	李冬雪	452702198311154369;	桂交安B(17)G00792	项目负责人(B证)	公路	广西粤通建设工程有限公司	
8	广西建衡建设有限公司	郑加海	450332198701080056;	桂交安B(23)G00444	项目负责人(B证)	公路	广西粤通建设工程有限公司	
9	广西建工第一建筑工程集团有限公司	梁汉波	452224198411172514;	桂交安B(19)G01910	项目负责人(B证)	公路	柳州市市政工程集团有限公司	
10	广西远哲建筑工程有限公司	林毓	450222197806240025;	桂交安B(23)G00387	项目负责人(B证)	公路	柳州市市政工程集团有限公司	
11	广西韬和建设工程有限公司	梁敏	450924199309014721;	桂交安C(23)G01391	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
12	广西垚泰建设工程有限公司	蒙启升	452624198212163 81X;	桂交安B(22)G00847	项目负责人(B证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
13	平果恒鑫泰建设工程有限公司	周天雪	450121199761 21151X;	桂交安B(23)G01472	项目负责人(B证)	公路	广西邕振建筑工程有限公司	
14	广西达龙建筑工程有限公司	曾小婷	450521199201227 27X;	桂交安B(23)G00317	项目负责人(B证)	公路	广西汇智建设工程有限公司	
15	广西跃诚建筑工程有限公司	刘南	450[illegible]19860509201 5;	桂交安B(23)G01908	项目负责人(B证)	公路	广西盛坤建设工程有限公司	
16	桂林明程建设工程有限公司	肖顺	450328198801010612;	桂交安B(23)G00021	项目负责人(B证)	公路	广西盛坤建设工程有限公司	
17	广西桂藤大建设工程有限公司	刘垚昱	452628198205202425;	桂交安B(23)G00768	项目负责人(B证)	公路	广西凯业建设集团有限公司	
18	广西柳州市万通路桥建设工程有限公司	王万文	450211196801171653;	桂交安B(13)G32140	项目负责人(B证)	公路	广西万纵建设工程有限公司	
19	美地建设工程有限公司	陈英	450702198901058180;	桂交安B(23)G02454	项目负责人(B证)	公路	广西明鑫建设工程有限公司	
20	广西威壮交通建筑设施有限公司	韦丽娟	452701198512250721;	桂交安B(18)G01096	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
21	广西威壮交通建筑设施有限公司	庞中海	452501198110070233;	桂交安B(17)G00669	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
22	广西威壮交通建筑设施有限公司	宁俊宇	440982199212255678;	桂交安B(22)G02048	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
23	广西威壮交通建筑设施有限公司	宁俊宇	440982199212255678;	桂交安C(21)G00934	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
24	广西威壮交通建筑设施有限公司	蒙勇坚	452123199109133517;	桂交安C(21)G00935	施工现场专职安全员（C证）	公路	广西远洋交通工程有限公司	
25	广西威壮交通建筑设施有限公司	王丽芊	450111198804162449;	桂交安B(19)G00471	项目负责人（B证）	公路	广西远洋交通工程有限公司	
26	广西昌润建设有限公司	梁春柳	450121198209034541;	桂交安B(23)G01491	项目负责人（B证）	公路	广西辉迈建筑工程有限公司	
27	广西华行建工有限责任公司	黄颖	452623198212152751;	桂交安B(14)G32038	项目负责人（B证）	公路	广西新路交通工程有限公司	
28	诚鑫集团有限公司	黄慧敏	452729199405300026;	桂交安C(19)G00765	施工现场专职安全员（C证）	公路	广西新路交通工程有限公司	
29	广西臻联建设工程有限公司	班亮高	452625197212101194;	桂交安B(22)G00937	项目负责人（B证）	公路	广西恒茂建筑工程有限责任公司	
30	广西新南建设工程有限公司	黄幼发	450111198109012756;	桂交安B(22)G00875	项目负责人（B证）	公路	广西正茂路桥建设有限公司	
31	广西顺硕建筑工程有限公司	陈良锋	452122198707070359;	桂交安B(22)G01611	项目负责人（B证）	公路	广西拓宏建设有限公司	
32	广西融达建设工程有限公司	李泳锦	450921198803231656;	桂交安B(19)G01884	项目负责人（B证）	公路	广西拓宏建设有限公司	
33	广西正茂路桥建设有限公司	廖鹤	450325198912030637;	桂交安B(17)G00700	项目负责人（B证）	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
34	广西正茂路桥建设有限公司	廖鹤	450325198912030637;	桂交安C(18)G00536	施工现场专职安全员（C证）	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
35	广西正茂路桥建设有限公司	申玉雪	452701199511127032X;	桂交安B(23)G02193	项目负责人（B证）	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
36	广西云宝建设工程有限公司	潘明巧	452128199910739402X;	桂交安B(23)G01[illegible]	项目负责人（B证）	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
37	广西瑞通路桥建筑工程有限公司	莫彬	450321199[illegible]1204518;	桂交安B(23)G00695	项目负责人（B证）	公路	广西鑫聚莱交通工程有限公司	
38	广西业旺建设工程集团有限公司	蒙若姣	452[illegible]198708070347;	桂交安B(23)G00231	项目负责人（B证）	公路	广西志涛建筑工程有限责任公司	
39	广西路谱建设工程有限公司	凌石新	452523198110044173;	桂交安B(20)G00307	项目负责人（B证）	公路	广西中笙建设有限公司	
40	中交一公局第四工程有限公司	许玉龙	110105197204014119;	桂交安C(15)G79585	施工现场专职安全员（C证）	公路	中交一公局集团有限公司	跨省转出
41	中交一公局第四工程有限公司	吕明阳	130321198806090011;	桂交安C(14)G77993	施工现场专职安全员（C证）	公路	中交一公局集团有限公司	跨省转出
42	广西鸿兴建设工程集团有限公司	王雪	450122198909262023;	桂交安B(22)G02348	项目负责人（B证）	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
43	广西顺硕建筑工程有限公司	全惠	450211199010171327;	桂交安B(23)G01454	项目负责人（B证）	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
44	广西博威建设有限公司	卢子誉	452123198110261378;	桂交安B(23)G02980	项目负责人（B证）	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
45	广西海晟建筑工程有限公司	梁黎明	452730199209100858;	桂交安B(22)G01867	项目负责人（B证）	公路	广西天行健建筑工程有限公司	
46	广西正晟建设工程有限公司	韦志永	450221198109276012;	桂交安B(22)G00531	项目负责人（B证）	公路	广西龙辰建筑工程有限公司	

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
47	广西桂来建设投资有限公司	黄涛	45212919871 2262018;	桂交安B(23)G02174	项目负责人(B证)	公路	广东鸿荣建工有限公司	跨省转出
48	广西中科信诚建设有限公司	许成梧	45092119881 1293216;	桂交安B(23)G02939	项目负责人(B证)	公路	广西日月年年建设工程有限公司	
49	广西建源机械施工有限责任公司	苏劲宇	45210119900 7100150;	桂交安C(14)G43060	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西庭锦建设有限公司	
50	广西宝泽路桥工程有限公司	银颖姣	45222919890 7203822;	桂交安B(24)G00037	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
51	广西和远建设有限公司	钟道富	45262819880 9042418;	桂交安B(19)G01822	项目负责人(B证)	公路	广西天湖建设工程有限公司	
52	广西辉熠建设工程有限公司	朱海仁	45270219800 9294096;	桂交安B(19)G00694	项目负责人(B证)	公路	广西天湖建设工程有限公司	
53	广西中润建设工程有限公司	李仕威	45098119920 4193919;	桂交安B(23)G01529	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
54	广西昕臻建设工程有限公司	苏学林	45050319881 2070212;	桂交安B(23)G01312	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
55	广西滨江建设有限公司	蒙洋	45212819861 1076033;	桂交安B(22)G00857	项目负责人(B证)	公路	广西雄锦建筑工程有限公司	
56	广西汉鼎工程建设有限公司	柳松	45222919891 0134813;	桂交安B(22)G00487	项目负责人(B证)	公路	广西超鸿建筑工程有限公司	
57	广西聚晨建设有限公司	潘政翔	45012219920 2232511;	桂交安C(21)G00721	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
58	广西启硕建设工程有限公司	黎荣合	45070319780 2086911;	桂交安B(22)G00724	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
59	广西桂林嘉盛建筑工程有限责任公司	蒋建永	450881199007 7287119;	桂交安B(20)G00868	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
60	广西汉鼎工程建设有限公司	吴尚盛	450602[illegible]00 [illegible]12;	桂交安B(22)G00800	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
61	桂林明程建设工程有限公司	张爱莲	45[illegible]1988[illegible] 2253966;	桂交安B(22)G02497	项目负责人(B证)	公路	广西煌庆建筑工程有限公司	
62	广西君林建设工程有限公司	黄基城	45[illegible]219870 416841X;	桂交安B(22)G00738	项目负责人(B证)	公路	广西曜海建筑工程有限公司	
63	广西永泰建设集团有限公司	黄祖福	450881198708040975;	桂交安C(12)G34064	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
64	广西永泰建设集团有限公司	韦阳柳	45212319910 8115894;	桂交安B(19)G01364	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
65	广西永泰建设集团有限公司	刁丽君	45092319890 4085929;	桂交安B(23)G02140	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
66	广西永泰建设集团有限公司	李岸	45252819820 1220030;	桂交安B(21)G01354	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
67	广西永泰建设集团有限公司	刘善化	45222519700 9194215;	桂交安B(18)G01164	项目负责人(B证)	公路	广西宁华建设工程有限公司	
68	广西港业建设工程有限公司	叶桂月	45060319940 9205746;	桂交安B(23)G00611	项目负责人(B证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	
69	广西嘉源水利水电工程有限公司	徐加义	45020519810 2021017;	桂交安B(21)G00063	项目负责人(B证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
70	广西嘉源水利水电工程有限公司	徐加义	450205198102021017;	桂交安A(21)G00064	企业主要负责人(A证)	公路	广西桂盟建设工程有限公司	
71	广西泉诚建设工程有限公司	赖燕凤	452421198106023629;	桂交安B(22)G00974	项目负责人(B证)	公路	广西元盛建设有限公司	
72	广西威壮交通建筑设施有限公司	江浚逸	452526197302211271X;	桂交安B(14)G32150	项目负责人(B证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
73	广西威壮交通建筑设施有限公司	姚雅赟	452226199506100027;	桂交安C(21)G00899	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西远洋交通工程有限公司	
74	广西聚锋恒建设工程有限公司	陈栋	450902198610172734;	桂交安B(23)G00003	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
75	广西腾盛建筑工程集团有限公司	刘名山	500234198605147478;	桂交安B(19)G01787	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
76	广西鸿达建设工程有限公司	韦培田	452731198507130010;	桂交安B(19)G01622	项目负责人(B证)	公路	广西泓元建设工程有限公司	
77	广西宜之宝建设工程有限公司	李水升	450103197905142039;	桂交安B(20)G01062	项目负责人(B证)	公路	广西凯源建设有限公司	
78	广西邦正建设工程有限公司	杨谦燕	452502198110036656;	桂交安B(22)G00823	项目负责人(B证)	公路	广西凯源建设有限公司	
79	广西金哲建设工程有限公司	刘春	452332198202270033;	桂交安B(23)G02325	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
80	广西耀富建设工程有限公司	于丽滨	450322198710154106;	桂交安B(23)G01792	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
81	广西远昌建设有限公司	孙允慧	450503198610280027;	桂交安B(20)G00481	项目负责人(B证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
82	广西恒广建筑工程有限公司	黄祖付	452528198800[illegible]	桂交安[illegible]	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西如通建设工程有限公司	
83	广西桂广建设工程有限公司	古孝苑	450231[illegible]	桂交安B(23)G00[illegible]	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
84	广西鑫沛建设工程有限公司	黄运勇	45[illegible]	桂交安[illegible]	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
85	广西海阔建设工程有限公司	梁朝添	452[illegible]	桂交安B(24)G00053	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
86	广西远哲建筑工程有限公司	郑龙辉	450224198907121971;	桂交安B(23)G00993	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
87	广西亨泰建设工程有限公司	方子明	452131199404200938;	桂交安B(23)G00299	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
88	广西福众建设工程有限公司	刘文	452528198311256974;	桂交安B(21)G01207	项目负责人(B证)	公路	广西华领建筑工程有限公司	
89	广西荣耀建设工程有限公司	唐柳丹	452730198512290223;	桂交安B(19)G01438	项目负责人(B证)	公路	广西丰穗建设工程有限公司	
90	广西双龙建设有限公司	邓钧	450104196902222003X;	桂交安B(22)G02581	项目负责人(B证)	公路	广西丰穗建设工程有限公司	
91	广西永泰建设集团有限公司	林郁	452501197403037897;	桂交安B(20)G01572	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	
92	玉林市环联交通工程有限公司	徐庆宇	452501197608297430;	桂交安B(14)G32251	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	

朱静 印 450802802199

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书受聘单位变更申请汇总表
（2024.12.2-2024.12.13）

序号	原受聘单位名称	姓名	证件号码	证书编号	申请证书类型	行业	新受聘单位名称	备注
93	玉林市环联交通工程有限公司	覃福光	452501197110027898;	桂交安B(13)G32186	项目负责人(B证)	公路	广西福兴盛路桥工程有限责任公司	
94	广西正业建筑工程有限公司	覃朝刚	452227198006030511;	桂交安B(17)G00370	项目负责人(B证)	公路	广西嘉源水利水电工程有限公司	
95	广西正业建筑工程有限公司	覃朝刚	452227198006030511;	桂交安A(17)G00124	企业主要负责人(A证)	公路	广西嘉源水利水电工程有限公司	
96	广西金路投资建设有限公司	唐春香	452324198009100622;	桂交安B(23)G00517	项目负责人(B证)	公路	广西路凯建设工程有限公司	
97	广西金路投资建设有限公司	陈科锋	420111197711155733;	桂交安B(19)G01942	项目负责人(B证)	公路	广西路凯建设工程有限公司	
98	广西顺硕建筑工程有限公司	陈燕媚	452402199306284220;	桂交安C(23)G01724	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西旺通建工有限公司	
99	广西宇行智达建设有限公司	钟海英	452424198211261863;	桂交安B(22)G01188	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
100	广西建强建设工程有限公司	林宝国	452528197506307255;	桂交安B(20)G00861	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
101	广西森灿建筑集团有限公司	吕晓明	450922198810230033;	桂交安B(22)G01341	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
102	广西文吉建设工程有限公司	付柏蓉	450521198101044440;	桂交安B(22)G00812	项目负责人(B证)	公路	广西恒祥建筑工程有限公司	
104	昭平县第二建筑公司	肖琦	450802199508278523;	桂交安B(22)G00713	项目负责人(B证)	公路	广西港路建设工程有限公司	
105	广西陆川县第七建筑公司	许海明	452130198803211852;	桂交安B(22)G02388	项目负责人(B证)	公路	广西宜泽建筑工程有限公司	
106	广西宇鸿建筑工程有限公司	张敏	232602197310033323;	桂交安B(23)G01397	项目负责人(B证)	公路	广西港路建设工程有限公司	
107	广西君威建设工程有限公司	石中玉	431102198208207716;	桂交安C(23)G01362	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西长天建设工程有限公司	
108	广西君威建设工程有限公司	杨学平	450802197906182771;	桂交安C(22)G02567	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西长天建设工程有限公司	
109	广西国冠建设工程有限公司	杨楚舟	450102197007200560;	桂交安B(21)G00987	项目负责人(B证)	公路	广西壮族自治区陆川县第三建筑工程	
110	广西智凌交通建设有限公司	黄任义	450331198905253055;	桂交安B(21)G00024	项目负责人(B证)	公路	广西智城建设有限公司	
111	广西智凌交通建设有限公司	何丽	450322199304300547;	桂交安B(22)G02069	项目负责人(B证)	公路	广西智城建设有限公司	
112	广西智凌交通建设有限公司	陈晓宁	450721198807180023;	桂交安C(21)G01388	施工现场专职安全员(C证)	公路	广西智城建设有限公司	
113	广西建政建设工程有限公司	郭鹏飞	450411199801251017;	桂交安B(23)G01274	项目负责人(B证)	公路	广西艾森建设工程有限公司	
114	广西龙辰建筑工程有限公司	邓玉芬	452502197907152748;	桂交安B(22)G00514	项目负责人(B证)	公路	广西锦华建设工程有限公司	
115	广西兴凡建筑工程有限公司	赵虎	411327198512092536;	桂交安B(19)G02122	项目负责人(B证)	公路	广西国凯建设工程有限公司	
116	广西超鸿建筑工程有限公司	丁瑞样	452626198709140608;	桂交安B(21)G00885	项目负责人(B证)	公路	广西国凯建设工程有限公司	

关于开展广西交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书过渡期变更、延续、注销工作的通知

各交通运输工程施工企业：

根据交通运输部办公厅《关于做好<交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核管理办法>实施工作的通知》（交办安监〔2024〕13号）要求，原交通运输部公路水运工程施工企业主要负责人和安全生产管理人员信息管理系统已停止使用，转由各省级交通运输主管部门管理，目前广西交安三类人员管理系统正在建设中。为做好我区《交通运输工程施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书》（以下简称《考核合格证书》）管理工作，现将有关事项通知如下：

一、业务办理程序变更

（一）临时调整《考核合格证书》变更、延续、注销业务办理程序，采用线下现场受理的方式。

（二）受理地点：南宁市白沙大道60号办公楼809室。

（三）受理时间：2025年1月1日起每周二、周四上午

8:30-12:00、下午15:00-17:30。

二、办理变更、延续、注销业务需提交的材料

（一）《广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表》;

（二）个人信息变更需提供有效的证明材料;

（三）单位信息变更需提供工商管理部门出具的《变更登记通知书》;

（四）证书延续需提供继续教育证明材料;

（五）证书注销需写明注销原因并提供相关证明材料;

（六）企业授权委托书。

三、其他事项

（一）证书信息变更、延续、注销业务应由证书持证人受聘单位统一办理;

（二）《变更、延续、注销申请表》表格要求提交原件，内容填写信息正确完整，有持证人签名、单位盖章;

（三）继续教育证明材料是由具有相关培训资质的单位出具的持证人完成规定的继续教育学时的证明材料;

（四）过渡期证书延续有效期自审核通过之日起至广西交安三类人员管理系统正式上线止;

（五）托代理人不可同时代理多家企业办理业务（同一法人的除外）;

（六）最近年度广西公路建设市场年度信用评价等级（包括

初次进入我区公路建设市场公路企业的信用等级）为AA级和A级的企业可选择邮寄方式报送材料。

联系人及电话：简明，0771-4950367

附件：广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书变更、延续、注销申请表

2024年12月31日

朱静印 4508028021991

广西交通运输工程施工单位安管人员考核合格证书
变更、延续、注销申请表

姓　　名		性　　别		手机号码	
证书编号		身份证号码			
工程领域	□公路工程 □水运工程	岗位类型	□企业负责人 □项目负责人 □专职安全员	有效期 届满日期	
受聘单位		统一社会 信用代码		联系电话	
□个人信息变更	变更事项	变更前		变更后	
□单位信息变更	变更事项	变更前		变更后	
	单位名称				
	统一社会信用代码				
□证书延续	近3年继续教育开展情况				
	组织培训部门/单位	培训起止时间		培训学时	
□证书注销	注销原因：				

本次所报材料均真实有效，如有虚假，愿承担由此产生的一切法律后果。

申　请　人（签字）：　　单位名称（公章）：

年　　月　　日　　年　　月　　日

考核部门意见（公章）：

年　　月　　日

注：1.□位置请勾选符合条件的选项，如表格不够可另附页。

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站https://www.gx12333.net/form/验证此单据真伪，验证号码d67a4996ae204d0086e2ec80360ef03d

贵港市市本级社会保险事业管理中心
社会保险缴费证明

陈科锋，个人编号：453113457731,居民身份证号码：420111197711155733在我中心(局)参保情况：

单位编号	单位名称	参保险种	起始年月	截止年月	是否足额缴费
451126455	广西路凯建设工程有限公司	企业职工基本养老保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	失业保险	202408	202508	已实缴
451126455	广西路凯建设工程有限公司	工伤保险	202408	202508	已实缴

特此证明！

日期　　2025-08-28

社保机构盖章　　（盖章）

说明：

1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章，可通过扫描二维码查验真伪。

2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。

3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

九、近三年来施工企业承建的项目竣工工程情况表

建设单位	项目名称	结构类型及跨度	建筑面积	开、竣工日期	合同价款	质量等级
广西壮族自治区桂西公路发展中心	桂西公路发展中心2022年广西普通国省干线公路路面大中修工程	沥青混凝土路面	①G210武鸣合耸村K3314+000～K3316+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里；②G210武鸣培群村至风林村K3319+000～K3326+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，7公里。南宁市上林县境内：①S309上林马岭至白圩K13+000～K16+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，3公里；②S309上林覃黄村K18+000～K20+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里；③S309上林五里桥分场至漫桥K21+000～K23+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里。	2022年11月20日至2024年01月12日	6154010元	优良
广西壮族自治区环江公路养护中心	S303线环江都川至川山旧路选段路面大修工程	沥青混凝土路面	S303线环江都川至川山旧路选段路面大修工程起讫桩号为：于K231+146~K233+201段，路基宽为7.5米，路面宽为6.5米，旧路面为沥青混凝土路面。K237+739~K238+569段，路基宽为7.0米，路面宽为6.0米，旧路面为沥青混凝土路面。K239+228~K239+778段，路基宽为7.0米，路面宽为6.0米，旧路面为砼路面。	2022年1月25日至2022年03月25日	3559007元	合格

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025年9月16日

朱静印 4508028021991

中标通知书

（GXZC2022-G2-001810-HSGS）

广西路凯建设工程有限公司：

你方于 2022 年 7 月 13 日所递交的桂西公路发展中心 2022 年广西普通国省干线公路路面大中修工程项目施工招标№.3 标段的投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：615.4010 万元。

工期：要求在 2022 年 11 月 30 日前完成。

工程质量：交工验收的质量评定：合格；竣工验收的质量评定：优良。

工程安全目标：无安全生产责任事故。

项目经理：李靖娇。

项目总工：江耀就。

请你方在接到本通知书后的 30 日内到广西壮族自治区南宁市友爱南路 26 号（广西壮族自治区桂西公路发展中心）与我方签订施工承包合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第 7.7 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招　标　人：广西壮族自治区桂西公路发展中心

招标代理机构：广西合盛工程咨询有限公司

日　　期：2022 年 7 月 21 日

印 朱静 4508028021991

(14) 1/2

广西壮族自治区桂西公路发展中心2022年广西普通国省干线公路路面大中修工程施工

№：3合同段

合同文件

（副本）

发包人：广西壮族自治区桂西公路发展中心

承包人：广西路凯建设工程有限公司

合同签订地点：南宁市

合同签订时间：2022年8月9日

一、合 同 协 议 书

广西壮族自治区桂西公路发展中心(发包人名称，以下简称“发包人”）为实施桂西公路发展中心2022年广西普通国省干线公路路面大中修工程(项目名称)，已接受广西路凯建设工程有限公司(承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目№3标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 第№3标段由：南宁市武鸣区境内：①G210武鸣合耸村K3314+000～K3316+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里；②G210武鸣培群村至凤林村K3319+000～K3326+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，7公里。南宁市上林县境内：①S309上林马岭至白圩K13+000～K16+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，3公里；②S309上林覃黄村K18+000～K20+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里；③S309上林五里桥分场至漫桥K21+000～K23+000段沥青路面修复养护工程，沥青路面中修，2公里。（具体各项目详见工程量清单）。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

(1) 本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料)；

(2) 中标通知书；

(3) 投标函及投标函附录；

(4) 项目专用合同条款；

(5) 公路工程专用合同条款；

(6) 通用合同条款；

(7) 工程量清单计量规则；

(8) 技术规范；

(9) 图纸；

(10) 已标价工程量清单；

(11) 承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

(12) 其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：人民

币（大写）陆佰壹拾伍万肆仟零壹拾元（¥6154010.00元）。

承包人项目经理：李靖娇。承包人项目总工：江耀就。

承包人项目副经理：杨泽林。承包人项目副总工：周昌都。

工程质量符合标段工程交工验收的质量评定：合格，竣工验收的质量评定优良标准。工程安全目标：无安全责任事故。

4. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

5. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

6. 承包人应按照监理人指示开工，工期为要求在 2022 年 11 月 30 日前完成。

7. 本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

8. 本协议书正本二份、副本陆份，合同双方各执正本一份，副本发包人肆份，承包人贰份当正本与副本的内容不一致时，以正本为准。

9. 本项目合同款由发包人转入承包人以下账户：

开户银行：中国建设银行股份有限公司贵港石羊塘支行

银行账号：45050175374700000476

户名：广西路凯建设工程有限公司

10. 如发包人未经承包人书面同意将合同款转入其他非承包人账户所产生的后果由发包人自行承担。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

发包人：广西壮族自治区桂西公路发展中心　　承包人：广西路凯建设工程有限公司

（盖章）　　（盖章）

法定代表人或
其委托代理人：（签字）　　法定代表人或
其委托代理人：（签字）

2022 年 8 月 5 日　　2022 年 8 月 5 日

印 朱静 4508028021991

广西壮族自治区

桂西公路发展中心文件

桂西路工程发〔2024〕31号

广西壮族自治区桂西公路发展中心关于印发2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）竣工验收鉴定书的通知

2022年普通国省干线公路路面大中修工程建设办公室：

根据交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通运输部令2004第3号令）有关规定，我中心于2024年1月12日组织有关单位对桂西公路发展中心2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）进行了竣工验收。现将竣工验收鉴定书印发给你们，请按竣工验收鉴定书提出的有关问题和意见认真整

朱静印 4508028021991

改落实。

广西壮族自治区桂西公路发展中心

2024年1月26日

— 2 —

广西壮族自治区桂西公路发展中心2022年普通
国省干线公路路面大中修工程（第一批）

公路工程竣工验收鉴定书

广西壮族自治区桂西公路发展中心

2024年1月

公路工程竣工验收鉴定书

一	工程名称	广西壮族自治区公路发展中心桂西公路发展中心 2022 年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）
二	工程地点及主要控制点	广西壮族自治区公路发展中心桂西公路发展中心 2022 年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）共有 15 个项目，本次竣工 14 个子项目，分布在南宁市武鸣区、上林县及崇左市大新县、龙州县、天等县等县区，涉及 G210、G242、G243、S309、S311、S313 等国省道干线。
三	建设依据	(1)《广西壮族自治区公路发展中心关于开展 2022 年普通国省干线养护工程项目前期工作的通知》（桂路养发〔2022〕13 号）。 (2)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于 S311 大新那岭至邕兰段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》（桂西路养函〔2022〕123 号）。 (3)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于 S311 大新邕兰至龙底 K181+000～K196+031 段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》（桂路养函〔2022〕56 号）。 (4)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于 G243 天等逢屯至大隆段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》（桂西路养函〔2022〕117 号）。 (5)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于 G243 天等胜马村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》（桂西路养函〔2022〕116 号）。

朱静印
4508028021991

三	建设依据	(6)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于路G243天等胜马村至大新界沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕115号)。 (7)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于S313龙州响水至四清段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕114号)。 (8)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于S313龙州白雪岗至新旺段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕111号)。 (9)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于G210武鸣合耸村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕121号)。 (10)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于G210武鸣培群村至风林村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕122号)。 (11)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于S309上林马岭至白圩段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕118号)。 (12)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于S309上林覃黄村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕119号)。 (13)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于S309上林五里桥分场至漫桥段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕120号)。

三	建设依据	(14)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于G242线乔贤那洞村至正德村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西养函〔2022〕112号)。 (15)《广西壮族自治区桂西公路发展中心关于G242线乔贤正德村至恭睦村段沥青路面修复养护工程一阶段施工图设计及预算的批复》(桂西路养函〔2022〕113号)批准建设。
四	技术标准与主要指标	本批工程14个项目为路面修复养护工程，按原公路标准建设，维持原旧路平面设计指标及原路线设计纵坡，其余技术指标按部颁《公路工程技术标准》(JTC B01-2014)执行。
五	建设规模及性质	修复里程80.184km，其中：二级公路41.653km，三级公路38.531km，建设性质为大中修养护工程项目。
六	开工日期	2022年8月25日
	竣工日期	2024年1月12日
七	原批准概算	3122.46万元
	调整概算	/
	竣工决算	3117.3471万元

八	工程建设主要内容	(1) 挖除旧路面结构 439.44m³。 (2) 厚 25 cm 2.5%水泥稳定大粒径碎石基层 439.44m³。 (3) 铣刨旧沥青混凝土面层 81301.7 m²。 (4) 铣刨利用旧面层及水稳层(厚 20 cm,掺配碎石 25%) 43186.3 m²。 (5) 粘层 81301.7 m²。 (6) 1.5 cm同步沥青碎石封层 514397.13 m²。 (7) 4.0 cm沥青混凝土面层70705.2 m²。 (8) 3.0 cm沥青混凝土面层 441465.33 m²。 (9) 2.5.0 cm沥青混凝土面层 36033.4 m²。 (10) 热熔标线 28688.83 m²。 (11) 振动标线 2851.2 m²。 (12) 凸起路标 3659 个。
九	主要材料实际消耗	(1) 水泥 25.26t。 (2) 碎石 40160m³。 (3) 沥青 2935.23t。
十	实际征用土地数(亩)	本项目无征地
十一	建设项目工程质量鉴定结论及质量评价	**(一) 竣工验收前质量监督机构鉴定情况** 2023 年 12 月,桂西公路发展中心组织对桂西公路发展中心 2022 年普通国省干线公路路面大中修工程(第一批)进行了竣工质量鉴定,14 个项目的竣工质量鉴定情况如下: (1) S311 大新那岭至岜兰 K170+000~K181+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.5 分,质量等级为优良。

十一	建设项目工程质量鉴定结论及质量评价	(2) S311 大新岜兰至稔底 K181+000～K196+031 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.5 分，质量等级为优良。 (3) G243 天等蓬屯至大隆 K1650+266～K1653+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.2 分，质量等级为优良。 (4) G243 天等胜马村 K1663+000～K1664+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.2 分，质量等级为优良。 (5) G243 天等胜马村至大新界 K1666+000～K1667+400 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.2 分，质量等级为优良。 (6) S313 龙州响水至四清 K475+000～K482+072 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.2 分，质量等级为优良。 (7) S313 龙州白雪岗至新旺 K494+000～K501+952 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.2 分，质量等级为优良。 (8) G210 武鸣合耸村 K3314+000～K3316+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 (9) G210 武鸣培群村至风林村 K3319+000～K3326+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 (10) S309 上林马岭至白圩 K13+000～K16+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 (11) S309 上林覃黄村 K18+000～K20+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 (12) S309 上林五里桥分场至漫桥 K21+000～K23+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。

十一	建设项目工程质量鉴定结论及质量评价	(13) G242 线乔贤那洞村至正德村 K3432+481～K3443+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 (14) G242 线乔贤正德村至恭睦村 K3443+000～K3453+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量鉴定得分为 93.6 分，质量等级为优良。 **（二）竣工验收鉴定结论及质量评价** 2022 年 1 月 12 日，桂西公路发展中心主持召开了桂西公路发展中心 2022 年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）14 个项目的竣工验收会议，并成立了竣工验收委员会（委员会名单详见附件）。竣工验收委员会充分听取了工程建设、设计、施工、监理、质量监督单位等代表的工作情况汇报，审查了建设资金审计、档案资料，认为各项目路面平整，交通安全设施较完善，满足使用要求，路况良好。根据交通运输部《公路工程竣工（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65 号）的有关规定，经综合计算，14 个项目的竣工质量得分及质量等级情况如下： (1) S311 大新那岭至岜兰 K170+000～K181+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.94 分，质量等级为优良。 (2) S311 大新岜兰至松底 K181+000～K196+031 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.94 分，质量等级为优良。 (3) G243 天等蓬屯至大路 K1650+266～K1653+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.71 分，质量等级为优良。 (4) G243 天等胜马村 K1663+000～K1664+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.71 分，质量等级为优良。 (5) G243 天等胜马村至大新界 K1666+000～K1667+400 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.71 分，质量等级为优良。

十一	建设项目工程质量鉴定结论及质量评价	(6)S313 龙州响水至四清 K475+000～K482+072 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.71 分，质量等级为优良。 (7)S313 龙州白雪岗至新旺 K494+000～K501+952 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.71 分，质量等级为优良。 (8)G210 武鸣合耸村 K3314+000～K3316+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.42 分，质量等级为优良。 (9)G210 武鸣培群村至风林村 K3319+000～K3326+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.42 分，质量等级为优良。 (10)S309 上林马岭至白圩 K13+000～K16+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.42 分，质量等级为优良。 (11)S309 上林覃黄村 K18+000～K20+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.42 分，质量等级为优良。 (12)S309 上林五里桥分场至漫桥 K21+000～K23+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.42 分，质量等级为优良。 (13)G242 线乔贤那洞村至正德村 K3432+481～K3433+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.5 分，质量等级为优良。 (14)G242 线乔贤正德村至恭睦村 K3443+000～K3453+000 段沥青路面修复养护工程竣工质量得分为 92.5 分，质量等级为优良。

十二	对建设、设计、施工、监理单位的综合评价	**(一)建设单位综合评价:** 广西壮族自治区桂西公路发展中心作为本项目的建设单位，组建了广西壮族自治区桂西公路发展中心 2022 年普通国省干线公路路面大中修工程建设办公室，负责本项目的组织实施。在实施过程中，建设单位及项目法人执行了基本建设程序，依靠各级政府和有关部门以及沿线广大群众的大力支持，创造了良好的施工环境，组织各参建单位紧密配合、周密计划、狠抓关键工程，确保了工程建设管理目标的实现。 建设单位综合评分：95.96 分，综合评价：好。 **(二)设计单位综合评价:** 1.设计工作 A 标由广西联辰信工程咨询有限公司承担，施工图设计符合有关规范和技术标准要求。施工期间，设计单位派出了设计代表积极配合做好项目设计变更与服务工作，为本项目的顺利实施提供了保障。 设计单位 A 标综合评分：92.75 分，综合评价：好。 2.设计工作 B 标由广西桂兴达交通工程咨询有限公司承担，施工图设计符合有关规范和技术标准要求。施工期间，设计单位派出了设计代表积极配合做好项目设计变更与服务工作，为本项目的顺利实施提供了保障。 设计单位 B 标综合评分：93.03 分，综合评价：好。

十二	对建设、设计、施工、监理单位的综合评价	3. №2 标段由广西康滕建设工程有限公司承担施工任务。施工过程中，能完善内部管理制度，建立了质量、安全自检体系，能积极与设计、监理人配合，严格执行技术规范，能严格执行监理指令，施工单位实现了质量保证、安全生产的承诺，按合同要求完成施工任务。 №2 标段综合评分：92.6 分，综合评价：好 4. №3 标段由广西路凯建设工程有限公司承担施工任务。施工过程中，能完善内部管理制度，建立了质量、安全自检体系，能积极与设计、监理人员配合，严格执行技术规范，能严格执行监理指令，施工单位实现了质量保证、安全生产的承诺，按合同要求完成施工任务。 №3 标段综合评分：92.8 分，综合评价：好 5. №4 标段由深圳建中路桥工程有限公司承担施工任务。施工过程中，能完善内部管理制度，建立了质量、安全自检体系，能积极与设计、监理人员配合，严格执行技术规范，能严格执行监理指令，施工单位实现了质量保证、安全生产的承诺，按合同要求完成施工任务。 №4 标段综合评分：92.98 分，综合评价：好 **(四)监理单位综合评价** 本项目监理工作由南宁市飞达克交通建设监理有限公司承担，监理单位根据相关合同开展监理工作，加强中心试验室对质量的监控的指导作用，监理人员能认真对关键工程、重点部位、重要工序进行旁站和抽检，以实现项目工程质量优良为目标，较好地履行了工程计量支付过程中的职责，为本工程能按时完成奠定了基础。 监理单位综合评分：93.6 分，综合评价：好

十三	建设项目综合评价及等级	竣工验收委员会在全面了解和认真评议工程建设项目后一致认为，广西壮族自治区桂西公路发展中心2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）14个项目的建设认真执行了基建程序，推行了项目法人制、工程监理制和合同管理制度，加强了工程质量、进度和投资管理，确保工程按设计要求完成了建设任务，经过通车试运营，整体工程质量良好。竣工资料较齐全，同意竣工验收。 经竣工验收委员会综合评定和审议，对参建单位及建设项目综合评分如下： （1）S311大新那岭至岜兰K170+000～K181+000段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.05分 设计工作综合得分：93.05分 监理工作综合得分：92.75分 施工管理综合得分：92.75分 建设项目综合评分：93.39分 该工程建设项目综合评价等级为：优良。 （2）S311大新岜兰至稔底K181+000～K196+031段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.05分 设计工作综合得分：93.05分 监理工作综合得分：92.75分 施工管理综合得分：92.75分 建设项目综合评分：93.39分 该工程建设项目综合评价等级为：优良。 （3）G243天等逐屯至大隆K1650+266～K1655+000段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.96分 设计工作综合得分：92.96分 监理工作综合得分：92.6分 施工管理综合得分：92.6分 建设项目综合评分：93.2分 该工程建设项目综合评价等级为：优良。

十三	建设项目综合评价及等级	（4）G243 天等胜马村 K1663+000～K1664+000 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.96 分 设计工作综合得分：92.96 分 监理工作综合得分：92.6 分 施工管理综合得分：92.6 分 建设项目综合评分：93.2 分 该工程建设项目综合评价等级为：优良。 （5）G243 天等胜马村至大新界 K1666+000～K1667+400 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.96 分 设计工作综合得分：92.96 分 监理工作综合得分：92.6 分 施工管理综合得分：92.6 分 建设项目综合评分：93.2 分 该工程建设项目综合评价等级为：优良。 （6）S313 龙州响水至四清 K475+000～K482+072 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.96 分 设计工作综合得分：92.96 分 监理工作综合得分：92.6 分 施工管理综合得分：92.6 分 建设项目综合评分：93.2 分 （7）S313 龙州上金岗至新旺 K494+000～K501+952 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.96 分 设计工作综合得分：92.96 分 监理工作综合得分：92.6 分 施工管理综合得分：92.6 分 建设项目综合评分：93.2 分

十三	建设项目综合评价及等级	（8）G210 武鸣合耸村 K3314+000～K3316+000 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.08 分 设计工作综合得分：93.08 分 监理工作综合得分：92.8 分 施工管理综合得分：92.8 分 建设项目综合评分：93.45 分 （9）G210 武鸣培群村至风林村 K3319+000～K3326+000 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.08 分 设计工作综合得分：93.08 分 监理工作综合得分：92.8 分 施工管理综合得分：92.8 分 建设项目综合评分：93.45 分 （10）S309 上林马岭至白圩 K13+000～K16+000 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.08 分 设计工作综合得分：93.08 分 监理工作综合得分：92.8 分 施工管理综合得分：92.8 分 建设项目综合评分：93.45 分 （11）S309 上林喜荣村 K18+000～K20+000 段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.08 分 设计工作综合得分：93.08 分 监理工作综合得分：92.8 分 施工管理综合得分：92.8 分 建设项目综合评分：93.45 分

十三	建设项目综合评价及等级	（12）S309上林五里桥分场至漫桥K21+000～K23+000段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：96.08分 设计工作综合得分：93.08分 监理工作综合得分：92.8分 施工管理综合得分：92.8分 建设项目综合评分：93.45分 （13）G242线乔贤那洞村至正德村K3432+481～K3443+000段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.75分 设计工作综合得分：92.75分 监理工作综合得分：92.25分 施工管理综合得分：92.25分 建设项目综合评分：92.98分 （14）G242线乔贤正德村至恭睦村K3443+000～K3453+000段沥青路面修复养护工程 建设管理综合得分：95.75分 设计工作综合得分：92.75分 监理工作综合得分：92.25分 施工管理综合得分：92.25分 建设项目综合评分：92.98分

十四	有关问题的决定和建议	（一）广西壮族自治区桂西公路发展中心2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）14个项目自竣工验收之日起，投入正式运营，由大新公路养护中心、天等公路养护中心、龙州公路养护中心、武鸣公路养护中心、上林公路养护中心按各自辖区项目分别接收管养。 （二）针对竣工验收会议中提出的问题，请建设办组织施工单位按时完成整改，涉及道路行车安全的问题，要求在竣工验收后1个月内完成整改，由辖区公路养护中心负责监督并报备桂西公路发展中心。 （三）请接养单位加强对路面的养护和观测，根据实际情况及时采取针对性养护措施，保证公路运营安全。

附表：1. 2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）竣工验收委员会名单

2. 2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）交接单位代表签名表

附表1

2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）竣工验收委员会名单

	姓　名	单　位	职务\职称	签　名
主任委员	黄中文	桂西公路发展中心	副主任	
副主任委员	黄春霖	桂西公路发展中心	科长　高工	
	王孔欢	桂西公路发展中心	副科长　高工	
委员	钟道本	桂西公路发展中心	高工	
	黄建平	桂西公路发展中心	科员	
	吴冠鹏	桂西公路发展中心	科员	
	韦保干	桂西公路发展中心	高工	
	农远涛	桂西公路发展中心	科员	
	覃布显	桂西公路发展中心	高工	
	梁世军	桂西公路发展中心	科员	
	周少铱	桂西公路发展中心	科员	
	蓝志坚	上林公路养护中心	副主任	
	韦林杰	武鸣公路养护中心	副主任	
	凌富伟	龙州公路养护中心	工程师	
	李志文	大新公路养护中心	副科长	
	赵益宁	天等公路养护中心	工程师	

朱静 印 4508028021991

附表2

2022年普通国省干线公路路面大中修工程（第一批）交接单位代表签名表

单位或（部门）	姓名	所在单位	职务或职称	签名
主管部门	黄中文	桂西公路发展中心	副主任	
监督单位	韦保干	桂西公路发展中心	高级工程师	
建设单位	黄春霖	普通国省干线公路路面大中修工程建设办公室	建设办主任	
设计单位	许景棉	广西桂兴达交通工程咨询有限公司	设计员	
	胡飞虎	广西联辰信工程咨询有限公司	设计员	
监理单位	唐丹华	南宁市飞达克交通建设监理有限公司	工程师	
施工单位	石永录	广西路凯建设工程有限公司	项目经理	
	黄文峰	广西吉晋公路工程有限公司	项目经理	
	李枝楷	广西康滕建设工程有限公司	项目经理	
	陆茂宗	深圳建中路桥工程有限公司	项目经理	
接养单位	蓝志坚	武鸣公路养护中心	副主任	
	韦林杰	武鸣公路养护中心	副主任	
	凌富伟	龙州公路养护中心	科长	
	李志文	大新公路养护中心	工程师	
	赵益宁	天等公路养护中心	工程师	

广西路凯建设工程有限公司

抄送：自治区公路发展中心。

广西壮族自治区桂西公路发展中心办公室　　2024 年 1 月 25 日印发

朱静 印 4508028021991

广西国伟工程咨询有限公司

S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程

（项目编号：GWHCC20222001）

成交通知书

广西路凯建设工程有限公司：

广西国伟工程咨询有限公司受广西壮族自治区环江公路养护中心的委托，代理 S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程的采购任务，按规定程序进行了开标、评标，经磋商小组评审，采购人确认，贵单位为本工程的成交人，其成交具体内容如下：

序号	项　目	内　　容
1	成交单位	广西路凯建设工程有限公司
2	成交金额	叁佰伍拾伍万玖仟零柒元整(¥3559007.00)
3	工　　期	60 日历天
4	质　　量	符合国家现行验收规范合格标准
5	项目经理	李靖娇
6	项目总工	江耀就
7	采购单位	广西壮族自治区环江公路养护中心

请贵单位在收到本成交通知书后 15 日内必须按《磋商文件》规定派法定代表人或授权委托代理人前往采购单位办理签订合同有关手续，同时安排人员进场进行工程施工活动，否则将视为自动放弃本项目成交资格。

广西国伟工程咨询有限公司

2022 年 1 月 19 日

2022-3

印 朱静 4508028021991

S303线环江都川至川山旧路选段路面大修工程

（№2022-1合同段）

合同文件

发 包 人：广西壮族自治区环江公路养护中心

承 包 人：广西路凯建设工程有限公司

日　　期：二0二二年一月二十日

合同协议书

广西壮族自治区环江公路养护中心（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施S303线环江都川至川山旧路选段路面大修工程（项目名称），已接受广西路凯建设工程有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目№2022-1标段施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1.第№2022-1标段，S303线环江都川至川山旧路选段路面大修工程起讫桩号为：于K231+146～K233+201段，路基宽为7.5米，路面宽为6.5米，旧路面为沥青混凝土路面。K237+739～K238+569段，路基宽为7.0米，路面宽为6.0米，旧路面为沥青混凝土路面。K239+228～K239+778段，路基宽为7.0米，路面宽为6.0米，旧路面为砼路面。

2.下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

（1）本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件和补充资料）；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）项目专用合同条款；

（5）公路工程专用合同条款；

朱静印 4508028021991

（6）通用合同条款；

（7）工程量清单计量规则；

（8）技术规范；

（9）图纸；

（10）已标价工程量清单；

（11）承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

（12）其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3.根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价：人民币（大写）叁佰伍拾伍万玖仟零柒元整（¥3559007.00 元）。

4.承包人项目经理：李靖娇 。承包人项目总工：江耀就。

5.工程质量符合交（竣）工合格 标准。工程安全目标：无安全生产责任事故 。

6.承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7.发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8.承包人应按照发包人指示开工，工期为 2 个月。

9.本协议书在承包人提供履约保证金后，由双方法定代表

朱静印 4508028021991

人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后，经双方技术人员验收合格，待缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

10. 承包人未能按协议规定按期完成工程并交工，造成的一切损失由承包人自行承担，给发包人造成损失的，赔偿发包人的损失。

11. 本协议书在履行过程中发生争议，发包人与承包人应及时协商解决；如未能达成一致，可提交有关主管部门调解；协商或调解不成的，按下列方式解决：

（1）争议的最终解决方式： 诉讼

（2）诉讼机构名称： 环江毛南族自治县人民法院。

12. 本协议书一式肆份，合同双方各执贰份。

13. 合同送达条款

发包人确认以下送达信息无误：

发包人地址：广西河池市环江县思恩镇桥西路 8 号

发包人收件人：莫善绸

发包人电话：0778-8801967

承包人确认以下送达信息无误：

承包人地址：贵港市港北区金港大道西侧水岸康城 3 幢 2 单元 501 室

承包人收件人：黄瑜

承包人电话：13978589952

合同中载明的信息适用于往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。双方联系信息改变应及时通知对方。因联系方式和联系信息错误而无法直接送达的，自交邮后7日视为送达。

14. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：广西壮族自治区环江公路养护中心（盖章）

法定代表人：

或

其委托代理人：

日期：2022年1月20日

承包人：广西路凯建设工程有限公司（盖章）

法定代表人：

或

其委托代理人：

日期：2022年1月20日

S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程

№2022-1 合同段

交工验收报告

编制单位：广西壮族自治区环江公路养护中心

编制日期：2022 年 3 月 25 日

朱静印 4508028021991

公路工程交（竣）工验收证书

交工验收时间：2022.3.25　　合同段交工验收证书第　　号

工程名称：S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程	合同段名称及编号：№2022-1
项目法人：广西壮族自治区环江公路养护中心	设计单位：广西富盟工程设计有限公司
施工单位：广西路凯建设工程有限公司	监理单位：广西新通工程咨询有限公司

本合同段主要工程量：1、清除表土 2061.0 立方米；2、片石换填 1014.75 立方米；3、30cm 碎石垫层 203.25 立方米；4、φ50cm 排水管埋设 20.0 米；5、15cm 级配碎石调平层 2340.0 平方米；6、20cm 级配碎石基层 22198.0 平方米；7、15cm 级配碎石基层 1225.0 平方米；8、1.5cm 同步碎石封层 23423.0 平方米；9、4cm 细粒式沥青混凝土 23423.0 平方米；10、路肩培土 676.4 立方米；11、C15 现浇混凝土路缘石 558.125 立方米；12、热熔标线 1303.06 平方米。

本合同段价款	原合同	3559007 元	实际	3645143 元
本合同段工期	原合同	2 个月	实际	2 个月

对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：

一、工程质量评价：

验收组经过对施工单位的质检报告及施工资料进行检查，对监理单位独立抽检资料及监理工作报告进行审查，对质量检测评定资料按照《广西公路管理局公路工程竣（交）工验收办法实施细则》的规定进行了符合性检查，对路基、路面按 30%以上抽查，抽查结果与监理单位抽检评定基本一致，监理资料、施工单位质量保证资料基本齐全，同意监理单位的质量评定意见，按《交通部公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2003 年第 3 号令的规定，该合同段工程质量质量评定结果为合格。

二、合同质量执行情况评价：

经过对建设办、监理单位、施工单位、设计单位的工作执行情况报告审议与现场检查，该合同段完工工程量与计量基本相符，较好履行了合同，质量评定结果为合格，综合评价中，同意交工。

三、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：

施工单位在交工验收后，应按《公路工程竣（交）工验收办法》及《广西公路路网建设工程档案验收办法》的要求，在竣工验收前整理完善，完成后及时向有关单位申请验收。

朱静印 4508028021991

（施工单位的意见）

同意交工。

施工单位法人代表或授权人（签字）朱静

单位盖章

2022年3月25日

（合同段监理单位对有关问题的意见）

同意

合同段监理单位法人代表或授权人（签字）吕政缙

单位盖章

2022年3月25日

（设计单位的意见）

同意

设计单位法人代表或授权人（签字）

单位盖章

2022年3月25日

（项目法人的意见）

同意交工。

项目法人代表或授权人（签字）

单位盖章

2022年3月25日

（注：表中内容较多时，可用附件。）

公路工程交（竣）工验收报告

一	工程名称	S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程 №2022-1 合同段
二	工程地点及主要控制点	S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程整治路段位于河池市环江县川山镇境内，旧路改造工程损毁处位于K231+146～K233+201 段，路基宽为 7.5 米，路面宽为 6.5 米，旧路面为沥青混凝土路面。K237+739～K238+569 段，路基宽为 7.0 米，路面宽为 6.0 米旧路面为沥青混凝土路面。K239+228～K239+778 段，路基宽为 7.0 米，路面宽为 6.0 米，旧路面为砼路面。
三	建设依据	根据《环江毛南族自治县人民政府常务会议纪要》
四	技术标准与主要指标	各种材料规格，用量符合标准。以 JTG F80/1-2017 实施《检验评定标准》验收。公路等级为三公路，设计行车速度 20 公里/小时，路基宽度：7.5 米，路面宽度：6.0m。
五	建设规模及性质	S303 线环江都川至川山旧路选段路面大修工程，K231+146～K233+201 段、K237+739～K238+569 段、K239+228～K239+778 段全长 3.435 公里，路面大修工程结构为：15cm 级配碎石调平层+20cm 级配碎石基层+1.5cm 同步碎石封层+4cm 细粒式沥青混凝土。 2、性质：提高公路行车安全性。
六	开工日期	2022 年 1 月 25 日
	交工日期	2022 年 3 月 25 日
七	批准预算	批准金额 376.9194 万元，其中建筑安装工程费 356.1129 万元，工程建设其他费用 20.8065 万元。

八	工程建设主要内容	1、清除表土 2061.0 立方米；2、片石换填 1014.75 立方米；3、30cm 碎石垫层 203.25 立方米；4、Φ50cm 排水管埋设 20.0 米；5、15cm 级配碎石调平层 2340.0 平方米；6、20cm 级配碎石基层 22198.0 平方米；7、15cm 级配碎石基层 1225.0 平方米；8、1.5cm 同步碎石封层 23423.0 平方米；9、4cm 细粒式沥青混凝土 23423.0 平方米；10、路肩培土 676.4 立方米；11、C15 现浇混凝土路缘石 558.125 立方米；12、热熔标线 1303.06 平方米。
九	实际征用土地数（亩）	无
十	建设项目工程质量交工验收结论	根据交通部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2004 年第 3 号令）的规定，验收评定工程项目质量评定合格，同意交工验收。 工程自交工之日起投入试运营。
十一	存在问题处理措施	1、建设单位应在规定时间内将资料、财务决算、审计报告分送有关部门存档。 2、请管养部门加强《公路法》宣传，对公路两侧建筑控制区进行严格管理，维护公路设施，保障公路安全畅通。
十二	附件	1、合同段交工验收证书； 2、交工验收组名单。

交 工 验 收 组 名 单

时间：2022 年 3 月 25 日

	姓　名	单位	职务、职称	签　名	
组 长	卢汉文	环江公路养护中心	主任		
副组长	罗熊兆	环江毛南族自治县城开投资集团有限公司	副总经理		
	谭仲展	环江公路养护中心	副主任		
	卢建学	环江公路养护中心	副主任		
成员	邹绍海	环江毛南族自治县城开投资集团有限公司	项目负责人		
	覃文周	环江公路养护中心	副科长		
	韦启山	环江公路养护中心	科员		
	卢俊	环江公路养护中心	科员		
	李靖娇	广西路凯建设工程有限公司	项目经理		
	吕政维	广西新通工程咨询有限公司	总监理工程师		

十、供应商认为需要提供的其他有关资料

朱静 印 4508028021991

获取采购文件回执函

获取 采购文件 回执函

广西路凯建设工程有限公司：

你单位已通过政采云平台获取采购项目名称：2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程

（项目编号：GGZC2025-C2-030094-GXZT）分标1的 采购文件 ，获取时间：2025年09月04日17时38分00秒。

政采云平台

广西路凯建设工程有限公司

1、农民工工资保证金承诺书

致：贵港市港南区公路管理所（采购人名称）

根据《关于建立交通行业农民工工资保证金制度的通知》（桂劳社发〔2007〕147号）、《关于明确农民工工资保证金制度有关问题的通知》（桂薪联发〔2016〕2号）规定，在2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程项目的磋商中，我单位对农民工工资的支付作出以下郑重承诺：

（一）我单位在本采购项目递交响应文件截止时间 2025年9月22日（开标日）前所承建的工程项目，不存在拖欠或克扣农民工工资的行为。

（二）成交后，我单位同意在签订合同后在工程项目所在地商业银行开设农民工工资 保证金专用账户，并按磋商文件规定的农民工工资保证金额度预存一定数额的资金作为农 民工工资保证金或向发包人提供由工程项目所在地（工程项目所在省区范围内）商业银行 出具同等金额农民工工资保证金银行保函，并到工程项目所在地具有管辖权的人力资源社 会保障部门备案。

（三）在项目实施过程中，若出现结算价与成交价不一致时，以实际结算金额按磋商 文件规定的计算额度存入农民工工资保证金。

（四）我单位向建设单位承诺依法足额支付农民工工资，一旦我单位（包含我单位的 分包商）承建的 2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程项目出现拖欠农民工工资情况的， 可由劳动保障、交通主管部门（或授权机构）及建设单位根据相关规定从其农民工工资保 证金中先予支取。

（五）其它未尽事宜按《关于建立交通行业农民工工资保证金制度的通知》（桂劳社 发〔2007〕147号）、《关于明确农民工工资保证金制度有关问题的通知》（桂薪联发〔20 16〕2号）、《关于印发广西壮族自治区公路管理局公路工程建设农民工管理实施细则（修 订）的通知》（桂路工程发[2014]300号）等有关规定执行。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日　期：2025 年 9 月 16 日

2、投标承诺书

致：贵港市港南区公路管理所（采购人名称）：

我方参加了2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程（项目名称）施工投标，我方在此承诺：

我公司不存在以下行为：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（2）对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年 9月 16日

3、承诺函

致：贵港市港南区公路管理所（采购人名称）：

我方参加了2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程（项目名称）施工投标，若我方中标，我方在此承诺：

若本项目招标文件未要求我方在投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在招标人向我方发出中标通知书之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，在经招标人审批后作为派驻本标段的项目管理机构主要人员和主要设备且不进行更换。

若我方已按本项目投标文件中填报派驻本标段的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，我方将严格按照在投标文件中填报的其他主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备组织进场施工，且不进行更换。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格，并由招标人将我方的违约行为上报省级交通主管部门，作为不良记录纳入公路建设市场信息管理系统。

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年 9月 16日

4、投标响应表

序号	条款名称	内容或数据	响应情况
1	项目名称	2025 年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程	响应
2	项目编号	GGZC2025-C2-030094-GXZT	响应
3	采购需求	1、项目概况：港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程,如需进一步了解详细内容，(具体内容以工程量清单及施工图纸为准)。 2、建设地点：贵港市港南区境内 3、项目技术方案：供应商须根据项目需求、评分办法，按照实际情况自行编制切实可行的项目技术方案，项目技术方案应包含但不限于项目管理机构及施工组织设计。 4、施工标准及要求：按照设计图纸要求及工程量清单完成施工，符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准。 技术标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。	响应
4	要求工期	300 日历天	响应
5	质量要求	符合国家现行工程施工质量验收规范合格标准	响应
6	预付款支付比例	合同价款的 30%	响应
7	进度款支付方式	①项目开工后，预拨合同价款的 30%，在首次进度款中一次性扣回；②工程进度款原则上按月支付，合同内进度款支付限额为按审核后已完成工程量的 80 %，剩余的 20%作为工程尾款；③待工程竣工结算审计完成后支付至结算总价的 100 %，支付承包人前需将 3%的工程质量保修金存入到贵港市港南区财政国库支付中心，待工程质量缺陷责任期满后将剩余部分无息返还。	响应
8	竞标有效期	自首次响应文件提交截止之日起 60 日。	响应
9	保证金	本项目无需缴纳磋商保证金	响应
10	履约保证金	本项目免收履约保证金	响应
11	合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 日内。	响应

供应商名称（电子签章）：广西路凯建设工程有限公司

日期：2025 年 9月 16日

5、更正公告

朱静印 4508028021991

广西志通工程管理咨询有限责任公司关于2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程的更正公告

来源：广西志通工程管理咨询有限责任公司　　发布时间：2025-09-15　　浏览次数：8

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：GGZC2025-C2-030094-GXZT

原公告的采购项目名称：2025年港南区红朗小学-大路垌双车道改建工程

首次公告日期：2025年09月04日

二、更正信息

更正事项：采购公告,磋商文件

更正内容：

序号	更正项	更正前内容	更正后内容
1	竞争性磋商文件第五章 响应文件格式 第四节 报价文件格式（二）响应函附录	序号7 开工预付款金额 约定内容：无	序号7 开工预付款金额 约定内容：30%
2	竞争性磋商文件第五章 响应文件格式 第四节 报价文件格式（二）响应函附录	序号8 材料、设备预付款比例约定内容： 钢筋、水泥、沥青、砂、石等主要材料、设备单据所列费用的/%	序号8 材料、设备预付款比例约定内容：按专用合同条款执行
3	竞争性磋商文件第一章竞争性磋商公告 五、开启（首次响应文件开启时间）	时间（北京时间）：2025年 9 月 17 日 9 时 00 分后	时间（北京时间）：2025年 9 月 22 日 9 时 00 分后

更正日期：2025年09月15日

三、其他补充事宜

发布公告的媒介：http://www.ccgp.gov.cn（中国政府采购网）、http://zfcg.gxzf.gov.cn/（广西壮族自治区政府采购网）、 http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/ggggzy/全国公共资源交易平台(广西.贵港)、http://zfcg.czj.gxgg.gov.cn/（贵港市政府采购网）。

四、对本次公告提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　称：贵港市港南区公路管理所

地　址：贵港市港南区江一路公正街8号

联系方式：0775-4327316

2.采购代理机构信息

名　称：广西志通工程管理咨询有限责任公司

地　址：南宁市青秀区桂雅路11号麒麟商务大厦A1806室

联系方式：0771-5624099

3.项目联系方式

项目联系人：覃爱选

电　话：0771-5624099