

桥北乡马井村新建道路

响 应 文 件

项目编号：新平竞谈-2025-11

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人： _____ (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

目 录

格式自拟

注：供应商根据响应文件内容自行编制目录书签及连续页码。

一、 供应商基本情况表	3
二、 项目经理	8
三、 新乡市政府采购供应商信用承诺函	12
四、 落实政府采购政策相关资料	14
五、 授权委托书	17
六、 竞争性谈判函	19
七、 采购项目承诺书	21
八、 反商业贿赂承诺书	23
九、 项目管理机构	24
十、 服务承诺	79
十一、 第一次报价表	87
十二、 已标价工程量清单	88
十三、 施工组织设计	108
十四、 其他部分	214

一、供应商基本情况表

供应商名称	河南多重建筑工程有限公司					
注册地址	河南省新乡市平原示范区韩董庄镇韩屋村红色家园3楼			邮政编码	453521	
联系方式	联系人	于孔福		手机号码	13503444099	
法定代表人	姓名	于孔福	技术职称	/	电话	13503444099
技术负责人	姓名	孔淑贤	技术职称	工程师	电话	18535754125
成立时间	2020年 04月 15 日		员工总人数：68 人			
企业资质等级	市政公用工程施工总承包贰级		其中	项目经理	12 人	
营业执照号	91411400MA9EY4RJX2			高级职称人员	2 人	
注册资金	1000 万元人民币			中级职称人员	5 人	
开户银行	中国工商银行股份有限公司新乡北干道支行			初级职称人员	15 人	
账号	1704020809200118161			技 工	34 人	
经营范围	许可项目：建设工程施工；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建设工程设计；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；道路货物运输（不含危险货物）；路基路面养护作业；施工专业作业；建筑劳务分包；人防工程设计；建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；市政设施管理；建筑物清洁服务；土石方工程施工；金属门窗工程施工；对外承包工程；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；建筑工程机械与设备租赁；建筑材料销售；体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；承接总公司工程建设业务；建筑装饰材料销售；劳务服务（不含劳务派遣）；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；普通机械设备安装服务；建筑工程用机械销售；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）					
备注	/					

备注：本表后应附下列证件：企业资质证书、有效期内的企业安全生产许可证扫描件、施工期间满足国家现行的最低资质要求承诺书等。



统一社会信用代码
91411400MA9EY4RJX2

营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南多重建筑工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 于孔福

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2020年04月15日

住所 河南省新乡市平原示范区韩董庄镇
韩屋村红色家园3楼

经营范围

许可项目：建设工程监理，建设工程设计，公路工程监理，水利工程建设监理，建设工程质量检测（除房屋建筑检测、民用机场建设），建设工程设计，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，道路货物运输（不含危险货物），公路路面养护作业，施工专业作业，建筑劳务分包，人防工程设计，建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务，市政设施管理，建筑物清洁服务，土石方工程施工，金属门窗工程施工，对外承包工程，工程造价咨询服务，水利相关咨询服务，建筑工程机械与设备租赁，建筑材料销售，体育场地设施工程施工，园林绿化工程施工，承接总公司工程建设业务，建筑装饰材料销售，劳务服务（不含劳务派遣），工程技术咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），普通机械设备安装服务，建筑工程用机械销售，环保咨询服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2025 年 05 月 22 日





建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称: 河南多重建筑工程有限公司

详细地址: 河南省新乡市平原示范区韩董庄镇韩屋村红色家园3楼

营业执照注册号: 91411400MA9EY4RJX2

法定代表人: 于孔福

注册资本: 1000.00万元人民币

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号: D241801563

有效期: 2026年03月12日

资质类别及等级: 建筑工程施工总承包贰级;市政公用工程施工总承包贰级;公路工程施工总承包贰级;地基基础工程专业承包贰级;古建筑工程专业承包贰级;公路路面工程专业承包贰级;公路路基工程专业承包贰级



发证机关:

2025年03月12日



中华人民共和国住房和城乡建设部制

全国建筑市场监管与诚信信息发布平台查询网址: <http://www.mohurd.gov.cn/docmaap>

NO.DF XXXXXXXX



统一社会信用代码：91411400MA9EY4RJX2

安全生产许可证



编号：（豫）JZ安许证字[2020]002987

企业名称：河南多重建筑工程有限公司
法定代表人：于孔福
单位地址：河南省新乡市平原示范区韩董庄镇韩屋村红色家园3楼
经济类型：有限责任公司(自然人独资)
许可范围：建筑施工
有效期：2024 年 02 月 05 日 至 2027 年 02 月 05 日



发证机关：河南省住房和城乡建设厅
发证日期：2024 年 02 月 05 日

资质承诺书

我公司承诺：

我公司知晓《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7号）、《关于做好有关建设工程企业资质证书换领和延续工作的通知》（建办市〔2023〕47号）等相关文件规定，在本项目实施过程中，我单位承诺在施工期间可以满足国家现行的最低相关专业施工总承包或各相关专业承包资质的要求。

供应商名称：____河南多重建筑工程有限公司____（电子签章）

法定代表人：____（电子签章）

日期：____2025____年____10____月____14____日

二、项目经理

(符合采购文件规定)

		刘 赞
中华人民共和国二级建造师注册证书		
姓 名:	刘赞	
性 别:	女	
出生日期:	1986-10-21	
注册编号:	豫241202299978	
聘用企业:	河南多重建筑工程有限公司	
注册专业: 市政公用工程 (2025年02月26日 至 2028年02月25日)		
		
个人签名: 刘赞		住房和城乡建设厅
签名日期: 2015.9.29		签发日期: 2022年03月05日

建筑施工企业项目负责人 刘赞
安全生产考核合格证书

编号：豫建安B（2023）2296782

姓 名：刘赞

性 别：女

出 生 年 月：1986年10月21日

企 业 名 称：河南多重建筑工程有限公司

职 务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2022年03月28日

有 效 期：2025年02月28日 至 2028年02月27日



发证机关：河南省住房和城乡建设厅

发证日期：2025年02月28日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

从事专业 Speciality	城建(城建(景观设 计))		刘 赟
专业技术职务 任 职 资 格 Professional & Technical Qualifications	工程师		
评审组织 Organization Of Evaluation	三门峡市工程系列中级专 业技术职务任职资格评审 委员会	姓 名 Full Name	刘 赟
评审通过时间 Time Of Adoption	2015.12	性 别 Sex	女
		出生年月 Birthdate	1986.10
		籍 贯 Native Place	
发证单位 Issuing Authority	三门峡市人民政府	工作单位 Work Unit	三门峡市人才市场(代理)
文 件 号	三职改[2016]10号	证书编号 Credentials No.	C10136150900010
			2016 年 5 月 11 日

姓 名	刘 赟	
性 别	女	
出 生	1986 年 10 月 21 日	
住 址	河南省三门峡市湖滨区河 堤北路二街坊9号楼2单 元2号	
公民身份号码	411202198610212527	

	中华人民共和国
	居 民 身 份 证
	刘 赟
签发机关	三门峡市公安局湖滨分局
有效期限	2021.06.15-2041.06.15

项目经理、技术负责人及专职安全员无在建工程承诺书

致：原阳县桥北乡人民政府

我方在此声明，我方拟派往桥北乡马井村新建道路（项目名称）（以下简称“本工程”）的项目经理刘赞、刘赞（项目经理姓名、签名）孔淑贤（技术负责人姓名）李莉（专职安全员姓名）现阶段没有担任任何在建建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日期：2025年10月14日

三、新乡市政府采购供应商信用承诺函

致：（采购人或采购代理机构） 原阳县桥北乡人民政府

单位名称（自然人姓名）：河南多重建筑工程有限公司

统一社会信用代码（身份证号码）：91411400MA9EY4RJX2

法定代表人（负责人）：于孔福

联系地址和电话：河南省新乡市平原示范区韩董庄镇韩屋村红色家园3楼、13503444099

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾作出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为提供虚假材料谋取中标、成交。按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商（电子章）：河南多重建筑工程有限公司

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）：于孔福

日期： 2025 年 10 月 14 日

注：

1. 供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应竞争性谈判文件要求，按无效投标处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

四、落实政府采购政策相关资料

附件一

中小企业声明函（工程）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加原阳县桥北乡人民政府（单位名称）的桥北乡马井村新建道路（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。相关企业的具体情况如下：

1. 桥北乡马井村新建道路（标的名称），属于建筑业；承建（承接）企业为河南多重建筑工程有限公司（企业名称），从业人员68人，营业收入为115.9442万元，资产总额为208.3347万元^①，属于小型企业（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日期：2025年10月14日

^①从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：企业应认真学习相关文件，对划分标准应深入理解，遵照诚实信用原则，对提供的《中小企业声明函》的真实性按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》第二十条承担相应责任。

《政府采购促进中小企业发展管理办法》第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：本项目适用第（二）款规定

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

注：如投标人不是中型、小型、微型企业，可不提供相关资料。

附件二

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加____/____单位的____/____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

我单位不是残疾人福利性单位。

企业名称：____河南多重建筑工程有限公司____（电子签章）

日 期：____2025____ 年____10____月____14____日

注：如不是残疾人福利性单位可不提供此函

附件三：

监狱企业证明

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库〔2014〕68号的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

注：如投标人为监狱企业，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件扫描件，如投标人不是监狱企业，可不提供相关资料。

我单位不是监狱企业

五、授权委托书

致：原阳县桥北乡人民政府（采购人或采购代理机构）

唯一授权委托人姓名(签字): 于孔福 于孔福 性别: 男 出生日期: 1971 年 10 月 26 日, 联系手机号码: 13503444099

兹委托上述授权委托人代表我（我单位）参加本项目采购相关事宜并授权其全权办理以下事宜：

1. 参加本项目采购活动；
2. 出席竞争性谈判会议，提交响应文件，答复竞争性谈判小组的网上质询，向竞争性谈判小组出示有关证明资料；
3. 签订与成交事宜有关的合同；
4. 负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理；

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认，
受托人无转委托权。

附件： 1. 法定代表人身份证扫描件（正反两面，顺序自定）



2. 授权委托人身份证扫描件（正反两面，顺序自定）



供应商名称：河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人： (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

特别提示：

如供应商委托本单位法定代表人参加投标活动的，也必须提供授权委托书，否则，将不能通过有效性检查。

六、竞争性谈判函

致：（采购人或采购代理机构）原阳县桥北乡人民政府

我方愿参加贵方组织的桥北乡马井村新建道路（项目名称）新平竞谈-2025-11（项目编号）投标活动，并对此项目进行投标。我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方同意在本项目竞争性谈判文件中规定的开标日起（投标有效期）90 天内（日历日）遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均对我方具有约束力。

2. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）没有发生重大经济纠纷、经济犯罪和走私犯罪记录；

3. 我方是在法律、财务和运作上独立的供应商，我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4. 我方承诺提供的全部响应文件，均为我方真实意思表示。

5. 我方按竞争性谈判文件要求提供和交付本次采购项目工程的谈判总报价以系统《最终报价表》中的谈判总价为准。

6. 我方承诺完全满足和响应竞争性谈判文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在响应文件中予以明确特别说明。我方承诺接受竞争性谈判文件中的全部条款且无任何异议。

7. 如果我们的响应文件被接受，我们将严格履行竞争性谈判文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

8. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方愿接受采购人或监督部门作出的相应处罚。

9. 我方完全理解贵方不一定接受报价最低的投标。

10. 我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

11. 我方已详细审查全部“竞争性谈判文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于竞争性谈判文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

12. 我方在投标之前已经与贵方或采购人进行了充分的沟通，完全理解并接受竞争性谈判文件的各项规定和要求，对竞争性谈判文件的合理性、合法性不再有异议。

与本项目有关的一切往来通讯请寄：

地址： 河南省新乡市平原示范区韩董庄镇韩屋村红色家园3楼

邮编： 453521

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人： _____ (电子签章)

日期： 2025 年 10 月 14 日

七、采购项目承诺书

致：____（采购人或采购代理机构）原阳县桥北乡人民政府

本承诺书作为我方参加本项目响应文件不可分割的一部分。我方参加本次投标特郑重做出如下承诺：

1、我方将严格履行竞争性谈判文件中规定的每一项要求，按所投工程的质量及约定的工期保质、保量提供施工和相关服务，保证所提供的所有工程及服务标准均符合国家相关标准规范或强制性规定，符合竞争性谈判文件各项技术要求的规定；

2、如无法按我方承诺期限如期完成施工内容及相关服务，我方愿按合同条款承担相应违约责任，对采购人造成损失的，我方愿承担相应赔偿责任；

3、采购人验收时如发现我方施工及服务与响应文件中所承诺的质量、规格、技术要求不符的，我方将立即无条件更改。如因此造成工期超出我方承诺期限的，我方愿承担合同约定的违约责任；

4、我方提供的工程如不能满足竞争性谈判文件要求的，采购人有权拒绝接收；

5、如竞争性谈判小组确定我方为本项目的成交候选人或成交人，在公示期内或领取中标（成交）通知书后，我方无正当理由（如自身报价失误、无法组织及时提供服务、资金不到位、帐户无法正常使用等）放弃成交候选人资格或成交人资格，我方愿接受财政部门做出的记入不良诚信记录、网上曝光、禁止参加政府采购活动等的处理；

6、我方已详细阅读了本竞争性谈判文件，保证可以完全响应竞争性谈判文件中所有商务、技术要求，并理解你方或竞争性谈判小组对我方进行资格审查的权利，如在资格审查中发现我方存在有违规行为愿承担相应法律责任；

7、保证不将我方的有关资格、资质证书转借他人投标，不与他人进行串标、围标，不将本项目进行转包或分包。

8、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动应当具备的条件：（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）没有发生重大经济纠纷、经济犯罪和走私犯罪记录；

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人： _____ (电子签章)

日期： 2025 年 10 月 14 日

八、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在竞争性谈判活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人： _____ (电子签章)

日期： 2025 年 10 月 14 日

九、项目管理机构

1. 项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	
项目经理	刘赞	/	二级注册建造师证书	二级	豫241202299978	市政公用工程	已缴纳	/
技术负责人	孔淑贤	工程师	职称证	中级	C20230976172700000245	市政公用工程	已缴纳	/
专职安全生产管理人员(安全负责人)	李莉	/	安全生产考核合格证书/岗位证	C级	豫建安C3(2023)1327192	市政公用工程	已缴纳	/
合同商务负责人	李广勇	/	身份证	/	410725196410234838	/	已缴纳	/
施工员	于孔波	/	岗位证	初级	0412310400020000150	市政公用工程	已缴纳	/
质量员	于孔福	/	岗位证	初级	0412310900020000145	市政公用工程	已缴纳	/
材料员	邢秋季	/	岗位证	初级	0412311100020000191	市政公用工程	已缴纳	/
资料员	李春营	/	岗位证	初级	0412311400020000190	市政公用工程	已缴纳	/
机械员	薛冰镇	/	岗位证	初级	0412311200020000098	市政公用工程	已缴纳	/
企业主要负责人	于孔福	/	安全生产考核合格证书	A级	豫建安A(2023)1363166	市政公用工程	已缴纳	/

2. 主要人员简历表

附1：项目经理简历表

项目经理应附建造师注册证书、安全生产考核合格证书、身份证、学历证明等证明材料扫描件、无在建工程承诺书(格式自拟)，管理过的项目业绩（如有）须附合同协议书和竣工验收备案登记表。

姓 名	刘 斌	年 龄	39岁	学 历	本科
职 称	无	职 务	项目经理	拟在本工程任职	项目经理
注册建造师执业资格等级			二级	建造师专业	市政公用工程
安全生产考核合格证书			豫建安B(2023)2296782		
毕业学校	2008年毕业于 河南城建学院 学校 工程造价 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称			工程概况说明	发包人及联系电话
/	/	/	/	/	/
是否有在建工程情况： 否					



刘赞

中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名：刘赞

性 别：女

出生日期：1986-10-21

注册编号：豫241202299978

聘用企业：河南多重建筑工程有限公司

注册专业：市政公用工程（2025年02月26日 至 2028年02月25日）



个人签名：刘赞
签名日期：2015.9.29



建筑施工企业项目负责人 刘赞
安全生产考核合格证书

编号：豫建安B（2023）2296782

姓 名：刘赞

性 别：女

出 生 年 月：1986年10月21日

企 业 名 称：河南多重建筑工程有限公司

职 务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2022年03月28日

有 效 期：2025年02月28日 至 2028年02月27日



发证机关：河南省住房和城乡建设厅

发证日期：2025年02月28日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

从事专业 Speciality	城建(城建(景观设 计))		刘 赟
专业技术职务 任 职 资 格 Professional & Technical Qualifications	工程师		
评审组织 Organization Of Evaluation	三门峡市工程系列中级专 业技术职务任职资格评审 委员会	姓 名 Full Name	刘 赟
评审通过时间 Time Of Adoption	2015.12	性 别 Sex	女
发证单位 Issuing Authority	三门峡市人民政府	出生年月 Birthdate	1986.10
文 件 号	三职改[2016]10号	籍 贯 Native Place	
		工作单位 Work Unit	三门峡市人才市场(代理)
		证书编号 Credentials No.	C10136150900010
			2016 年 5 月 11 日

姓 名	刘 赟	
性 别	女	
出 生	1986 年 10 月 21 日	
住 址	河南省三门峡市湖滨区河 堤北路二街坊9号楼2单 元2号	
公民身份号码	411202198610212527	

	中华人民共和国 居 民 身 份 证
	刘 赟
签发机关	三门峡市公安局湖滨分局
有效期限	2021.06.15-2041.06.15

项目经理、技术负责人及专职安全员无在建工程承诺书

致：原阳县桥北乡人民政府

我方在此声明，我方拟派往桥北乡马井村新建道路（项目名称）（以下简称“本工程”）的项目经理刘赞、刘赞（项目经理姓名、签名）孔淑贤（技术负责人姓名）李莉（专职安全员姓名）现阶段没有担任任何在建建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日期：2025年10月14日

附2：技术负责人简历表

技术负责人应附职称证、身份证、学历证明等证明材料扫描件等，管理过的项目业绩（如有）须附合同协议书和竣工验收备案登记表。

姓 名	孔淑贤	年 龄	34岁	学 历	专科
职 称	工程师	职 务	技术负责人	拟在本工程任职	技术负责人
毕业学校	2010年年毕业于 黄淮学院 学校 工程造价 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称			工程概况说明	发包人及联系电话
/	/	/	/	/	/
是否有在建工程情况： 否					

从事专业	市政公用工程				
取得职称名称	工程师				
取得职称级别	中级				
取得方式	一步到位				
评审组织 (认定部门)	驻马店市工程系列建筑专业中级 职称评审委员会	姓名	孔淑贤	性别	女
评审(认定) 通过时间	2023.12	出生年月	1990.05	工作单位	河南昌润建设工程有限公司
发证单位	驻马店市人力资源和社会保障局	证书编号	G20230976172700000245		2024年02月08日

CS 扫描全能王 创建



劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司
乙方：孔淑贤 身份证号：411526199005015746
经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：.

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2024 年 3 月 18 日起至 2027 年 3 月 18 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8:30--12:00 夏季:下午 14:00--18:00 冬季:下午 13:30--17:30 .

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 2500 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;
本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司
签订时间： 2024 年 3 月 18 日

乙方：孔淑贤

表单验证号码3727f4d5ad74133195f315f23d237a79



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	411526199005015746		
社会保障号码	411526199005015746		姓 名	孔淑贤	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
河南昌润建设工程有限公司		企业职工基本养老保险	201910		202402	
河南昌润建设工程有限公司		失业保险	201910		202402	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202403		-	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202403		-	
河南昌润建设工程有限公司		工伤保险	201910		202402	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202403		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-10-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						
打印时间：2025-08-18						

技术负责人无在建承诺书

致：原阳县桥北乡人民政府

我方在此声明，我方拟派往桥北乡马井村新建道路（项目名称）（以下简称“本工程”）的技术负责人孔淑贤（技术负责人姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的技术负责人。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日 期：2025 年 10 月 14 日

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		专职安全生产管理人员（安全负责人）		
姓 名		李莉	年 龄	37岁
性 别		女	毕业学校	黄河水利职业技术学院
学历和专业		专科、水利水电建筑工程（安全技术管理方向）	毕业时间	2009年
拥有的执业资格		安全生产考核合格证	专业职称	/
执业资格证书编号		豫建安C3(2023)1327192	工作年限	9年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				

 中华人民共和国
居民身份证

签发机关 原阳县公安局
有效期限 2018.10.12-2038.10.12

姓名 李莉
性别 女 民族 汉
出生 1988 年 9 月 10 日
住址 河南省原阳县韩董庄镇大董庄356号

公民身份号码 410725198809104823



普通高等学校

毕业证书



学生 李莉 性别 女，一九八八年九月十日生，于二零零五年九月至二零零九年七月在本校 水利水电建筑工程(安全技术管理方向)专业 三年制 专 科学学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：黄河水利职业技术学院

校(院)长：刘笔亮

证书编号：120581200906004757

二零零九年七月一日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：豫建安C3（2023）1327192

姓 名：李莉

性 别：女

出 生 年 月：1988年09月10日

企 业 名 称：河南多重建筑工程有限公司

职 务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2020年06月10日

有 效 期：2023年04月21日 至 2026年04月20日



发证机关：河南省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年04月21日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：李莉 身份证号：410725198809104823

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2023 年 3 月 10 日起至 2028 年 3 月 10 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8：30--12：00 夏季：下午 14：00--18：00 冬季：下午 13：30--17：30。

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 3000 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。
现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：李莉

签订时间：2023 年 3 月 10 日



表单验证号码922edef77d754941992395f23d532a51



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725198809104823		
社会保障号码	410725198809104823		姓 名	李莉	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201910		202310	
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201910		202310	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310		-	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311		-	
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201910		202310	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-10-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						
打印时间：2025-08-18						

专职安全生产管理人员（安全负责人）无在建承诺书

致：原阳县桥北乡人民政府

我方在此声明，我方拟派往桥北乡马井村新建道路（项目名称）（以下简称“本工程”）的专职安全生产管理人员（安全负责人）李莉（专职安全生产管理人员（安全负责人）姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的专职安全生产管理人员（安全负责人）。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日 期：2025 年 10 月 14 日

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		合同商务负责人		
姓 名		李广勇	年 龄	60岁
性 别		男	毕业学校	华中理工大学
学历和专业		本科、建筑工程	毕业时间	1988年
拥有的执业资格		/	专业职称	/
执业资格证书编号		/	工作年限	25年
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				



劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：李广勇 身份证号：410725196410234838

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2021 年 5 月 23 日起至 2031 年 5 月 23 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8：30--12：00 夏季：下午 14：00--18：00 冬季：下午 13：30--17：30。

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 4000 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。
现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;
本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：李广勇

签订时间：2021 年 5 月 23 日

表单验证号码1f641f9128f04b13b7750356ea26f50a



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725196410234838		
社会保障号码	410725196410234838		姓 名	李广勇	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
新乡市开元劳务派遣有限公司		企业职工基本养老保险	201203		201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201911		202310	
新乡市开元劳务派遣有限公司		工伤保险	201812		201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201911		202310	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310		-	
新乡市开元劳务派遣有限公司(卫滨)		企业职工基本养老保险	201105		201202	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311		-	
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201911		202310	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2011-05-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费	2018-12-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						

表单验证码1f641f9128f04b13b7750356ea26f50a



打印时间：2025-08-18

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		施工员		
姓 名		于孔波	年 龄	44岁
性 别		男	毕业学校	郑州大学
学历和专业		本科、土木工程	毕业时间	2009年
拥有的执业资格		施工员岗位证	专业职称	/
执业资格证书编号		0412310400020000150	工作年限	12年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 原阳县公安局

有效期限 2007.08.14-2027.08.14

姓名 于孔波

性别 男 民族 汉

出生 1980 年 11 月 20 日

住址 河南省原阳县韩董庄乡韩
屋村



公民身份号码 41072519801120485X

证书编码: 0412310400020000150

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: 于孔波

身份证号: 41072519801120485X

岗位名称: 市政工程施工员

参加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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构: 漯河市德众建设工程技术培训中心

发证时间: 2023年08月29日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：于孔波 身份证号：41072519801120485X

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：.

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2020 年 7 月 16 日起至 2030 年 7 月 16 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8:30--12:00 夏季:下午 14:00--18:00 冬季:下午 13:30--17:30 .

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 3000 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;

乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：

签订时间： 2020 年 7 月 16 日

于孔波

表单验证号码41d8b48a218646af8fd88b1b68e77d1d



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	41072519801120485X		
社会保障号码	41072519801120485X		姓 名	于孔波	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	202111		202310	
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	202111		202310	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310		-	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311		-	
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	202111		202310	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2021-11-01	参保缴费	2021-11-01	参保缴费	2021-11-12	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						
打印时间：2025-08-14						

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		质量员		
姓 名		于孔福	年 龄	54岁
性 别		男	毕业学校	济源职业技术学院
学历和专业		专科、建筑工程技术	毕业时间	2005年
拥有的执业资格		质量员岗位证	专业职称	/
执业资格证书编号		0412310900020000145	工作年限	18年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				



证书编码: 0412310900020000145

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: 于孔福

身份证号: 410725197110264810

岗位名称: 市政工程质量员

参加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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构: 漯河市德众建设工程技术培训中心

发证时间: 2023年08月29日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：于孔福 身份证号：410725197110264810

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2020 年 4 月 15 日起至 2030 年 4 月 15 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8：30--12：00 夏季：下午 14：00--18：00 冬季：下午 13：30--17：30。

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 4000 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。
现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：于孔福

签订时间：2020 年 4 月 15 日



表单验证号码9b319c69630d4213926a8210d9e8d9e4



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410725197110264810		
社会保障号码	410725197110264810	姓 名	于孔福	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
新乡市开元劳务派遣有限公司		企业职工基本养老保险	201203	201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201911	202310	
新乡市开元劳务派遣有限公司		工伤保险	201812	201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201911	202310	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310	-	
新乡市开元劳务派遣有限公司(卫滨)		企业职工基本养老保险	201105	201202	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311	-	
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201911	202310	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311	-	

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2011-05-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费	2018-12-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：
1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
2、扫描二维码验证表单真伪。
3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		材料员		
姓 名		邢秋季	年 龄	54岁
性 别		男	毕业学校	西南大学
学历和专业		本科、土木工程	毕业时间	2016
拥有的执业资格		材料员岗位证	专业职称	/
执业资格证书编号		0412311100020000191	工作年限	8年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 原阳县公安局

有效期限 2018.09.12-长期

姓名 邢秋季

性别 男 民族 汉

出生 1970 年 8 月 14 日

住址 河南省原阳县韩董庄镇府
庄107号



公民身份号码 410725197008144812

证书编码: 0412311100020000191

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: 邢秋季

身份证号: 410725197008144812

岗位名称: 材料员

参加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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构: 漯河市德众建设工程技术培训中心

发证时间: 2023年08月29日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：邢秋季 身份证号:410725197008144812

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：.

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2023 年 5 月 13 日起至 2026 年 5 月 13 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8:30--12:00 夏季:下午 14:00--18:00 冬季:下午 13:30--17:30 .

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 2500 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;
本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：邢秋季

签订时间： 2023 年 5 月 13 日

表单验证号码05a3f6b9923646eb887606ea8f337ea6



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725197008144812		
社会保障号码	410725197008144812		姓 名	邢秋季	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月		
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	202007	202310		
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201911	201911		
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	202007	202310		
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201911	201911		
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	202007	202310		
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310	-		
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201911	201911		
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311	-		
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311	-		
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-11-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						



附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		资料员	
姓 名	李春营	年 龄	36岁
性 别	男	毕业学校	河南省郑州水利学校
学历和专业	水利水电工程技术	毕业时间	2012年
拥有的执业资格	资料员岗位证	专业职称	/
执业资格证书编号	0412311400020000190	工作年限	6年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	/		



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 原阳县公安局

有效期限 2014.11.27-2034.11.27

姓 名 李春营

性 别 男 民 族 汉

出 生 1987 年 10 月 12 日

住 址 河南省原阳县韩董庄镇大
董庄356号



公民身份号码 410725198710124832

证书编码: 0412311400020000190

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: 李春营

身份证号: 410725198710124832

岗位名称: 资料员

参加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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构: 漯河市德众建设工程技术培训中心

发证时间: 2023年08月29日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：李春营 身份证号：410725198710124832

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：.

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2023 年 8 月 10 日起至 2026 年 8 月 10 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8:30--12:00 夏季:下午 14:00--18:00 冬季:下午 13:30--17:30 .

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 2500 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;

乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：

李春营

签订时间： 2023 年 8 月 10 日



表单验证号码c767cd88bb09428a803c4cec59b7e681



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725198710124832		
社会保障号码	410725198710124832		姓 名	李春营	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月		
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201911	202310		
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201911	202310		
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310	-		
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311	-		
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201911	202310		
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311	-		
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-11-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						
打印时间：2025-08-14						

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		机械员		
姓 名		薛冰镇	年 龄	33岁
性 别		男	毕业学校	郑州大学
学历和专业		本科、水利水电工程	毕业时间	2013年
拥有的执业资格		机械员岗位证	专业职称	/
执业资格证书编号		0412311200020000098	工作年限	6年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作	/			



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 原阳县公安局

有效期限 2020.01.15-2040.01.15

姓 名 薛冰镇

性 别 男 民 族 汉

出 生 1992 年 3 月 16 日

住 址 河南省原阳县原武镇东街
村37付1号



公民身份号码 410725199203165132

证书编码: 0412311200020000098

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: 薛冰镇

身份证号: 410725199203165132

岗位名称: 机械员

参加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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。



扫码验证

培训机构: 漯河市德众建设工程技术培训中心

发证时间: 2023年08月29日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：薛冰镇 身份证号：410725199203165132

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2021 年 10 月 23 日起至 2026 年 10 月 23 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8:30--12:00 夏季：下午 14:00--18:00 冬季：下午 13:30--17:30。

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方酌情情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 2500 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排；对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工；

乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务；遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密；

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：

签订时间：2021 年 10 月 23 日

薛冰镇

表单验证号码e77cdda775fd4c7b81a84655c7b0f57a



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725199203165132		
社会保障号码	410725199203165132		姓 名	薛冰镇	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310		202505	
河南华通爆破工程技术有限责任公司 商城分公司		工伤保险	202203		202207	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311		202505	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311		202505	
河南华通爆破工程技术有限责任公司 商城分公司		企业职工基本养老保险	202203		202207	
河南华通爆破工程技术有限责任公司 商城分公司		失业保险	202203		202207	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2022-03-22	暂停缴费（中断）	2022-03-22	暂停缴费（中断）	2022-03-23	暂停缴费（中断）
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。 打印时间：2025-08-14						

附3：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员（如有）在响应文件中应附身份证、毕业证、其他相关证书等证明材料扫描件。

岗位名称		企业主要负责人		
姓 名		于孔福	年 龄	54岁
性 别		男	毕业学校	济源职业技术学院
学历和专业		专科、建筑工程技术	毕业时间	2005年
拥有的执业资格		安全生产考核合格证书	专业职称	/
执业资格证书编号		豫建安A（2023）1363166	工作年限	18年
主 要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作				



建筑施工企业主要负责人 安全生产考核合格证书

编号：豫建安A（2023）1363166

姓 名：于孔福

性 别：男

出 生 年 月：1971年10月26日

企 业 名 称：河南多重建筑工程有限公司

职 务：法定代表人

初次领证日期：2021年11月22日

有 效 期：2024年10月09日 至 2027年10月08日



发证机关：河南省住房和城乡建设厅

发证日期：2024年10月09日



中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

劳动合同

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：于孔福 身份证号：410725197110264810

经双方协商，现就甲方聘用乙方到甲方工作，达成以下协议：

一、劳动期限

甲方聘用乙方为其工作，自 2020 年 4 月 15 日起至 2030 年 4 月 15 日，其中合同开始后的第一个月为试用期。

二、工作时间和休息休假

工作时间为八小时，上午 8：30--12：00 夏季：下午 14：00--18：00 冬季：下午 13：30--17：30。

三、休息与休假

休息时间为一周一天，次周两天，循环往复，乙方如有特殊情况，可书面向甲方要求休息休假调整，甲方可酌情情况予以安排。

四、劳动报酬

乙方的工资为 4000 元/月，乙方工作卓越，甲方可给予乙方奖金，奖金为乙方工资的一部分。工资以货币方式支付，支付方式以现金或银行转账为主。工资发放时间为每个月的 15 日，拖后的不得超过 7 日。

五、劳动保护

甲方对乙方进行劳动安全教育，乙方应掌握必要劳动保护知识，防止工伤事故发生。
现场施工工人岗位，甲方给予乙方工作用服装用其的安排。

六、福利待遇

甲方给予乙方在中国传统节日相应礼品的安排;对工作优秀的安排特别福利。

七、工作纪律

乙方应遵守工时，尽职尽责，努力工作不得迟到、早退和旷工;
乙方安排维护甲方的企业形象，团结同事，完成工作任务;遵守甲方的岗位工作制度。

八、保密条款

对于甲方的商业信息，如客户资源、重要技术信息，乙方应当保密;

本协议双方签字、盖章生效。

甲方：河南多重建筑工程有限公司

乙方：于孔福

签订时间：2020 年 4 月 15 日



表单验证号码9b319e69630d4213926a8210d9e8d9e4



河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)



单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410725197110264810		
社会保障号码	410725197110264810		姓 名	于孔福	性别	男
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
新乡市开元劳务派遣有限公司		企业职工基本养老保险	201203		201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		企业职工基本养老保险	201911		202310	
新乡市开元劳务派遣有限公司		工伤保险	201812		201911	
河南中宏路桥工程服务有限公司		失业保险	201911		202310	
河南多重建筑工程有限公司		工伤保险	202310		-	
新乡市开元劳务派遣有限公司(卫滨)		企业职工基本养老保险	201105		201202	
河南多重建筑工程有限公司		失业保险	202311		-	
河南中宏路桥工程服务有限公司		工伤保险	201911		202310	
河南多重建筑工程有限公司		企业职工基本养老保险	202311		-	
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2011-05-01	参保缴费	2019-11-01	参保缴费	2018-12-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。						



十、服务承诺

（格式自拟）

（一）承诺严格按照图纸、相关规范等要求进行施工、替招标人排忧解难、协调周边关系， 且有具体措施

1. 严格按照图纸、相关规范等要求进行施工

（1） 指挥机构迅速成立及时到位

为加快建设，本公司在中标后，立即组建项目经理部，对内指挥施工生产，对外负责合同履行及协调联络。经理部主要成员已经确定，一旦签订施工合同，即可进场开始工作。

（2） 施工力量迅速到场

实施本合同的施工队伍已选定，一旦中标，施工机械设备和施工人员可迅速抵达，确保该工程（或提前）开工。

（3） 施工准备抓早抓紧

尽快做好施工准备工作，认真复核图纸，进一步完善施工组织设计，落实施工方案。先期提出可能在施工中遇到影响施工进度问题，并统筹安排，及时调整，确保工期。

（4） 施工组织不断优化

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，不断进行设计、优化，使工序衔接，劳动力组织、机具准备、工期安排等有利于施工生产。

（5） 建立总经理部到施工单位的调度指挥系统，全面、及时掌握并迅速、准确的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同，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、机、物，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，对劳动力实施动态管理，优化组合，使作业专业化、正规化。

（7） 实行内部经济承包责任制使责任和效益挂钩，个人利益和完成工作量挂钩，作到多劳多得，调动施工队，个人的积极性和创造性。

（8） 安排好雨天施工，根据气象，有预见性的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，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，对主要工序要储备一定的备用机械，确保机械化施工顺利。

(10) 确保劳动力充足，高效，根据工程需要，配足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) 抓住有利时间，实行有效施工作业。

(12) 进度计划措施，根据控制施工进度安排，待施工详细月计划制定后，以周计划加以调整，补充和完善。各施工队在周计划指导下，以施工日计划安排施工，项目部进行督促检查，做到灵活调整，提前安排，检查落实，留有余地；组织精明强干的施工人员和技术力量，根据工程的特点配合足够的施工设备和劳动力，资金暂时不到位的情况下公司暂垫资金以保证工程能按计划顺利施工。

(13) 平行流水作业法，有平行顺序作业法及立体交叉平行流水作业法，充分利用工作空间和工作时间，确保各各项工程的胜利完成。

2. 招标人排忧解难、协调周边关系的承诺

(1) 我公司对本工程承担总承包责任，决不分包、转包。

(2) 认真做好不扰民施工的各项措施，搞好环境保护。调和处理好周边关系，如遇影响到工程正常进行的问题，保证不推托，不扯皮。

(3) 我公司承诺根据时间进度计划，主动与相关其他单位对接，在甲方的统一协调下加强合作，共同研究解决工程设计及施工配合中出现的各种问题，保证工程按时、高质量的完成。

(4) 我公司承诺派专人协助业主协调项目施工、监理、监测等方面的现场工作，必要时请领导出面解决。

(5) 我公司承诺积极配合甲方进行各项工序资料收集工作，按业主规定的时间和节点提供各工序评定、工序隐蔽、工种交接等相关资料，并按甲方要求派遣施工管理人员常驻施工现场，做好施工现场服务。

(6) 协调期间所产生的任何费用均由我方承担。

3. 保证措施：

(1) 我们将派专人负责与甲方、监理及相关职能部门的组织协调工作，协助甲方解决外务协调和施工过程中遇到的问题。项目负责人须保持24小时通讯畅通，随时听从调遣。

(2) 尊重并执行业主、规划部门、市政管线部门、交通部门、电力部门和建设单位意见，使整个施工工作快捷可行。

(3) 单体项目负责人负责各专业之间的接口统一协调和决策、各专业之间的接口裁决等。

(4) 工程进度计划的检查

及时按照施工进度计划对照检查现场实际完成情况，随时检查总体形象进度，检查各分部分项工程实际进度，尤其是对关键工序的进度要进行跟踪，确保关键工序的按时和提前完成，保证和推进总体工程施工进度。

(5) 材料及设备的保障

按照工程施工进度计划，统筹安排建设资金，确保机械设备及时到位，事先作好材料供应计划。

(6) 延误工期的赶工措施

① 工期延误原因分析

施工现场千变万化，各种因素都可能直接影响工程的实施从而影响总体工程进度。一旦出现了总体工期延误，应立即对工程进行全面分析，找出导致工期延误的原因，有针对性地进行解决。

② 调整工程计划

工期延误后必须重新调整编制新的进度计划，找出新的进度计划中的关键工序，抓住重点，指导施工。

③ 集中人力、财力、物力

工期延误后必将出现在较短的时间内完成更多的实物工程量，必然要加大人力、财力、物力和机械的投入，我司将根据需要确保投入。

1) 调整现场施工组织

调整现场施工部署，增加工作面，穿插施工，加班加点，将延误的工期抢回来。

(7) 资金不到位时连续施工的措施

① 在甲方资金暂不到位的情况下，可垫付部分资金, 保证工程的连续性。

② 充分发挥公司自有大量施工设备的优势，在甲方资金暂不到位时, 仍然可保证工程施工的连续性。

③ 充分发挥我公司长期从事工程施工所建立的材料供应保障体系，保证在甲方资金暂不到位时, 仍然可保证工程施工的连续性。

④ 充分发挥我公司长期从事建筑工程施工所建立的劳务合作关系保证施工劳动力的供应。

⑤ 公司将进行统筹安排,在甲方资金暂不到位的情况下,对该工程所需的机械、设备、技术人员、劳动力、材料、资金等资源给予优先保证。

⑥ 有项目部总工程师全面负责该项目的施工技术管理,项目经理部设置工程技术部,负责制定施工方案,编制施工工艺,及时解决施工中出现的问题,以方案指导施工,防止返工现象而影响工期。

⑦ 开工前,公司物资部门,计划部门编制出详细的物资用量计划和进场时间计划,提前做好各种物资供应商的考察洽谈工作,保证物资及时充足的供应。

⑧ 为了保证工程施工的连续性,我公司将投入充足的性能良好的机械设备,并且对容易发生故障的机械设备,做好备份,施工前对所有设备进行调试和检修,另配专职设备管理员,负责机械设备的日常保修维修,确保各种机械设备在施工过程中能够正常运行。

⑨ 我公司确保工程资金专款专用,并对资金进行合理分配,保证施工进度的落实和完成。

(二) 在施工期间不拖欠农民工工资的承诺及措施

我单位承诺:在以前所承建工程确保了农民工工资的发放,绝没有拖欠或克扣民工工资的行为发生。在本项目施工期间也绝不拖欠农民工工资。

1. 保证措施

(1) 我单位在承包工程项目中,若出现拖欠民工工资现象发生,可由招标人从合同履约担保金中,先予划支给农民工工资使用。

(2) 在项目实施过程中,我单位将根据工程进度,及时、足额支付农民工工资,不从农民工工资中扣留质保金等其他费用,同时也不以工程变更或计量支付未批复为借口延期支付农民工工资。如果项目资金不能及时到位,我单位将用自有流动资金及时支付农民工工资,避免恶意拖欠。

(3) 解决好农民工的食宿问题,确保食堂卫生,住宿整洁。

(4) 我单位在工程实施前按照有关规定向业主指定银行专户及时、足额缴纳农民工工资保证金,以解决因任何原因引起的拖欠农民工工资行为。

(5) 我公司保证不拖欠农民工工资,一定将农民工工资足额直接发放到农民工手中,并保证将每月工资发放表及时上报给贵公司,并保证资料的真实有效性;如有虚假和不报的情况发生,我公司愿意接受贵公司的处罚;

(6) 如因农民工工资发放不到位或处置不力，导致农民工有不同形式的上访、闹访、集访等恶性事件的发生，我公司愿意承担由此造成的一切不良后果：并向发包人缴纳每次不少于 5000 元罚款。

(7) 我公司承诺不因任何原因以拖欠农民工工资为由，唆使或促成农民工罢工、上访和恶意讨薪事件的发生。如有发生所产生的一切不良后果由我公司承担：并向发包人缴纳每次不少于 5000 元罚款。

若我单位违背上述承诺，拖欠农民工工资，同意相关部门在我单位提交的农民工工资保证金和履约保证金中先予划支，并在两个月内补缴到，同时接受业主和相关部门的处罚。

2. 管理措施

(1) 管理部门及有专职人员

设立或明确农民工及劳务管理部门，将农民工工资支付与实名制管理纳入管理范畴，配备专职劳务管理员进行农民工及劳务管理的日常工作。

公司配置1名专职劳务管理员进行农民工及劳务管理的日常工作。

工程项目经理部设1名专职劳务管理员，负责本工程项目农民工的现场管理工作。

设立农民工管理专门机构，在项目工地委派现场负责人、劳务队长、劳资员负责施工现场的日常管理工作。现场劳动工资管理员，管理其劳务队伍农民工的劳动工资工作。

(2) 工程项目经理部的农民工管理员措施

① 负责对农民工进场后的各种专项培训教育工作，特别是农民工工资支付程序的培训工作，确保每一名进场农民工清楚其权利和义务，并指导农民工签订《提示书》，且留有培训痕迹备存。

② 负责监督、核查《人员花名册》及进场农民工身份证复印件的收集存查工作，负责农民工数码像片的采集，准确掌握进场农民工人数劳务人员花名册、身份证、劳动合同文本、岗位技能证书复印件报总包备案，并确保人、册、证、合同、证书相符统一。

③ 审查进场农民工签订的《农民工劳动合同》，并对签订的《农民工劳动合同》进行备案。

④ 依据《人员花名册》每日清查现场农民工人数，核查农民工考勤记录及人员变化情况，做好动态管理和控制。并于每月5日前将上月现场农民工出勤记录在项目工地显著位置公示。

⑤ 配合项目经理或计划员，依据劳务合同及每月结算企业完成工程量（产值）情况，核查企业下达农民工的施工任务单及完成实物量情况，审核劳务上报的农民工考勤记录和工资明细单，并汇总出农民工工资总额，上报公司审批备款。

⑥ 进行定期和不定期的监督检查工作，对检查中发现的问题及时纠正并提出整改建议，同时向主管领导及时汇报不能按时、足额发放农民工工资的分包企业。

⑦ 负责监管农民工工资发放工作。

(3) 农民工身份管理措施

① 所选用的队伍或人员要有满足施工生产需要的资质、技术水平和吃苦耐劳的工作作风，从事特殊工种作业的人员必须持证上岗。

② 项目经理部应严格落实实名制管理制度，对新入农民工进行身份核实，建立身份档案，农民工必须具有合法身份证明。并将劳务人员花名册、身份证、劳动合同文本、岗位技能证书复印件报总包备案，并确保人、册、证、合同、证书相符统一。及时提供的与所雇用的农民工签订合法的建筑业专用《劳动合同》，要详细约定合同期限、工作内容、劳动时间、工资标准、工资支付和违约责任等。填写的农民工花名册，应及时掌握记录农民工出勤情况和人员变动情况，每月考勤表应在项目工地显著位置公示。无身份证、无劳动合同、无岗位证书的“三无”人员不得进入现场施工。

③ 新来的农民工在接受安全教育后，发放农民工身份卡，（卡上应贴有照片并注明姓名、工种、所属队伍名称、进场时间等），进入施工现场必须严格佩戴。

④ 保证农民工的生活条件。民工宿舍必须按要求设置，满足卫生、取暖、消防、用电等方面的要求。可在劳务队伍中选出宿舍管理员，对农民工的日常活动进行监督管理。

(4) 农民工使用管理

① 新工人上岗前，由项目部主持对其进行入厂教育（含企业规章制度教育、施工规范、操作规程、工艺标准教育培训、安全生产、安全操作规程教育培训等尤其做好分包企业工资支付过程的培训工作，确保每一名进场农民工清楚其权利和义务，且应留有记录），劳务队伍必须配合。

② 施工前，应该给作业人员提供必须的劳保用品，现场按要求设置防护措施。施工员、技术员、质安员应作施工技术、质量、安全交底，并在施工中予以检查和监督，发现问题及时纠正。

③ 施工中，项目经理或其委托人根据施工情况统一调度农民工，如发现民工素质差，达不到质量、进度、安全等方面要求，可解除劳务合同。

④ 进入施工现场前，应对劳务分包合同各项费用组成进行分解，剔除辅助材料、中小型工具等相关费用。

⑤ 施工过程中原则上不搞计时工、协商工，特殊情况不可避免发生计时工、协商工时，在签发任务书时必须注明时间、人数、工作内容和工作日数。完工后，项目应组织人员进行质量和工程量验收，如质量未达到要求，工程不予验收并追究返工损失。

（三）工程保修期内外的服务承诺

1. 质保期内的服务承诺：

（1） 我公司严格执行国家规范规定，工程竣工验收时，提供质量保修书，并无条件履行应尽的保修义务。

（2） 施工过程中或工程竣工后所发生的凡涉及我方的一切问题，我方保证二十四小时内解决处理。

（3） 保证项目经理每月到现场回访一次；保证公司工程部每季度电话回访一次。

（4） 保证业主需要技术咨询时，我公司相关人员接到通知后两小时内赶到现场。

（5） 在保修期间，我公司建立专门的咨询服务电话 24 小时开通。

（6） 我公司不仅重视施工过程中的质量控制，而且也同样重视对工程的保修服务，自工程交付之日起，我方的工程保修工作也随即展开，在工程保修期间，我方将依据保修合同，本着“为用户服务，向用户负责，让用户满意”的宗旨，以认真的态度、合理的措施、迅速的行动和优质的服务来回报用户。为使回访维修及时、且保质保量达到用户满意，接到用户信息后，确保 2 小时内到场维修，并实行了工程交工后每个月内回访一次，以后每季度回访一次的领导带队定期回访制度，尽量满足用户使用功能的需要，视用户为“上帝”，尊重用户意见急用户所急，想用户所想，及时为用户排忧解难。

（7） 处罚措施：若我公司未在保修期内对因我公司施工原因造成的质量问题进行维修，业主可不予退还我们的质保金。

2. 质保期外的服务承诺：

（1） 在工程保修期满后，我公司将一如既往进行定期回访，如果工程出现质量问题或由于操作不当等其他原因造成的问题，我公司本着负责到底和优质服务的宗旨，全力组织技术力量进行保修，让业主完全可以放心使用。同时保修期外的维修费用将给予最廉价之优惠。

(2) 保修期满后,我方建立顾客服务卡制度,定期回访,征求意见,以积极的态度做好服务,确保总体工程发质量达到更优秀的标准。

(3) 若发现问题,我方及时派人协助业主处理好问题,保证业主的正常使用。若贵方需要,我方将提供技术援助电话,解答业主在使用中遇到的问题,保证 24 小时内 在贵方需要的情况下委派专业人员到达现场并 72 小时内进行出理。也可派工程技术人员到 现场讲解有关本工程方面的知识,确保贵方的正常使用。

(4) 合同约定的保修期过后,我公司将按照保修期内的服务标准一如既往的对本 工程实行回访维修服务。

(5) 超出保修期我公司只收取维修成本费。

(6) 定期对竣工工程进行回访,直接听取业主意见,并填写评价意见卡,由业主 认可后公司留档保存。保证拟派人员中工程师、负责人及主要技术、管理人员真正到位;

(7) 保证在施工过程中全部人员不再担任其他工地的职务。保证在施工过程中工程师 不经招标人同意,不更换项目经理。在施工过程中施工人员常驻工地,项目经理在现场 每周不少于五个工作日。并且节假日保证有施工人员正常在施工现场的。

供应商名称: 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

法定代表人: _____ (电子签章)

日期: 2025 年 10 月 14 日

十一、第一次报价表

标题	内容			
供应商名称	河南多重建筑工程有限公司			
项目名称	桥北乡马井村新建道路			
项目编号	新平竞谈-2025-11			
投标报价（元）	小写：1749609.01元 大写：壹佰柒拾肆万玖仟陆佰零玖元零壹分			
质量	合格			
合同履行期限（工期）	工期： 30 日历天			
项目经理	姓名	刘赞	级别	二级
	专业	市政公用工程	注册编号	豫241202299978
备注	/			

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

法定代表人： _____（电子签章）

日期： 2025 年 10 月 14 日

填写说明：第一次报价表中的“投标报价”应包括竞争性谈判文件所规定的采购全部内容。

十二、已标价工程量清单

(格式自拟)

详细后附

桥北乡马井村新建道路工程 工程

投 标 总 价

投 标 人： 河南多重建筑工程有限公司

(单位盖章)

2025 年 10 月 13 日

封-3

投 标 总 价

招 标 人： 原阳县桥北乡人民政府

工 程 名 称： 桥北乡马井村新建道路工程

投 标 总 价 (小写)： 1,749,609.01

(大写)： 壹佰柒拾肆万玖仟陆佰零玖元零壹分

投 标 人： 河南多重建筑工程有限公司
(单位盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

时 间： 2025年 10 月 13 日

总 说 明

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

第 1 页 共 1 页

一、工程概况 1、工程名称:桥北乡马井村新建道路 2、建设单位:原阳县桥北乡人民政府 二、编制依据 1.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）； 2.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）及其配套的综合解释、计价办法、省市有关造价管理文件； 3.本工程施工图纸； 4.国家现行法规、标准图集、施工规范及技术资料； 5.其他相关资料。 三、其他说明 1.工程量清单中每一项单价均应包括完成该项目的工程内容所需的人工、设备、材料和其它伴随服务所发生的所有费用； 2.投标人对工程量清单有任何疑问，应于招标文件规定的时间书面提出，否则视为投标人认可该工程量清单包括招标范围内的全部内容。
--

表-01

综合单价分析表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 1 页 共 5 页

项目编码		041001001001		项目名称		拆除路面		计量单位	m2	工程量	16125.5
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
10-11-1 *0.4	液压岩石破碎机破碎混凝土构筑物 HB20G 液压岩石破碎机破碎道路混凝土及钢筋混凝土路面 子目*0.4	1000m3	0.0002	91.14	2.74	3539.12	336.66	0.02		0.64	0.06
1-1-278	装载机装松散土 装载机1m3	1000m3	0.0002	478.64		1506.46	196.61	0.09		0.27	0.03
1-2-61	自卸汽车运石碴(载重8t以内) 运距3km	1000m3	0.0002			18957.84	876.63			3.41	0.15
人工单价		小计						0.11		4.32	0.24
121.55元/工日		未计价材料费									
清单项目综合单价								4.68			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	合金钎头 φ135					个		16.6			
	材料费小计							-		-	

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 2 页 共 5 页

项目编码		040202001001		项目名称		路床(槽)整形		计量单位	m2	工程量	16125.5
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
2-2-1	路床整形 路床碾压检验	100m2	0.01	41.31		134.66	41.8	0.41		1.35	0.42
人工单价		小计						0.41		1.35	0.42
151.87元/工日		未计价材料费									
清单项目综合单价								2.18			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

表-09

综合单价分析表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 3 页 共 5 页

项目编码		040203007001		项目名称		水泥混凝土		计量单位	m2	工程量	16125.5
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
2-3-49 H80210575 80210561	水泥混凝土路面 预拌混凝土厚度18cm 换为【预拌混凝土 C30】	100m2	0.01	1674.4	5784.16		791.26	16.74	57.84		7.91
2-3-56	水泥混凝土养生 塑料膜养护	100m2	0.01	153.65	45.91		72.97	1.54	0.46		0.73
人工单价		小计						18.28	58.3		8.64
160.89元/工日		未计价材料费									
清单项目综合单价								85.22			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	钢模板					kg	0.0478	4	0.19		
	脱模剂					kg	0.0103	1.79	0.02		
	水					m3	0.0661	4.1	0.27		
	电					kW·h	0.0648	1	0.06		
	铁件 综合					kg	0.065	4.26	0.28		
	其他材料费					元	0.734	1	0.73		
	塑料薄膜					m2	1.15	0.25	0.29		
	预拌混凝土 C30					m3	0.1836	307.5	56.46		
	材料费小计							-	58.3	-	

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 4 页 共 5 页

项目编码		040402018001		项目名称		路面横向缩缝		计量单位	m	工程量	3546.5
清单综合单价组成明细											
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价				合价			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
2-3-63 + 2-3-64 * -2	人工填灌缝塑料油膏 缝宽6mm 缝深5cm 实际深度(cm):3	100m	0.01	396.33	39.85		187.75	3.96	0.4		1.88
2-3-61 + 2-3-62 * -2	锯缝机切缝 缝宽6mm 缝深5cm 实际深度(cm):3	100m	0.01	145.67	199.54	14.64	69.17	1.46	2	0.15	0.69
人工单价		小计						5.42	2.4	0.15	2.57
160.93元/工日		未计价材料费									
清单项目综合单价								10.53			
材料费明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）
	水					m3	0.055	4.1	0.23		
	其他材料费					元	0.1324	1	0.13		
	金刚石锯片					片	0.0026	667.97	1.74		
	塑料油膏					kg	0.348	0.86	0.3		
	材料费小计							-	2.4	-	

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

综合单价分析表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 5 页 共 5 页

项目编码		011705001001		项目名称		大型机械设备进出场及安拆		计量单位		台次		工程量		1	
清单综合单价组成明细															
定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价				合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				
借17-129 *0.3	进出场费 履带式 挖掘机 1m3以内 在300m以内 相应场外运输费用*0.3	台次	1	332.85	37.75	737.51	219	332.85	37.75	737.51	219				
人工单价		小计						332.85	37.75	737.51	219				
92.46元/工日		未计价材料费													
清单项目综合单价								1327.11							
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号					单位	数量	单价（元）	合价（元）	暂估单价（元）	暂估合价（元）				
	枕木					m3	0.024	1048	25.15						
	镀锌铁丝 综合					kg	1.5	6.1	9.15						
	草袋					m2	1.914	1.8	3.45						
	材料费小计							-	37.75	-					

注：1. 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。
2. 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段：

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项 目 名 称	计 算 基 础	费率 (%)	金 额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备 注
1	041109001001	安全文明施工费	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		43185.38			
2	01	其他措施费（费率类）						
2.1	041109002001	夜间施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	0				
2.2	041109003001	二次搬运费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	0				
2.3	041109004001	冬雨季施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	0				
3	02	其他（费率类）						
合 计					43185.38			

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 桥北乡马井村新建道路工程

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

表—12

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

表—12—2

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：桥北乡马井村新建道路工程

标段:

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

主要材料价格表

工程名称： 桥北乡马井村新建道路工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

十三、施工组织设计

1. 供应商应根据采购文件、技术标准和要求及对现场的勘察情况，采用文字并结合图表形式，按照以下要点编制本工程的施工组织设计：

- (1) 施工方案及技术措施；
- (2) 质量保证措施和创优计划；
- (3) 施工总进度计划及保证措施；
- (4) 施工安全措施计划；
- (5) 文明施工措施计划；
- (6) 施工场地治安保卫管理计划；
- (7) 施工环保措施计划；
- (8) 冬季和雨季施工方案；

(9) 施工现场总平面布置（供应商应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置）；

(10) 项目组织管理机构；

(11) 承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作（如有）、材料计划和劳动力计划；

(12) 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺；

(13) 任何可能的紧急情况处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施；

(14) 对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案；

(15) 与发包人、监理及设计人的配合；

(16) 采购文件规定的其他内容。

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本工程的主要施工设备表

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

目 录

第一章 施工方案及技术措施

第二章 质量保证措施和创优计划

第三章 施工总进度计划及保证措施

第四章 施工安全措施计划

第五章 文明施工措施计划

第六章 施工场地治安保卫管理计划

第七章 施工环保措施计划

第八章 冬季和雨季施工方案

第九章 施工现场总平面布置（供应商应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置）

第十章 项目组织管理机构

第十一章 承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作（如有）、材料计划和劳动力计划

第十二章 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺

第十三章 任何可能的紧急情况处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施

第十四章 对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案

第十五章 与发包人、监理及设计人的配合

第十六章 采购文件规定的其他内容

第一章 施工方案及技术措施

一、拆除工程

(一) 现场勘查与方案优化

- 1. 提前联合建设单位、监理单位核查路面基层结构，通过钻孔取样确认混凝土实际厚度（确保与 18cm 设计值一致），排查路面下方是否存在给排水、燃气、电力等管线，标注管线走向与埋深并设置警示标识。
- 2. 规划建筑垃圾外运路线，选择距离最近、车流量较小的 3km 运输路径，提前与交管部门沟通办理临时运输通行证，明确运输时段（避开早晚高峰）。

(二) 设备与材料准备

设备类型	规格 / 型号	用途	数量建议
破碎设备	小型液压破碎锤(1-2 吨)	18cm 混凝土路面精准破碎	1-2 台（按面积定）
装载设备	装载机（50 型）	破碎后垃圾装车	1 台
运输设备	密闭式渣土车(15-20 吨)	建筑垃圾外运（3km）	按日清运量定
辅助设备	洒水车、扫把、铁锹	现场降尘与垃圾清理	各 1 套

(三) 人员配置与安全培训

- 1. 组建专项施工团队：项目经理 1 名（总协调）、技术员 1 名（负责技术指导）、安全员 1 名（现场安全监管）、破碎操作工 2 名、装载机司机 1 名、渣土车司机若干（按运输量配置）。
- 2. 施工前开展安全培训：重点讲解破碎设备操作规程、地下管线保护要点、交通安全规则（如渣土车限速、密闭运输要求），并进行现场安全技术交底。

(四) 施工流程与技术要点

1. 施工前现场清理

- (1) 清除路面上的杂物（如石块、垃圾），采用人工配合小型机械设备的方式，确保无遗漏。完成清理后，对施工区域进行围挡，围挡材料选用彩钢板，高度设置为 2m，保证稳固性与安全性。在围挡外侧间隔 5m 悬挂安全警示标识，包含 “施工区域，禁止通行” “注意安全” 等内容，并在夜间开启警示灯，提高警示效果。
- (2) 若施工区域临近人行道或非机动车道，需按照交通管理部门要求，设置符合规范的临时通道。通道地面铺设防滑材料，两侧安装高度不低于 1.2m 的防护栏杆，并张贴

反光警示条。同时，安排经过专业培训的交通疏导员，身着反光背心，手持指挥旗，根据交通流量灵活引导行人与非机动车，避免与施工产生冲突，必要时与交警部门联动，确保交通秩序。

2. 混凝土路面破碎施工

(1) 破碎顺序：采用“由边到中、分层破碎”的原则，先从路面边缘 50cm 宽度范围开始破碎，使用破碎锤以 45° 角倾斜击打，利用边缘的薄弱性形成初始破碎面。完成边缘破碎后，按照 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 的网格区域，逐步向中间推进。对于 18cm 厚混凝土虽可一次性破碎，但需严格控制破碎锤落点间距不大于 30cm，相邻落点呈梅花形交错分布，避免形成连续破碎带对基层造成扰动。破碎过程中，每推进 5m 需对已破碎区域进行平整度检测，确保破碎后粒径符合后续清运要求。

(2) 破碎力度控制：施工前需通过回弹仪对混凝土强度进行多点检测，根据 C20-C40 不同强度等级，将破碎锤打击力度设置为 800-1200kN 区间。作业时安排专人使用应力传感器实时监测路基应力变化，当应力值超过 0.3MPa 时立即调整打击参数。若发现路面存在钢筋网片，先采用氧气乙炔火焰切割设备沿钢筋走向进行分段切断，切割长度控制在 1.5m 以内，切断后使用液压钳将钢筋头压入破碎后的混凝土块中，防止钢筋端部翘起缠绕破碎锤。同时，在破碎锤作业半径外设置警示隔离带，安排安全员全程监护。

(3) 现场降尘：采用“喷雾 + 洒水”双重降尘措施。在破碎锤臂架上安装 4 组高压雾化喷头，雾化颗粒直径控制在 $50-100\ \mu\text{m}$ ，形成立体降尘屏障；同步安排 2 台洒水车进行巡回作业，根据风速（风速 $>3\text{m/s}$ 时增加 30% 洒水量）、气温（气温 $>25^{\circ}\text{C}$ 时缩短洒水间隔）等气象条件动态调整洒水频率，确保路面始终保持湿润无明显扬尘。在施工区域上风向及下风向 50m 处各设置 1 台 PM_{2.5}/PM₁₀ 监测仪，实时监控空气质量数据，当 PM₁₀ 浓度超过 $80\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，立即启动应急降尘预案，增派雾炮车进行强化降尘。

3. 建筑垃圾清理与外运

(1) 垃圾清理：破碎完成后，立即启动垃圾清理流程。采用 ZL50 型装载机将建筑垃圾集中堆放至经规划审批的临时堆放点，临时堆放点地面需铺设双层 HDPE 防渗膜，膜与膜之间焊接搭接宽度不小于 15cm，形成完整防渗层，防止垃圾渗滤液污染土壤。同时组织专业分拣人员，使用破碎钳、液压剪等工具对垃圾进行精细化分拣，重点剔除直径超过 50cm 的大块混凝土块、钢筋等杂质，确保剩余垃圾粒径符合运输要求，提升装载

及运输效率。分拣过程中产生的可回收金属、废木材等单独存放，后续移交专业回收单位处理。

(2) 装载要求：装载机装车作业时，配备智能称重系统实时监测装载重量，严格按照渣土车核定载重量（不超过 12 吨 / 车）装载，误差控制在 $\pm 3\%$ 以内。每车装载完成后，采用高强度抗撕裂防尘布进行双层覆盖，使用收紧器固定边角，确保覆盖严密无缝隙。同时在车厢顶部加装防风围挡，高度不低于 30cm，防止运输过程中因颠簸导致垃圾洒落或扬尘。装载作业完成后，由现场质检员对每辆车进行装载质量检查，不符合要求的车辆立即整改。

(3) 外运运输：渣土车统一安装 GPS 定位系统和行车记录仪，严格按照规划的 3km 运输路线行驶，途经路段为 [具体路段名称]，全程接受交通管理部门和项目监理的实时监控。运输途中严禁随意更改路线或私自倾倒垃圾，违者按合同条款处以 10 万元 / 次的罚款并追究法律责任。抵达指定的建筑垃圾消纳场后，由消纳场工作人员对垃圾进行质量验收，验收合格后出具加盖公章的接收凭证，作为垃圾运输量结算的唯一依据。车辆返程前，需在消纳场专用洗车平台进行全方位清洗，重点清理轮胎、底盘附着的泥土，确保车辆干净整洁，避免带泥上路污染路面。

4. 施工后现场清理

路面拆除与垃圾外运完成后，立即启动三级清理流程：首先使用挖掘机配备液压破碎钳，对残留的大块混凝土进行二次破碎，确保粒径不超过 30cm；其次采用装载机配合自卸车，对碎石进行三次分拣，将可回收骨料单独存放；最后使用多功能扫地车进行吸尘作业，配合人工使用吹风机清理缝隙残留。清理完成后，采用 3 米直尺对路基表面进行平整度检测，允许偏差控制在 $\pm 15\text{mm}$ 以内，对超差区域采用级配碎石回填并分层压实（每层压实厚度不超过 20cm），压实度需达到 93% 以上。清理过程中设置专职质检员，对每 100m² 区域进行拍照留档，验收合格后由监理工程师签署《场地清理验收单》，确保现场无粒径大于 5cm 的建筑垃圾残留，恢复场地整洁。

（五）质量控制措施

1. 厚度控制：采用“三维立体测量法”进行施工过程监控，每间隔 5 米设置一个测量断面，每个断面选取左、中、右 3 个测量点，使用高精度电子测距仪配合卷尺双重校验。测量数据实时记录在《施工厚度检测表》，建立动态监测曲线，当实测厚度偏离 $18\text{cm} \pm 1\text{cm}$ 控制范围时，立即启动补拆程序。对超挖区域采用 C20 细石混凝土找平，确保拆除面平整度误差 $\leq 5\text{mm}$ 。

2. 路基保护：组建由注册岩土工程师带队的技术督导组，配置地质雷达进行实时路基扫描监测。施工前对原路基进行承载力检测并留存数据，破碎作业期间每 30 分钟进行一次沉降观测。一旦发现路基松动或沉降值超过 5mm，立即启动应急处置流程：①停止破碎作业；②清理松动土体；③分层回填级配砂石（每层虚铺厚度 $\leq 30\text{cm}$ ）；④采用 25kJ 冲击式压路机进行补强压实，压实度通过环刀法检测，确保达到重型击实标准下 95% 以上。

3. 垃圾外运质量：构建“智慧运输管理系统”，为每辆渣土车安装 GPS 定位装置与车载称重系统，数据实时上传至监控平台。运输台账实行“一车一档”管理，详细记录车牌号、驾驶员信息、运输路线、装载时间、过磅重量等数据。每日对台账数据进行交叉核对，每周联合城管部门开展运输路线巡查，对消纳场接收单据进行抽样复核，确保建筑垃圾合规处置率 100%。建立违规运输黑名单制度，对擅自倾倒行为采取立即停运、扣除履约保证金等措施。

（六）安全与环保措施

1. 安全措施

（1）施工人员必须严格按照安全规范要求，佩戴符合国家标准的安全帽、反光背心、防滑鞋等个人防护用品。其中，破碎操作工需额外佩戴隔音降噪等级不低于 NRR 25dB 的专业耳塞，有效降低高频破碎噪音对听力的损伤；特种作业人员（如破碎工、切割工）须持有由应急管理部门核发的有效特种作业操作证，经项目部安全培训考核合格后方可上岗作业。

（2）破碎设备与装载机作业时，需以设备为中心设置半径不小于 5 米的安全作业区域，采用红白警示带进行物理隔离，并设置明显的“禁止入内”安全警示牌。夜间施工除配备功率不低于 1000W 的大功率投光灯保证作业区域无照明死角外，还需在作业区域边界每隔 5 米设置红色爆闪警示灯，同步开启设备自身的夜间警示装置，确保过往人员和车辆能够清晰识别作业区域。

（3）建立施工设备三级检查制度：每日作业前由操作人员进行设备外观、油液液位、关键部件连接紧固性的例行检查；每周由设备管理员对破碎锤液压管路密封性、装载机制动系统灵敏度、渣土车车厢举升稳定性等核心功能进行专项检查；每月委托第三方专业机构对设备进行全面检测，重点排查制动系统、燃油系统、液压系统的潜在隐患，建立设备运行维护档案，对检查发现的问题实行“发现 - 整改 - 验收”闭环管理，确保设备始终处于安全运行状态。

2. 环保措施

(1) 扬尘控制：除破碎过程中采用高压洒水车进行动态降尘外，渣土车运输前必须使用高强度、抗撕裂的防尘布进行全覆盖，并采用卡扣、绳索等工具进行双重固定。运输途中每间隔 30 分钟由专人检查防尘布覆盖情况，发现破损立即在就近临时停车点更换。同时，在施工区域周边设置三级沉淀池式排水沟，沟深 50cm、宽 40cm，沟内铺设土工滤网与碎石过滤层，确保施工废水经沉淀处理后达到排放标准，严禁未经处理的废水流入市政管网。

(2) 噪音管控：破碎作业严格执行白天（8:00-18:00）施工制度，如需开展夜间施工，需提前 15 个工作日向当地环保部门提交包含施工计划、降噪方案的书面申请，获批后方可施工。施工期间，在破碎设备四周搭建高 3 米的双层隔音屏障，内层采用吸音棉填充，外层加装隔音板，并对设备进行定期检修维护，确保设备处于低噪运行状态。同时，在施工区域边界每间隔 50 米设置噪音监测仪，实时监控噪音数据，确保噪声值不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》夜间限值要求，最大限度降低对周边居民的影响。

（七）工程验收

1. 验收内容：

(1) 混凝土路面拆除完整性：采用探地雷达扫描与人工抽检相结合的方式，对全路段进行探测，确保 18cm 厚混凝土路面无残留，重点检查接缝、边角等易遗漏区域，抽检比例不低于总施工面积的 15%，留存影像及检测数据。

(2) 路基表面质量：使用 3m 直尺检测平整度，误差需控制在 $\pm 10\text{mm}$ 以内；采用重型动力触探仪检测路基密实度，确保其达到设计要求；检查路基表面是否存在松散、坑洼、裂缝等缺陷，若发现需立即返工处理。

(3) 施工现场清洁度：要求施工现场无混凝土碎块、尘土堆积，施工临时设施已全部拆除，场地恢复至施工前状态，排水系统畅通，无建筑垃圾堵塞。

(4) 建筑垃圾外运核查：施工单位需提供完整的建筑垃圾运输台账，包括运输车辆车牌号、运输时间、运输路线、装载量等信息；同时提供消纳场接收凭证，凭证需包含消纳场盖章、接收时间、接收量等内容，确保 3km 范围内的建筑垃圾全部合规处置。

2. 验收流程：

(1) 施工单位自检：施工完成后，施工单位需组织专业技术人员按照验收标准进行全面自检，填写《路面拆除工程自检记录表》，对发现的问题及时整改，直至自检合格。

(2) 提交验收申请：自检合格后，施工单位需向建设单位、监理单位提交书面验收申请，并附上自检记录、施工日志、影像资料等相关验收资料。

(3) 三方联合验收：建设单位、监理单位接到申请后，在 3 个工作日内组织联合验收小组，依据设计文件、施工规范及验收标准进行现场检查，对关键指标进行实测实量，详细记录验收情况。

(4) 签署验收文件：验收合格后，三方现场签署《路面拆除工程验收单》，明确验收结论；若验收不合格，施工单位需限期整改，整改完成后重新申请验收，直至验收通过。

二、路床(槽)整形

(一) 清除表土

1. 在路基施工前，按设计要求对施工范围内原地面进行清表处理，用装载机与挖掘机配合施工，集中堆放清除的表土，挖掘机装车、自卸车外运，自找弃土场弃掉。

2. 拆除沿线未经提定或不允许保留的障碍物，如杆线。必要时与当地部门联系共同商定，减少不必要麻烦：暂不能拆除的线杆作指示牌，开挖时留有一定的土台，并做安全防护。

(二) 施工测量放线

清表后由测量人员先进行施工测量放线，首先恢复中线，定出开挖边线及高程控制点，并每 10m 设一里程桩，为防止道路基层宽度不够，开挖的路槽宽度应比设计宽度宽 60cm 左右。

(三) 路床开挖、整平

1. 由于路床较宽，一台挖掘机无法一次开挖成型，故我项目部采用两台挖掘机一前一后相隔 5~8m 同步向前开挖路床，测量人员跟踪测量的方式进行。为了避免超挖和开挖不到位，测量员每 5 米测设开挖深度控制点，并留 5CM 的虚度。

2. 槽帮按要求挖出坡度，修整平顺，为防止路床受雨水浸泡，应时刻关注天气情况，要在下雨之前，及时在路床外侧修好边沟及积水坑，以便排出雨水。

3. 推土机跟在挖掘机后面根据高程控制点及时进行粗平及排压，保证路床虚度一致。推土机排压后的，测量人员再次测设高程控制点，虚度为 2CM，由刮平机根据控制点进行细平，用装载机及时将刮出来的多余的土清走，保证路床宽度。

(四) 碾压成型

1. 细平后由振动压路机、12t 压路机、21-24t 的三轮压机本着先轻后重的原则对路床进行碾压。碾压时先从路外侧边缘开始，外侧轮的 1/2 压在路肩上，每次重轮重叠

1/2~1/3, 逐渐压至路中心, 即为一遍, 碾压一遍后, 再仔细检查平整度和标高, 即时修整, 修整时应从表面下挖深翻松 8-10cm, 然后再进行填补。第一次由振动压路机静压按 2km/h 速度进行, 一进一退两遍; 第二次振动碾压, 速度相对加快, 按 3km/h 进行, 二至三遍; 第三次三轮静压, 开始按 1.8km/h 速度, 加快按 2.4-2.7km/h 进行, 4-6 遍; 路基边缘两侧多压二遍。碾压应遵循由低到高、从边到中、先轻后重、先慢后快, 后轮重叠 1/2~1/3 轮宽的原则。

2. 碾压密实, 轮迹深度不得大于 5mm, 经检测压实度至符合要求为止。确保无弹簧、松散、起皮土等现象。当无法达到碾压密实度和强度时, 根据现场实际情况, 再确定处理方案。如大面积弹软, 则及时向监理、业主、设计汇报, 并根据设计方案掺加石灰施进行基底处理, 而小范围弹软的, 则向监理、业主汇报后根据现场情况局部翻开晾晒或超挖一定深度进行换填。

三、水泥混凝土路面

(一) 施工工艺流程

基层准备→测量放样→安装模板→混凝土的拌制→运输和卸料→缩缝、施工缝钢筋安放→混凝土的摊铺和捣实→修整与光面→抗滑构造施工→拆模与养生→切缝与填封接缝。

(二) 施工难点和措施

1. 施工难点

本工程工期紧、地方干扰因素多, 协调难度大。

2. 应对措施及方法

选调了一支有丰富施工经验协调能力强, 善打硬仗的优秀施工队伍, 并配以足够的技术管理人员。

(三) 施工方案

1. 基层准备

(1) 水泥混凝土面层要求有平整、稳定而均匀的基层, 基层的横断面(横坡和标高)要符合设计要求。在修筑面层前, 应对基层进行检查和修整。基层表面应仔细整平并压实。

(2) 混凝土摊铺前, 基层表面应清扫干净, 并洒水润湿。

(3) 对基层强度, 应以基层顶面的弯沉值作为检查指标。

2. 测量放样

(1) 在路面基层验收合格后进行施工放样工作，直线每段 10 米一桩，曲线段每 3 米一桩。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。测量放样必须经常复核，做到勤测，勤核、勤纠偏。

3. 安装模板

(1) 模板为长度 4.5m 的钢制模板，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，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。模板固定采用内侧每隔 1 米处固定钢钎，外侧每隔 1 米处设置钢筋三角架固定连接，保证摊铺、振实、整平设备的负载行进、冲击和振动模板不发生移位。混凝土浇筑前，须对模板内侧涂以脱模剂，以利于拆模。

(2) 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。模板数量根据进度配备，并要有拆模周期内的周转数量。施工时日平均气温在 20° C 以上时，按日进度配置；日平均气温在 19C 以下时，按 2d 铺筑进度配置。

4. 混凝土的拌合、运输和卸料

(1) 混凝土的拌合

混凝土拌和采用搅拌站集中拌和，搅拌站采用 2 台强制式搅拌机拌和。对砂、石子、水泥的用量经准确调试后方可拌和，在拌和的过程中，要随时抽检。严格控制含水量，每班开工前，实测砂、石子的含水量，并根据天气变化，由工地试验确定施工配合比，然后再按照施工配合比进行拌和。搅拌时间视工作性能而定，最低时间不能低于 90 s。水泥砼拌和物应严格控制坍落度。拌和坍落度为最适宜摊铺的坍落度值与当时气温下运输坍落度损失值两者之和。

(2) 混凝土的运输

运输采用自卸汽车，运送砼的车辆在装料前，应清洁车厢，洒水润壁，排干积水，并在运输过程中采取防雨布遮盖，防止水分损失和离析。混凝土从搅拌机出料至浇筑完毕的时间不得超过允许最长时间。运输车辆在模板或导线区调头或者错车时，严禁碰撞模板或基线，一旦碰撞，应及时告知重新测量纠偏。

(3) 混凝土的卸料

卸料时卸料高度不应超过 1.5 米，自卸车将混凝土卸在基层上后，采用小型挖掘机和人工辅助布料，使得混凝土混合料厚度均匀。摊铺时必须有专人指挥车辆均匀卸料，

料位的正常高度应在振捣梁螺旋叶片最高点以下，亦不得缺料。机前缺料或料位过高时，采用小型挖机或人工适当布料和送料。

(4) 混凝土的摊铺和振捣

① 混凝土的摊铺

混凝土摊铺前应对模板的位置和支撑稳固情况及传力杆的安设进行全面检查，用厚度标尺板全面检测板厚与设计相符，方可进行摊铺。拌合物摊铺系数宜控制在 $K=1.15 \sim 1.20$ 左右。

混凝土摊铺是将倾卸在基层上的混凝土按摊铺厚度均匀的充满模板范围之内。振捣梁在钢模上进退的过程中，通过螺旋叶片自身旋转，从而将混凝土自由摊开，然后经过振捣梁整平后，混凝土充满钢模内。振捣梁应垂直路面中线纵向拖行，往返 2-3 遍，使表面泛浆均匀平整。在振捣梁拖振整平过程中，缺料处应使用混凝土拌合物填补，不得使用纯砂浆填补，料多的部位也应铲除。

② 混凝土的振捣

混凝土的振捣采用插入式振捣器按顺序振捣，每次使用 2 根振捣棒组成横向振捣棒组，沿横断面连续振捣密实，并应注意路面板底、内部和边角处不得欠振或漏振。振捣棒在每一位置振捣的持续时间，应以拌合物全面振动液化，表面不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，并不宜过振，也不宜少于 30s。振捣棒的移动间距不宜大于 500mm，至模板边缘的距离不宜大于 200mm，振捣过程中应避免碰撞模板、钢筋、传力杆和拉杆。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、以及模板的变形、松动、漏浆等情况，并及时纠正。

③ 修整与光面

混凝土路面的修整主要是修整模板，在每次振捣作业时，如发现模板外挤，须及时挂线，加橛校直；振后的模板顶面遗留砂浆等物，须立即清除干净。混凝土振捣整平完成后，采用提浆机对混凝土表面进行提浆，将混凝土中的砂浆搓出来后，随后进行人工抹面收光工作，在混凝土板面排出泌水后，混凝土终凝前分 2 次进行混凝土面层抹面成型。

第一遍抹面：采用揉压方法，将较小颗粒挤紧压实，并尽量排除表面浮水，至板面平整，砂浆均匀一致为度。

第二遍抹面：与第一遍抹面要隔一段时间，长短视天气情况而定，进一步抹平压实，

使析水全部赶出模板，无鬃眼，形成一层浓度较高的砂浆。平整度完全符合要求，因而要求抹面用力要稳，速度要匀，抹动扇面要大。

抹面工序注意事项：

1) 操作人员必须在跳板(工作板)上操作，不能踩踏混凝土板面。

2) 抹面为使混凝土表面压实赶光，用力要均匀，不要用力过猛使下面已就位的粗料受到扰动表面砂浆不要过厚，交应均匀一致。在抹面收光完成作业后，应进行清边整缝，清除粘浆，修补缺边、掉角。

(5) 抗滑构造施工

当混凝土强度达到 40%后，方可进行抗滑构造施工，采用拉纹器拉纹，使板面具有明显的横向纹理，构造深度 $D \geq 0.7\text{mm}$ 。

(6) 接缝施工

① 纵缝、横缝施工

1) 纵缝应根据设计文件的的规定施工，一般纵缝即纵向施工缝，采用平缝加拉杆型式，施工方便;过去也有采用企口缝加拉杆型式，其板与板之间的传荷能力较强，但拆模不当时易损伤企口，施工麻烦。如道路一侧的二块板一次浇筑，则中间的纵缝为设拉杆的假缝横缩缝宜在混凝土硬结后锯切形成。在条件不具备时，也可在新浇混凝土中压缝形成。

2) 拉杆在立模后浇筑混凝土之前安设，纵缝施工缝的拉杆则穿过横板的拉杆孔安设，浇筑混凝土时应随时校正拉杆位置，使符合设计要求。

3) 纵缝槽宜在混凝土硬结后用锯缝机锯切，并与实际施工缝一致使缝槽挺直美观。也可以在浇筑过程中埋入接缝板，待混凝土硬结后拔出形成缝槽。

4) 横缩缝槽缝深必须足够;在设置窨井处，宜调整横缩缝间距，使缩缝“骑”井框设置，但调整后的缩缝间距要适当，不得大于设计规定的间距;锯缝必须及时，在夏季施工尤应注意缩缝宜每隔 3~4 块板先锯一条，然后补齐。如天气炎热干燥允许每隔 3~4 块板先压一条缩缝，防止混凝土板未锯先裂。

② 横胀缝施工

1) 胀缝应与路中心线成 90 度，缝壁必须竖直，缝隙宽度一致，缝中不得连浆。缝隙下部设胀缝板，上部灌封缝料。

2) 胀缝封缝槽可预埋套条留出封缝空间，近来更倾向于用两侧锯缝凿出封缝空间，后者胀缝两侧混凝土板平齐，平整度好。

3) 预制胀缝板嵌入前, 应使缝壁洁净干燥, 胀缝板与缝壁紧密结合。

(7) 拆模和养生

混凝土浇筑后经过一段时间以后(当气温在 $10\sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时应为 1d; 气温低于 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 应大于 1d), 即可拆卸模板。拆卸模板时, 首先用管钳或专用工具拔掉固定模板的三角架支撑, 再拆卸模板。拆卸模板时不得损伤混凝土板及模板, 拆卸下来的模板用人工抬至运输车上, 运到下一段施工现场安装, 不要掷到已竣工的路面上。安装前应清除粘附在模板上的砂浆或混凝土, 损伤部位要立即修复或更换。

对于铺筑好的混凝土板, 为了得到要求的强度、耐久性及抗磨耗性能, 在开放交通前应进行养生。

混凝土板养生使用土工布、麻布、草帘等将混凝土板表面盖严, 洒水使其保持润湿状态。应特别注重 7 天的保湿养生。养生总日期为 28 天。

水泥混凝土 28D 龄期设计弯拉强度标准值: 新建水泥混凝土路面路段 5.0Mpa , 拼宽水泥混凝土路面路段 4.5Mpa ; 水泥混凝土抗压强度标准值达到 3.0Mpa 。

(8) 切缝与填封接缝

切缝采用水泥混凝土路面切缝机, 当混凝土强度达到设计值的 20%-30% 左右时, 按缩缝位置进行切割。切缝过程中应准确掌握切缝时间, 切缝过晚, 混凝土强度高, 切割速度慢, 砂轮损坏率高; 切缝过早, 混凝土强度低, 虽切割容易, 但质量不好。

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。切缝宽度 0.5cm , 深度为 6cm 。

当混凝土板养生期满后应及时填充接缝材料。填缝前应用高压空气清除缝内石屑及灰尘并保持干燥, 喷涂底漆, 底漆应与填缝料的质量一致, 其用量为 $0.2\sim 0.3\text{L/m}^3$ 。填缝采用热灌法灌入填缝料时, 填缝料在加热时不断搅拌, 温度升至 $170\sim 200^{\circ}\text{C}$ 时, 采用强制式灌缝机或灌缝枪将热填缝料(如: 聚氯乙烯胶泥、聚氨酯焦油等)分两次灌入接缝中。第一次灌到接缝沟槽的上缘, 待油面下沉后在灌注第二次。夏天灌注时, 填缝料顶面与混凝土板面一致; 冬季灌注时, 略低于板面。气温较低时, 灌缝前应用喷灯加热缝壁, 个别脱开处, 也应用喷灯烘烤, 使其粘结紧密。为使填缝不至于粘在接缝以外的地方, 沿接缝边缘可预先涂刷用水溶解的石粉或粘上纸条。

四、路面横向缩缝

(一) 施工前专项准备

1. 缩缝定位与标记

在混凝土路面破碎施工前，需先完成横向缩缝的精准定位。以施工区域起点为基准，使用全站仪按照 每隔 6 米 的间距在路面上标记缩缝中心线，标记线采用白色油漆，宽度控制在 5-8mm，确保清晰可见。若施工路段存在曲线段，需根据曲线半径调整缩缝间距，当半径小于 150m 时，缩缝间距缩短至 5m，避免因曲率影响缩缝受力均匀性。定位完成后，由技术员复核相邻缩缝间距误差，要求不超过 $\pm 5\text{cm}$ ，复核合格后在标记线两侧各 30cm 处张贴 “缩缝区域，谨慎作业” 警示标识，提醒后续破碎施工避开缩缝核心区域。

2. 材料与工具准备

材料 / 工具类型	规格要求	用途	数量建议
塑料油膏	符合《建筑防水嵌缝油膏》（JC/T 207-2011）标准，软化点 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ ，低温延伸率 $\geq 300\%$ ，耐热性（ 80°C ，5h）无流淌、开裂	缩缝灌缝密封	按缩缝长度 $\times$ 缝宽 $\times$ 缝深计算，额外预留 10% 损耗量
切缝机	配备金刚石锯片（直径 300mm），切割深度调节范围 0-10cm，功率 $\geq 5.5\text{kW}$	缩缝清理前的缝隙修整	1 台（按 500m ² 施工面积配置）
清缝工具	高压吹风机（风压 $\geq 0.8\text{MPa}$ ）、钢丝刷（刷毛硬度 $\geq \text{HRC}45$ ）、小型吸尘器（吸力 $\geq 12\text{kPa}$ ）	缩缝内杂物清理	各 1 套 / 作业面
灌缝工具	手动灌缝枪（喷嘴直径 10-15mm，可调节流量）、油膏加热罐（控温范围 0-180 $^{\circ}\text{C}$ ，带搅拌功能）	塑料油膏灌注	灌缝枪 2 把，加热罐 1 台（容量 $\geq 50\text{L}$ ）
防护材料	耐油手套（耐温 $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ）、护目镜、防滑鞋、棉纱	施工人员防护及现场清洁	按施工人数每人 1 套，棉纱预留 5kg

（二）缩缝处理施工流程

1. 缩缝区域破碎防护

在进行混凝土路面破碎时，针对缩缝两侧各 1m 范围采取 “轻破碎、慢推进” 专项措施。破碎锤落点需避开缩缝中心线，距离中心线不小于 50cm，落点间距增大至 40cm，打击力度降低 20%（控制在 600-900kN），防止破碎冲击力破坏缩缝原有结构。每破碎完一个 6m 区间（含一道缩缝），立即暂停破碎作业，转入缩缝清理与灌缝施工，避免后续破碎产生的杂物堵塞缩缝。若破碎过程中不慎损坏缩缝边缘，需使用切缝机将破损部位切割成垂直面，切割宽度控制在 5-8cm，确保缩缝截面平整。

2. 缩缝清理

（1）缝隙修整

使用切缝机沿缩缝中心线切割，切割深度为混凝土路面厚度的 1/3（即 6cm，对应 18cm 厚路面），切割宽度控制在 10-15mm，使缩缝形成 “上宽下窄” 的梯形截面，增强塑料油膏与缝壁的粘结力。切割过程中，需保持锯片与路面垂直，偏差不得超过 $\pm 1^\circ$ ，切割完成后用钢丝刷沿缝壁反复刷洗，去除表面松动的混凝土碎屑。

（2）杂物清除

采用 “高压吹风 + 真空吸尘” 组合方式清理缩缝内部。先使用高压吹风机沿缝长方向匀速移动，风压调至 0.6MPa，将缝内的灰尘、小颗粒杂物吹出；随后用小型吸尘器对缝隙进行深度吸尘，重点清理缝底及转角处残留杂物，确保缝隙内清洁度达到 95% 以上。清理完成后，用棉纱蘸取无水乙醇擦拭缝壁，去除油污及浮尘，擦拭后等待乙醇完全挥发（约 15-20 分钟，根据环境温度调整），再进入灌缝环节。

3. 塑料油膏灌缝

（1）油膏加热预处理

将塑料油膏放入加热罐中，采用 “分段控温” 方式加热：先将温度升至 80-90℃，恒温搅拌 30 分钟，使油膏初步融化；再升温至 120-130℃，持续搅拌 1 小时，期间每隔 15 分钟取样检测油膏流动性，当油膏能在重力作用下匀速流淌（流速 $\geq 5\text{cm/s}$ ）且无结块、气泡时，停止加热并保温（温度维持在 110-120℃）。加热过程中需开启加热罐的尾气处理装置，避免有害气体排放超标。

（2）灌缝作业

灌缝前先在缩缝两侧路面铺设宽 20cm 的防污胶带，胶带边缘与缝口对齐，防止油膏污染路面。采用手动灌缝枪从缩缝一端向另一端匀速灌注，灌缝枪喷嘴插入缝内深度为缝深的 1/2（即 3cm），灌注速度控制在 0.5-1m/min，确保油膏充满缝隙且无空隙。当油膏灌注至距离路面表面 1-2mm 时，停止灌注，待油膏自然冷却至 60℃ 以下（约

30-40 分钟），用刮板将缝口多余油膏刮平，使油膏表面与路面平齐，刮平后撕去防污胶带，若胶带残留油膏，用棉纱蘸取少量二甲苯轻轻擦拭清除。

（3）灌缝后养护

灌缝完成后，在缩缝区域设置临时隔离带，隔离范围为缝中心两侧各 50cm，禁止人员、车辆碾压。养护期间需监测环境温度，当温度低于 5℃时，覆盖保温棉（厚度 $\geq 5\text{cm}$ ）对灌缝区域保温，防止油膏因低温收缩开裂；当温度高于 35℃时，每 2 小时向路面喷洒少量清水降温（避免水流直接冲击油膏）。养护时间不少于 24 小时，待油膏完全固化（用指甲按压无痕迹）后，方可恢复后续破碎施工。

（三）缩缝处理质量控制措施

1. 材料质量管控

塑料油膏进场时需提供生产厂家出具的质量合格证及第三方检测报告，项目部按每 5 吨为一批次进行抽样复检，检测项目包括软化点、低温延伸率、耐热性、粘结强度，复检合格后方可使用。严禁使用过期、结块或检测不合格的油膏，若发现油膏在加热过程中出现异味、碳化等异常情况，立即停止使用并更换批次。

2. 施工过程监控

安排专职质检员对缩缝处理全程监督：定位阶段复核间距误差，清理阶段检查缝隙清洁度（采用内窥镜观察缝底杂物残留情况），灌缝阶段检测油膏温度（每 10 分钟用红外测温仪测量加热罐内油膏温度）及灌注饱满度（通过敲击缝口听声音判断，空鼓区域声音清脆，需补灌）。每完成 10 道缩缝，随机抽取 1 道进行现场拉拔试验，粘结强度需 $\geq 0.3\text{MPa}$ ，若试验不合格，需对该批次缩缝全部返工处理。

3. 成品保护

灌缝养护期间，在隔离带外侧悬挂“油膏养护，禁止触碰”标识，夜间开启警示灯。若后续破碎施工需在缩缝附近作业，需在缩缝上方铺设 2cm 厚钢板（宽度 $\geq 1\text{m}$ ），钢板与路面之间用橡胶垫隔离，防止破碎设备碾压损坏灌缝成品。若发现灌缝后油膏出现开裂、脱落等问题，需在 24 小时内进行修补：先剔除破损油膏，清理缝隙后重新加热油膏灌注，修补后延长养护时间至 48 小时。

（四）缩缝处理验收标准

1. 验收内容

（1）缩缝间距与外观

检查横向缩缝实际间距，要求每隔 6 米（曲线段 5 米）的间距误差 $\leq \pm 5\text{cm}$ ，缩缝中心线顺直度偏差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ 。观察灌缝表面，需平整、光滑，无流淌、凹陷、开裂现象，油膏与缝壁粘结紧密，无空鼓、脱开，缝口两侧路面无油膏污染痕迹。

（2）油膏性能检测

随机选取 3 道已固化的缩缝，采用取样器钻取油膏试样（尺寸为缝宽 $\times$ 缝深 $\times$ 5cm 长），送至实验室检测软化点、低温延伸率，检测结果需符合 JC/T 207-2011 标准要求。同时现场检测油膏粘结情况，用壁纸刀沿缝壁切割油膏，切割面需无明显剥离，粘结面积 $\geq 98\%$ 。

第二章 质量保证措施和创优计划

一、质量保证措施

（一）组织保障措施

1. 建立完善的质量管理组织机构，成立以项目经理为第一责任人，项目总工程师、质量负责人为核心，各专业工程师、质检员、施工班组负责人为成员的质量管理小组。制定详细的《质量管理岗位职责说明书》，明确项目经理统筹全局质量管控，总工程师负责技术方案审核与质量标准把控，质量负责人主导质量检查与整改闭环；专业工程师对分管工序质量负责，质检员执行日常巡检，施工班组负责人落实一线质量标准。通过签订质量责任书、建立质量考核台账，将质量责任层层分解至材料验收员、机械操作员等岗位，形成全员参与、全过程管控的质量管理格局。同步构建质量信息反馈机制，运用项目管理系统实时上传质量问题，确保质量管控动态化。

2. 定期召开质量管理会议，每月至少召开一次全面质量管理会议，每周召开一次质量例会。全面质量管理会议采用“PDCA 循环汇报模式”，各部门运用 PPT 汇报质量目标完成情况、偏差分析及改进措施，由监理单位、建设单位代表现场质询并形成会议纪要。质量例会聚焦现场突发问题，利用 BIM 模型可视化分析质量隐患，制定《质量问题销项清单》，明确整改责任人、措施及期限，通过“红黄牌督办机制”跟踪整改进度。建立质量会议档案库，按周 / 月整理会议资料，为质量追溯提供依据。

3. 加强质量管理团队建设，制定分层分类培训计划：新入职人员需完成 16 学时《道路工程质量基础课程》培训并通过考核；在岗人员每季度参加 8 学时专项培训，内容涵盖《城镇道路工程施工与质量验收规范》更新解读、路基压实度智能检测技术应用等前沿知识。建立“师带徒 + 案例研讨”培养模式，由资深工程师带领新员工进行现场实操教学。每季度邀请省级市政工程质量监督站专家、高校教授开展技术讲座，组织团队赴优质工程现场观摩学习，建立培训效果评估体系，将培训成绩与绩效考核挂钩，全面提升团队成员的专业素质和质量管理水平。

（二）技术保障措施

1. 做好施工图纸会审与技术交底工作。在工程开工前 15 日，组建由设计单位代表、项目技术负责人、各专业工程师构成的图纸会审专项小组，采用“问题清单 + 三维建模验证”模式，运用 BIM 技术对道路线形、管线交叉、排水坡度等关键部位进行可视化复核，形成图纸问题整改台账，确保设计意图精准落地。会审完成后，严格执行三级交底制度：项目总工程师采用 PPT 结合三维动画演示，向各专业工程师详细解读设计标准与

质量控制要点；专业工程师通过现场样板示范，向施工班组负责人讲解各分项工程的施工工艺；施工班组负责人利用班前安全质量交底会，通过图文并茂的交底卡，向作业人员明确操作规范与验收标准，所有交底过程均留存影像资料并签字确认。

2. 制定科学合理的施工技术方案。依据《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2021)，结合本工程软土地基、重载交通等特点，针对道路各分项工程编制专项施工方案。在路基工程方面，明确采用“分层填筑、分层压实”工艺，每层松铺厚度不超过 30cm，压实度检测频率每 1000m²不少于 3 点；路面工程详细规定混合料摊铺温度控制在 160℃-170℃，碾压遵循“紧跟、慢压、高频、低幅”原则；排水工程要求检查井与管道衔接处采用“柔性密封 + 刚性防护”双重防水处理。所有方案均经专家论证会评审，同步建立“方案执行 - 过程监测 - 效果评估”动态管理机制，利用物联网传感器实时采集压实度、含水量等关键数据，通过大数据分析实现施工参数的智能优化。

3. 加强技术创新与应用。联合高校科研团队成立技术创新小组，在本工程中重点推广应用四大创新技术：①采用真空预压联合粉喷桩复合地基处理技术，解决软土地基沉降控制难题；②应用温拌技术，降低施工能耗 30% 以上，减少有害气体排放；③引入智能摊铺压实系统，通过 GNSS 定位与惯性导航技术实现摊铺厚度误差 $\leq \pm 2\text{mm}$ ；④采用透水混凝土材料构建生态排水基层，提高道路抗滑性能与雨水渗透能力。每项新技术应用前均开展 100m 试验段施工，形成标准化作业指导书后全面推广。

（三）过程控制措施

1. 原材料质量控制。建立全链条、可追溯的原材料采购管理体系，严格审核供应商的资质证书、生产许可证及质量认证文件，优先选择具有 ISO 9001 质量管理体系认证且近三年无质量投诉记录的优质供应商。在原材料进场前，依据《公路工程质量检验评定标准》及设计文件要求，委托具备 CMA 资质的第三方检测机构进行抽样检验，检验项目涵盖原材料的物理性能、化学指标、力学强度等核心参数。检验合格的原材料，需分类分区存放于标准化料仓，采取防潮、防雨、防晒、防污染等防护措施，并设置清晰的标识牌，注明材料名称、规格、数量、检验状态等信息。同时，定期对库存原材料进行复检，防止因存储时间过长或环境因素导致材料性能下降。

2. 施工过程质量控制。严格执行“三检”制度（自检、互检、专检），施工前由技术负责人组织全员进行技术交底，明确施工工艺、质量标准及控制要点。施工过程中，采用 BIM 技术进行施工模拟，优化施工方案，确保各工序衔接合理。针对路基填筑、路面基层摊铺、水泥混凝土面层施工等关键工序，以及桥涵台背回填、软土地基处理等重

要部位，设置不少于三级质量控制点，安排专业技术人员进行全过程旁站监督，并配备高精度的检测设备（如全站仪、压实度检测仪、弯沉仪等）实时监测施工质量。同步建立数字化施工管理平台，将施工记录、质量检验数据、影像资料等进行实时上传和存档，形成完整的工程质量追溯档案，为工程质量验收提供详实可靠的依据。

3. 成品保护措施。制定涵盖施工全过程的成品保护专项方案，明确各阶段成品保护的责任主体、保护方法及奖惩措施。对已完成的路基、路面、排水设施等工程部位，设置醒目的警示标识和围挡设施，严禁无关人员和车辆进入施工区域。对于易损、易污染的部位，如混凝土防撞护栏、人行道铺装等，采用塑料薄膜、土工布、木质护板等材料进行覆盖或包裹防护。在后续交叉作业过程中，合理安排施工顺序，避免因施工机械碰撞、材料堆放、焊接火花等因素对已完工程造成损坏。定期对成品保护情况进行检查，发现问题及时整改，并对责任单位和个人进行相应处罚，确保成品保护措施落实到位。

（四）质量检验与验收措施

1. 完善质量检验体系，强化过程管控

建立覆盖工程全生命周期的质量检验制度，配备光谱分析仪、超声波探伤仪、路面平整度仪等先进检测设备，并定期进行校准维护。质量检验人员需持证上岗，严格依据《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）及设计文件要求，对水泥、钢筋等原材料进行批次抽检，对预制构件、排水管道等构配件开展全检，对路基压实度、摊铺温度等关键指标进行实时监测。检验过程需留存影像资料，检验数据通过信息化平台即时上传，确保问题可追溯、整改有依据。

2. 规范工程质量验收流程，确保验收闭环管理

工程质量验收严格遵循“自检 - 互检 - 专检 - 联合验收”四级验收制度。分项工程验收由施工班组长组织班组自检，技术负责人进行互检；分部工程验收由项目总工牵头，联合监理单位进行专项检查；单位工程验收由建设单位组织设计、施工、监理、勘察五方责任主体开展联合验收。验收前，施工单位需提交完整的工程档案，包括施工日志、试验检测报告、隐蔽工程验收记录等；验收中采用雷达探测、取芯检测等手段进行实体质量核查。对验收不合格项，通过《质量整改通知单》明确整改标准与时限，整改完成后需附第三方复测报告，经监理工程师复验签字后方可进入下一验收环节。

二、创优计划

（一）创优目标设定

本新建道路工程的创优目标为达到国家优质工程标准，力争获得“鲁班奖”或“国家优质工程奖”。具体质量目标如下：

1. 工程质量符合国家现行有关工程施工质量验收规范和标准的要求，一次性验收合格，合格率达到 100%。
2. 工程观感质量优良，道路线型顺畅，路面平整密实，排水系统畅通，交通设施安装规范、美观。
3. 工程技术资料齐全、规范、完整，符合工程档案管理的有关规定。

（二）创优组织体系建立

1. 成立创优工作领导小组，由项目经理担任组长，项目总工程师、质量负责人担任副组长，各部门负责人和主要技术人员为成员。领导小组实行例会制度，每周召开专项会议，通过动态分析工程质量数据、施工进度偏差等情况，统筹协调创优工作；同时，依据国家道路工程质量验收规范及行业标准，结合项目实际制定分阶段创优工作计划，细化各节点质量控制目标。针对施工中出现的技术难点、质量隐患等问题，领导小组建立问题台账，明确责任人和解决期限，确保问题及时闭环处理。

2. 明确各部门和人员在创优工作中的职责和分工，将创优目标分解到各个部门和个人，形成三级质量责任体系：项目经理为第一责任人，对工程整体质量负责；部门负责人为直接责任人，把控本部门业务质量；作业人员为具体责任人，落实各工序质量标准。同时，建立量化考核机制，从质量合格率、技术创新、资料完整性等维度制定评分细则，每月开展考核。对考核优秀的部门授予“质量标杆团队”流动红旗，对个人给予物质奖励及晋升加分；对未完成创优任务的部门进行通报批评，要求限期整改，个人考核结果与绩效奖金、评优评先直接挂钩。

（三）创优实施措施

1. 强化创优思想教育体系：建立分阶段、多层次的创优教育机制。工程开工前，组织全员参与的创优动员大会，邀请行业专家解读优质工程评选标准与典型案例；施工过程中，每月开展“质量大讲堂”活动，结合现场施工问题进行案例剖析。在施工现场设置永久性创优宣传栏，通过二维码链接至在线学习平台，推送《工程质量控制要点手册》《创优标准解读视频》等学习资料。同时设立“质量之星”评选制度，对主动提出创新质量控制措施的员工给予表彰，形成“比学赶超”的创优氛围。

2. 构建动态化创优实施框架：采用 WBS（工作分解结构）技术，将创优目标分解为 12 个关键里程碑节点，编制甘特图明确各阶段时间节点。针对路基压实度控制、摊铺平整

度等 5 大工程难点，组建专项技术攻关小组，制定《特殊工序作业指导书》，建立“方案预审 - 样板引路 - 过程验证 - 总结优化”的闭环管理流程。引入 BIM 技术进行施工模拟，提前预判质量风险点，制定 10 项针对性预控措施，确保每个分项工程合格率达到 100%，优良率超过 95%。

3. 打造协同化质量管控联盟：建立四方联席例会制度，每周组织设计、监理、建设单位召开质量专题会，运用数字孪生技术实时展示工程进展与质量数据。针对设计变更，推行“24 小时响应机制”，通过云端协同平台实现设计图纸、变更通知等文件的实时共享与在线审批。设立“监理质量监督绿色通道”，赋予监理单位对关键工序的“一票停工权”，同步建立质量问题整改台账，采用 PDCA 循环确保整改率 100%。每月向建设单位提交图文并茂的《创优进展白皮书》，重点展示质量提升成果与创新技术应用。

4. 实施全流程精细化管控：构建“三级质量控制网络”，班组自检采用二维码追溯系统，实现每道工序责任人、施工时间、检测数据的可追溯；项目部专检配备三维激光扫描仪、落锤式弯沉仪等先进检测设备，建立质量数据库进行大数据分析；公司巡检采用飞行检查模式，每月随机抽取 5% 的分项工程进行复测。针对混凝土外观质量，制定《清水混凝土施工工艺标准》，从模板选型、脱模剂配比到振捣工艺进行全流程标准化控制；在道路标线施工中引入智能喷涂机器人，确保线型顺直度误差控制在 $\pm 2\text{mm}$ 以内。

5. 建立数字化资料管理体系：搭建 BIM+GIS 智慧管理平台，将工程资料与空间位置信息关联，实现“一图览全局、一点查资料”。设立专职资料管理员岗位，采用 OCR 识别技术对纸质资料进行电子化归档，建立包含 12 大类、86 小类的标准化资料目录体系。运用区块链技术对关键资料进行存证，确保数据不可篡改。每季度组织资料专项检查，对照《优质工程资料评分标准》进行模拟评审，形成问题清单并限期整改，确保资料完整率、准确率均达 100%。

（四）创优过程监督与考核

1. 建立立体化、全周期的创优工作监督机制。成立由项目总工牵头，质量总监、各专业工程师组成的专项监督小组，采用“日巡查 + 周抽检 + 月联检”三级检查模式。检查内容涵盖：①创优计划里程碑节点完成率；②技术交底执行台账、隐蔽工程验收记录等过程资料完整性；③混凝土强度回弹检测、路基压实度试验等实体质量数据。对检查发现的问题实行“红黄牌”督办制度，通过 BIM 模型标注缺陷位置，形成可视化整改通知单，要求责任单位 48 小时内制定整改方案，监督小组每周召开推进会跟踪整改进度，整改闭环后需附影像资料及复检报告归档。

2. 构建科学量化的创优工作考核机制。制定《创优工作 KPI 考核细则》，将创优目标分解为质量控制（40%）、安全文明（30%）、进度管理（20%）、创新成果（10%）四大维度。采用“日常考核 + 季度综合考评”相结合的方式，引入第三方检测数据作为客观评分依据。考核结果与个人绩效系数（浮动范围 1.2-0.8）、部门评优资格直接挂钩，设立“质量标兵”“创新先锋”等专项奖励基金。对连续两季度考核不达标的责任人员进行岗位调整，对提出有效质量改进措施的员工给予工程结算总额 0.1% 的奖励，形成全员参与、奖惩分明的创优激励体系。

（五）创优申报与评审准备

1. 在工程施工过程中，建立系统化的资料管理机制，指定专人负责及时收集和整理创优申报所需的各类资料。工程立项文件方面，完整归档项目可行性研究报告、立项批复文件等；设计文件需包含全套施工图纸、设计变更通知单及图纸会审记录；施工许可证应留存正本复印件及相关备案文件。质量验收资料严格按照分部分项工程划分，分阶段整理检验批验收记录、隐蔽工程验收记录、功能性检测报告等。对于获奖证明，除已获得的工程类奖项外，还需保留施工过程中获得的 QC 成果、技术创新类荣誉等。同时，组建专业的申报材料编写小组，深入研究创优申报要求，采用图文并茂的方式，运用数据量化工程质量成果，确保申报材料内容完整、逻辑清晰、格式规范，并通过多级审核机制，避免出现错漏。

2. 建立常态化的沟通联络机制，主动与创优评审机构保持密切联系，定期参加行业政策解读会、创优经验交流会，及时掌握最新的评审政策、标准及流程变化。在创优评审准备阶段，制定详细的评审工作计划，从现场迎检布置到资料预审，明确各环节责任人和时间节点。评审过程中，安排专业技术团队全程配合，提前对项目亮点、技术难点及创新点进行系统梳理，针对评审专家可能提出的问题准备应答预案。如实提供工程建设全过程资料，通过 BIM 模型演示、视频影像等可视化手段，生动展示施工工艺和质量管控过程，确保评审工作高效有序开展。

第三章 施工总进度计划及保证措施

一、施工总进度计划

本新建水泥混凝土道路工程总工期设定为 30 日历天，依据施工逻辑顺序与工艺要求，将工程划分为前期准备阶段、路基施工阶段、基层施工阶段、面层施工阶段、附属设施施工及验收阶段五大核心阶段，各阶段采用 “搭接流水作业” 模式，确保关键工序无缝衔接，具体进度安排如下：

（一）前期准备阶段（第 1-3 天）

序号	工作内容	持续时间	关键要求	责任部门
1	施工图纸复核与技术交底	1 天	完成图纸会审纪要签署，向施工班组交底道路标高、坡度等核心参数	技术部
2	施工围挡搭建与场地平整	1 天	采用 2.5m 高彩钢板围挡封闭施工区域，场地平整度误差≤5cm	工程部
3	材料进场与设备调试	1 天	完成水泥（P.0 42.5R）、碎石（5-31.5mm 连续级配）、钢筋等材料进场检验；调试混凝土搅拌站、摊铺机、压路机等设备，确保运行正常	物资部、设备部

（二）路基施工阶段（第 4-8 天，共 5 天）

核心任务：完成路基开挖、碾压、验收，为基层施工奠定基础，采用 “分层开挖 + 分层碾压” 工艺，每日完成 200m 路段施工。

第 4-5 天：路基开挖与清淤，开挖深度按设计要求控制（一般 0.8-1.2m），同步清理地下杂物与淤泥，采用挖掘机配合渣土车作业，每日开挖 400m³。

第 6-7 天：路基碾压，使用 20t 振动压路机分 3 遍碾压，第一遍静压、第二三遍振动碾压，压实度需达到重型击实标准的 95% 以上，每 100m 检测 3 个点。

第 8 天：路基验收，联合监理单位进行路基标高、压实度、平整度检测，验收合格后进入基层施工。

（三）基层施工阶段（第 7-12 天，与路基施工搭接 2 天）

核心任务：完成水泥稳定碎石基层施工，厚度 20cm，分两层摊铺（每层 10cm），每日完成 150m 路段。

第 7-8 天：下基层摊铺，水泥稳定碎石配合比为水泥：碎石 = 5:95，采用摊铺机匀速摊铺（速度 2-3m/min），碾压后及时洒水养护。

第 9-10 天：上基层摊铺，工艺同下基层，两层施工间隔不超过 24 小时，避免出现施工缝。

第 11-12 天：基层养护与验收，采用土工布覆盖洒水养护，养护期 3 天，养护结束后检测基层弯沉值（ ≤ 200 （0.01mm））与平整度（误差 $\leq 3\text{mm}/3\text{m}$ ）。

（四）面层施工阶段（第 13-22 天，共 10 天）

核心任务：完成 22cm 厚 C30 水泥混凝土面层施工，采用“三辊轴整平 + 真空吸水”工艺，每日完成 120m 路段，分 4 个作业面流水施工。

第 13-14 天：模板安装，采用 5cm 厚槽钢模板，用 $\Phi 16$ 钢筋固定，模板垂直度误差 $\leq 1\text{mm}/\text{m}$ ，标高偏差 $\leq 2\text{mm}$ 。

第 15-19 天：混凝土摊铺与振捣，混凝土坍落度控制在 $120 \pm 20\text{mm}$ ，采用三辊轴摊铺机振捣（振捣频率 50-60Hz），真空吸水时间控制在 15-20 分钟，确保混凝土密实度。

第 20-22 天：面层养护与切缝，采用覆盖塑料薄膜 + 土工布养护，养护期 7 天；养护第 3 天切割缩缝（间距 5m），缝深 6cm，宽度 3-5mm，同步灌注沥青玛蹄脂填缝。

（五）附属设施施工及验收阶段（第 23-30 天，共 8 天）

第 23-25 天：附属设施施工，完成路缘石安装（采用 C30 混凝土路缘石，高度 15cm）、人行道铺装（6cm 厚透水砖），同步安装交通警示牌与标线。

第 26-28 天：竣工清理，清理施工垃圾，冲洗路面，修复局部破损部位，确保道路外观整洁。

第 29-30 天：竣工验收，联合建设、监理、设计单位进行工程实体检测（路面平整度、厚度、抗滑性能等）与资料审核，出具验收报告，完成工程移交。

二、进度保证措施

为确保 30 日历天工期目标实现，从组织、技术、资源、应急管理四大维度构建全方位保障体系，杜绝工期延误风险：

（一）组织保障措施

成立进度管控专项小组：组建以项目经理为核心的三级进度管控体系，由项目经理担任组长，统筹全局进度管理；配备 1 名具备五年以上工程管理经验的专职进度管理员，负责进度计划编制、动态监控及偏差分析；各施工班组设进度监督员，实时跟进现场施工进度。建立每日“进度碰头会”制度，每日 17:00-18:00 召开会议，通过 BIM 进度模拟与现场实际进度对比，对照进度计划核查当日完成情况，形成包含工程量完成情况、人员机械投入、存在问题等内容的《每日进度偏差分析表》。若出现滞后（如当日完成量低于计划 90%），专项小组需在 2 小时内组织技术、施工、物资等部门召开紧急会议，制定针对性整改措施，明确责任人和完成时间，并同步更新进度计划。

实行“责任到人”考核机制：将 30 日历天的总工期目标细化分解为路基施工（5 天）、基层施工（7 天）、混凝土浇筑（12 天）、养护及附属工程（6 天）等关键节点目标，并进一步落实到具体班组与个人。签订《进度责任状》，明确各节点完成时限与奖惩标准：路基施工班组若提前 1 天完成任务，奖励 2000 元，提前 2 天及以上按每日 3000 元递增奖励；若滞后 1 天，扣除当月绩效 10%，滞后 2 天扣除 20%，并由班组长提交包含原因分析、整改措施、补救计划的书面整改报告。同时设立团队协作奖，若相邻工序班组配合良好，实现无缝衔接，额外奖励相关班组共 1500 元。

强化多方协同沟通：构建“建设单位 - 监理单位 - 施工单位”三位一体的高效沟通体系。建立专用工作微信群，要求各施工班组每 2 小时上传一次施工影像与进度数据，专职进度管理员每日 18:30 前汇总形成《每日进度简报》发送至各方。每周三下午 14:00 组织召开进度协调会，采用线上线下结合的方式，提前收集各方需协调问题。建立问题台账，明确责任人和解决时限，确保设计变更、材料供应等影响进度的问题响应时间 ≤ 4 小时，复杂问题 48 小时内给出解决方案。同时，每月邀请设计院进行技术交底，避免因技术问题延误工期。

（二）技术保障措施

优化施工工艺与流程：针对水泥混凝土面层施工，引入“真空吸水 + 覆盖养护”组合工艺体系。在混凝土浇筑完成后，立即采用真空吸水设备进行表面水分处理，通过负压原理快速排出混凝土内部多余水分，有效降低水灰比，将混凝土初凝时间从常规工艺的 8 小时缩短至 6 小时，每日可多完成 30m 路段施工。同时，在养护阶段采用新型复合养护膜，形成密封保湿环境，配合定时洒水养护，确保混凝土强度达标。基层施工环节，摒弃传统场外集中拌和运输模式，采用大功率路拌机现场拌和工艺，根据现场材料含水率动态调整配合比，减少材料运输损耗与时间成本，单日基层施工效率提升约 25%。

提前解决技术难点：开工前组建由高级工程师、地质专家组成的专项技术团队，对软土地基处理、混凝土裂缝控制等关键技术难点开展为期 7 天的集中研讨，编制完成《技术难点应对方案》。针对软土地基路段，采用“换填碎石 + 土工格栅”复合处理工艺：首先开挖至设计标高，分层回填级配碎石并压实，每层铺设高强度土工格栅形成加筋结构，通过格栅的抗拉特性增强地基整体稳定性。同时，在混凝土配合比中掺入聚丙烯纤维，通过纤维乱向分布有效抑制塑性收缩裂缝，经实验室测试，裂缝发生率降低 60% 以上，避免因地基沉降和裂缝问题导致的返工，预计节省工期 3-5 天。

运用 BIM 技术模拟施工：建立 1:1 高精度 BIM 三维模型，对整个施工流程进行可视化模拟推演。通过碰撞检测功能，提前发现并解决基层养护与面层施工的时间衔接、混凝土运输通道与机械作业空间冲突等潜在问题 12 处，优化调整施工顺序 5 项。利用 BIM 5D 管理平台，将进度计划与模型构件关联，实时采集现场施工数据，实现进度动态追踪。当实际进度与计划进度偏差超过 3% 时，系统自动触发预警机制，生成包含人员、材料、设备调配建议的调整方案，同步推送至各施工班组，确保施工进度始终处于可控状态。

（三）资源保障措施

材料供应“双备份”机制：与 2 家及以上合格供应商签订材料供应协议，建立动态监控系统实时跟踪水泥、碎石等主要材料运输轨迹与库存数据。明确水泥每日供应量 $\geq 50\text{t}$ 、碎石 $\geq 200\text{m}^3$ ，并在施工现场搭建标准化仓储区，采用防潮垫板与防雨篷布妥善存放，储备 3 天用量的应急材料。同时，制定供应商应急响应考核制度，若主供应商因极端天气、运输管制等突发状况无法供货，启用备用供应商，通过预设运输路线与绿色通道，确保材料断供时间不超过 4 小时。此外，每月组织供应商联席会议，优化供应方案，保障材料供应的稳定性与及时性。

设备配置“冗余化”：投入 2 套型号一致的混凝土搅拌站（1 用 1 备），配备智能监控系统实时监测搅拌参数与设备运行状态；配置 3 台摊铺机（2 台主用 + 1 台备用）、4 台压路机（2 台振动压路机 + 2 台静压压路机），均安装故障预警装置。组建专业设备维护团队，包含 2 名专职设备维修人员与 1 名电气工程师，每日施工结束后进行全面检修，建立设备维护档案，详细记录检修内容与更换配件情况，确保设备完好率 $\geq 98\%$ 。制定设备应急抢修流程，若设备突发故障，30 分钟内启动备用设备，同时安排技术人员 2 小时内抵达现场进行抢修，最大限度减少对施工进度的影响。

人力资源“两班倒”配置：依据施工进度计划与工序衔接需求，科学配置 2 个施工班组（A 班：6:00-18:00，B 班：18:00-6:00）。每班配备 15 名熟练路基工负责基层处理与土方作业、20 名经验丰富的混凝土工把控混凝土浇筑与振捣质量、8 名专业机械操作员精准操作施工设备，并设立班组长负责制，实时协调班组内工作安排。同时，建立人才储备库，储备 10 名涵盖各工种的应急人员，定期组织技能培训与演练，确保其能快速适应施工现场需求。此外，制定弹性薪酬激励机制，对加班作业与高效完成任务的人员给予额外奖励，充分调动施工人员的积极性，保障关键工序 24 小时连续、高效作业。

（四）应急管理措施

制定工期延误应急预案：建立三级风险预警机制，针对暴雨、材料短缺、设备故障等常见风险，编制《工期应急处置方案》。明确不同风险的应对流程与责任人员，细化到具体操作步骤。例如：当气象部门发布蓝色暴雨预警时，立即组织人员对施工区域进行全面检查，提前覆盖塑料薄膜、设置排水沟；遇暴雨天气，启动防雨措施，雨后 2 小时内组织复工；若暴雨导致路基积水，启用现场储备的 5 台抽水泵排水，并安排专人实时监测排水情况，确保 12 小时内恢复施工。对于材料短缺风险，建立供应商备选清单，一旦出现供应中断，24 小时内启动备选供应商供货流程；设备故障时，与专业维修团队签订 24 小时应急响应协议，确保一般故障 4 小时内修复，重大故障 8 小时内启用备用设备。

预留“应急工期”缓冲：在总进度计划中预留 2 天应急工期，科学分布在基层施工（1 天）与面层施工（1 天）阶段。建立动态工期调整机制，若某阶段出现轻微滞后，可通过压缩后续工序间隔时间（如缩短基层养护期至 2.5 天，但需进行强度检测，确保达到设计要求）或增加作业面补回工期。制定详细的增加作业面实施方案，包括人员调配、设备补充、施工区域划分等，明确各环节责任人与时间节点，确保在不影响施工质量的前提下，高效利用应急工期，避免总工期延误。

建立应急物资储备库：在施工现场合理位置设置标准化应急物资库，采用信息化管理系统，实时监控物资储备数量与状态。储备足量的雨衣、水泵、发电机（2 台 50kW）、应急照明设备、防雨布、防滑材料等物资，并定期进行维护保养与更新。同时与附近 3 家混凝土搅拌站签订《应急供应协议》，明确紧急调用的流程、混凝土质量标准、每日最大调用量（50m³）以及价格浮动机制，确保突发情况下可优先调用混凝土，保障施工连

续进行。此外，与周边钢材、砂石等主要材料供应商建立应急联络通道，确保在紧急情况下能够快速协调物资供应。

第四章 施工安全措施计划

一、安全管理体系

安全生产，是指导人们在生产经营活动中，为避免发生造成人身伤害和财产损失的事故而采取相应的事故预防和控制措施，以保证从业人员的人身安全，保证生产经营活动得以顺利进行的相关活动。安全生产达标就是指达到“建筑施工安全检查标准”(JGJ59-2011)中 10 个检查评分项目的标准要求，采用安全系统工程原理，科学评价建筑施工中的安全生产情况，提高安全生产工作和文明施工的管理水平，实现安全管理工作的标准化、规范化。安全生产管理建立“三位一体”的管理方式，即“企业法人—项目经理—班组三位一体”和“责任制—规章制度—现场三位一体”。加大力气建立健全“组织保证体系、制度保证体系、技术保证体系、投入保证体系、信息保证体系”以确保本企业的安全生产。

二、安全保证措施

(一) 安全生产管理制度按照《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)建立各项安全管理制度，做到制度完善、责任到岗并严格执行，严格检查、整改、考核，确保生产安全。

1. 安全技术交底制度

(1) 开工前，项目技术负责人要将工程概况、施工方法、安全技术措施等情况，向项目管理人员进行技术交底；

(2) 施工技术员(施工员)要向班组进行技术交底；

(3) 班组长每天要对工人进行施工要求、作业环境的安全交底。

2. 安全教育制度

(1) 对检查出来的隐患立即进行整改，不能立即整改的，限期整改，并指定专人跟踪，直至整改完成。在隐患没有消除时，采取有效的防护措施，如有危及人身安全的紧急情况，立即停止作业。

3. 安全技术措施管理制度

(1) 安全技术措施在工程开工前编制，并经过审批。对于在工程施工中，由于工程更改等原因，安全技术措施也必须及时相应补充完善。

(2) 编制安全技术措施的技术人员必须掌握工程概况，施工方法，场地环境，条件等第一手资料，熟悉安全法规，安全标准，编写有针对性的安全技术措施。

(3) 安全技术措施应贯彻于全部施工工序中，力求细致全面具体。

(4) 要认真进行安全技术措施的交底，交底应有书面材料，有双方签字要交底日期。

(5) 加强安全技术措施实施情况的检查，及时纠正违反安全技术措施的行为。要对其及时补充和修改，使之更加完善有效。

(6) 对安全技术措施的执行情况还应建立必要的与经济挂钩的奖惩制度。

4. 职工劳动保护用品发放、使用制度

(1) 各单位应按规定为职工发放符合安全卫生要求的劳动保护用品。

(2) 根据国家经贸委指定的《劳动防护用品配备标准(试行)》，应做到该发的按时按标准发给，不该发的坚决不发。

(3) 物资部门应加强劳动保护用品的计划管理，按人事部统计的工种和性别，做好年度劳动保护用品计划，并按批准的计划进行采购，不得盲目采购，防止积压。

(4) 各单位在采购劳动保护用品时，须在国家审批的劳动保护用品商店采购，所采购的劳动保护用品必须有安全生产许可证、产品合格证书、产品质量安全鉴定证书。

(5) 劳动保护用品入库后，必须进箱、进柜，经常检查，严防霉烂变质、鼠咬、虫害、保持清洁卫生。

(6) 劳动保护用品发放中，要建立发放领用台帐(工作服、工作鞋、安全帽、安全带等非一次性消耗的劳动保护用品)，实行登记管理制度。

(7) 职工必须按要求正确使用和保管好个人劳动保护用品。

5. 安全生产奖惩制度

(1) 公司设安全奖励基金，按完成工程总价的万分之——计提安全奖励基金，各种违章罚款均进入安全奖励基金，建立专项基金，专款专用，由公司统一使用。主要用于安全教育培训、安全奖励。各项目分布根据本单位具体情况计提安全奖励基金。

(2) 各项目负责人的奖励按当年与公司签订的经营责任承包书规定执行。

(3) 工程项目部参照建筑施工安全检查评分标准(JGJ59-2011)，经公司安全管理部门检查，评分达到优良，建设公司将给予项目经理或项目主管负责人 2000 元的奖励。

(4) 各项目年内无死亡、重伤事故、负伤率控制在指标内(9%)，年终公司给予项目分部主管经理 2000-5000 元奖励。

(5) 建筑施工安全，参照“建工安全检查评分标准(JGJ59-2011)”执行，经安全管理部门检查不合格者，限期整改，整改后仍然达不到合格，将对项目经理处于 1000 元的罚款。

(6) 发生死亡事故、重伤事故隐瞒不上报的工程项目，将对项目的安全主管负责人处于 5000 元的罚款。

(7) 发生安全事故死亡 1 人(包括合同工、计划外用工、正式职工)将对项目经理部处于 10000 元的罚款，死亡 2 人以上以 10000 元为基数累计罚款。

(8) 各负责人惩罚按当年公司经营目标责任制的规定执行；

(9) 各项目部千人负伤率每超过控制指标的一个千分点，罚款 500 元；超过 2 个千分点以上以 500 元为基数累计罚款。发生安全事故造成重伤 1 人罚款 2000 元；重伤 2 人以上以 2000 元为基数累计罚款。罚款项目部在接到公司罚款通知一个月内，把罚款交到公司财务部。

6. 易燃易爆及有害物品保管制度

(1) 项目部对易燃易爆及有害物品的储存，必须设立专用仓库或储存室。

(2) 储存、使用易燃易爆及有害物品的场所，必须具备以下条件：

(3) 符合建筑设计防火规范和有关专业防火规范；

(4) 有防雷保护措施；

(5) 电气设备符合国家电器防爆标准；

(6) 有防静电设施；

(7) 设置有 相应的通风、防爆、监测、报警、灭火等消防安全设施；

(8) 把经常性的安全教育贯穿于管理工作的全过程。.

(9) 班前要对所使用的机具、设备、防护用品及作业环境进行检查，发现问题，立即整改。

(10) 宣传安全生产经验，树立搞好安全生产的信心。

7. 现场消防管理制度

(1) 施工技术人员在编制施工组织设计时，要考虑防火安全技术措施，及时征求防火管理人员的意见。

(2) 建立健全用电管理制度，并采取防火措施。施工现场临时线路、电气设备的安装与维修应执行《施工现场临时用电安全技术规范》。安装电气设备必须由经培训合格的专业人员操作。

(3) 施工现场应制订防火安全措施，建立健全用火管理制度，严格执行用火审批程序和制度。

(4) 施工单位应当按照仓库防火安全管理制度存放、保管施工材料。

(5) 临时设施应配备足够数量、种类合适的灭火器。

8. 文明施工管理制度

(1) 施工现场进出口处设置大门并挂有六牌二图，六牌：工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、安全标志警示牌，二图：施工现场平面布置图、安全生产体系网络图。

(2) 施工工地地面做硬化处理，路面平整不积水，道路畅通。

(3) 工地临时用电及配电符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46- 2005 的要求，临时供水管线埋入地下，临时排水形成系统保持畅通。

(4) 严格执行《施工组织设计》中施工平面布置图的要求进行临时设施的建设和材料堆放，施工的建设材料堆放，施工机械的管理和堆放，定期清除建筑垃圾，保持场容场貌的整洁。

(5) 施工区域与生活区域严格分隔，危险区域要有醒目安全警示标志。

(6) 施工现场管理人员在施工现场应佩戴证明其身份的工作卡。

(7) 遵守重庆市有关环境保护的规定，采取有力措施控制工地粉尘、废水、噪音及振动、保护周围环境。

(8) 工程处工地对职工、民工加强安全文明卫生的教育，教育民工增强法制观念、遵章守纪，敬业爱岗，注重安全，讲究卫生，做文明公民。

(9) 安全文明卫生工地的建设工作，是企业的现场管理工作，是企业树立良好形象的重要窗口，需要各级企业员工从我开始从我做起，自觉认真贯彻实施制度。

9. 施工用电安全技术措施

(1) 配备专职的持证电工，负责临时用电的管理。所有用电现场有专业电工值班，非专业电工不准私自接线用电。

(2) 按照有关规定设置符合标准的临时配电箱，安装漏电保护开关，坚持“一机一闸一保护”。施工临时用电架设完毕，投入使用前由工程部验收合格。

(3) 主要机具调协可靠接地，临时配电线路由专职电工安装，经安全验收后使用，并相应做好避雷措施。

(4) 各种机械设备使用前调试运转正常，并经动力和安全部门验收后使用，设置“安全操作规程”标牌，操作人员和指挥人员持证上岗。

(5) 危险区域、配电箱等处设备相应的安全标志牌。机械在修理、停电时切断电源。

(6) 主要 机具设置可靠接地，临时配电线路由专职电工安装，经安全验收后使用，

并相应做好避雷措施。

(7) 施工用电严禁使用塑料线，所用绝缘导线型号及截面符合临时用电设计要求：电气设备所用的保险丝，禁止用其它金属丝代替，并且与设备容量相匹配。

10. 施工设备安全管理制度

(1) 保证在用施工设备处于完好的状态、禁止带病工作及超负荷运转。设备的机电安全装置和起重设备的限位装置要齐全有效。

(2) 大型设备、专用设备应指定专人负责操作，上岗前要进行培训，经考试或考核合格后方可操作，其他人员，未经许可不准进行操作。

(3) 每台设备都要编制安全技术操作规程，并挂牌明示，严格按操作规程操作，不得违章操作。

(4) 实行一机一闸制，不允许一闸多机，要安装漏电保护器，漏电保护器应定期进行试验。

(5) 操作人员应对设备进行经常性维护和定期保养，保持设备完整、清洁，并建立运转台帐。

(6) 多班进行的设备应执行交接班制度，认真履行交接程序。

(7) 下班或人离开设备时，应做到拉闸断电。

11. 安全例会制度

(1) 公司经理定期向职工代表大会报告安全生产情况；查评分标准：《JGJ46-2005 施工现场临时用电安全技术规范》、《JGJ130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》组织施工现场安全标准化管理。

(2) 落实施工现场项目安全责任制，建立安全生产保证体系；由项目经理牵头负责，由技术负责人分管共抓。项目经理分管专职安全员和材料组，负责现场安全措施的实施；技术负责人分管施工技术方面，从技术的角度落实部门工作，将安全生产责任落实到人，保证项目的顺利实施。

(3) 执行于本安全生产台帐制度，认真填写于本台帐，即“安全检查、安全生产责任制”“施工组织设计”“文明卫生施工”“班组安全情况验收记录”、“安全检查全教育”、“分部(项)工程施工安全交底书安全标志、目标管理”、“特种作业人员管理制度”、“工伤事故处理”等各项内容的台帐。

(4) 与附近的派出所协调治安保卫工作，杜绝发生偷盗、打架、斗殴、赌博和违反计划生育的人和事。

(5) 施工现场临时用电，首先根据用电设备由专业人员另行编制“临时用电施工组织设计”，经批准后执行；施工用电按三级配电进行。

(6) 做好防雷与接地工作，对电机设备作保护接零，同时必须在设备负荷线的首端处设置漏电保护装置；钢管脚手架安装防雷接地装置。

(7) 做好“三宝四口”工作，对场内工人每周一次进行安全教育，并时刻检查，对违反者进行处罚；“四口”的围护工作尤其重要，重点按规范进行围护和设置警示灯、标志。

(8) 脚手架按规范和技术交底进行搭设，尤其是外脚手架外侧用高密网满挂，兜网按规定铺设，建筑物临边设置防护栏，井架操作人员必须持证操作。

(9) 做好施工设备的安全操作教育，进出口做防护栏。
做好现场的消防工作，教育工人遵守防火规定，按规定设置防火墙设施，加强防火管理。

三、专职安全管理人员配备

(一) 公司经理安全生产职责

1. 公司经理是安全生产的第一责任人，对公司安全生产负全面领导责任。
2. 主持领导公司安全生产委员会，并积极开展工作，及时研究解决安全生产的重大问题。
3. 负责建立健全公司安全生产工作机构，确定安全技术干部编制。
4. 批准公司安全生产规章制度、规程、标准。
5. 每年与项目经理签订《安全生产目标责任书》，并视完成情况进行奖惩。

(二) 公司生产副经理安全生产职责

1. 协助公司经理抓好安全生产工作，对公司安全生产负有具体的领导责任。
2. 审定安全生产规划和计划，确定安全生产目标。每年安排一定比例的安全技术措施费用，用于增加安全卫生防护设施，改善劳动条件，消除事故隐患。
3. 按权限组织公司重大事故的调查、分析和处理。
4. 主持召开安全生产工作会议，研究公司安全生产工作，相应作出决策，组织实施。
5. 组织例行安全生产检查，落实整改措施，及时解决安全生产的问题

(三) 公司总工程师安全生产职责

1. 负责安全生产方面的技术性工作，对公司安全生产负技术责任，组织编制并审批

(定)安全生产技术方案,积极采用先进的安全技术和安全防护装备。

2. 在推广、采用新技术、新工艺、新设备、新材料时,负责组织编制或审批(定)相应的安全技术规程。

3. 负责组织编制(修)或审批(定)本单位安全技术操作规程和有关安全规程,组织研究并解决生产中的重大安全技术问题,审定重大事故隐患整改技术方案。

4. 参加安全生产大检查和重大伤亡事故的调查、分析处理工作,负责组织技术鉴定与提出技术性的改进措施。

(四) 公司党委副书记安全生产职责

1. 做好安全生产方针政策、法律法规、规章制度的宣传教育工作,提高职工的安全意识。

2. 发挥各级党组织在安全生产中的监督保证作用。

3. 把安全生产工作作为考核各级领导、干部、党员的重要内容之一;支持工会开展群众性的劳动保护工作。

4. 维护职工在劳动生产过程中的合法权益。

5. 督促检查事故隐患的整改及劳动条件的改善。

6. 发生事故后,及时做好稳定职工情绪和恢复生产的各种思想政治工作。

7. 党委副书记对建设公司安全生产负有监督保证责任。

(五) 项目经理安全生产职责

1. 项目经理为项目安全管理委员会主任,为施工项目安全生产第一责任人,对施工项目的安全生产负有全面领导责任和经济责任。

2. 认真贯彻国家、行业、地区的安全生产方针、政策、法规和各项规章制度。

3. 制定和执行本企业(项目)安全生产管理制度。

4. 建立项目生产管理组织机构并配备干部。

5. 严格执行安全技术措施审批和施工安全技术措施交底制度。

6. 严格执行安全考核指标和安全生产奖惩办法,主持安全评比,检查、考核制度。

7. 定期组织安全生产检查和分析,针对可能产生的安全隐患制定相应的预防措施。

8. 组织全体职工的安全教育和培训,学习安全生产法律、法规制度和安全纪律,讲解安全事故案例,对生产安全和职工的安全健康负责。

9. 当发生安全事故时,项目经理必须按国务院安全行政主管部门安全事故处理的有关规程和程序及时,上报和处理,并制定防止同类事故再次发生的措施。

（六）项目技术负责人安全生产职责

1. 项目技术负责人对项目的安全生产工作在技术上负总的责任；
2. 在施工组织设计(施工方案)中，必须制订有针对性的安全技术措施，在新技术、新工艺、新设备、新材料推广应用时，必须编制安全技术措施；
3. 负责编制项目劳动保护措施计划；
4. 负责对项目全体职工进行安全技术教育，及时解决施工过程中的技术问题；
5. 在施工前对项目全体职工进行安全技术交底，督促项目技术员(施工员)在施工前对班组进行安全技术交底并做好交底卡的签证工作；
6. 参加项目安全检查，对查出来的问题和隐患负责组织制订整改措施，并监督整改措施的落实；
7. 参与项目安全事故的调查、分析，提出技术鉴定意见，制定安全技术整改措施。

（七）安全员安全生产职责

1. 落实安全设施的设置，是否符合施工平面图的布置，是否满足安全生产的要求。
2. 负责项目部安全生产宣传教育、三级安全教育和考核。
3. 负责施工现场的安全检查，随时总结安全生产的先进经验，做好安全隐患整改记录。
4. 贯彻执行国家的安全生产法律、法规和劳动保护条例。
5. 参加审查施工组织设计(施工方案)和编制安全技术措施，计划并对贯彻执行情况进行监督、检查。
6. 制止违章指挥和违章作业，遇有严重性情况，有权暂停生产并报告领导处理，对违规行为经说服、劝阻无效时，有权越级上报。
7. 督促检查职工戴安全帽、系安全带。
8. 发生重大或恶性工伤事故时，应保护现场，立即上报并参与工程事故调查分析和处理，进行工伤事故统计。
9. 组织安全活动和定期安全检查，及时向领导汇报安全情况。
10. 负责项目部安全档案整理和统计资料的保管。

（八）工长、技术员安全生产职责

1. 组织实施安全技术措施，进行技术安全交底。
2. 不违章指挥，组织工人学习安全操作规程，教育工人不违章作业。
3. 督促检查安全技术措施落实情况，是否符合安全技术要求。

4. 发现安全隐患，及时提出整改技术方案。
5. 对施工现场的安全工作全面负责。
6. 对职工做好安全和遵章守纪宣传教育。
7. 对施工现场搭设的架子和安装的电气，机械设备等安全防护装置，都要组织验收，合格后方可使用。

（九）材料员安全生产职责

1. 材料员对实施安全技术措施所需材料应保证供应。
2. 严把材料质量关，对脚手架、安全保护等所需要材料应杜绝不合格材料进场。
3. 供施工生产使用的一切机具和附件等，在购入时必须有出厂合格证，发放时必须符合安全要求，回收后必须检修。
4. 采购的劳动保护用品，必须符合规格标准。

（十）质检员安全职责

1. 贯彻落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针。
2. 在公司领导主持下，组织或配合施工安全、劳保、环保等大检查及必要的专门检查。
3. 参加定期或不定期的安全检查，发现、整改隐患，纠正、
4. 处罚违章指挥、违章操作。
5. 严格按工程图纸和工艺文件的规定检验工程质量、判断工程产品的符合性，作出合格或不合格的结论，对因漏检、错检造成的质量问题负责。
6. 严格检查安全防护用品、用具，对不合格品进行分类，并做出标识，及时填写不合格品通知单、返工通知单及废品通知单，做好废品隔离工作。质检员无权处理不合格品。
7. 监督施工过程中的质量控制情况，严格执行“三检制”，并做好被检品和部位检验的标识，发现质量安全问题及时反映。

（十一）施工机械管理员安全生产职责

1. 贯彻执行公司制定的机械设备管、用、养、修的各项规定，满足工程质量对设备的要求。
2. 严格遵守安全技术操作规程，防止违章作业，带病作业，督促、检查施工设备的例行保养，做到清洁、润滑、紧固、防蚀、不跑油、不冒气，无滴水、漏电的现象。
3. 根据使用情况编制机械设备的月、季、年的保养和维修计划，签发任务单，落实

计划，保证机械完好，改善设备技术状况。

4. 认真做好设备台帐，做好各项原始记录及基础资料的记载、收集、汇总整理；做好设备台班、保养、维修记录，及时填报各种报表。

5. 严格执行安全用电和安全操作管理制度，发现违章，及时处理或报告。

（十二）辅助工人安全生产职责

1. 贯彻落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针。

2. 树立“质量第一”“安全第一”和“预防为主”的质量安全意识，按有关工艺及质量文件规定，做好各项辅助工作和施工准备工作，为施工生产工人确保工程质量创造条件。对因施工准备工作的失误而引起的质量问题及不合格负责。

3. 发现安全问题或潜在因素，及时向有关部门和人员反映。

4. 发现安全隐患应及时向有关部门和人员反映。

5. 努力学习质量管理和安全生产知识，积极参加质量活动和安全生产活动。

6. 参加技术革新和合理化建议活动。

（十三）施工班(组)长安全生产职责

1. 贯彻落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针。落实安全生产，重在预防。执行入场安全“三级教育制度”

2. 严格督促施工操作人员按照安全技术操作规程进行施工。

3. 加强班(组)质量教育和安全生产教育，树立“质量第一”“安全第一”和“预防为主”的意识，积极开展各项质量活动和安全生产活动。

4. 负责班(组)安全指标的分解、落实、完成及安全考核。配合项目部做好施工现场安全检查教育制度。

5. 组织班(组)工人严格执行“三检制”，保证不合格品不出班(组)，按“三不放过”原则处理质量事故和安全事故，对交付检验的工程质量负责。

6. 积极开展技术革新和合理化建议活动，努力提高工程质量和施工效率。

7. 交待施工人员正确使用安全、劳保防护用品。

8. 现安全隐患及时报告或处理。

（十四）生产工人安全生产职责

1. 树立“质量第一”“安全第一”和“预防为主”的安全质量意识，严格遵照工艺规程的要求进行工艺操作，严格执行“三检制”，对由于不执行工艺及操作原因而造成的质量问题、质量事故和不合格负责。

2. 保证个人安全质量指标的完成。
3. 严格执行安全技术操作规程，认真做到“三不伤害”，对于违章操作而引起的安全事故负责。
4. 严格控制多余物和不明来历材料的现象的发生，对由此造成的质量问题负责。
5. 努力学习质量管理知识和安全生产知识，积极参加各项质量活动和安全生产活动，参加技术革新和合理化建议活动。
6. 认真做好个人的安全劳动保护，同时避免伤及别人。
7. 正确使用安全防护用品，严格按照安全技术交底执行。
8. 对存在安全隐患的施工操作面，有权拒绝施工，并报项目部相关管理人员，整改后方可操作。
9. 有责任保持施工操作面的安全与文明。发现不安全因素，应及时报告或处理。
10. 参加技术革新和合理化建议活动。

四、安全生产管理目标

（一）安全目标：“以人为本”，杜绝死亡、重伤事故，实现“五无”安全施工工程（无死亡、无重伤、无重大火灾事故、无重大交通事故、无重大设备事故）。

（二）文明施工目标：施工现场参照JGJ59-2011标准，文明施工检查表达到合格以上标准。

第五章 文明施工措施计划

一、文明施工措施

（一）文明施工的目标

我公司充分认识到文明施工在施工管理中的重要作用。

一是文明施工改变施工现场面貌，改善职工劳动条件，从而达到提高职工素质、提高工作效率并始终保持良好的精神状态；二是文明施工不仅可以促质量，保安全，而且能够提高经济效益；三是文明施工可以提高工程项目管理水平，促进企业施工水平发展，增强企业竞争能力。

（二）文明施工的组织机构

1. 工程开工的同时，组建由项目经理直接领导、生产经理亲自主抓的文明施工管理和监督机构，负责组织和监督本工程文明施工措施的落实。对现场文明施工的直接管理由施工部负责，质量安全部负责监督检查。各作业队、附属企业及生产班组安全员同时兼文明施工监督员，负责本队、本厂、本班的文明施工监督。

2. 由项目经理组织生产调度室、质量安全部、工程技术部、计划合同部及财务部的有关人员制定文明施工的管理实施细则，每周由管理监督机构按实施细则进行检查并把文明施工检查情况在生产调度会上向各有关单位及经理部领导汇报，提出进一步的整改措施。

（三）文明施工的管理措施

1. 严格按总平面布置进行临时设施的搭建、机械布置，建筑和设施材料的堆放，水电路的敷设等执行，未经现场负责人同意不准随意更改，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。

2. 有计划地组织全体职工开展职业道德、职业纪律教育，制订并执行岗位和劳动技能培训计划。通过开展职业道德、职业纪律教育，在职工中形成争做爱国家、爱集体、爱岗敬业、诚实守信、办事公道、有理想、有道德、有文化、守纪律的社会主义公民的竞赛活动。把工地建设成有理想、有道德、有文化、守纪律的社会主义公民的教育场所。

3. 对重要岗位和特殊工种人员（质检、财会、电焊工、驾驶员等）进行有计划地培训，做到这些岗位人员全部持证上岗，并作到经费落实。

4. 大力作好两个文明和创建文明工地的宣传活动，使工地具有良好的文明气氛，职工有良好的精神面貌，群众有丰富多彩的文化体育生活。本工程施工期间由工地党支部

书记兼管本项宣传工作，拟在职工食堂和工地大门旁等职工出入较多的地方设置宣传园地，大力宣传两个文明建设。大力培养典型，表彰好人好事，并在宣传园地张贴和宣传他们的先进事迹，掀起学先进、赶先进的比、学、赶、帮、超的群众热潮。

5. 工地要划出适当空房，为职工订报纸、杂志，供职工学习。积极开展健康的丰富多彩的文体活动，结合节假日组织形式多样的文艺汇演、球类比赛、歌咏比赛等，活跃职工的文体生活。

6. 树立密切联系群众、勤政务实、廉洁奉公的优良党风。大力开展廉政建设，反对拜金主义、享乐主义腐败现象。提倡艰苦创业，诚实劳动的好风尚。

7. 严格按合同规定，作到机构、人员及规章制度落实，在工地设立实验室且配备与工程建设内容相适应的检测仪器，为控制施工质量提供必要的检测场所。确保工程内在、外观质量达到合格，单元工程优良品率达到 85%以上，争创优良工程。

8. 各种材料按规格码方堆放，砂石及时用装载机集中码堆；现场钢筋按规格品种挂牌堆放整齐。钢材、水泥等能入库的尽量入库，不能入库的进行上遮下垫、防雨淋、防日晒等处理措施。随时进行清场，各种零散材料及时整理集中，暂不用的设备及设施、材料及时回收入库保管，施工完的周转材料及时清理堆放好，各种机械设备和部件配明标识。

9. 做到有设备的现场悬挂操作规程。搅拌站必须悬挂砂浆、混凝土标志牌。

10. 严格作到工完场清，每天下班前及时进行完工清场，将建筑垃圾运出场外。

11. 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接及悬挂物件。

12. 施工现场入口处，搭设企业标识门楼，悬挂醒目的施工平面图、安全标志、机械操作、治安防火和劳动纪律牌。

13. 在施工区内设置一切必需标准的道路信号、报警信号、危险信号、控制信号、安全信号、指标信号，并负责维护自己的和发包方放置的所有信号。对于施工道路，经常保养维护，为文明施工创造必要的条件，施工设备严禁沿道停放，必须在指定地点有序停放，经常冲洗擦拭，确保设备的车容车貌和完好率。

14. 制订周密的质量、安全保证措施，杜绝质量、安全事故发生。如有，则按“事故原因不查出不放过，主要事故责任者和职工未受到教育不放过、补救和防范措施不落实不放过”的三不放过原则及时处理。

15. 加强施工现场的文明施工管理，重要施工场地应设有操作规程、值班制度和安全标志，杜绝中违章施工。

16. 做好各项消防工作,在各临时工棚和施工区域装设消防灭火器械并设专人监督管理;制定工地治安条例,做好各项防盗、防火工作。

17. 经常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。

18. 在施工中服从监理工程师及业主的协调指示,做好与其他承包人的配合工作,共同协商解决施工中可能出现的问题。

19. 施工现场所有施工管理人员和操作人员必须佩戴证明其身份的标识牌,标识牌应标明姓名、头衔、身份编号。

20. 现场管理人员遇到发包人、监理人检查工作时,主动介绍情况。在施工中服从监理工程师及业主的协调指示,做好与其他承包人的配合工作,共同协商解决施工中可能出现的问题。

21. 经理部对自检和监理人组织的检查中查出文明施工中存在的主要问题,不但要立即纠正,而且要针对文明施工中的薄弱环节,进行改进和完善,使文明施工不断优化和提高。

22. 工程完工后,按要求及时拆除所有工地围墙、安全防护设施和其他临时设施,并将工地及周围环境清理整洁,做到工完、料清、场地净。

(四) 文明施工考核、管理办法

1. 文明施工管理系统实行分层管理,项目经理对整个工程文明施工进行宏观控制,相关部室对实施进行全过程控制,作业队、班文明施工监督员自我控制。

2. 文明施工管理和监督机构依据本工程项目文明施工管理实施细则,将文明施工的评定分为“优良”“合格”“不合格”三个等级,按分项、分部、单位工程及作业厂队、施工班组逐级评定。

3. 每周由文明施工管理监督机构按实施细则进行详细检查,并认真做好记录。

4. 提倡文明作业,严禁违规施工,对违规施工的行为进行制止,一经发现不论是否造成损伤,一律给予经济处罚。

5. 文明施工管理监督机构每月进行一次文明施工评比,设文明施工流动红旗,对得到流动红旗的作业队、班组进行奖励,对文明施工做得较差的作业队、班组进行经济处罚,限其改正。

二、环境保护管理体系

(一) 环境保护规定

1. 遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规条例、细则等的规定,必须采取有效

措施，控制施工现场的各种粉尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声、振动对环境的污染和危害，并合理安排施工时间，尽量减少作业噪声。

- 2. 现场定人定时清理，建筑垃圾必须用废旧塑料袋装好清运到规定的地点卸放。严禁从高处向下抛散建筑垃圾，严禁将有毒、有害废弃物。
- 3. 生活垃圾定点堆放，及时清理，不得有焚烧行为。
- 4. 夜间施工控制人为噪声，车辆进出严禁鸣喇叭。
- 5. 教育施工作业人员，提高环境保护意识。

(二) 环境保护措施

1. 污染分析

(1) 噪声的影响。施工中，使用的施工机械如搅拌机、振捣棒、钢筋切割机、对焊机、砂轮机、空压机、汽车式起重机，以及模板支拆、清理与修复，脚手架的安装与拆除，各种材料的装卸。

(2) 灰尘的排放。施工现场土方回填、建筑垃圾、砂石料装卸、进出车辆、砂浆搅拌等这些因素都会污染空气，影响健康和污染环境。

(3) 路面及现场环境污染。现场渣土、原材料的运输过程中都会出现抛洒现象，造成污染。

(4) 生产、生活污水排放。现场所设的厕所、现场搅拌、工序用水等都会排放出污水，污染水体。

2. 环境保护目标

针对上述影响环境的因素分析制定环境保护目标，本工程环境保护目标及环境控制指标如下表所示：

环境保护目标及环境控制指标

环境目标	环境指标	部门
生产及生活污水达标排放	污水排放达标，符合环保局规定	项目部
运输遗洒	运输无遗洒现象	项目部
噪声排放达标	施工现场噪声控制：主体施工：白天<75dB，夜间<55dB， 装修施工：白天<65dB，夜间<55dB。	项目部

现场无粉尘	现场目测做到砂浆搅拌机，木工房、水泥房、砂石料堆场无扬尘，现场主要运输道路硬化率达到100%，颗粒物最高允许排放浓度限值150mg/m ³	项目部
尽量减少油品、化学品的泄露现象	现场使用的油漆、涂料等一律使用封闭式、容器式管理及使用，尽量避免因泄露、遗洒对环境造成污染	项目部
现场杜绝火灾、爆炸的发生	现场杜绝火灾、爆炸现象的发生	项目部
项目部最大限度的节约水电能源	项目部计划整个工程中的水电消耗，比工程预算用水电量降低0.5%，并将水电预算按施工阶段进行分解	项目部

执行标准：ISO14001环境体系标准、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国固体废物污染防治法、中华人民共和国水污染防治实施细则、中华人民共和国大气污染防治法实施细则、中华人民共和国环境噪声污染防治法。

3. 环境保护措施

(1) 针对施工现场的污水主要由现场砂浆搅拌机处排出，在搅拌机位置处设置沉淀池及现场设置排水沟（并设置沉淀池），经沉淀处理达标后排放；现场厕所设置化粪池。

(2) 针对运输抛洒现象，混凝土车出场前清理下料斗，所有运输车出场一律进行封闭运输。

(3) 针对现场噪声。模板拼装、结构架搭设安排在白天施工；混凝土振捣时，振动棒尽量避免接触模板、钢筋；结构施工确保质量，尽量避免打凿；脚手架拆除时，严禁直接往下扔钢管、扣件、钢筋。

(4) 各种材料利用晚间进料，项目部严格作息时间，白天、夜间的工序合理安排，使工程按进度有序进行，工程指挥组采用声控计进行噪声监控记录，噪声值不得超过下列规定：

施工阶段	主要噪声源	噪声限值（dB）	
		白天	夜间
结构	搅拌机、振捣棒、对焊机等	70	55
装修	搅拌机、电动工具等	70	55

(5) 针对现场扬尘现象，搅拌机、水泥库、木工棚采用层板进行封闭，外架立面满挂防尘布，砂子堆码时用蓬布进行覆盖，现场安排专人定时洒水、清扫。现场主要道路采用硬化路面，楼层垃圾各层清理完毕后采取密闭方式集中统一往下运输。

(6) 施工现场易燃品及化学品存放设专用仓库。现场设专人发放及回收管理，建议设

计、建设单位采用无污染材料。对现场施工管理人员和操作人员消防培训，对库房一律配备环保型灭火器，严格落实各项消防管理制度。

(7) 针对项目部情况制定切实可行的节水、节能措施，项目部设专人负责监督水电节约措施的实施。

(三) 现场措施

1. 材料运输

现场一般情况下不堆放土方，如特殊情况需在现场堆放时，要采取覆盖、表面临时固化、及时淋水降尘等措施。雨天施工时，在出大门口外马路上铺设草垫，用于扫清运土车轮胎上外带土块。

2. 施工现场道路

为降低施工现场扬尘发生，施工现场主要道路，采用硬化路面；每天派专人随时清扫现场主要施工道路，并适量洒水压尘，达到环卫要求。

3. 施工现场地面

地面要进行洒水防尘，木工操作面要及时清理木屑、锯末，并要求木工棚和作业面保持清洁；钢筋棚内，加工成型的钢筋要码放整齐，钢筋头放在指定地点，钢筋屑当天清理。

4. 区域清理

施工现场的区域施工过程中要作到工完场清，以免在结构施工完后进入装修封闭阶段刮风时将灰尘吹入空气中；各区域内的建筑垃圾随区域施工的进展及时清理，要求活完场清，不许将垃圾从高处直接倒入低处，每个区域要设有垃圾区，即时将垃圾运入垃圾站。

5. 加设安全防护网

施工建筑物外围立面采用密目安全网封闭，降低楼层内风的流速，阻挡灰尘影响建筑物周围的环境。

6. 垃圾堆放

施工现场建筑垃圾设专门的垃圾堆放区，分为回收垃圾和不可回收垃圾池，并将垃圾堆放区设置在避风处，以免产生扬尘，同时根据垃圾数量随时清运出施工现场，运垃圾的专用车每次接完后，用苫布盖好，避免途中遗洒和运输过程中造成扬尘。

第六章 施工场地治安保卫管理计划

一、治安保卫管理体系构建

（一）治安保卫组织机构与责任分工

成立以项目经理为总负责人的治安保卫领导小组，下设治安保卫办公室，配置 3 名专职治安保卫人员（需具备 3 年以上工程场地治安管理经验，其中 1 名持有公安机关颁发的治安保卫培训合格证书），各施工班组设兼职治安员（由班组安全员兼任），形成“项目经理 - 治安保卫办公室 - 专职保卫人员 - 兼职治安员”四级治安保卫网络，明确各岗位核心职责：

1. 项目经理：审批治安保卫管理制度与专项方案，每月组织 1 次治安保卫工作检查，协调解决与周边社区、公安机关的治安联动问题，对重大治安事件处置负总责；
2. 治安保卫办公室：制定日常治安巡逻计划，管理治安保卫人员与安保设备，建立《治安事件台账》，定期分析场地治安风险，每两周向项目经理汇报治安保卫情况；
3. 专职治安保卫人员：负责 24 小时场地巡逻、出入口值守、人员车辆登记，及时制止违规行为，发现治安隐患或事件立即上报并初步处置；
4. 兼职治安员：每日班前提醒班组人员遵守治安规定，协助专职保卫人员排查班组作业区域治安风险，收集人员异常动态并反馈。

同时，签订《治安保卫责任状》，将治安保卫目标纳入各部门与个人绩效考核，若因管理失职导致物资失窃或治安事件，按损失金额的 10%-30% 扣除责任部门当月绩效，情节严重者追究相关人员责任。

（二）治安保卫管理制度建设

1. 人员进出管理制度：施工现场实行“凭证进出”管理，为所有施工人员、管理人员办理统一制式的《施工出入证》（含人员照片、姓名、岗位、有效期，加盖项目部公章），出入证丢失需 24 小时内上报治安保卫办公室补办，补办期间凭身份证登记进出。外来人员（如材料供应商、参观人员）需经项目负责人审批，填写《外来人员登记表》（记录姓名、单位、事由、进出时间、联系方式），由接待人员陪同进入指定区域，禁止擅自进入施工区或物资仓库。严禁无关人员（如周边居民、流浪人员）进入场地，发现后由专职保卫人员劝离，拒不配合者联系属地派出所处理。

2. 车辆进出管理制度：施工车辆（如渣土车、混凝土罐车）需提前在治安保卫办公室登记，领取《施工车辆通行证》（标注车牌号、所属单位、运输物资类型），进出场地时接受专职保卫人员检查，确认无违规携带物资后方可通行。外来车辆（如供应商送

货车辆、访客车辆)需在出入口登记车辆信息(车牌号、车型、司机姓名、联系电话、送货 / 访客事由),由专人引导至指定停车区(远离施工区域与物资仓库),禁止在场地内随意行驶或停留。严禁车辆携带易燃、易爆、剧毒等危险品进入场地,特殊情况下(如焊接作业用乙炔瓶)需经安全管理部门审批,由专人押运并全程监管。

3. 治安巡逻与隐患排查制度:实行“三班倒”24小时巡逻机制,制定详细的《治安巡逻路线图》,覆盖施工区、物资仓库、办公区、生活区、出入口等关键区域,巡逻频率为:白天(6:00-18:00)每2小时1次,夜间(18:00-6:00)每1小时1次,恶劣天气(如暴雨、大风)加密至每30分钟1次。巡逻人员需携带对讲机、手电筒、巡逻记录仪,按路线记录巡逻情况(填写《治安巡逻日志》,注明时间、地点、发现问题、处理结果),发现门窗损坏、围墙破损、物资堆放异常等隐患,立即拍照记录并上报治安管理部门,24小时内完成整改;发现可疑人员或行为,先进行盘问,无法确认身份或存在危险时,立即通知其他保卫人员支援并联系属地派出所。

4. 物资看管制度:对水泥、钢筋、施工机械等贵重物资,实行“分区存放+专人看管”模式,物资仓库与机械停放区设置封闭式围栏(高度 $\geq 2.5\text{m}$,顶部加装防盗刺),安装高清监控摄像头(分辨率 $\geq 1080\text{P}$,覆盖无死角,存储时间 ≥ 30 天)与红外报警装置(夜间触发报警后,治安管理部门与巡逻人员手机同步接收提醒)。建立《物资出入库台账》,详细记录物资名称、规格、数量、出入库时间、经手人,出库需凭项目技术部门开具的《物资领用单》,经治安保卫人员核对无误后方可放行。每日下班前,物资管理员与专职保卫人员共同清点库存物资,核对台账与实物数量,发现短缺立即上报并调查原因,涉嫌盗窃的立即报警。

二、关键区域治安保卫措施

(一) 施工区域治安保卫

1. 划分施工分区(路基区、基层区、面层区、附属设施区),每个分区设置明显标识牌,兼职治安员负责本分区治安管理工作,禁止非本分区施工人员随意进入。施工期间,若需交叉作业,各班组需提前沟通,明确人员活动范围,避免因场地占用引发冲突;发现人员争吵、斗殴等行为,兼职治安员立即制止,无法控制时上报专职保卫人员,必要时联系派出所调解。

2. 对施工用的电缆、配电箱、小型机械设备(如切割机、电焊机),采取“定点存放+上锁管理”措施,每日施工结束后,由作业人员收回至指定存放点并上锁,专职

保卫人员夜间巡逻时重点检查，防止设备被盗或破坏。若因施工需要，设备需留在作业现场，需安排专人值守（如夜班人员），并设置警示标志与隔离栏。

（二）物资仓库与机械停放区治安保卫

1. 物资仓库实行“双人双锁”管理，钥匙分别由物资管理员与治安保卫人员保管，开门需两人同时到场，禁止单人私自进入仓库。仓库内安装防爆灯与通风设备，严禁吸烟或使用明火，配备灭火器（每 50m²配置 2 具 4kg 干粉灭火器，有效期内），定期检查消防设施完好性。对易燃易爆物资（如沥青玛蹄脂、酒精），单独存放于防爆仓库（远离火源与人员密集区），设置“严禁烟火”警示牌，出入库需登记用量与用途，使用时由专人监管。

2. 机械停放区地面硬化处理（混凝土厚度≥10cm），划分独立车位（标注机械编号与所属班组），机械停放后，操作人员需关闭发动机、拔出钥匙，将钥匙交至治安保卫人员统一保管（填写《机械钥匙台账》），次日领用需签字确认。对压路机、摊铺机等大型机械，安装 GPS 定位装置（实时监控位置，若超出预设范围，立即触发报警），定期检查机械外观与零部件，发现损坏或缺失，立即上报并排查原因，涉嫌人为破坏的移交公安机关处理。

（三）办公区与生活区治安保卫

1. 办公区设置独立出入口，配备门禁系统（刷卡进入，非工作人员禁止入内），安装监控摄像头（覆盖出入口、走廊、办公室门窗），下班后关闭门窗并上锁，专职保卫人员夜间巡逻时检查办公区门窗是否完好，防止文件、电脑等办公用品被盗。办公室内禁止存放大量现金或贵重物品，重要文件（如合同、图纸、台账）需存入带锁档案柜，涉密文件由专人保管，严禁外传。

2. 生活区（宿舍、食堂、卫生间）实行“统一管理 + 人员自律”，宿舍区设置门禁（22:00 后关闭，特殊情况需登记），禁止外来人员留宿，严禁在宿舍内酗酒、赌博、打架斗殴，兼职治安员每日检查宿舍情况，发现违规行为立即制止并上报。食堂采购的食材需存放于冷藏柜，设置“食品留样”（保存 48 小时），防止食物中毒引发纠纷；生活区垃圾桶每日清运，保持环境整洁，避免因卫生问题与周边居民产生矛盾。

（四）出入口治安保卫

1. 施工现场仅设置 1 个主出入口（若场地较大，可增设 1 个应急出入口，平时关闭并上锁），主出入口设置值班室（面积≥6m²，配备空调、监控显示器、登记桌、对讲机），由 2 名专职保卫人员 24 小时值守（白班、夜班各 1 名）。出入口安装车牌识

别系统（自动识别登记车辆，未登记车辆需人工核实）、高清摄像头（拍摄进出人员面部与车辆全貌）、金属探测门（用于检查人员是否携带违禁物品，如管制刀具），人员进出需出示出入证，车辆进出需检查《车辆通行证》与物资装载情况，无证件或手续不全者禁止进出。

2. 出入口外侧设置防撞墩（采用 C30 混凝土浇筑，尺寸 1.2m×1m×0.8m，间距 1.5m）与隔离栏，防止无关车辆冲撞出入口；内侧设置临时停车区（供外来车辆临时停靠），禁止车辆堵塞出入口。若遇大型设备或材料运输车辆进出，保卫人员需提前清理出入口通道，指挥车辆缓慢通行，避免造成交通拥堵或安全事故。

三、治安应急处置措施

（一）应急组织机构与职责

成立治安应急处置小组，由项目经理担任组长，治安管理办公室负责人任副组长，成员包括专职治安保卫人员、安全员、医护人员、属地派出所联络员，小组下设现场处置组、通讯联络组、后勤保障组：

1. 现场处置组：由 6 名专职保卫人员组成，负责现场控制（如制止冲突、抓捕可疑人员、保护现场），配备防刺背心、橡胶棍、约束带等防护装备，接到应急指令后 5 分钟内到达现场；

2. 通讯联络组：由 2 名治安管理办公室人员组成，负责联系属地派出所（预留派出所 24 小时报警电话）、110 指挥中心、周边社区居委会，及时传递应急信息，记录处置过程；

3. 后勤保障组：由 3 名物资管理员组成，负责提供应急物资（如手电筒、急救箱、警戒带、备用通讯设备），保障现场处置人员物资供应。

（二）常见治安事件应急预案

1. 物资失窃事件应急预案：发现物资失窃后，现场人员立即保护现场（禁止无关人员进入，避免破坏痕迹），上报治安管理办公室与应急处置小组。现场处置组到达后，通过监控录像查看失窃时间、可疑人员特征与逃跑路线，询问周边人员是否目击线索，同时联系属地派出所报案，协助警方调取监控、制作笔录。后勤保障组清点失窃物资数量与价值，登记入《治安事件台账》，后续跟进案件进展，若物资追回，及时办理返还手续；若无法追回，分析失窃原因，完善防范措施（如加固仓库、增加巡逻频次）。

2. 人员冲突事件应急预案：发生人员争吵时，兼职治安员或现场保卫人员立即上前劝解，了解冲突原因（如场地占用、工具借用、工资纠纷），耐心沟通协调，避免矛盾

升级；若发生肢体冲突，现场处置组立即到场，使用橡胶棍或约束带控制冲突人员（避免使用暴力，防止造成伤害），将双方带至治安值班室分开询问，查明事实后进行调解，达成和解的签订《和解协议》；若调解无效或冲突严重（如持械斗殴），立即联系属地派出所，由警方介入处理，同时安排医护人员对受伤人员进行救治，后续将事件经过与处理结果上报项目经理。

3. 可疑人员闯入事件应急预案：发现可疑人员（如无出入证、神色慌张、携带不明物品）进入场地，巡逻人员先上前盘问，要求出示身份证件与进入事由，若无法提供或回答含糊，立即通知其他保卫人员支援，将可疑人员带至值班室进一步核实。若可疑人员拒绝配合或试图逃跑，现场处置组采取必要措施（如使用约束带）控制，避免其逃脱或造成危害，同时联系派出所；若可疑人员携带危险品（如刀具、爆炸物），立即疏散周边人员，设置警戒区域，严禁靠近，等待警方专业处置。

4. 治安设施破坏事件应急预案：发现围墙破损、监控摄像头损坏、报警装置失灵等治安设施破坏情况，巡逻人员立即上报治安管理办公室，现场处置组到达后，先检查是否有人员进入或物资丢失，再设置临时警戒（如拉设警戒带、安排人员值守）。后勤保障组联系维修单位，24 小时内修复破损设施（如围墙破损采用砖砌修复，监控故障更换设备），修复期间加密巡逻频次；若查明是人为破坏，通过监控锁定责任人，联系警方追究其责任，同时加强设施防护（如围墙顶部加装防盗刺、监控摄像头安装防护罩）。

（三）应急培训与演练

1. 每月组织 1 次治安应急知识培训，内容涵盖治安事件识别（如可疑人员特征、失窃迹象）、应急处置流程（如报警话术、现场保护方法）、防护装备使用（如橡胶棍、约束带、灭火器操作），培训对象包括所有治安保卫人员、管理人员与施工班组骨干，培训后进行理论考试（满分 100 分，80 分合格）与实操考核（如模拟调解人员冲突、使用灭火器灭火），不合格者重新培训。

2. 每季度开展 1 次治安应急演练，轮流模拟物资失窃、人员冲突、可疑人员闯入等场景，演练前制定详细方案（明确参演人员、角色分工、演练步骤、评判标准），演练时由项目经理担任总指挥，现场处置组、通讯联络组、后勤保障组按流程协作，演练后组织复盘，分析存在问题（如响应时间过长、物资调配不及时），优化应急预案，演练记录与复盘报告存档备查。同时，每年与属地派出所联合开展 1 次大型应急演练，提升与警方的协同处置能力。

四、外部协同与宣传教育

（一）外部治安协同

1. 与属地派出所建立 “日常联络 + 应急联动” 机制，指定 1 名专职保卫人员作为联络员，每周向派出所汇报场地治安情况（如人员变动、物资存放、巡逻安排），每月邀请派出所民警到现场开展治安指导（如讲解防盗技巧、分析周边治安形势）。若发生重大治安事件（如团伙盗窃、恶性斗殴），联络员在报警的同时，向派出所提供场地平面图、监控录像、人员台账等资料，协助警方调查。

2. 与周边社区居委会、村委会建立沟通机制，定期走访（每两周 1 次），通报施工进度与治安措施，听取周边居民意见（如施工噪音、场地安全），及时解决居民关切的问题（如调整施工时间、修复破损的周边道路），避免因矛盾引发治安事件。若发现周边居民擅自进入施工场地，通过居委会协助劝离，同时加强场地围墙与出入口管理，防止类似情况再次发生。

（二）治安宣传教育

1. 开工前，对所有进场人员开展治安宣传教育（纳入 “三级安全教育” 内容），讲解施工现场治安管理制度（如人员车辆进出规定、物资看管要求）、常见治安风险（如盗窃、冲突）及防范措施，发放《施工场地治安管理手册》（图文并茂，包含制度条款、应急电话、案例分析），确保每人知晓并遵守。

2. 在施工现场出入口、办公区、生活区、物资仓库等区域，设置治安宣传牌（尺寸 1.2m × 0.8m，内容包括 “禁止盗窃” “文明施工，避免冲突” “应急报警电话” 等），利用现场广播（每日早中晚各播报 1 次）宣传治安规定，营造 “人人重视治安、人人参与保卫” 的氛围。每月开展 1 次 “治安宣传日” 活动，通过案例讲解、知识问答、发放礼品等形式，强化人员治安意识，鼓励员工举报治安隐患或违规行为，对举报属实者给予 50-200 元奖励。

第七章 施工环保措施计划

一、环保管理体系构建

（一）环保组织机构与责任分工

成立以项目经理为第一责任人的环保管理领导小组，下设环保管理办公室，配置 2 名专职环保管理员（需具备环境工程相关专业背景，持有环保部门颁发的施工环保培训合格证书），各施工班组设兼职环保员（由班组安全员兼任），形成“项目经理 - 环保管理办公室 - 专职环保管理员 - 兼职环保员”四级环保管理网络，明确各岗位核心职责：

1. 项目经理：审批施工环保专项方案，每月组织 1 次环保工作检查，协调解决与周边居民、环保部门的环保纠纷，对重大环保问题处置负总责；

2. 环保管理办公室：制定环保管理制度与施工期间污染防治计划，监测施工区域环境质量（噪声、扬尘、水质），建立《环保工作台账》，每两周向项目经理汇报环保管理情况；

3. 专职环保管理员：负责日常环保巡查（重点检查扬尘控制、废水排放、固废处理），监督环保措施落实，发现环保隐患立即要求整改，对整改情况跟踪验证；

4. 兼职环保员：每日班前提醒班组人员遵守环保规定，协助专职环保管理员清理作业区域垃圾，收集环保问题反馈至环保管理办公室。

同时，签订《环保责任状》，将环保目标纳入各部门与个人绩效考核，若因管理失职造成环境污染，按污染影响范围与程度，扣除责任部门当月绩效 10%-50%，情节严重者上报环保部门处理。

（二）环保管理制度建设

1. 环境监测制度：在施工场地周边敏感点（如居民区、学校、医院）设置环境监测点，监测内容包括：

（1）噪声监测：采用噪声检测仪（精度 $\pm 0.5\text{dB}$ ），每日早 6:00 - 晚 10:00 每 2 小时监测 1 次，晚 10:00 - 早 6:00（若夜间施工）每 1 小时监测 1 次，确保昼间噪声 $\leq 70\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ；

（2）扬尘监测：使用 PM10 粉尘检测仪（量程 $0-1000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），每 1 小时自动记录 1 次数据，当 PM10 浓度超过 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 时，立即启动降尘措施；

（3）水质监测：每两周对施工废水（如混凝土养护废水、车辆冲洗废水）与周边地表水（如临近河流、沟渠）取样检测，委托具备 CMA 资质的第三方机构分析 pH 值、悬浮

物（SS）、化学需氧量（COD）等指标，确保废水达标排放（pH 值 6-9，SS≤100mg/L）。

所有监测数据记录入《环境监测台账》，若超标需立即分析原因，制定整改措施并上报环保部门。

2. 环保培训制度：新进场人员必须参加“环保专项培训”（不少于 4 学时），内容涵盖《中华人民共和国环境保护法》《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、施工现场环保措施（如扬尘控制、固废分类），培训后通过考核（满分 100 分，80 分合格）方可上岗。每月组织 1 次环保知识更新培训，结合施工阶段变化（如路基施工阶段重点讲扬尘防控，面层施工阶段重点讲废水处理）调整培训内容，培训后开展现场实操考核（如正确使用雾炮机、分类投放垃圾），确保人员掌握环保操作技能。

3. 环保奖惩制度：对严格遵守环保规定、主动提出环保改进建议的班组或个人，给予奖励：班组月度环保考核优秀的，奖励 2000 元；个人提出的环保建议被采纳并产生实际效益的，奖励 500-1000 元。对违反环保规定的行为（如随意排放废水、丢弃垃圾、未采取降尘措施），予以处罚：首次违规警告并限期整改，逾期未改或再次违规，扣除班组当月绩效 500-1000 元，个人罚款 200-500 元；造成环境污染事故的，追究相关人员责任，罚款金额按损失程度确定。

二、分类型污染防治措施

（一）扬尘污染防治措施

1. 施工场地围挡与地面硬化：施工现场采用 2.5m 高彩钢板围挡封闭，围挡顶部安装喷淋系统（每 2m 设置 1 个喷头，水压≥0.3MPa），每日早 7:00 - 晚 7:00 每 2 小时喷淋 1 次（每次 30 分钟），干燥大风天气（风力≥4 级）加密至每 1 小时 1 次。施工场地主要道路（出入口、材料运输通道）采用 C20 混凝土硬化（厚度≥10cm，宽度≥4m），次要道路铺设碎石（厚度≥15cm），道路两侧设置排水沟（宽度 30cm，深度 40cm），防止积水导致扬尘。

2. 材料存储与运输防尘：水泥、石灰等易扬尘材料存入封闭式仓库（仓库屋顶采用彩钢板，墙面密封，地面铺设防潮垫），仓库内安装喷雾降尘装置，湿度保持在 60%-70%。碎石、砂等散状材料堆放区采用砖砌围挡（高度 1.5m）分隔，顶部覆盖防尘网（密度≥80%，每 10m 用沙袋压实固定），防尘网每周检查 1 次，破损及时更换。材料运输采用密闭式渣土车（车厢顶部安装自动篷布，篷布覆盖严密，无泄漏），车辆出场前必须经过洗车槽（长度≥6m，宽度≥3m，配备高压水枪与沉淀池）冲洗轮胎，轮胎表面无泥

土后方可上路；运输路线避开居民区、学校等敏感区域，若无法避开，运输时间调整为非高峰时段（如早 9:00-11:00，下午 2:00-4:00）。

3. 施工过程扬尘控制：路基开挖与回填作业时，采用湿法施工，挖掘机作业面配备雾炮机（射程 $\geq 20\text{m}$ ，覆盖开挖区域），每台挖掘机搭配 1 台雾炮机，随开挖同步开启；路基碾压时，压路机后方跟随洒水车（洒水宽度覆盖碾压区域，洒水频率根据扬尘情况调整），确保碾压过程无明显扬尘。水泥稳定碎石基层施工时，路拌机作业区域设置围挡（高度 1.8m，采用防风布），减少粉尘扩散；基层摊铺后及时洒水养护，养护期间覆盖土工布，防止基层干燥起尘。混凝土浇筑时，搅拌站料仓顶部安装粉尘收集装置（收集效率 $\geq 90\%$ ），粉尘经收集后集中处理；混凝土运输罐车卸料时，在卸料口下方设置接料托盘（防止混凝土撒落），卸料完成后及时清理托盘内残留物。

（二）噪声污染防治措施

1. 施工时间管控：严格遵守当地环保部门规定的施工时间，一般情况下，昼间施工时间为 6:00-22:00，夜间（22:00 - 次日 6:00）禁止施工；若因工程需要必须夜间施工（如混凝土连续浇筑），需提前 3 天向环保部门申请《夜间施工许可证》，获批后在施工场地周边居民区、学校等敏感点张贴《夜间施工公告》（注明施工时间、施工内容、降噪措施、投诉电话）。夜间施工时，减少高噪声设备（如破碎机、压路机）使用，若必须使用，施工时间控制在 22:00 - 次日 2:00（噪声影响最小时段），并采取临时降噪措施。

2. 设备选型与降噪改造：优先选用低噪声施工设备，如电动挖掘机（噪声 $\leq 75\text{dB}$ ）、液压压路机（噪声 $\leq 70\text{dB}$ ），替代传统柴油设备；对高噪声设备（如切割机、电焊机）进行降噪改造，切割机安装隔声罩（隔声量 $\geq 20\text{dB}$ ），电焊机配备移动隔声棚（棚体采用隔声板材，内部铺设吸声棉，噪声降低 15-20dB）。设备定期维护保养（每月 1 次），检查发动机、轴承等部件，确保设备运行正常，无异常噪声；若设备出现故障导致噪声增大，立即停机维修，维修完成后经噪声检测合格方可重新使用。

3. 噪声传播途径控制：在施工场地与敏感点（如居民区）之间设置隔声屏障（高度 $\geq 3\text{m}$ ，长度覆盖敏感点范围，屏障采用轻质隔声板，隔声量 $\geq 25\text{dB}$ ），屏障底部用砖砌基础固定，顶部设置吸声层（厚度 10cm，采用离心玻璃棉）。施工人员在高噪声环境作业时（如切割机操作、压路机驾驶），必须佩戴个人防护用品（如耳塞、耳罩，降噪量 $\geq 20\text{dB}$ ），耳塞、耳罩每两周更换 1 次，确保防护效果。施工期间，若周边居民投诉噪

声超标，立即暂停高噪声作业，现场监测噪声值，分析超标原因，采取补充降噪措施（如增加隔声屏障高度、调整施工时间），直至噪声达标。

（三）废水污染防治措施

1. 施工废水处理：施工现场设置三级沉淀池（总容积 $\geq 30\text{m}^3$ ，每级池体容积 10m^3 ，池体采用砖砌，内壁抹灰防渗），施工废水（如混凝土养护废水、车辆冲洗废水、雨水）经排水沟收集后进入沉淀池，废水在第一级沉淀池内初步沉淀（去除大颗粒悬浮物），停留时间 ≥ 2 小时；进入第二级沉淀池进一步沉淀（去除中颗粒悬浮物），停留时间 ≥ 1.5 小时；进入第三级沉淀池深度处理（添加絮凝剂，如聚合氯化铝，使细小悬浮物沉淀），停留时间 ≥ 1 小时。处理后的废水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“道路清扫、消防”标准后，用于洒水降尘、车辆冲洗、消防用水，实现废水循环利用，不外排；若废水无法循环利用（如 pH 值超标），委托具备资质的单位运输至污水处理厂处理，禁止直接排放至河流、沟渠、市政管网。

2. 生活污水处理：施工现场生活区设置一体化生活污水处理设备（处理能力 $\geq 5\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“厌氧 + 好氧 + 消毒”工艺），生活污水（如食堂废水、宿舍污水、卫生间污水）经管网收集后进入处理设备，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，用于生活区绿化灌溉、场地清扫；若无法回用，经消毒后排放至市政污水管网，排放前每月检测 1 次水质，确保达标。食堂废水排放前需经过隔油池（容积 $\geq 2\text{m}^3$ ，采用三级隔油，隔油池内安装滤网，去除食物残渣），隔油池每周清理 1 次，清理的废油委托专业单位处置，禁止随意倾倒。

（四）固体废物污染防治措施

1. 建筑垃圾处理：施工过程中产生的建筑垃圾（如路基开挖的土方、混凝土碎块、废弃模板）分类收集，土方集中堆放于指定区域（周边设置排水沟，防止雨水冲刷流失），经晾晒后用于路基回填或场地平整；混凝土碎块、废弃砖块等惰性建筑垃圾，委托具备资质的建筑垃圾处置单位运输至消纳场处理，运输前签订《建筑垃圾处置协议》，明确处置量、处置地点、运输路线，禁止随意倾倒。施工现场设置建筑垃圾临时堆放点（面积 $\geq 20\text{m}^2$ ，采用砖砌围挡，高度 1.2m，地面硬化），建筑垃圾每日清运 1 次，堆放点内无堆积；清运车辆采用密闭式货车，车厢无泄漏，运输过程中不散落。

2. 生活垃圾处理：生活区设置分类垃圾桶（每 10 人配置 1 组，每组包含“可回收物”“厨余垃圾”“有害垃圾”“其他垃圾”4 个垃圾桶，垃圾桶采用塑料材质，带盖，标识清晰），垃圾桶每日清理 1 次，由当地环卫部门定期清运（清运频率为每日 1

次)。可回收物(如废纸、塑料瓶、废金属)由专人分类收集,定期出售给正规回收单位,所得收益用于环保奖励;厨余垃圾(如剩饭、剩菜、果皮)装入密封垃圾袋,由环卫部门运至餐厨垃圾处理厂处理;有害垃圾(如废电池、废油漆桶、过期药品)单独存放于封闭式容器(容器标注“有害垃圾”,放置在远离生活区的安全区域),每季度由环保部门指定单位回收处置;其他垃圾(如卫生巾、烟头)装入垃圾袋,由环卫部门运至垃圾填埋场处理。

3. 危险废物处理:施工过程中产生的危险废物(如废机油、废液压油、废油漆、废蓄电池),单独存放于危险废物暂存间(暂存间采用砖砌,地面铺设防渗漏垫层,墙面涂刷防腐蚀涂料,面积 $\geq 10\text{m}^2$),暂存间内设置分类货架,危险废物按种类分区存放,每类废物张贴《危险废物标签》(注明废物名称、产生日期、数量、危害特性)。危险废物暂存时间不超过 1 年,每季度联系具备《危险废物经营许可证》的单位清运处置,签订《危险废物处置协议》,清运时填写《危险废物转移联单》(一式五联,环保部门、产生单位、处置单位各留存一联),确保危险废物处置全程可追溯。

三、生态保护与恢复措施

(一) 施工区域生态保护

1. 植被保护:施工前对场地内原有植被(如树木、灌木、草坪)进行调查,记录植被种类、数量、位置,绘制《植被分布图》,报环保部门备案。对需要保留的植被(如古树名木、景观树木),设置保护围挡(采用木栅栏,高度 1.5m,围挡距离树木根部 $\geq 1\text{m}$),围挡内禁止堆放材料、停放机械、通行车辆;树木周边设置洒水装置,定期浇水(每周 2-3 次,根据天气情况调整),确保植被正常生长。若因施工需要必须砍伐树木,需提前向林业部门申请《林木采伐许可证》,获批后按规定砍伐,砍伐的树木由林业部门指定单位处理,禁止私自出售或丢弃。

2. 水土保持:路基开挖时,按设计要求放坡(软土地基放坡比例 1:1,一般土质放坡比例 1:0.5),边坡采用编织袋装土防护(编织袋内装土压实,堆叠高度 $\geq 0.5\text{m}$,每 10m 设置一道截水沟),防止边坡坍塌水土流失。路基回填时,分层回填、分层压实(每层压实度 $\geq 95\%$),回填完成后及时种植固土植物(如狗牙根、紫花苜蓿),植物种植密度为 20 株/ m^2 ,种植后定期浇水养护,确保成活率 $\geq 85\%$ 。施工场地周边设置排水沟与沉砂池(沉砂池容积 $\geq 5\text{m}^3$,与排水沟连通),雨水经排水沟收集后进入沉砂池,去除泥沙后排放至市政雨水管网,防止雨水冲刷场地导致水土流失。

(二) 施工后生态恢复

1. 场地平整与绿化：工程完工后，对施工临时占地（如材料堆放区、机械停放区、生活区）进行平整，清除建筑垃圾与杂物，场地平整度误差 $\leq 5\text{cm}$ 。平整后的场地根据原土地用途进行恢复：若原用途为耕地，铺设耕作土（厚度 $\geq 30\text{cm}$ ，土壤肥力达到耕种标准），并协助当地农民恢复种植；若原用途为绿地，种植乡土树种（如杨树、柳树）与草坪（如早熟禾、高羊茅），树种种植间距为 $3\text{m} \times 3\text{m}$ ，草坪覆盖率 $\geq 90\%$ ，绿化完成后移交当地园林部门管理。

2. 临时设施拆除与清理：施工临时设施（如围挡、仓库、宿舍、办公室）拆除时，采用人工拆除（禁止使用爆破拆除，避免产生噪声与粉尘），拆除的材料分类回收：可重复利用的材料（如彩钢板、钢管、扣件）整理后存放于指定区域，用于后续工程；不可利用的材料（如破损的塑料布、废弃的木材）作为建筑垃圾清运至消纳场处理。拆除完成后，清理场地内残留的混凝土基础、钢筋等杂物，并用压路机对场地进行碾压（压实度 $\geq 90\%$ ），确保场地无明显坑洼。

第八章 冬季和雨季施工方案

一、冬季施工方案（当室外日平均气温连续 5 天低于 5°C 或最低气温低于 -3°C 时启动）

（一）冬季施工准备工作

1. 组织与技术准备

(1) 成立冬季施工专项领导小组，由项目经理任组长，技术负责人、质量负责人、安全员为副组长，各施工班组长为成员，明确职责：组长统筹冬季施工资源调配与方案落实，技术负责人制定冬季施工技术参数与质量控制要点，安全员负责冬季施工安全检查（如防滑、防冻）。

(2) 施工前组织全员冬季施工培训，内容涵盖《建筑工程冬季施工规程》（JGJ/T 104-2011）、水泥混凝土冬季施工工艺（如骨料预热、防冻剂添加）、冬季安全防护措施（如防滑鞋穿戴、防冻伤应急处理），培训后通过理论考试与现场实操考核，合格后方可上岗。

(3) 提前与气象部门建立联络机制，每日获取未来 3 天天气预警信息（重点关注降温、降雪、冰冻预警），若遇极端天气（如气温骤降至 -5°C 以下、暴雪），提前 24 小时调整施工计划，暂停室外作业。

2. 物资与设备准备

(1) 储备冬季施工专用物资：保温材料（阻燃型土工布、电热毯、岩棉被，按每 100m^2 路面储备 200m^2 土工布、50 条电热毯）、防冻剂（选用符合 GB 8076-2008 标准的早强型防冻剂，储备量满足 3 天混凝土施工需求）、融雪剂（工业盐，储备量 5 吨，用于场地与道路除冰）、防滑物资（防滑鞋套、麻袋，各储备 200 套 / 条）。

(2) 对施工设备进行冬季改造与维护：混凝土搅拌站安装骨料预热装置（如蒸汽预热管，确保骨料温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ）、水箱加装电加热棒（水温控制在 $15\text{--}20^{\circ}\text{C}$ ）；压路机、摊铺机等机械更换冬季专用机油（黏度等级 5W-40）与防冻液（冰点 $\leq -25^{\circ}\text{C}$ ），每日施工前预热设备 30 分钟，确保机械启动正常；运输罐车罐体包裹保温棉，防止混凝土运输过程中温度流失。

3. 现场准备

(1) 对施工场地主要道路（出入口、材料运输通道）铺设麻袋或撒融雪剂，防止结冰打滑；作业区域（如路基、面层施工区）搭建临时保温棚（采用钢管支架 + 彩钢板 + 岩

棉保温层，棚内高度 $\geq 3\text{m}$ ，覆盖施工区域），棚内安装燃油热风机（每 100m^2 配置 1 台，制热功率 $\geq 10\text{kW}$ ），确保棚内温度 $\geq 5^\circ\text{C}$ 。

(2) 提前清理场地排水系统（排水沟、沉淀池），防止冬季积水结冰堵塞；对临时用水管道（如洒水车、养护用水管道）采用岩棉管包裹保温，外露管道加装电伴热装置（温度设定 5°C ，自动启停），每日施工结束后排空管道内积水，避免管道冻裂。

（二）各分项工程冬季施工工艺与质量控制

1. 路基冬季施工

(1) 路基开挖避免在严寒时段（气温低于 -5°C ）进行，若必须开挖，采用“分层开挖、快速回填”工艺，每层开挖深度 $\leq 1.5\text{m}$ ，开挖后 4 小时内完成回填，防止基底土壤冻结。回填土需提前晾晒，含水量控制在最佳含水量 $\pm 2\%$ ，若土壤冻结（冻结深度 $\geq 5\text{cm}$ ），采用破碎机破碎冻土，剔除粒径大于 10cm 的冻块。

(2) 路基碾压选择在午间高温时段（ $10:00-15:00$ ，气温相对较高）进行，碾压前检测土壤温度（ $\geq 0^\circ\text{C}$ ），采用 20t 振动压路机分 3 遍碾压，压实度需达到重型击实标准的 95% 以上；碾压完成后立即覆盖 2 层阻燃土工布 + 1 层岩棉被保温，防止路基受冻，若遇降雪，雪后及时清理积雪并检查路基有无冻胀，发现冻胀立即开挖重新回填。

2. 基层（水泥稳定碎石）冬季施工

(1) 基层施工前预热骨料，采用蒸汽预热装置将碎石温度提升至 $10-15^\circ\text{C}$ ，水泥采用暖棚存放（棚内温度 $\geq 10^\circ\text{C}$ ），避免水泥受潮结块。拌和时用水量比常温施工增加 5%-8%（补偿水分蒸发），添加早强型防冻剂（掺量为水泥用量的 3%-5%，由实验室试配确定），确保混合料出厂温度 $\geq 15^\circ\text{C}$ ，运输到现场温度 $\geq 10^\circ\text{C}$ 。

(2) 基层摊铺采用“快速摊铺、及时碾压”工艺，摊铺时间控制在 30 分钟内，碾压采用 12t 静压压路机 + 20t 振动压路机组合，碾压次数比常温增加 1-2 遍，碾压完成后立即覆盖土工布 + 岩棉被保温，养护期延长至 10 天，养护期间棚内温度保持 $\geq 5^\circ\text{C}$ ，每日检测基层强度，达到设计强度的 80% 后方可进行面层施工。

3. 面层（水泥混凝土）冬季施工

(1) 混凝土配合比优化：选用 P.O 42.5R 早强水泥，添加早强型防冻剂（掺量 3%-5%）与引气剂（掺量 0.01%-0.02%），降低水灰比至 0.45 以下，提高混凝土抗冻性；骨料采用预热骨料（碎石温度 $\geq 10^\circ\text{C}$ ，砂温度 $\geq 5^\circ\text{C}$ ），拌合用水加热至 $15-20^\circ\text{C}$ ，确保混凝土拌合出料温度 $\geq 18^\circ\text{C}$ ，运输到现场温度 $\geq 15^\circ\text{C}$ ，入模温度 $\geq 10^\circ\text{C}$ 。

(2) 混凝土浇筑与振捣：浇筑前清理模板内冰雪与杂物，模板采用电热毯加热（模板温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ）；浇筑过程中采用三辊轴摊铺机快速振捣（振捣频率 60Hz，振捣时间比常温增加 20%），避免混凝土在模板内停留时间过长导致温度下降；浇筑完成后立即覆盖电热毯（温度设定 20°C ）+2 层土工布 + 1 层岩棉被保温，保温时间不少于 7 天，期间每日监测混凝土内部温度（采用温度传感器，每 2 小时记录 1 次），确保内部温度 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ，强度达到设计强度的 70% 后方可拆除保温层。

(3) 切缝与填缝：切缝时间比常温推迟 24-48 小时，切缝前检测混凝土强度（ $\geq 5\text{MPa}$ ），切缝后立即灌注沥青玛蹄脂（加热温度 $200-220^{\circ}\text{C}$ ，确保灌注时无冻结），填缝完成后覆盖保温棉，防止填缝料受冻开裂。

（三）冬季施工安全与环保措施

1. 安全措施

(1) 作业人员必须穿戴冬季防护用品（防滑鞋、防寒服、防冻手套），高空作业（如路缘石安装）时系安全带，脚下铺设防滑垫；施工现场禁止在脚手架、防护栏上堆放积雪，每日施工前清理作业面冰雪，防止滑倒坠落。

(2) 临时用电设备（如电热毯、热风机）必须安装漏电保护器（动作电流 $\leq 15\text{mA}$ ，动作时间 $\leq 0.1\text{s}$ ），电线采用架空敷设或穿管保护，禁止在雪水中浸泡；使用燃油热风机时远离易燃物（如土工布、保温棉），配备灭火器（每台热风机旁配置 2 具 4kg 干粉灭火器），防止火灾。

(3) 施工现场设置防冻伤应急点，配备冻伤膏、暖手宝、热饮，若发现作业人员出现冻伤（如手指、耳朵红肿、麻木），立即转移至温暖区域，涂抹冻伤膏并饮用热饮，严重者送医治疗。

2. 环保措施

(1) 融雪剂使用严格控制用量（每平方米撒布量 $\leq 50\text{g}$ ），避免过量使用污染土壤与地下水；撒布融雪剂时避开植被区域，若不慎污染植被，及时用清水冲洗。

(2) 冬季施工产生的保温废料（如破损土工布、岩棉被）分类回收，可重复利用的修复后继续使用，不可利用的作为建筑垃圾清运至指定消纳场，禁止随意丢弃。

二、雨季施工方案（当连续 3 天降雨或日降雨量 $\geq 50\text{mm}$ 时启动）

（一）雨季施工准备工作

1. 组织与技术准备

(1) 成立雨季施工应急小组，由项目经理任组长，技术负责人、安全员、施工员为核心成员，制定《雨季施工应急预案》，明确暴雨、洪涝等突发情况的响应流程（如人员撤离、设备转移、排水抢险），每季度组织 1 次雨季施工演练，提升应急处置能力。

(2) 施工前对全员进行雨季施工培训，内容涵盖雨季施工风险（如路基坍塌、混凝土冲刷）、排水设施操作（如水泵使用、排水沟清理）、防雨措施（如防雨棚搭建），培训后考核合格方可上岗；技术部门提前修订雨季施工技术参数（如混凝土坍落度调整、路基压实度检测频率增加），确保工艺适配雨季环境。

2. 物资与设备准备

(1) 储备雨季施工专用物资：防雨设备（防雨布，按每 100m²路面储备 150m²；移动防雨棚，储备 5 个，覆盖面积 20m²/ 个）、排水设备（潜水泵，功率 7.5kW，储备 10 台；污水泵，功率 5kW，储备 5 台；排水管，直径 100mm，储备 100m）、防洪物资（沙袋，储备 2000 条；铁锹、镐头，各储备 50 把）、防潮物资（塑料薄膜，储备 500 m²；干燥剂，储备 100kg，用于材料防潮）。

(2) 检查并加固施工设备：混凝土搅拌站、摊铺机等大型设备基础垫高 30cm，防止雨水浸泡；运输罐车、洒水车等车辆检查刹车系统与轮胎（确保刹车灵敏、轮胎花纹深度≥3mm），避免雨天打滑；配电箱、开关箱加装防雨罩，底部垫高 50cm，防止雨水侵入短路。

3. 现场准备

(1) 完善场地排水系统：施工场地周边设置环形排水沟（宽度 50cm，深度 60cm，坡度≥3%），与市政雨水管网连通；路基两侧设置纵向排水沟（宽度 40cm，深度 50cm），每 50m 设置 1 个集水井（直径 80cm，深度 1.5m），集水井内放置潜水泵，确保雨水及时排出。

(2) 对材料存放区进行防潮处理：水泥仓库地面垫高 50cm，铺设防潮垫，屋顶检修补漏，确保无渗水；碎石、砂等散状材料堆放区采用砖砌围挡（高度 1.2m），顶部覆盖防雨布，底部设置盲沟（铺设碎石，宽度 30cm，深度 40cm），防止雨水浸泡导致骨料含水率超标。

(3) 对已施工完成的路基、基层进行防雨保护：路基碾压完成后立即覆盖防雨布，若遇降雨，雨后检查路基有无积水、沉降，发现积水及时排除，沉降区域重新碾压；基层施工完成后覆盖土工布 + 防雨布，养护期间避免雨水冲刷，若防雨布破损，立即更换。

（二）各分项工程雨季施工工艺与质量控制

1. 路基雨季施工

(1) 路基开挖采用“分段开挖、分段回填”工艺，每段长度 $\leq 50\text{m}$ ，开挖后 24 小时内完成回填，避免基底长时间暴露受雨浸泡；若开挖过程中遇降雨，立即停止作业，覆盖防雨布，雨后清理基底积水与淤泥（淤泥厚度 $\geq 10\text{cm}$ 时需全部清除），重新检测基底承载力（ $\geq 180\text{kPa}$ ），合格后方可回填。

(2) 回填土含水率控制在最佳含水量 $\pm 2\%$ ，雨天含水率过高时，采用晾晒或掺加干土（掺量 5%-10%）调整；碾压时采用“轻压慢碾”工艺，碾压次数比常温增加 1-2 遍，压实度检测频率增加 50%（每 500 m^2 检测 1 点），确保压实度达标；碾压完成后及时修整边坡，边坡坡度按设计值加大 10%（如原坡度 1:0.5 调整为 1:0.55），防止雨水冲刷坍塌。

2. 基层（水泥稳定碎石）雨季施工

(1) 基层施工避开雨天，若施工中遇降雨，立即停止摊铺，已摊铺的混合料在 1 小时内碾压成型，未碾压的混合料若被雨水浸泡（含水率超标），全部铲除重新拌合；拌合时根据骨料实际含水率调整加水量，确保混合料含水率符合设计要求（最佳含水率 $\pm 1\%$ ）。

(2) 基层碾压完成后立即覆盖土工布 + 防雨布，养护期间每日检查防雨布是否完好，发现破损及时修补；若雨水渗入基层，雨后检测基层含水率与强度，含水率超标时晾晒至合格，强度不足时采取补强措施（如喷洒水泥浆）；基层验收时增加弯沉检测频率（每 100m 检测 1 点），确保基层承载能力达标。

3. 面层（水泥混凝土）雨季施工

(1) 混凝土浇筑前查看天气预报，避开降雨时段；若浇筑中遇小雨，立即搭建移动防雨棚，继续浇筑，同时调整混凝土坍落度（减小 10-20mm），加快振捣速度，缩短浇筑时间；若遇中雨及以上，立即停止浇筑，在已浇筑混凝土末端设置施工缝（垂直于路面中心线，缝内安装止水带），雨后清理施工缝杂物，涂刷水泥浆后继续浇筑。

(2) 混凝土养护采用“覆盖塑料薄膜 + 土工布”组合，防止雨水冲刷混凝土表面；养护期间禁止雨水浸泡路面，若路面出现积水，及时用污水泵排出；混凝土切缝时间比常温推迟 12-24 小时，切缝后及时灌注填缝料，填缝料灌注前确保缝内干燥，避免雨水滞留导致缝底损坏。

（三）雨季施工安全与环保措施

1. 安全措施

(1) 雨季施工重点防范触电事故：施工现场临时用电设备（如水泵、振捣器）必须接地（接地电阻 $\leq 4\Omega$ ），操作人员穿戴绝缘手套与绝缘鞋；遇雷雨天气，立即停止室外用电作业，关闭配电箱电源，人员撤离至室内安全区域。

(2) 防范路基坍塌与边坡失稳：每日检查路基边坡、基坑边坡有无裂缝、沉降，若发现边坡出现滑塌迹象，立即疏散周边人员，设置警戒区，采用沙袋反压、打木桩等措施加固；雨后对脚手架、围挡进行检查，发现倾斜、变形立即加固或拆除，防止倒塌伤人。

(3) 确保施工机械安全：暴雨天气将压路机、摊铺机等大型机械转移至地势较高、排水畅通的区域停放，停放区地面垫高 50cm；运输车辆雨天行驶速度 $\leq 30\text{km/h}$ ，避免急刹车、急转弯，防止侧滑；潜水等排水设备使用前检查绝缘性能，运行中派专人看管，防止设备故障漏电。

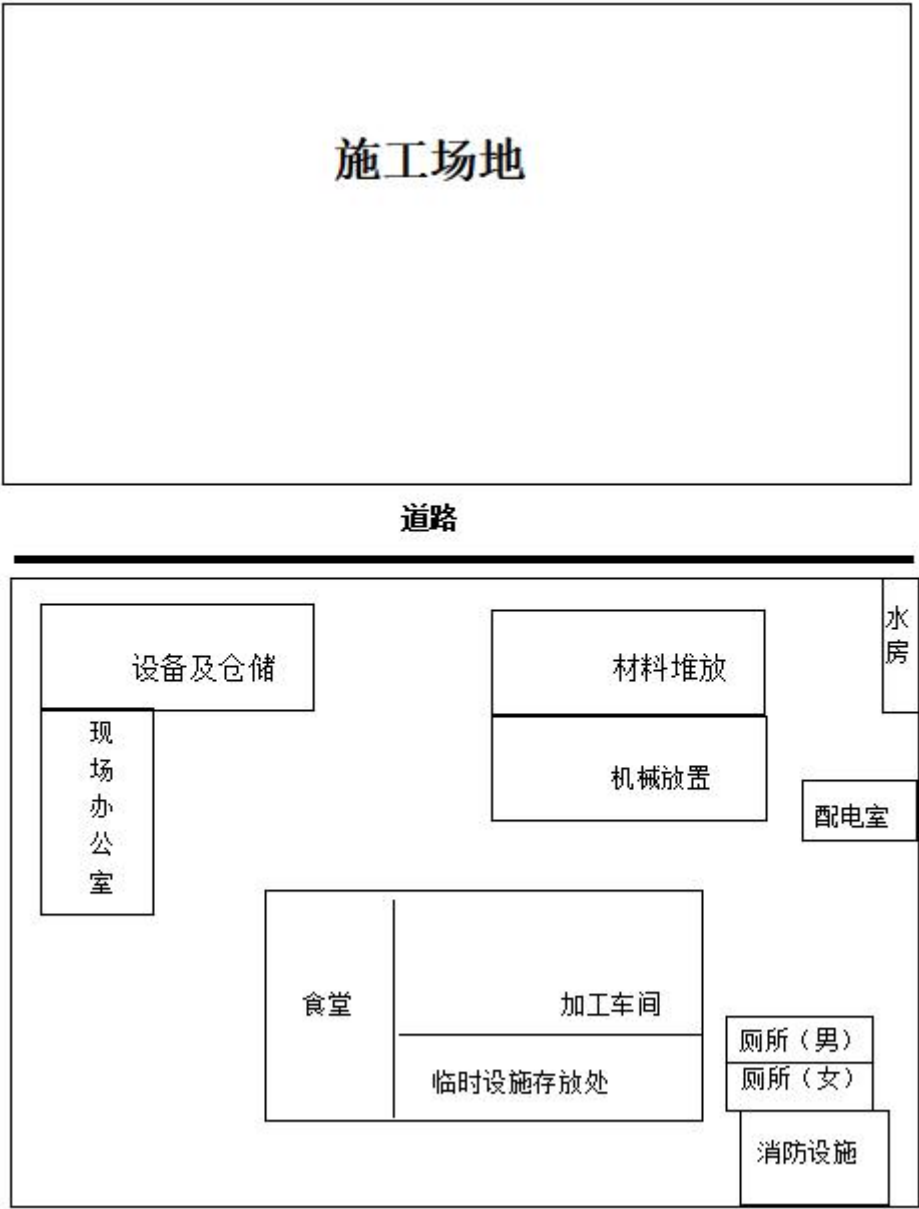
2. 环保措施

(1) 施工废水经三级沉淀池处理（停留时间 ≥ 4 小时）后回用，禁止直接排放至市政管网或河流，沉淀池雨后及时清理淤泥（每 3 天清理 1 次），淤泥作为建筑垃圾清运至指定消纳场。

(2) 雨季避免露天堆放水泥、石灰等易流失材料，若材料被雨水冲刷，及时收集处理，防止污染周边土壤与水体；生活垃圾、建筑垃圾分类收集，雨天采用防雨布覆盖，避免雨水冲刷导致垃圾扩散，每日及时清运至指定处理场所。

(3) 雨后对施工场地周边植被进行检查，若因施工导致植被受损，及时补种乡土植物（如狗牙根、紫花苜蓿），补种成活率 $\geq 85\%$ ，避免水土流失与生态破坏。

第九章 施工现场总平面布置（供应商应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置）



文字说明：

一、行政与生活临时设施布置

应尽量利用建设单位的生活基地或其他永久性建筑，不足部分另行建造。

一般全工地性行政管理用房宜设在全工地人口处，以便对外联系；也可设在工地中间，便于全工地管理；工人用的福利设施应设置在工人较集中的地方，或工人必经之处；

生活基地应设在场外，距工地500—1000m为宜；食堂可布置在工地内部或工地与生活区之间。

二、临时水电管网及其他动力设施的布置

水电从外面接人工地，沿主要干道布置干管、主线，然后与各用户接通；，临时总变电站应设置在高压电引入处，不应放在工地中心；临时水池应放在地势较高处；设置在工地中心或工地中心附近的临时发电设备，沿干道布置主线；施工现场供水管网有环状、枝状和混合式三种形式。

根据工程防火要求，应设立消防站。一般设置在易燃物（木材、仓库等）附近，并须有通畅的出口和消防车道，其宽度不宜小于6m；沿道路布置消防栓时，其间距不得大于100m，消防栓到路边的距离不得大于2m。

第十章 项目组织管理机构

详见响应文件“九、项目管理机构”

第十一章 承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作（如有）、材料计划和劳动力计划

一、材料计划

（一）主要材料种类及用量计算

新建水泥混凝土道路工程所需主要材料包括水泥、砂石料、外加剂、钢筋以及土工材料等，各类材料的用量需结合道路设计参数、施工面积及相关技术标准进行精准计算。

1. 水泥：水泥作为混凝土的胶凝材料，其用量需根据混凝土设计强度等级确定。以常见的 C30 水泥混凝土为例，每立方米混凝土中水泥用量约为 320 - 350kg。假设本道路工程混凝土浇筑总量为 V 立方米（具体数值需根据道路实际长度、宽度及厚度计算得出，例如道路长度为 1000m，宽度为 12m，厚度为 0.2m，则混凝土浇筑总量 $V = 1000 \times 12 \times 0.2 = 2400$ 立方米），若采用 C30 混凝土，取水泥用量中间值 335kg / 立方米，那么水泥总用量约为 $2400 \times 335 = 804000\text{kg}$ ，即 804 吨。在选择水泥时，应优先选用普通硅酸盐水泥，其强度等级需与混凝土设计强度等级相匹配，且需具备良好的安定性和凝结时间，以满足道路施工及使用要求。

2. 砂石料：砂石料是混凝土的骨料，包括粗骨料（碎石）和细骨料（砂）。粗骨料应选用质地坚硬、级配良好的碎石，粒径需符合设计要求，通常为 5 - 31.5mm；细骨料宜采用洁净的中砂，含泥量应控制在 3% 以内，以保证混凝土的和易性和强度。

3. 外加剂：为改善混凝土的性能，如提高强度、减少用水量、延缓凝结时间等，需添加适量的外加剂。常用的外加剂有减水剂、缓凝剂等，其掺量一般为水泥用量的 0.5% - 2%。在选择外加剂时，需根据工程所处环境、施工季节及混凝土性能要求进行筛选，并进行试配试验，确保外加剂与水泥的相容性及混凝土性能符合设计标准。

4. 钢筋：在道路的胀缝、缩缝及补强部位需设置钢筋，以增强道路的整体强度和抗裂性能。钢筋用量需根据设计图纸中钢筋的规格、间距及布置长度进行计算。此外，若道路存在其他补强钢筋，需按照类似方法进行计算，汇总得出钢筋总用量。钢筋应选用符合国家标准 HRB400 级钢筋，其力学性能和化学成分需满足设计要求，进场时需提供质量证明书，并进行抽样送检，合格后方可使用。

5. 土工材料：为提高道路基层的稳定性和承载力，减少路基不均匀沉降，在路基与基层之间可能需要铺设土工格栅等土工材料。土工材料需选用具有较高强度、耐老化性能及良好渗透性的产品，进场时需进行外观检查和性能测试，确保其质量符合工程要求。

（二）材料采购与运输安排

1. 采购计划

(1) 供应商选择：采用公开招标或邀请招标的方式选择材料供应商，对供应商的资质、生产能力、产品质量、信誉及售后服务等进行综合评估，筛选出 3 - 5 家合格供应商。优先选择生产规模大、技术实力强、质量控制体系完善且具有类似工程供货经验的供应商，以保证材料的稳定供应和质量可靠。

(2) 采购时间节点：根据工程施工进度计划，制定详细的材料采购时间节点。水泥、砂石料等主要材料应在施工前 15 - 30 天完成采购合同签订，并根据施工进度分批次组织进场，确保施工现场材料供应连续，避免出现停工待料现象。外加剂、钢筋及土工材料等可在施工前 7 - 15 天完成采购，预留足够的时间进行进场检验和试配试验。

(3) 采购数量控制：采购数量应根据材料用量计算结果，并考虑一定的损耗系数（水泥损耗系数一般为 1.5% - 2%，砂石料损耗系数为 2% - 3%，钢筋损耗系数为 3% - 5%，土工材料损耗系数为 5% - 8%）确定，以防止因材料损耗导致供应不足。同时，避免过量采购造成材料积压和资金占用，对于易受潮、变质的材料（如水泥、外加剂），应根据施工进度按需采购，确保材料在保质期内使用完毕。

2. 运输安排

(1) 运输方式选择：根据材料的性质、数量及运输距离选择合适的运输方式。水泥、外加剂等袋装或桶装材料宜采用封闭货车运输，以防止运输过程中受潮、淋雨或散落；砂石料等散装材料可采用自卸卡车运输，运输车辆需具备良好的密闭性，避免沿途遗撒污染环境；钢筋可采用平板拖车运输，运输过程中需对钢筋进行捆绑固定，防止钢筋变形或滑落；土工材料应采用防水、防潮的运输车辆，避免材料在运输过程中受到损坏。

(2) 运输路线规划：提前勘察材料运输路线，选择路况良好、交通畅通、距离较短的运输路线，避免经过交通拥堵路段或施工区域，以保证材料运输顺畅，减少运输时间。对于长途运输的材料，应合理安排运输车辆的休息时间，确保驾驶员疲劳驾驶，保障运输安全。同时，与交通管理部门保持沟通，办理必要的运输通行证，确保材料运输符合交通法规要求。

(3) 运输时间协调：根据施工现场的材料需求计划和存储能力，合理安排材料的运输时间，确保材料进场时间与施工进度相匹配。对于水泥、砂石料等用量较大的材料，应分批次、定时定量运输，避免一次性大量进场导致施工现场材料堆放混乱或存储场地不足。在运输过程中，建立运输调度机制，实时跟踪运输车辆的位置和运输进度，及时处理运输过程中出现的问题（如交通拥堵、车辆故障等），确保材料按时到达施工现场。

（三）材料存储与管理

1. 存储场地规划：根据施工现场的地形条件和材料性质，合理规划材料存储场地。水泥、外加剂等易受潮材料应存储在室内仓库，仓库需具备良好的防潮、防水、通风条件，地面应铺设防潮层（如铺设油毡或浇筑混凝土垫层），并设置排水沟，防止雨水浸泡材料。砂石料等散装材料应设置专门的料场，料场应进行硬化处理（浇筑混凝土地面或铺设碎石垫层），并采用围挡（如砖砌围墙或铁皮围挡）进行分隔，将不同种类、规格的砂石料分开存放，避免混料。钢筋应存放在防雨、防潮的棚架内，棚架高度应满足钢筋堆放要求，钢筋堆放时应垫高（如采用木方或砖砌支墩），离地高度不小于 10cm，以防止钢筋生锈。土工材料应存储在干燥、通风的仓库内，避免阳光直射和雨淋，存储时应平整堆放，避免折叠和挤压，防止材料损坏。

2. 存储管理措施

（1）材料标识：对进场的各类材料进行清晰标识，标识内容包括材料名称、规格、型号、产地、进场日期、数量、质量状态（合格、待检、不合格）等信息。标识牌应悬挂在材料堆放场地的明显位置，便于管理人员和施工人员识别和取用。

（2）库存盘点：建立材料库存盘点制度，定期（如每周或每月）对库存材料进行盘点，核对材料的数量、规格、型号等信息，确保库存材料与账目相符。通过库存盘点，及时掌握材料的消耗情况和库存余量，为材料采购计划的调整提供依据，防止材料短缺或积压。

（3）质量控制：材料存储期间，安排专人负责材料的质量检查和维护，定期检查材料的外观质量、性能指标（如水泥的安定性、凝结时间，砂石料的含泥量、级配，钢筋的锈蚀情况等），发现问题及时处理。对于超过保质期或质量不合格的材料，应及时清理出场，并做好记录，严禁不合格材料用于工程施工。

（4）领用管理：建立材料领用制度，施工人员领用材料时需填写材料领用单，注明领用材料的名称、规格、型号、数量及用途，经施工班组负责人和材料管理人员签字批准后方可领用。材料管理人员应严格按照领用单发放材料，控制材料的领用数量，避免浪费。同时，做好材料领用记录，跟踪材料的使用情况，确保材料用于指定的工程部位。

二、劳动力计划

（一）劳动力配置

根据新建水泥混凝土道路工程的施工工序（如路基施工、基层施工、混凝土面层施工、道路附属设施施工等）和施工进度要求，合理配置各类劳动力，确保各施工环节有序衔接，提高施工效率。

1. 管理人员：配备项目经理 1 名，负责工程的整体管理和协调工作，包括施工进度控制、质量安全管理、成本控制、合同管理等；技术负责人 1 名，负责工程的技术管理工作，包括施工图纸会审、施工方案编制、技术交底、现场技术指导、工程质量检验等；质量员 1 名，负责工程质量的检查和验收工作，对施工过程中的原材料、构配件、设备及各道施工工序进行质量检验，确保工程质量符合设计和规范要求；安全员 1 名，负责工程的安全生产管理工作，制定安全生产管理制度和操作规程，对施工人员进行安全生产教育和培训，检查施工现场的安全隐患，督促整改，确保施工安全；施工员 1 名，负责施工现场的施工组织和管理工作，根据施工进度计划安排施工人员和机械设备，组织施工工序的实施，协调各施工班组之间的关系，确保施工进度顺利进行；资料员 1 名，负责工程资料的收集、整理、归档和管理，包括施工图纸、设计变更、施工记录、质量检验报告、验收资料等，确保工程资料的完整性、准确性和及时性。

2. 技术工人

(1) 混凝土工：混凝土面层施工是道路工程的关键环节，需要配备经验丰富的混凝土工，负责混凝土的搅拌、运输、浇筑、振捣、抹面、养护等工作。根据混凝土浇筑量和施工进度要求，每台班配备混凝土工 8 - 10 名（其中熟练混凝土工 4 - 5 名，辅助混凝土工 4 - 5 名），若采用商品混凝土，可适当减少混凝土搅拌环节的人员配置；若采用现场搅拌混凝土，需增加搅拌人员 2 - 3 名。

(2) 钢筋工：负责道路胀缝、缩缝及补强部位钢筋的加工、制作和安装工作，包括钢筋的切断、弯曲、绑扎、焊接等工序。根据钢筋工程量和施工进度，配备钢筋工 6 - 8 名（其中熟练钢筋工 3 - 4 名，辅助钢筋工 3 - 4 名），钢筋工需具备熟练的钢筋加工和安装技能，熟悉钢筋焊接和绑扎的质量要求。

(3) 架子工：在道路施工过程中，若需要搭设脚手架（如道路附属设施施工或高边坡防护施工），需配备架子工 2 - 3 名，负责脚手架的搭设、拆除和维护工作。架子工必须持有特种作业人员操作证书，具备丰富的脚手架搭设经验，严格按照脚手架搭设规范进行施工，确保脚手架的安全稳定。

(4) 电工：负责施工现场的临时用电管理和维护工作，包括临时用电线路的敷设、配电箱的安装和调试、施工机械设备的用电保障等。配备电工 2 名（其中持特种作业人员

操作证书的电工 1 名，辅助电工 1 名），电工需熟悉施工现场临时用电安全技术规范，定期对临时用电设施进行检查和维护，确保用电安全。

(5) 机械操作工：道路施工过程中需要使用多种机械设备（如挖掘机、装载机、压路机、混凝土搅拌车、混凝土摊铺机、洒水车等），需配备相应的机械操作工。根据机械设备的数量和施工进度要求，配备挖掘机操作工 2 - 3 名、装载机操作工 1 - 2 名、压路机操作工 2 名、混凝土搅拌车驾驶员 3 - 4 名、混凝土摊铺机操作工 1 - 2 名、洒水车驾驶员 1 名。机械操作工必须持有相应机械设备的操作证书，具备熟练的操作技能和丰富的施工经验，严格按照机械设备的操作规程进行操作，确保机械设备的正常运行和施工安全。

(6) 普工：普工主要负责施工现场的辅助工作，如材料搬运、场地清理、基层平整、混凝土养护辅助等工作。根据施工进度和施工现场的实际需求，配备普工 15 - 20 名，普工应具备良好的体力和劳动积极性，服从管理人员的安排，配合技术工人完成各项施工任务。

（二）劳动力培训与管理

1. 劳动力培训

(1) 岗前培训：所有进场施工人员（包括管理人员、技术工人和普工）必须进行岗前培训，培训内容包括工程概况、施工图纸、施工方案、质量标准、安全操作规程、文明施工要求等。通过岗前培训，使施工人员了解工程的基本情况和施工要求，熟悉本岗位的工作内容和操作技能，掌握质量控制和安全防护的要点，确保施工人员具备上岗作业的能力。岗前培训由项目技术负责人和安全员组织实施，培训时间不少于 3 天，培训结束后进行考核，考核合格后方可上岗作业，考核不合格的人员需重新培训，直至考核合格。

(2) 技能培训：根据工程施工的技术要求和施工人员的技能水平，定期组织技能培训，重点培训混凝土浇筑、钢筋加工与安装、机械设备操作等关键工序的施工技能和质量控制要点。邀请行业专家或经验丰富的技术人员进行授课，采用理论讲解与现场实操相结合的方式，提高施工人员的专业技能水平。对于特种作业人员（如电工、架子工、机械操作工），需定期进行复审培训，确保其操作证书在有效期内，且掌握最新的安全操作规程和技术要求。

(3) 安全培训：安全生产是工程施工的重中之重，需定期组织安全培训，提高施工人员的安全意识和自我保护能力。安全培训内容包括安全生产法律法规、施工现场安全管

理制度、安全事故案例分析、安全防护用品的正确使用方法、施工现场常见危险源的识别与防范措施等。安全培训由安全员组织实施，每月至少进行 1 次，每次培训时间不少于 2 小时。同时，在施工现场设置安全警示标志，定期开展安全隐患排查活动，确保施工人员在安全的环境下作业。

2. 劳动力管理

(1) 人员考勤管理：建立严格的人员考勤制度，采用打卡或签到的方式记录施工人员的出勤情况，考勤记录作为施工人员工资发放和绩效考核的依据。安排专人负责考勤管理工作，每天对考勤情况进行核对和统计，及时发现和处理考勤异常情况（如迟到、早退、旷工等）。对于无故缺勤的施工人员，按照项目部的规章制度进行处罚；对于表现优秀、出勤满勤的施工人员，给予适当的奖励。

(2) 绩效考核管理：建立科学合理的绩效考核体系，对施工人员的工作业绩、工作态度、技能水平等进行综合考核。绩效考核指标包括施工任务完成情况、工程质量合格率、安全生产情况、文明施工表现等。每月对施工人员进行绩效考核，考核结果分为优秀、合格、不合格三个等级。对于绩效考核优秀的施工人员，给予物质奖励（如奖金、奖品）或精神奖励（如表彰、荣誉证书）；对于绩效考核不合格的施工人員，进行批评教育和技能培训，若经过培训后仍无法满足工作要求，可根据项目部的规章制度进行调岗或辞退。

第十二章 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺

一、成品保护管理措施

水泥混凝土道路工程的成品保护贯穿于施工全过程，从混凝土面层浇筑完成到工程竣工验收交付，需针对不同施工阶段和成品特性，制定科学、细致的保护措施，避免成品因人为操作、环境因素或外界干扰造成损坏，确保工程质量达到设计和规范要求。

（一）施工过程中成品保护措施

1. 混凝土面层浇筑后养护期保护

(1) 养护管理：混凝土面层浇筑完成后，应立即按照规范要求进行了养护，养护时间不少于 7 天（采用普通硅酸盐水泥时），养护期间需保持混凝土表面湿润。可采用覆盖土工布、麻袋或塑料薄膜等方式进行保湿养护，覆盖材料应铺设平整、严密，避免出现漏盖或覆盖不严导致混凝土表面水分过快蒸发而产生裂缝。安排专人负责养护工作，定时洒水，确保养护期间混凝土表面始终处于湿润状态，严禁在养护期间随意掀开覆盖材料。

(2) 交通管制：养护期间严禁任何车辆（包括施工车辆）在混凝土面层上行驶，严禁行人在混凝土面层上随意走动或堆放杂物。在道路两端及关键路口设置明显的“禁止通行”“混凝土养护中”等警示标志，并配备专人进行看守，防止无关人员和车辆进入养护区域。若因施工需要必须在养护期间通行施工车辆，需在混凝土面层达到设计强度的 75% 以上，并采取相应的保护措施（如铺设钢板、碎石垫层等），确保混凝土面层不受损坏。

(3) 避免碰撞：养护期间，严禁在混凝土面层附近进行土方开挖、机械作业等可能对混凝土面层造成碰撞或振动的施工活动。若需在周边进行施工，需采取有效的隔离和减振措施（如设置防护栏、铺垫减振材料等），防止施工机械碰撞混凝土面层或产生振动导致混凝土开裂。

2. 道路附属设施施工阶段成品保护

(1) 路缘石、人行道板保护：路缘石、人行道板安装完成后，应及时清理表面污渍，避免水泥砂浆等杂物附着在表面难以清理。在后续施工过程中，严禁在路缘石、人行道上堆放重物或进行敲击作业，防止路缘石、人行道板断裂或损坏。若需在周边进行混凝土浇筑等施工，需采用塑料薄膜或彩条布对已安装完成的路缘石、人行道板进行覆盖保护，避免水泥砂浆污染表面。

(2) 雨水井、检查井保护：雨水井、检查井砌筑完成后，应及时安装井盖，防止杂物落入井内造成堵塞。在后续施工过程中，严禁车辆碾压或碰撞井盖及井身，若需在周边

进行土方回填或机械作业，需采取加固措施（如在井身周边设置防护墩、铺垫钢板等），确保井身结构不受损坏。同时，定期对雨水井、检查井进行检查，及时清理井内杂物，确保排水畅通。

（二）竣工验收前成品保护措施

1. 全面清理与检查：在工程竣工验收前，组织专人对道路工程成品进行全面清理，清除路面上的杂物、灰尘、污渍等，确保道路表面整洁美观。同时，对道路面层、路缘石、人行道板、雨水井、检查井等成品进行逐一检查，重点检查混凝土面层是否存在裂缝、空鼓、起砂等质量缺陷，路缘石、人行道板是否存在断裂、松动、位移等问题，雨水井、检查井是否存在渗漏、堵塞等情况，发现问题及时进行修复处理。

2. 成品保护标识设置：在道路工程成品关键部位（如混凝土面层接缝处、路缘石转角处、雨水井井盖等）设置明显的成品保护标识，标识内容包括成品名称、保护要求、保护责任人等信息，提醒施工人员和其他相关人员注意保护成品，避免人为损坏。

3. 现场安管理：加强竣工验收前施工现场的安管理，设置门禁系统，严禁无关人员进入施工现场。安排专人进行现场巡逻，及时制止可能对成品造成损坏的行为（如随意刻画、涂鸦、堆放杂物等），确保成品在竣工验收前保持完好状态。

（三）成品保护责任体系

1. 明确责任分工：建立健全成品保护责任体系，明确项目经理为成品保护第一责任人，技术负责人、施工员、质量员、安全员等管理人员及各施工班组负责人为成品保护直接责任人，将成品保护责任落实到具体人员和岗位。在施工组织设计和施工方案中明确成品保护的具体要求和责任分工，确保每个施工环节都有专人负责成品保护工作。

2. 加强教育培训：在施工前和施工过程中，定期组织施工人员进行成品保护教育培训，提高施工人员的成品保护意识和责任感。培训内容包括成品保护的重要性、成品保护的具体措施、成品损坏的赔偿制度等，使施工人员充分认识到成品保护对工程质量和工程成本的重要影响，自觉遵守成品保护规定。

3. 建立奖惩制度：建立成品保护奖惩制度，对在成品保护工作中表现优秀、未发生成品损坏事故的个人和班组给予表彰和物质奖励；对因人为原因造成成品损坏的个人和班组，按照损坏程度和相关规定进行处罚，并责令其承担修复费用。通过奖惩制度的实施，充分调动施工人员参与成品保护工作的积极性和主动性，确保成品保护措施落到实处。

二、工程保修管理措施

为保障业主的合法权益，确保新建水泥混凝土道路工程在保修期内正常使用，我单位将严格按照国家相关法律法规和工程建设标准的要求，制定完善的工程保修管理措施，提供优质、高效的保修服务。

（一）保修范围与保修期限

1. 保修范围：本工程的保修范围包括水泥混凝土道路面层、基层、底基层、路缘石、人行道板、雨水井、检查井、排水管道等所有工程实体部位及相关附属设施。在保修期内，凡因工程施工质量原因（如材料质量不合格、施工工艺不当、施工操作失误等）导致的工程质量缺陷（如混凝土面层裂缝、空鼓、起砂、剥落，路缘石断裂、松动、位移，雨水井、检查井渗漏、堵塞，排水管道破裂、堵塞等），均属于保修范围。因不可抗力（如地震、洪水、台风等）、业主使用不当（如超载车辆行驶、随意开挖路面等）或第三方破坏导致的工程损坏，不属于保修范围，但我单位可提供维修服务，维修费用由责任方承担。

2. 保修期限：根据《建设工程质量管理条例》和相关工程建设标准的规定，结合本工程的特点，确定本工程的保修期限如下：

（1）水泥混凝土道路面层、基层、底基层的保修期限为 2 年，自工程竣工验收合格之日起计算；

（2）路缘石、人行道板的保修期限为 1 年，自工程竣工验收合格之日起计算；

（3）雨水井、检查井、排水管道等排水设施的保修期限为 2 年，自工程竣工验收合格之日起计算；

（4）其他未明确保修期限的工程部位和附属设施，其保修期限按照国家相关法律法规和工程建设标准的规定执行，且不得少于 1 年。

（二）保修组织体系与职责分工

1. 保修组织体系：成立专门的工程保修管理小组，由项目经理担任组长，技术负责人、质量员、施工员等管理人员为成员，负责统筹协调工程保修工作。保修管理小组下设保修服务热线和现场维修队伍，保修服务热线 24 小时开通，负责接收业主的保修通知和投诉；现场维修队伍由经验丰富的技术工人组成，配备必要的维修设备和材料，负责及时赶赴现场进行维修施工。

2. 职责分工

（1）项目经理：全面负责工程保修工作的组织、协调和管理，审批保修方案和维修费用，定期向业主汇报保修工作进展情况，确保保修工作顺利开展。

(2) 技术负责人：负责组织技术人员对工程质量缺陷进行调查分析，制定科学、合理的保修方案和维修技术措施，指导现场维修队伍进行维修施工，确保维修质量符合设计和规范要求。

(3) 质量员：负责对工程质量缺陷进行现场核实和鉴定，监督维修施工过程的质量控制，对维修完成的工程部位进行质量检验和验收，确保维修质量达到规定标准。

(4) 施工员：负责组织现场维修队伍按照保修方案和维修技术措施进行维修施工，合理安排施工人员和施工机械设备，确保维修工作按时完成，同时做好维修过程中的安全管理和现场文明施工工作。

(5) 保修服务热线值班人员：负责 24 小时接听业主的保修通知和投诉电话，详细记录业主信息、工程质量缺陷情况、保修要求等内容，并及时将相关信息反馈给保修管理小组组长和技术负责人，确保保修工作及时启动。

(6) 现场维修人员：严格按照保修方案和维修技术措施进行维修施工，遵守施工现场安全管理制度和操作规程，确保维修施工安全、质量和进度，维修完成后及时清理施工现场，做到工完场清。

（三）保修工作流程

1. 保修通知接收：业主发现工程质量缺陷后，可通过拨打保修服务热线、发送书面通知或电子邮件等方式向我单位提出保修申请。保修服务热线值班人员接到业主保修通知后，应在 1 小时内将业主信息（如姓名、联系方式、地址等）、工程质量缺陷情况（如缺陷部位、缺陷描述、发生时间等）、保修要求等内容详细记录在《工程保修登记表》中，并立即将《工程保修登记表》报送至保修管理小组组长和技术负责人。

2. 现场勘查与缺陷鉴定：保修管理小组组长接到《工程保修登记表》后，应在 24 小时内组织技术负责人、质量员、施工员等相关人员赶赴现场进行勘查，对工程质量缺陷的部位、范围、程度等进行详细检查和记录，拍摄现场照片或视频作为证据。同时，与业主进行沟通交流，了解质量缺陷的发生过程和业主的保修要求，共同对质量缺陷的原因进行分析和鉴定。若质量缺陷属于保修范围，应向业主说明保修方案和维修时间安排；若质量缺陷不属于保修范围，应向业主详细解释原因，并提供合理的维修建议和费用估算。

3. 保修方案制定与审批：技术负责人根据现场勘查结果和质量缺陷原因分析，组织技术人员制定详细的保修方案，包括维修施工工艺、技术措施、施工进度计划、质量控制要求、安全防护措施、所需材料和设备清单等内容。保修方案制定完成后，应报送至

项目经理进行审批，项目经理审批通过后，将保修方案报送至业主进行确认，业主确认同意后，方可组织实施维修施工。

4. 维修施工实施：施工员根据审批通过的保修方案和业主确认意见，组织现场维修队伍进行维修施工。在维修施工前，应对施工人员进行技术交底和安全交底，明确施工工艺、技术要求、质量标准和安全注意事项。维修施工过程中，质量员应全程跟踪监督，对每道施工工序进行质量检验，确保维修质量符合设计和规范要求。同时，施工人员应严格遵守施工现场安全管理制度和操作规程，做好安全防护措施，防止发生安全事故。

5. 维修质量验收：维修施工完成后，施工员组织现场维修队伍对维修部位进行自检，自检合格后，向保修管理小组提交维修质量验收申请。保修管理小组组长组织技术人员、质量员、施工员等相关人员对维修部位进行质量验收，验收内容包括维修部位的外观质量、尺寸偏差、性能指标等，验收合格后，邀请业主共同进行最终验收。业主验收合格后，双方在《工程保修验收记录表》上签字确认，保修工作完成；若验收不合格，应责令维修队伍按照要求进行整改，整改完成后重新组织验收，直至验收合格。

6. 保修资料归档：保修工作完成后，资料员应及时将与保修工作相关的资料（如保修通知、现场勘查记录、缺陷鉴定报告、保修方案、维修施工记录、质量验收记录等）进行收集、整理和归档，建立完整的工程保修档案，以便日后查阅和追溯。

三、工程保修承诺

为确保新建水泥混凝土道路工程在保修期内的使用质量和服务水平，我单位郑重作出以下工程保修承诺：

（一）响应时间承诺：我单位保证在接到业主保修通知后，1 小时内予以响应，24 小时内组织专业技术人员赶赴现场进行勘查和缺陷鉴定；对于紧急情况（如道路面层严重裂缝、雨水井大量渗漏等可能影响道路正常使用和安全的质量缺陷），保证在接到业主保修通知后 2 小时内赶赴现场进行处理，确保及时控制质量缺陷的发展，减少业主的损失。

（二）维修质量承诺：我单位保证按照国家相关法律法规、工程建设标准和保修方案的要求进行维修施工，维修所使用的材料均为符合设计和规范要求的合格材料，维修施工工艺符合相关技术标准和操作规程。维修完成后，确保维修部位的质量达到设计和规范要求，外观质量良好，性能指标稳定，使用寿命不低于原工程部位的设计使用寿命，且在保修期内不再出现相同的质量缺陷。若在保修期内维修部位再次出现相同质量缺陷，我单位将免费提供再次维修服务，并承担由此给业主造成的一切损失。

（三）维修时间承诺：我单位保证根据工程质量缺陷的严重程度和维修工作量的大小，合理安排维修施工进度，确保在规定的时间内完成维修施工。对于一般质量缺陷（如小面积混凝土面层起砂、路缘石轻微松动等），保证在 3 天内完成维修施工；对于较严重质量缺陷（如混凝土面层裂缝、雨水井渗漏等），保证在 7 天内完成维修施工；对于重大质量缺陷（如大面积混凝土面层空鼓、排水管道破裂等），保证在 15 天内完成维修施工。若因特殊情况（如天气原因、材料供应短缺等）导致维修施工无法按时完成，我单位将及时向业主说明原因，并提出合理的延期方案，经业主同意后，方可延期完成维修施工。

（四）服务态度承诺：我单位保证在工程保修期间，为业主提供热情、周到、专业的保修服务。在与业主沟通交流过程中，做到态度诚恳、耐心细致，及时解答业主的疑问，积极听取业主的意见和建议，不断改进保修服务质量。在维修施工过程中，做到文明施工、安全施工，尽量减少对业主正常生活和工作的影响，维修完成后及时清理施工现场，保持环境整洁。

（五）违约责任承诺：若我单位未能履行上述工程保修承诺，出现响应不及时、维修质量不合格、维修时间延误、服务态度恶劣等情况，给业主造成损失的，我单位愿意承担相应的违约责任，按照业主的要求进行整改，并赔偿业主因此遭受的全部经济损失（包括直接损失和间接损失）。同时，接受业主和相关主管部门的监督和处罚，情节严重的，愿意承担由此产生的一切法律责任。

我单位将以高度的责任感和敬业精神，认真履行工程保修义务，确保新建水泥混凝土道路工程在保修期内的使用质量和服务水平，为业主提供满意的工程产品和售后服务。

第十三章 任何可能的紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施

一、紧急情况处理预案与措施

在水泥混凝土道路工程施工及保修阶段，可能面临自然灾害、安全事故、质量突发问题等紧急情况，需提前制定针对性预案，明确处理流程与责任分工，确保紧急情况发生时能快速响应、有效处置，最大程度降低人员伤亡与财产损失。

（一）自然灾害类紧急情况处理

1. 暴雨洪涝灾害处理预案

（1）预警与监测：安排专人关注气象部门发布的暴雨预警信息，提前 24 小时对施工现场排水系统（如临时排水沟、雨水井）进行检查疏通，确保排水通道畅通；对施工区域内的高边坡、临时围挡、材料仓库等易受洪水影响的部位进行加固，提前将水泥、外加剂等易受潮材料转移至地势较高的室内仓库。

（2）应急处置：暴雨发生时，立即停止室外作业，组织施工人员撤离至安全区域（如项目部办公楼、临时避难棚），清点人员数量并上报；启动现场排水设备（如抽水泵），对积水区域进行强排，防止雨水浸泡路基、冲刷边坡；对已浇筑完成但未达到养护强度的混凝土面层，采用塑料薄膜 + 沙袋覆盖的方式进行防护，避免雨水冲刷导致表面起砂、裂缝。

（3）灾后恢复：暴雨结束后，先对施工现场进行安全排查，重点检查路基沉降、边坡稳定性、临时设施损坏情况，确认无安全隐患后再组织复工；对被雨水浸泡的路基，需进行晾晒、碾压处理，检测压实度达标后方可继续施工；对受损的混凝土面层，根据损坏程度制定修复方案，如表面修补或局部返工，确保工程质量不受影响。

2. 高温干旱天气处理预案

（1）预警与准备：当气象部门发布高温预警（日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）时，提前储备充足的饮用水、防暑降温药品（如藿香正气水、清凉油），在施工现场设置遮阳休息棚；调整施工时间，避开中午 11:00-15:00 高温时段，采用“早出晚归”作业模式（如 6:00-11:00、15:00-19:00）。

（2）应急处置：施工过程中若发现人员出现中暑症状（如头晕、恶心、意识模糊），立即将患者转移至阴凉通风处，解开衣物、补充水分，同时拨打 120 急救电话；对正在浇筑的混凝土面层，加快浇筑速度，缩短混凝土暴露时间，浇筑完成后立即覆盖土工布

并增加洒水频率（每 1-2 小时洒水一次），防止混凝土因水分过快蒸发产生裂缝；若出现干旱导致水源短缺，启动备用水源（如临时蓄水池），优先保障混凝土养护用水需求。

（二）安全事故类紧急情况处理

1. 机械伤害事故处理预案

（1）预防与监测：定期对施工机械（如挖掘机、压路机、混凝土摊铺机）进行维护保养，检查机械制动系统、传动系统、安全防护装置是否完好，严禁机械“带病作业”；对机械操作工进行岗前安全培训，考核合格后方可上岗，严禁无证操作或违规操作。

（2）应急处置：发生机械伤害事故（如人员被机械碾压、撞击）时，立即停止机械运转，防止二次伤害；若有人员受伤，立即查看伤情，若出现出血，采用止血带、纱布进行紧急止血，若出现骨折，用夹板固定受伤部位，同时拨打 120 急救电话；保护事故现场，安排专人维持秩序，防止无关人员进入，待医护人员到达后协助转运伤员，并及时上报项目负责人及当地住建部门。

（3）事后处理：事故处理完成后，组织技术人员对事故机械进行全面检修，分析事故原因（如机械故障、操作失误），制定整改措施；对全体施工人员开展机械安全警示教育，避免类似事故再次发生。

2. 触电事故处理预案

（1）预防与监测：施工现场临时用电严格按照“三相五线制”规范敷设，配电箱安装漏电保护器（额定漏电动作电流 $\leq 30\text{mA}$ ，动作时间 $\leq 0.1\text{s}$ ），并定期检测漏电保护器有效性；电工需持证上岗，严禁非电工私自接线、拆线，施工人员作业时需穿戴绝缘手套、绝缘鞋，避免接触裸露电线。

（2）应急处置：发生触电事故时，立即切断电源（如关闭配电箱总开关），若无法直接切断电源，采用干燥的木棍、竹竿等绝缘物体将电线挑离触电者身体，严禁用手直接接触触电者；将触电者转移至安全区域后，检查其意识、呼吸、心跳，若呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏（CPR），同时拨打 120 急救电话；安排专人在事故现场引导救护车，确保救援通道畅通。

（三）质量突发类紧急情况处理

1. 混凝土面层裂缝紧急处理

（1）预防与监测：混凝土浇筑前严格控制配合比，确保外加剂掺量准确，避免因配合比不当导致裂缝；浇筑过程中采用振捣器充分振捣，防止因振捣不密实产生空鼓、裂缝；安排专人在混凝土养护期间巡查，每天记录面层裂缝情况（如裂缝长度、宽度、位置）。

(2) 应急处置：若发现混凝土面层出现早期裂缝（养护期内），立即停止周边施工活动，防止振动加剧裂缝扩展；对宽度 $\leq 0.2\text{mm}$ 的细微裂缝，采用环氧树脂浆液进行表面封闭处理；对宽度 $> 0.2\text{mm}$ 的裂缝，采用压力注浆法（注入水泥浆或环氧树脂浆液）填充裂缝，修复完成后加强养护，确保修复部位强度达标；若裂缝贯穿面层，需凿除受损部分，重新浇筑混凝土，同时分析裂缝原因（如养护不当、配合比错误），调整施工方案。

2. 路基坍塌紧急处理

(1) 预防与监测：路基施工前对地质情况进行勘察，若遇到软土地基，采用换填、CFG 桩等方式进行处理，提高路基承载力；路基开挖时按规范设置边坡坡度（如粉质黏土边坡坡度 1:1.5），必要时采用土钉墙、锚杆支护等方式加固边坡；安排专人每天监测路基边坡位移情况，若发现边坡出现裂缝、沉降，立即预警。

(2) 应急处置：发生路基坍塌时，立即组织人员撤离至安全区域，设置警示标志，禁止人员、车辆靠近坍塌区域；对坍塌部位进行临时支护（如堆放沙袋、搭建防护网），防止坍塌范围扩大；待险情稳定后，组织技术人员勘察坍塌原因（如地质不良、雨水浸泡），制定修复方案，如清除坍塌土体、重新压实路基或采用注浆加固，修复完成后检测路基压实度、弯沉值，达标后方可继续施工。

二、工程全流程风险抵抗措施

（一）施工准备阶段风险抵抗

1. 地质勘察风险

(1) 风险描述：若地质勘察数据不准确（如未探明地下管线、软土地基分布），可能导致路基施工方案不合理，引发路基坍塌、沉降等问题。

(2) 抵抗措施：委托具备甲级资质的勘察单位进行地质勘察，勘察范围需覆盖道路全线及两侧各 5m 区域，勘察深度不小于道路设计标高以下 3m；对勘察报告进行多方审核（项目技术负责人、监理单位、设计单位），若发现勘察数据与现场实际不符（如实际存在地下光缆但勘察未标注），立即要求勘察单位补充勘察；施工前组织现场踏勘，对照勘察报告核实地下管线、地质情况，制定针对性防护方案（如地下管线迁移、软土地基处理）。

2. 材料供应风险

(1) 风险描述：水泥、砂石料等主要材料若供应中断或质量不达标，可能导致工期延误、工程质量下降。

(2) 抵抗措施：建立“主供应商 + 备用供应商”双供应体系，与主供应商签订长期供货合同，明确供货数量、质量标准及交货时间，同时与 2-3 家备用供应商达成合作意向，确保主供应商无法供货时能及时补位；材料进场前严格检验，水泥需查验出厂合格证、出厂检验报告，砂石料需检测颗粒级配、含泥量，钢筋需进行力学性能试验，不合格材料严禁进场；根据施工进度制定材料采购计划，提前 15-30 天备货，在施工现场储备足够的应急材料（如水泥储备量满足 7 天施工需求）。

（二）施工过程阶段风险抵抗

1. 工期延误风险

(1) 风险描述：受恶劣天气、设计变更、人员不足等因素影响，可能导致工程无法按期完工。

(2) 抵抗措施：制定详细的施工进度计划，明确各工序开工时间、完工时间及关键节点（如路基完工、混凝土浇筑完成），采用 Project、Primavera 等软件进行进度管理，实时跟踪进度偏差；提前与设计单位沟通，尽量减少施工过程中的设计变更，若确需变更，要求设计单位在 3 天内出具变更图纸，避免因变更延误工期；建立劳动力储备机制，与当地劳务公司签订合作协议，当施工现场人员不足时，可及时调配劳务人员，确保施工顺利进行；针对暴雨、高温等可预见的天气影响，制定工期应急预案，如在非雨季集中推进路基施工，预留 10-15 天的工期缓冲期。

2. 质量控制风险

(1) 风险描述：若施工工艺不当、质量检测不到位，可能导致混凝土强度不足、路基压实度不达标等质量问题。

(2) 抵抗措施：编制专项施工方案（如混凝土浇筑方案、路基压实方案），经监理单位审批后方可实施，施工前对施工人员进行技术交底，明确质量标准及操作要点；加强施工过程质量检测，路基压实度每 500m²检测 1 点，混凝土抗压强度每 100m³ 制作 1 组试块（每组 3 块），检测不合格的部位立即整改；实行“三检制”（自检、互检、专检），施工班组完成一道工序后先自检，自检合格后报施工员复检，复检合格后报质量员专检，专检合格后方可进入下一道工序；邀请第三方检测机构对工程质量进行平行检测，确保质量检测结果真实可靠。

（三）竣工验收与保修阶段风险抵抗

1. 验收不通过风险

(1) 风险描述：若工程存在质量缺陷（如混凝土面层裂缝、排水管道堵塞），可能导致竣工验收不通过，影响工程交付。

(2) 抵抗措施：竣工验收前组织内部预验收，由项目经理、技术负责人、质量员组成验收小组，对照设计图纸及规范要求，对道路面层、路基、附属设施等进行全面检查，发现问题及时整改；提前准备完整的验收资料（如施工记录、检测报告、隐蔽工程验收记录），确保资料齐全、规范；主动与监理单位、建设单位沟通，了解验收重点及要求，对可能存在争议的部位（如混凝土裂缝修复效果）提前准备检测报告，必要时邀请专家进行论证，确保验收顺利通过。

2. 保修阶段服务风险

(1) 风险描述：若保修响应不及时、维修质量差，可能导致业主投诉，影响企业信誉。

(2) 抵抗措施：建立保修服务台账，详细记录业主报修信息、维修进度、验收情况，定期向业主反馈保修工作进展；加强保修队伍管理，维修人员需经培训考核合格后方可上岗，维修前制定详细的维修方案，维修过程中严格按照方案施工，维修完成后邀请业主共同验收，确保维修质量；储备充足的保修材料（如水泥、砂石料、钢筋），在接到保修通知后，2 小时内将材料、设备调配至现场，避免因材料短缺延误维修；定期对已保修部位进行回访（如每 3 个月回访一次），检查维修部位使用情况，及时发现并处理潜在问题。

三、风险管控保障体系

（一）组织保障

成立以项目经理为组长的风险管控领导小组，成员包括技术负责人、施工员、质量员、安全员、资料员等，明确各成员在风险识别、评估、应对、监控中的职责；定期召开风险管控会议（如每周召开一次），分析当前工程存在的风险隐患，制定整改措施，确保风险管控工作有序推进。

（二）制度保障

建立健全风险管控相关制度，包括《风险识别与评估制度》《风险应对预案管理制度》《施工过程风险监测制度》《质量安全事故报告制度》等，明确风险管控的流程、标准及责任追究机制；将风险管控工作纳入绩效考核，对风险管控工作表现优秀的个人和班组给予奖励，对因失职导致风险事故的人员进行处罚。

（三）资源保障

配备充足的风险管控资源，包括应急救援设备（如救护车、担架、灭火器、抽水泵）、检测设备（如压实度检测仪、混凝土回弹仪、全站仪）、防护用品（如安全帽、安全带、绝缘手套）；投入专项风险管控资金（不低于工程总造价的 1%），用于风险评估、预案编制、应急演练、设备采购等，确保风险管控工作有足够的资金支持。

（四）培训与演练保障

定期组织风险管控培训，内容包括自然灾害应对、安全事故急救、质量问题处理等，提高施工人员的风险意识和应急处置能力；每季度至少组织一次应急演练（如暴雨洪涝应急演练、触电事故应急演练），演练后对演练效果进行评估，总结经验教训，优化应急预案，确保在紧急情况发生时能快速、有效处置。

第十四章 对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案

一、对总包管理的核心认识

在新建水泥混凝土道路工程中，总包管理是贯穿项目全周期的“中枢系统”，其核心价值在于以合同为依据、以目标为导向，整合各方资源、统筹全流程管控，确保工程质量、安全、工期、成本四大目标协同达成。总包单位并非单一的施工执行者，而是兼具“统筹者、协调者、管理者、服务者”四重角色，需对项目从施工准备到竣工验收的每一个环节负总责，同时承担对专业分包单位的管理与服务职责，最终实现工程整体效益最大化。

（一）总包管理的核心职责

1. 全周期统筹管控：从项目前期的施工图纸会审、施工组织设计编制，到施工过程中的工序衔接、资源调配，再到竣工验收后的保修协调，总包单位需建立覆盖“准备 - 实施 - 交付 - 保修”的全流程管控体系，确保各环节无缝衔接，避免出现管理断层。

2. 资源整合与优化：整合施工所需的人力、材料、机械、资金等资源，根据施工进度动态调整资源配置，例如在混凝土面层浇筑高峰期，协调搅拌站保障混凝土供应，同时调配足够的振捣设备与施工人员，避免因资源短缺导致工期延误。

3. 质量安全总负责：对工程整体质量与安全承担首要责任，不仅需管控自身施工环节的质量安全，还需监督专业分包单位的施工过程，确保所有分包工程符合设计规范与质量标准，杜绝因分包施工不当引发的质量安全隐患。

4. 多方协调沟通：作为连接建设单位、监理单位、设计单位、专业分包单位及政府监管部门的“桥梁”，总包单位需及时传递各方需求与指令，例如将建设单位的工期调整要求同步给分包单位，将设计单位的变更图纸交底至各施工环节，确保信息传递准确、高效。

（二）总包管理的核心原则

1. “一盘棋”原则：将专业分包工程纳入项目整体管理体系，统一制定施工进度计划、质量标准、安全规范，避免分包单位“各自为政”，确保分包施工与总包整体进度、质量要求保持一致。

2. “权责清晰”原则：以分包合同为依据，明确总包与分包的权责边界，例如总包负责提供施工场地、临时水电，分包负责自身施工所需的专业设备与人员，避免因权责模糊导致推诿扯皮。

3. “服务与管理并重”原则：在严格管理分包单位施工过程的同时，主动为分包单位提供必要的支持与服务，例如协助分包单位办理施工所需的许可手续、协调解决现场交叉作业冲突，营造“管理有序、服务到位”的合作氛围。

二、专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案

新建水泥混凝土道路工程常见的专业分包工程包括：路基处理分包（如软土地基换填、CFG 桩施工）、钢筋加工安装分包、混凝土面层专业浇筑分包、道路附属设施分包（如路缘石安装、雨水井砌筑）、交通设施分包（如标线、信号灯安装）等。针对这些分包工程，总包单位需从配合、协调、管理、服务四个维度制定具体方案，确保分包工程高效推进。

（一）专业分包工程的“配合”方案：前置对接，保障施工条件

配合的核心是为分包单位创造良好的施工环境，提前解决影响分包施工的各类问题，避免分包单位进场后“无工可施”或“施工受阻”。

1. 施工条件提前准备

（1）场地与水电配合：在分包单位进场前 7 天，完成施工区域的场地平整、临时道路铺设，并将临时水电接口敷设至分包施工区域（如为钢筋加工分包提供 380V 动力电接口，为混凝土浇筑分包提供水源接口），同时办理水电使用登记，明确计量方式与费用承担标准。

（2）技术资料配合：在分包单位进场前 3 天，向其提供完整的施工图纸、地质勘察报告、施工组织设计及相关规范标准，并组织设计单位、监理单位与分包单位进行图纸会审，针对分包施工中的技术难点（如路基处理分包的软土地基参数、交通设施分包的标线定位）进行专项交底，确保分包单位准确理解施工要求。

2. 施工计划同步衔接

（1）根据项目整体进度计划，协助分包单位制定详细的分包施工计划，明确各工序的开工时间、完工时间及关键节点（如路基处理分包需在总包路基开挖完成后 2 天内进场，钢筋加工分包需在混凝土浇筑前 3 天完成钢筋安装），并将分包计划纳入总包进度管理体系，确保分包施工与总包工序无缝衔接。

（2）针对交叉作业较多的环节（如混凝土面层浇筑与路缘石安装），提前与分包单位协商作业顺序，例如明确混凝土面层浇筑完成并养护 3 天后，路缘石分包单位方可进场施工，避免工序冲突导致质量问题。

（二）专业分包工程的“协调”方案：动态沟通，化解施工冲突

协调的核心是及时解决分包施工过程中出现的各类矛盾与冲突，确保各分包单位之间、分包单位与总包之间施工有序推进，避免因协调不力导致工期延误或质量隐患。

1. 日常沟通协调机制

(1) 建立“日碰头、周例会”沟通制度：每日早 8 点组织各分包单位负责人召开碰头会，通报当日施工计划、协调解决现场即时问题（如材料堆放场地冲突、机械使用调度）；每周五下午召开分包协调例会，总结本周分包施工进度、质量、安全情况，部署下周工作，同时收集分包单位提出的需求（如需要总包协助协调监理验收），并在 24 小时内给予反馈。

(2) 建立信息化沟通平台：利用项目管理软件（如钉钉、Project）搭建总包与分包的沟通群，实时共享施工进度照片、质量检测数据、变更通知等信息，例如混凝土浇筑分包可通过平台上传浇筑过程照片，总包与监理单位可实时查看并提出整改意见，提高沟通效率。

2. 交叉作业与资源冲突协调

(1) 针对多分包单位同时施工的区域（如道路交叉口的路基处理、混凝土浇筑与交通设施安装），制定专项交叉作业方案，明确各分包单位的作业时间与区域划分（如上午 8:00-12:00 由路基处理分包施工，下午 14:00-18:00 由混凝土浇筑分包施工），并安排专人现场协调，避免机械、人员交叉干扰。

(2) 当出现资源冲突（如多分包单位同时需要使用压路机）时，按照“关键工序优先、紧急程度优先”的原则进行调度，例如混凝土面层养护期后的碾压优先于路缘石基础碾压，同时提前与分包单位沟通资源使用计划，避免临时调度导致施工中断。

3. 外部关系协调支持

(1) 协助分包单位办理施工所需的各类许可手续（如钢筋加工分包的夜间施工许可、交通设施分包的占道施工许可），主动与当地住建、交通、城管等部门沟通，确保分包施工符合政策要求，避免因手续不全导致停工。

(2) 当分包施工受到外部环境影响（如周边居民投诉噪音、临时交通管制影响材料运输）时，总包单位需及时介入协调，例如与周边社区沟通调整施工时间（将钢筋加工噪音较大的工序调整至白天），与交通部门协商材料运输专用路线，保障分包施工正常进行。

（三）专业分包工程的“管理”方案：全程管控，保障施工质量与安全

管理的核心是对分包施工过程的质量、安全、进度进行全程监督，确保分包工程符合合同要求与规范标准，杜绝因管理缺失导致的质量安全事故。

1. 质量管控

(1) 建立分包质量准入机制：在分包单位进场前，核查其资质证书、人员资格证书（如钢筋工特种作业证、混凝土工技能证书）及过往类似工程业绩，对不符合要求的分包单位坚决不予进场；同时要求分包单位提交质量保证体系文件（如质量控制点设置、检测计划），经总包与监理单位审批通过后方可开工。

(2) 施工过程质量监督：安排专职质量员对分包施工过程进行全程监督，重点检查关键工序（如路基处理分包的压实度、钢筋安装分包的间距与绑扎质量、混凝土浇筑分包的振捣密实度），按照规范要求进行抽样检测（如路基压实度每 500m²检测 1 点，钢筋间距每 20m 检测 1 处），对检测不合格的部位，要求分包单位立即整改，并跟踪整改结果，直至验收合格。

(3) 质量验收管理：严格执行“分包自检 - 总包复检 - 监理验收”的三级验收制度，分包单位完成一道工序后需先进行自检，自检合格后报总包复检，总包复检合格后再报监理单位验收，验收合格后方可进入下一道工序；对重要分包工程（如混凝土面层浇筑），总包单位需组织建设单位、设计单位、监理单位共同参与验收，确保质量达标。

2. 安全管控

(1) 安全准入与培训管理：分包单位进场前，总包单位需对其施工人员进行安全教育培训，内容包括项目安全管理制度、施工现场危险源（如机械伤害、触电风险）、应急处置措施等，培训合格后发放安全准入证，严禁无证人员进场；同时要求分包单位提交安全生产专项方案（如钢筋加工分包的机械安全方案、混凝土浇筑分包的高处作业安全方案），经总包安全部门审批通过后方可实施。

(2) 现场安全监督检查：安排专职安全员每日对分包施工区域进行安全巡查，重点检查安全防护设施（如钢筋加工区的防护栏、混凝土浇筑区的临边防护）、施工人员安全防护用品佩戴（如安全帽、安全带、绝缘鞋）、机械安全运行情况（如压路机制动系统、混凝土泵车管道连接），对发现的安全隐患（如未佩戴安全帽、机械防护装置缺失），立即下达整改通知书，要求分包单位在规定时间内整改，整改完成后经复查合格方可继续施工。

(3) 应急管理协调：将分包单位纳入项目应急管理体系，要求分包单位配备必要的应急救援设备（如灭火器、急救箱），并参与总包组织的应急演练（如触电事故演练、机

械伤害演练)；若分包施工过程中发生安全事故，总包单位需立即启动应急预案，组织救援，并按照规定上报建设单位、监理单位及政府监管部门，同时协助分包单位做好事故调查与处理工作。

3. 进度管控

(1) 进度跟踪与预警：利用项目管理软件实时跟踪分包施工进度，对比分包计划与实际进度，若发现进度滞后（如钢筋安装分包实际进度比计划滞后 1 天），立即分析原因（如人员不足、材料短缺），并协助分包单位制定赶工措施（如增加钢筋工人数、协调材料供应商加急供货），确保分包进度回归计划轨道。

(2) 进度考核与奖惩：在分包合同中明确进度考核标准，例如按时完工的分包单位给予合同总价 1% 的奖励，逾期完工的按每天 0.5% 的比例扣除违约金；每月对分包单位的进度完成情况进行考核，考核结果与工程款支付挂钩（如进度完成率低于 80% 时，暂缓支付当月工程款的 30%），通过奖惩机制督促分包单位加快施工进度。

（四）专业分包工程的“服务”方案：主动支持，降低分包施工难度

服务的核心是主动为分包单位提供必要的支持与帮助，解决分包施工过程中的实际困难，提升分包单位的施工效率，营造“合作共赢”的良好氛围。

1. 技术支持服务

(1) 针对分包施工中的技术难点，总包单位组织技术团队提供专项支持，例如路基处理分包遇到软土地基承载力不足问题时，总包技术负责人牵头制定换填方案，并指导分包单位进行试施工；混凝土浇筑分包遇到面层平整度超标问题时，总包技术人员现场演示振捣技巧与收面工艺，帮助分包单位解决技术难题。

(2) 为分包单位提供检测技术支持，例如共享总包的检测设备（如压实度检测仪、混凝土回弹仪），协助分包单位进行质量检测（如为钢筋分包检测钢筋间距、为路缘石分包检测安装平整度），同时提供检测数据的解读与分析，确保分包单位准确掌握施工质量情况。

2. 后勤保障服务

(1) 为分包施工人员提供必要的生活保障，例如开放总包的临时食堂、宿舍（收取合理费用），并提供洗澡、洗衣等生活设施；在施工现场设置茶水亭，提供免费饮用水与防暑降温药品（如藿香正气水），尤其在高温天气，为分包施工人员提供清凉饮品，保障施工人员身体健康。

(2) 协助分包单位解决材料与机械问题，例如为分包单位联系合格的材料供应商（如为交通设施分包联系标线涂料供应商），并协助核查材料质量；当分包单位的施工机械出现故障时，协调总包的维修团队提供应急维修服务，或协助租赁备用机械（如为混凝土浇筑分包租赁备用振捣器），避免因机械故障导致施工中断。

3. 工程款支付服务

严格按照分包合同约定的支付节点与比例，及时审核分包单位的工程款支付申请，例如在分包单位完成当月施工任务并经监理验收合格后，总包单位在 7 个工作日内完成工程款审核，并上报建设单位申请支付，同时向分包单位反馈支付进度；若建设单位支付延迟，总包单位需主动与建设单位沟通协调，必要时垫付部分工程款（如垫付分包单位的人员工资），确保分包单位资金周转顺畅，不影响施工进度。

三、总包管理保障措施

为确保上述分包配合、协调、管理、服务方案落地执行，总包单位需建立完善的保障体系，从组织、制度、人员三个维度提供支撑。

（一）组织保障

成立以总包项目经理为组长的分包管理领导小组，成员包括技术负责人、质量负责人、安全负责人、进度管理员及各专业工程师，明确小组职责：项目经理负责统筹分包管理全局，技术负责人负责技术支持与交底，质量负责人负责分包质量管控，安全负责人负责分包安全监督，进度管理员负责分包进度跟踪，专业工程师负责与分包单位的日常对接，确保分包管理各项工作有人抓、有人管。

（二）制度保障

制定《专业分包管理制度》《分包质量安全管理办法》《分包协调沟通细则》《分包服务保障流程》等制度文件，明确分包单位的准入标准、施工要求、考核办法及总包的服务内容与责任，例如在《分包质量安全管理办法》中明确分包质量不合格的整改流程与处罚标准，在《分包服务保障流程》中明确分包单位提出需求后的响应时限（如 24 小时内反馈），通过制度规范总包与分包的行为，避免管理随意性。

（三）人员保障

选拔具有 5 年以上道路工程总包管理经验、熟悉分包管理流程的人员担任分包管理专员，同时对总包管理人员进行专项培训，内容包括分包合同解读、沟通协调技巧、质量安全标准等，确保管理人员具备足够的专业能力应对分包管理中的各类问题；此外，

为分包单位配备专职对接人员，每个分包单位指定 1 名总包专业工程师作为对接人，负责日常沟通、问题协调与服务支持，避免分包单位 “多头对接、无人负责”。

第十五章 与发包人、监理及设计人的配合

在新建水泥混凝土道路工程建设过程中，总包单位与发包人、监理单位、设计单位（以下简称“三方单位”）的配合质量，直接影响工程决策效率、质量管控精度与工期推进速度。为实现各方协同联动、目标一致，需从沟通机制、工作协同、需求响应、问题解决等维度，制定系统化的配合方案，确保工程全周期顺畅推进。

一、与发包人的配合方案：聚焦需求落地，保障决策高效

发包人作为工程投资主体与需求方，总包单位需以“满足发包人要求、保障工程效益”为核心，建立“主动汇报、快速响应、透明管控”的配合模式，确保发包人及时掌握工程动态，决策指令高效落地。

（一）建立分层级沟通机制，确保信息传递精准

1. 高层对接机制：总包单位项目经理每月至少与发包人项目负责人进行 1 次面对面沟通，汇报工程整体进度、质量安全情况、资金使用进度及需发包人协调的关键问题（如重大设计变更审批、工程款支付）；每季度组织 1 次工程专题会议，邀请发包人相关部门（如工程部、成本部）参与，共同评审工程阶段性成果，确认后续工作计划，确保双方对工程目标认知一致。

2. 日常对接机制：指定总包单位项目副经理作为与发包人日常对接人，负责每日接收发包人指令（如工期调整要求、现场检查安排），并在 2 小时内反馈指令接收情况及执行计划；每周向发包人提交《工程周报》，内容包括本周施工进度（对比计划偏差）、质量安全检查结果、下周施工安排及需发包人协助事项，确保发包人实时掌握工程动态。

3. 应急沟通机制：当发生重大质量安全事故、自然灾害影响工程推进或需发包人紧急决策的事项（如施工范围内地下管线未探明）时，总包单位需在 1 小时内口头汇报发包人，并在 4 小时内提交书面《应急情况报告》，说明事件原因、影响范围及初步应对方案，配合发包人制定最终处置措施，避免因沟通延迟导致损失扩大。

（二）聚焦发包人核心需求，提供针对性服务

1. 工期与成本管控配合：根据发包人制定的工程总工期目标，细化分阶段进度计划（如路基施工、混凝土浇筑、附属设施安装各阶段完成时间），并每月向发包人提交《工期偏差分析报告》，若出现进度滞后（如因暴雨导致工期延误 3 天），需同步提交赶工方案（如增加施工班组、调整作业时间），经发包人审批后执行；在成本管控方面，严格按照发包人批准的预算执行，若因设计变更、材料涨价等导致成本超支，需提前 7 天

向发包人提交《成本调整申请》，附详细费用计算依据，待发包人审批通过后实施，避免超支争议。

2. 现场管理与验收配合：配合发包人开展现场检查工作，提前 24 小时整理检查所需资料（如施工记录、检测报告），并安排专人陪同检查，对发包人提出的问题（如混凝土面层平整度不达标）现场确认、记录，24 小时内提交整改方案，整改完成后及时申请复验；在工程关键节点验收（如路基验收、混凝土面层验收）前，提前 7 天向发包人提交验收申请及相关资料，协助发包人组织验收会议，确保验收流程高效推进。

3. 资料与档案配合：按照发包人要求的档案标准，同步整理工程资料（如施工图纸、隐蔽工程验收记录、材料合格证），每月向发包人提交 1 次资料清单，确保资料完整性、规范性；工程竣工验收前 30 天，完成全套竣工资料汇编（包括纸质版与电子版），提交发包人预审，根据预审意见修改完善，确保竣工验收时资料一次性通过审核，避免因资料问题延误交付。

二、与监理单位的配合方案：强化质量管控，落实监理指令

监理单位作为工程质量安全的监督主体，总包单位需以“服从监理监督、配合监理检查、落实监理指令”为核心，建立“事前报备、事中配合、事后整改”的配合模式，将监管要求融入施工全流程，共同保障工程质量安全。

（一）全流程配合监管管控，确保监督无死角

1. 施工前报备配合：在每道工序开工前 24 小时，向监理单位提交《工序开工申请》，附相关准备资料（如施工方案、材料检验报告、人员资质证书），待监理单位审批通过后方可开工；对于关键工序（如混凝土配合比确定、钢筋绑扎），提前 48 小时邀请监理单位进行技术交底复核，确保施工工艺符合监理要求，避免因工艺不当导致返工。

2. 施工中检查配合：在监理单位开展日常巡检、平行检测时，安排专职质检员全程陪同，提供检测所需工具（如压实度检测仪、混凝土回弹仪）及相关记录（如路基压实度检测记录、钢筋间距测量记录），对监理提出的问题（如砂石料含泥量超标）现场标记，立即停工整改，并在整改完成后 2 小时内申请监理复检；对于监理单位要求的旁站监督工序（如混凝土浇筑、CFG 桩施工），提前 24 小时通知监理单位，确保监理人员到场后再启动施工，全程配合监理记录施工参数（如混凝土浇筑速度、振捣时间），确保旁站工作顺利开展。

3. 验收环节配合：严格执行“自检合格后报监理验收”流程，每道工序自检合格后，向监理单位提交《验收申请单》及自检资料，配合监理单位进行验收；若验收不合

格，按照监理单位出具的《整改通知书》要求制定整改计划，明确整改责任人与完成时间，整改完成后重新申请验收，直至监理单位验收合格，方可进入下一道工序，杜绝“未验先做”现象。

（二）建立监理指令闭环管理，确保整改落地

1. 指令接收与确认：指定总包单位质量负责人作为监理指令接收人，对监理单位下达的《监理工程师通知单》《整改通知书》等指令，在接收时当场确认指令内容（如整改事项、完成时限），并签字留存，避免因指令理解偏差导致执行不到位。

2. 整改执行与反馈：对于监理指令中的整改要求，严格按照时限完成整改（如一般问题 24 小时内整改，复杂问题 72 小时内整改），整改过程中及时向监理单位汇报进展（如钢筋间距整改过程中提交整改照片）；整改完成后，在 12 小时内提交《整改完成报告》，附整改前后对比照片、检测数据等证明材料，申请监理单位复核，确保监理指令“接收 - 执行 - 反馈 - 复核”闭环管理，杜绝整改流于形式。

三、与设计单位的配合方案：深化技术协同，解决设计问题

设计单位作为工程技术源头，总包单位需以“准确理解设计意图、及时反馈施工问题、高效推进设计优化”为核心，建立“技术交底、现场协同、变更联动”的配合模式，确保设计图纸精准落地，避免因设计与施工脱节导致质量隐患或工期延误。

（一）全周期技术交底配合，确保设计意图落地

1. 施工前总体交底配合：工程开工前 10 天，配合设计单位组织《施工图设计总交底》会议，邀请监理单位、发包人参与，重点听取设计单位对道路整体设计思路（如路基结构、混凝土面层厚度设计依据）、关键技术要求（如胀缝设置间距、钢筋配置标准）及施工注意事项（如软土地基处理工艺）的讲解；会后 3 天内整理《交底纪要》，经设计单位、监理单位、发包人签字确认后，发放至总包各施工班组，确保施工人员准确理解设计要求。

2. 分阶段专项交底配合：在各分部分项工程开工前（如路基施工、混凝土面层施工），提前 7 天邀请设计单位进行专项技术交底，针对该阶段设计细节（如路基边坡坡度设计、混凝土面层平整度控制标准）进行详细说明；对于施工人员提出的疑问（如特殊路段路基处理方案），配合设计单位现场解答，必要时要求设计单位出具书面《答疑文件》，避免因设计理解偏差导致施工错误。

3. 现场技术指导配合：在施工过程中，若遇到设计图纸未明确的细节（如雨水井与混凝土面层衔接方式）或复杂施工场景（如道路交叉口路基处理），及时邀请设计单位

到现场进行技术指导，提供现场实测数据（如交叉口标高、地下水位），配合设计单位制定针对性施工方案；对设计单位提出的技术调整建议，在 24 小时内组织内部评审，确认可行性后落实到施工中，确保设计意图与现场施工精准匹配。

（二）设计变更与问题反馈配合，保障工程技术优化

1. 施工问题反馈机制：在施工过程中发现设计图纸存在矛盾（如路基宽度与路缘石安装尺寸不符）、设计参数与现场实际不符（如设计地基承载力高于现场实测值）或设计方案难以施工（如狭窄路段大型摊铺机无法操作）时，需在 24 小时内整理《设计问题反馈单》，附现场照片、实测数据及初步优化建议，提交设计单位；同时抄送监理单位与发包人，配合设计单位进行现场勘查，共同确认问题解决方案。

2. 设计变更执行配合：收到设计单位出具的《设计变更通知单》后，在 48 小时内组织技术团队进行变更内容评审，分析变更对工期、成本、质量的影响（如增加钢筋用量导致成本增加、变更施工工艺导致工期延误），并将评审结果反馈设计单位、监理单位及发包人；变更审批通过后，立即组织施工人员进行变更技术交底，确保施工人员掌握变更要求，并在变更实施过程中邀请设计单位现场指导，变更完成后提交《变更执行报告》，附相关施工记录与检测数据，经设计单位、监理单位验收合格后，方可继续推进后续工程。

3. 竣工图编制配合：工程竣工验收前 45 天，根据施工过程中的设计变更、现场签证等资料，编制《竣工图》，并提交设计单位审核；对于设计单位提出的竣工图修改意见（如变更部位标注不清晰、尺寸偏差），在 7 天内完成修改，确保竣工图准确反映工程实际施工情况，为工程后续运维提供可靠技术依据。

四、三方单位协同配合机制：打破信息壁垒，实现高效联动

在工程建设关键环节（如重大设计变更、复杂工序施工、竣工验收），需建立总包单位牵头、三方单位协同的联动机制，打破信息壁垒，避免各方决策不同步导致工程停滞。

（一）建立三方协同会议制度

1. 月度协同会议：每月中旬由总包单位组织，邀请发包人、监理单位、设计单位参与月度协同会议，会议内容包括：总包单位汇报工程进度、质量安全情况；监理单位通报月度质量安全检查结果及整改情况；设计单位说明设计变更进展及需各方配合事项；发包人明确下月工作重点及要求。会议后 3 天内整理《协同会议纪要》，经各方签字确认后执行，确保各方工作方向一致。

2. 专项协同会议：当遇到重大设计变更（如道路路线调整）、复杂施工技术难题（如软土地基大面积处理）或影响工程全局的事项（如工期大幅调整）时，总包单位需在 24 小时内发起专项协同会议，组织三方单位共同研讨解决方案；例如，针对混凝土面层出现大面积裂缝的问题，总包单位提交裂缝检测报告，设计单位分析裂缝原因并提出修复方案，监理单位明确修复质量标准，发包人确认修复工期与费用，确保问题快速解决，避免影响工程推进。

（二）搭建信息化协同平台

利用项目管理软件（如广联达项目管理平台、钉钉协同群）搭建“四方单位协同平台”，实现以下功能：

1. 资料共享：总包单位实时上传施工记录、检测报告、进度照片；设计单位上传设计图纸、变更文件；监理单位上传检查报告、验收意见；发包人上传指令文件、审批结果，确保各方随时查阅所需资料，避免因资料传递延迟导致工作延误。

2. 流程审批：将工程关键审批流程（如设计变更审批、工程款支付申请）线上化，总包单位提交申请后，系统自动推送至监理单位、设计单位、发包人依次审批，每环节设置明确审批时限（如监理单位 2 天内审批、发包人 3 天内审批），并实时提醒审批人，确保审批流程高效推进，避免线下审批耗时过长。

3. 问题追踪：对工程中出现的问题（如质量隐患、需协调事项），在平台上发起“问题追踪单”，明确问题描述、责任单位、解决时限，各方可实时查看问题处理进展，避免问题推诿或遗漏，确保所有问题“有人管、有进度、有结果”。

五、配合保障措施：夯实基础能力，确保配合质量

为确保与三方单位的配合方案有效落地，需从组织、人员、制度三个维度建立保障体系，提升总包单位配合能力与响应效率。

（一）组织保障

成立“三方单位配合管理小组”，由总包单位项目经理任组长，成员包括技术负责人、质量负责人、商务负责人及专职对接人（分别对接发包人、监理单位、设计单位），明确小组职责：组长统筹协调与三方单位的配合工作；技术负责人负责与设计单位的技术对接；质量负责人负责与监理单位的质量管控配合；商务负责人负责与发包人的成本、资金配合；专职对接人负责日常沟通与指令传递，确保配合工作分工明确、责任到人。

（二）人员保障

选拔具备 3 年以上道路工程协调经验、沟通能力强、熟悉三方单位工作流程的人员担任专职对接人；定期组织对接人员培训，内容包括三方单位工作标准（如发包人审批流程、监理验收规范、设计变更要求）、沟通技巧（如需求倾听、问题反馈方式）、应急处理流程，确保对接人员具备专业的配合能力；建立对接人员考核机制，将“三方单位满意度”（如发包人对汇报及时性的评价、监理对整改配合的评价）纳入绩效考核，激励对接人员提升配合质量。

（三）制度保障

制定《与发包人配合管理办法》《与监理单位配合细则》《与设计单位技术对接流程》等制度文件，明确与三方单位配合的具体要求（如沟通频次、资料提交标准、指令响应时限）；建立“配合问题台账”，记录与三方单位配合过程中出现的问题（如沟通延迟、指令执行不到位）、原因分析及整改措施，定期复盘总结，持续优化配合方案，避免同类问题重复发生。

第十六章 采购文件规定的其他内容

无

附表一 拟投入本工程的主要施工设备表

序号	设备名称	数量	型号规格	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	挖掘机	4	HBT500	中国	2020	/	良好	全过程	无
2	装载机	1	移山120	中国	2022	/	良好	全过程	无
3	汽车吊	1	DGL/15KV	中国	2019	/	良好	全过程	无
4	自卸汽车	2	325L	中国	2022	/	良好	全过程	无
5	机动翻斗车	3	JZ500	中国	2020	/	良好	全过程	无
6	搅拌机	1	GQ40	中国	2021	/	良好	全过程	无
7	切缝机	1	UN-100	中国	2019	/	良好	全过程	无
8	振动棒	台	MS381	中国	2020	/	良好	全过程	无
9	载重汽车	台	3WX-100H	中国	2019	/	良好	全过程	无
10	摊铺机	2	4D-SY/35	中国	2021	/	良好	全过程	无

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

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	水准仪	DS3	1	中国	2016	/	工程测量	/
2	全站仪	GTS-721	1	中国	2017	/	工程测量	/
3	钢卷尺	50m	2	中国	2015	/	工程测量	/
4	经纬仪	T100	1	中国	2015	/	工程测量	/
5	2000KN压力试验机	YAW4206型	1	中国	2016	/	工程试验	/
6	60KN万能材料试验机	QJ211	1	中国	2017	/	工程试验	/
7	水准仪	DS3	1	中国	2016	/	工程测量	/
8	全站仪	GTS-721	1	中国	2016	/	工程测量	/
9	电阻表	ZC-8	4只	中国	2018	/	防雷接地	/
10	混凝土回弹仪	CP101-15	4只	中国	2017	/	混凝土强度	/
11	自动测温控制仪	WKY-30	2套	中国	2018	/	混凝土测温	/

附表三 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						
	施工准备	拆除工程	路床（槽）整形	水泥混凝土路面	路面横向缩缝	零星工程	竣工验收
管理人员	5	5	5	5	5	5	5
机械工	8	8	8	8	8	8	8
测量工	8	8	8	8	8	8	8
抹面工	5	5	8	8	8	5	5
水泥工	5	5	8	8	8	5	5
砂浆工	5	5	8	8	8	5	5
试验工	5	5	5	5	5	5	5
运输工	10	10	10	10	10	10	10
养护工	5	5	8	8	8	5	5
普工	20	20	20	20	20	20	20

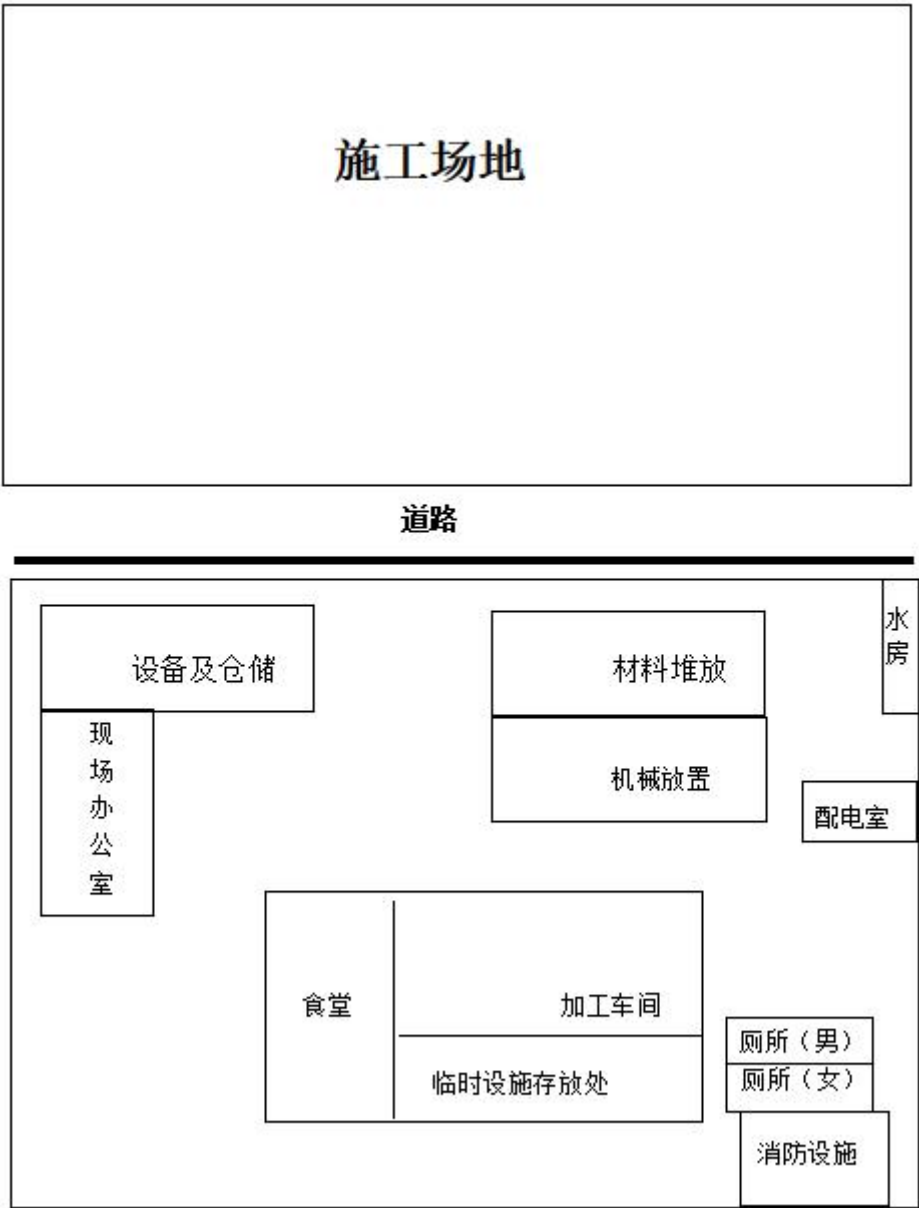
附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

投标供应商应递交施工进度网络图或施工进度表，施工进度表可采用网络图和(或)横道图表示。

日期 (日历天) 主要施工 阶段	(工期：30日历天)				
	1-6	7-12	3-18	19-24	25-30
施工准备	→				
拆除工程	→	→			
路床（槽）整形		→	→		
水泥混凝土路面		→	→	→	
路面横向缩缝				→	→
零星工程					→
竣工验收					→

附表五 施工总平面图

投标供应商应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表，具有临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。



文字说明：

一、行政与生活临时设施布置

应尽量利用建设单位的生活基地或其他永久性建筑，不足部分另行建造。

一般全工地性行政管理用房宜设在全工地人口处，以便对外联系；也可设在工地中间，便于全工地管理；工人用的福利设施应设置在工人较集中的地方，或工人必经之处；生活基地应设在场外，距工地500—1000m为宜；食堂可布置在工地内部或工地与生活区之间。

二、临时水电管网及其他动力设施的布置

水电从外面接人工地，沿主要干道布置干管、主线，然后与各用户接通；，临时总变电站应设置在高压电引入处，不应放在工地中心；临时水池应放在地势较高处；设置在工地中心或工地中心附近的临时发电设备，沿干道布置主线；施工现场供水管网有环状、枝状和混合式三种形式。

根据工程防火要求，应设立消防站。一般设置在易燃物（木材、仓库等）附近，并须有通畅的出口和消防车道，其宽度不宜小于6m；沿道路布置消防栓时，其间距不得大于100m，消防栓到路边的距离不得大于2m。

附表六 临时用地表

[illegible]

十四、其他部分

（供应商可在此处附供应商认为需要提供的其他资料，如无则不提供）

（一）信誉要求

2025/10/13 19:59

全国法院失信被执行人名单信息公布与查询



中国执行信息公开网

(<http://zxgk.court.gov.cn/>)



失信被执行人(自然人)公布

姓名/名称	证件号码
叶国平	0103201332 2411
欧阳春风	4311291984****2040
林春霞	2302221967****4343
姜长满	1326231965****0618
许福军	1326231967****2510
毕国军	1326231967****2016

失信被执行人(法人或其他组织)公布

姓名/名称	证件号码
北京大家网教育科技有限公司	78618779-3
重庆市厦坤建设(集团)有限公司	9150011820****8966
北京凯轩建筑工程有限公司	08962733-5
安徽江淮电缆集团有限公司	15371204-1
深圳海斯迪能源科技股份有限公司	67185041-X
次治右阳责任公司	55140080-1



([restrainingOrder.html](#))

查询条件

被执行人姓名/名称:

河南多重建筑工程有限公司

身份证号码/组织机构代码:

91411400MA9EY4RJX2

省份:

-----全部-----

验证码:

5HVh

5HVh

验证码正确!

查询

查询结果

在全国范围内没有找到 91411400MA9EY4RJX2 河南多重建筑工程有限公司相关的结果。

全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台首页 声明

为推进社会信用体系建设，对失信被执行人进行信用惩戒，促使其自动履行生效法律文书确定的义务，根据《中华人民共和国民事诉讼法》相关规定，最高人民法院制定了《关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》，自今日起向社会开通“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”平台，社会各界通过该平台查询全国法院（不包括军事法院）失信被执行人名单信息。现就有关事项作出如下声明：

一、被执行人未履行生效法律文书确定的义务，并具有《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》第一条规定的情形之一的，执行法院将根据申请执行人的申请或依职权决定将该被执行人纳入失信被执行人名单，并通过本网站予以公布。

二、各级人民法院将向政府相关部门、金融监管机构、金融机构、承担行政职能的事业单位及行业协会等通报失信被执行人名单信息，供相关单位依照法律、法规和有关规定，在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面，对失信被执行人予以信用惩戒；将向征信机构通报失信被执行人名单信息，并由征信机构在其征信系统中记录。

国家工作人员、人大代表、政协委员等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其所在单位和相关部门；国家机关、事业单位、国有企业等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其上级单位、主管部门或者履行出资人职责的机构。

三、纳入失信被执行人名单的被执行人，执行法院将依照《最高人民法院关于限制被执行人高消费及有关消费的若干规定》第一条的规定，对被执行人采取限制消费措施。

被执行人为自然人的，被采取限制消费措施后，不得有以下高消费及非生活和工作必需的消费行为：（一）乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等以上舱位；（二）在星级以上宾馆、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；（三）购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；（四）租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；（五）购买非经营必需车辆；（六）旅游、度假；（七）子女就读高收费私立学校；（八）支付高额保费购买保险理财产品；（九）乘坐G字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位等其他非生活和工作必需的消费行为。被执行人为单位的，被采取限制消费措施后，被执行人及其法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员、实际控制人不得实施前述行为。因私消费以个人财产实施前述行为的，可以向执行法院提出申请。

四、被纳入失信被执行人名单的公民、法人或其他组织认为有《最高人民法院关于失信被执行人名单信息的若干规定》第十一条规定情形之一的，可以向执行法院申请纠正。

五、本网站提供的信息仅供查询人参考。如有争议，以执行法院有关法律文书为准。因使用本网站信息而造成不良后果的，人民法院不承担任何责任。

六、查询人必须依法使用查询信息，不得用于非法目的和不正当用途。非法使用本网站信息给他人造成损害的，由使用人自行承担相应责任。

七、本网站信息查询免费，严禁任何单位和个人利用本网站信息牟取非法利益。

八、本网站属于政府网站，未经许可，任何商业性网站不得建立与本网站及其内容的链接，不得建立本网站的镜像（包括全部和局部镜像），不得拷贝、复制或传播本网站信息。

九、如对该查询内容有异议，请与执行法院联系。

最高人民法院

2013年10月8日

地址：北京市东城区东交民巷27号 邮编：100745

总机：010-67550114

中华人民共和国最高人民法院 版权所有

京ICP备05023036号

欢迎来到信用中国

 **信用中国**
WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 ▼ 请输入主体名称或者统一社会信用代码

信息公示 信用动态 信用立法 政策法规 信用承诺 城市信用

首页 > 专项查询 > 重大税收违法失信主体

重大税收违法失信主体

河南多惠建筑工程有限公司 查询

查询结果



很抱歉，没有找到您搜索的数据

社会信用体系建设部际联席会议成员单位 ▲ | 地方信用网站 ▲ | 信用示范地区 ▲

 政府网站 找错 

关于我们 主办单位：国家公共信用和地理空间信息中心
站点地图 指导单位：国家发展和改革委员会 中国人民银行
网站声明 技术支持：国家信息中心 中经网

 信用中  信用中

©版权所有：信用中国 网站标识码：bm04000009 京ICP备05052393号-5  京公网安备11010202007696号

财政部唯一指定政府采购信息网络发布媒体 国家级政府采购专业网站

服务热线：400-810-1996 | 服务投诉：010-63819289



中国政府采购网
中国政府购买服务信息平台
www.ccgp.gov.cn

首页政采法规购买服务监督检查信息公告国际专栏

当前位置：首页 » 政府采购严重违法失信行为记录名单 »



政府采购严重违法失信行为信息记录
HTTP://WWW.CCQP.GOV.CN/

企业名称：统一社会信用代码（或组织机构代码）：

执法单位： 重置 查找 查询后，请至少输入一个查询条件。

序号	企业名称	统一社会信用代码 (或组织机构代码)	企业地址	严重违法失信行为 的具体情形	处罚结果	处罚依据	处罚日期	公布日期	执法单位
查询结果：政府采购严重违法失信行为记录名单中没有该企业的相关记录 查询内容： 企业名称：河南多重建筑工程有限公司 统一社会信用代码(组织机构代码)：91411400MA9EY4RLX2 查询时间：2025年10月13日 19:58分									

提示：本平台信息依据《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》（财办库[2014]526号）发布。如有疑问请联系具体执法单位。

版权所有 © 2025 中华人民共和国财政部



政府网站
找错



主办单位：中华人民共和国财政部国库司
网站标识码：bm14000002 | 京ICP备19054529号-1 | 京公网安备11010602060068号
© 1999-2025 中华人民共和国财政部 版权所有 | 联系我们 | 意见反馈

(二) 实质性响应承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

1. 项目编号：新平竞谈-2025-11。

2. 项目名称：桥北乡马井村新建道路。

3. 采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)：

(1) 项目概况：桥北乡马井村新建道路建设，具体内容详见工程量清单。

(2) 采购范围：竞争性谈判文件及工程量清单、图纸范围内的全部内容。

(3) 资金来源和落实情况：财政资金，已落实。

(4) 工程建设地点：新乡市境内。

(5) 标段划分：1 个标段。

(6) 质量要求：合格。

(7) 本项目实行资格后审。

4. 合同履行期限(工期)：30 日历天。

5. 付款方式：工程竣工验收合格经审计后支付至审定金额的 97%，缺陷责任期(一年)满，支付剩余审定金额的 3%(无息)。

6. 响应文件有效期：90 日历天(从开标之日起计算,有效期短于此规定的响应文件将被视为无效文件。)。

7. 验收要求：采购人在收到中标人验收申请后 5 个工作日内组织验收。采购人成立 3 人以上验收工作组(合同金额在 50 万以上的验收工作组不少于 5 人)，按照竞争性谈判文件规定中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。

大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，采购人必须委托国家认可的专业检测机构验收。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日期：2025 年 10 月 14 日

（三）资格响应承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：落实的政府采购政策，本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策，本项目专门面向中小微企业采购。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 供应商须具有有效的营业执照，并具有建设行政主管部门颁发的市政公用工程施工总承包三级（含三级）及以上资质（施工期间也需满足资质要求），具备有效的安全生产许可证。

(2) 拟派项目经理须具有市政公用工程专业二级（含二级）及以上注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书，拟任项目经理、技术负责人及专职安全员不得有在建工程，并出具无在建工程承诺书。

(3) 信誉要求：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）和豫财购〔2016〕15号的规定，本项目投标截止日期前被“信用中国”网站列入失信被执行人（失信被执行人在中国执行信息公开网查询同具效益）和重大税收违法失信主体的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动；[供应商可自行查询验证，信用信息查询渠道：“信用中国”网站和中国政府采购网]。

特此承诺。

供应商名称：河南多重建筑工程有限公司（电子签章）

日期：2025年10月14日

(四) 不存在出借资质行为承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

成交人不得以任何理由，任何方式转包，分包或肢解分包给他人(采购文件允许的部分除外)。一旦出现上述行为，除接受行政处罚外，还将自愿承担工程总款10%的民事责任。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(五) 遵守法律法规承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

我公司将严格遵守《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等有关法律、法规，如有违反，将视为不合格谈判供应商，其响应文件无效。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(六) 竞争性谈判费用承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

无论竞争性谈判过程中的做法和结果如何，谈判供应商将自行承担所有与参加竞争性谈判有关的全部费用。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(七) 保密承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

在参与竞争性谈判活动中，我公司将对竞争性谈判文件和谈判响应文件中的商业和技术等秘密保密，如有违反，将对由此造成的后果承担法律责任。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(八) 资料真实性承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

我公司已仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按竞争性谈判文件的要求提供响应文件，并单独保证所提供的全部资料的真实性。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(九) 偏离表

致： 原阳县桥北乡人民政府

项目名称： 桥北乡马井村新建道路

项目编号： 新平竞谈-2025-11

序号	招标文件条款	投标文件条款	偏离内容	偏离说明
1	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离
2	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十) 报价固定承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

谈判供应商的最终报价即为签订合同价，在合同期内任何人工工资、材料价格(风险范围以内)和政府收费的调整将不对该合同价款作调整。报价时谈判供应商应综合考虑项目的风险、难易程度，报价估算错误或漏项的风险由谈判供应商自行承担，并承诺所报的价格在合同执行期间是固定不变的。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

（十一）农民工工资保证金承诺书

致：原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

我公司将严格按照《新乡市工程建设领域农民工工资保证金实施办法》（新人社办【2022】49号）执行。

为严格贯彻落实《保障农民工工资支付条例》（以下简称《条例》）的各项规定，切实保障农民工合法权益，维护劳动关系和谐稳定与社会公平正义，本单位郑重作出如下保证：

1. 严格履行工资支付主体责任

（1）全面落实农民工工资支付的法定责任，明确本单位为农民工工资支付的直接责任主体，绝不以任何理由推诿、拖欠农民工工资。

（2）严格按照《条例》规定，与招用的农民工依法订立书面劳动合同，明确工资支付标准、支付时间、支付方式等关键信息，确保劳动合同内容合法合规，切实保障农民工的知情权与监督权。

（3）建立健全农民工工资专用账户管理制度（如属于建设领域项目），按照规定在银行业金融机构开设农民工工资专用账户，专项用于支付该工程项目农民工工资，保障资金专款专用，不得挪作他用。

2. 规范工资支付行为

（1）严格执行按月足额支付工资制度，每月固定日期足额支付农民工工资，不得无故拖欠、克扣。如遇法定节假日或休息日，提前在最近的工作日支付工资。

（2）采用银行转账方式支付工资，将工资直接划入农民工本人银行账户，严禁以实物、有价证券等非货币形式替代货币支付工资，确保工资支付流程可追溯、可核查。

（3）向农民工提供个人工资清单，详细列明工资构成、支付周期、应付工资、实发工资、扣除款项等内容，保障农民工对自身工资情况的清晰了解，如有异议及时沟通解决。

3. 完善用工管理与监督机制

（1）建立健全农民工用工实名制管理制度，对招用的农民工进行登记造册，记录农民工的姓名、身份证号码、联系方式、劳动合同期限、岗位工种、考勤记录、工资支付等信息，实现用工全过程动态管理。

(2) 积极配合人力资源社会保障行政部门、相关行业工程建设主管部门等监管部门的监督检查工作，如实提供农民工工资支付相关资料，不隐瞒、不谎报。

(3) 建立农民工工资拖欠预警机制，定期排查工资支付情况，对可能出现的拖欠问题及时采取应对措施，主动与农民工沟通协商，确保问题得到妥善解决。

4. 承担违规法律责任

若本单位违反《保障农民工工资支付条例》及相关法律法规规定，存在拖欠、克扣农民工工资等违法行为，自愿接受人力资源社会保障行政部门及相关部门依法作出的行政处罚，包括但不限于罚款、责令限期支付工资、向社会公布违法信息等；若情节严重，构成犯罪的，自愿承担相应的刑事责任。同时，愿意承担因拖欠工资给农民工造成的经济损失，依法予以赔偿。

本保证书是本单位的真实意思表示，自签署之日起生效。我们将严格遵守上述承诺，接受社会各界的监督。如有违反，愿意承担一切法律责任和后果。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十二) 及时参与最终（或二次）报价承诺书

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

在谈判结束前将保持在线，以便参与谈判过程及最终(或二次)报价(30分钟内)，因我公司未及时参与谈判过程及最终(或二次)报价的，后果由我公司自行负责。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十三) 项目经理及现场管理人员每周驻地时间不少于5日的承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

工程开始施工后，项目经理及现场管理人员每周驻地时间不少于5日。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十四) 不询问、不影响谈判过程承诺书

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

在谈判过程中，不向竞争性谈判小组成员询问谈判情况，不以任何行为影响谈判过程，并确认已知晓，并遵守此条款，否则我公司响应文件将被作为无效响应文件。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十五) 按照采购文件缴纳代理服务费承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺：

如果我公司中标，我公司将在签订合同之前，按照采购文件要求，向采购代理机构领取成交通知书并支付代理服务费。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十六) 转包、分包赔偿承诺书

致：新乡县古固寨镇人民政府

我公司在此承诺：

签订合同后，成交供应商不得将货物、工程及其他相关服务进行转包。未经采购人同意，成交供应商不得采用分包的形式履行合同。否则采购人有权终止合同。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商还应承担相应赔偿责任。

我公司明确表示支持采购人保留追责及损失索赔经济损失约定额度比例的权利。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十七) 质疑书提交方式承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司承诺响应以下实质性内容：

供应商或者其委托代理人应当在法律规定的时间内向代理机构和采购人当面提交质疑书纸质文件及相关证明材料。供应商以电子邮件、传真或非法定邮寄方式等其他方式提交质疑书及相关证明材料的，或者不是供应商或者其委托代理人提交质疑书及相关证明材料的，采购人或采购代理机构可以拒收。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

(十八) 不虚假质疑和恶意质疑承诺书

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺响应以下内容：

我公司明确将不会进行虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。供应商或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招投标活动正常进行的，属于严重不良行为，采购人将提请财政部门将其列入不良行为记录名单并依法予以处罚。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (电子签章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日

（十九）无不良诚信记录承诺

（十九）无不良诚信记录承诺

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此承诺响应以下内容：

供应商如发生下列情况之一，采购人或采购代理机构将建议财政部门列入不良诚信记录名单或禁止参加政府采购活动等处理：

1. 供应商在谈判文件规定的谈判有效期内撤回其响应文件的；
2. 谈判过程中未经谈判小组同意擅自中途退场；
3. 供应商恶意串通使谈判失去竞争性的；
4. 向谈判小组有意提供虚假材料的；
5. 供应商响应文件出现妨碍公平竞争的行为的；
6. 未在响应文件规定的期限内领取中标（成交）通知书的；
7. 成交供应商因自身原因在中标（成交）通知书规定的时间内未能与采购人签订合同的；
8. 违反政府采购法及有关法律、法规的。

我公司将对该34.9条内容进行承诺并加盖供应商公章和法定代表人亲笔签字后的扫描件附入响应文件中，未按要求提供均按无效标处理。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司（加盖供应商公章）

法定代表人： 于孔福（签字）

日期： 2025 年 10 月 14 日

(二十) 投诉事项承诺书

致： 原阳县桥北乡人民政府

我公司在此书面确认已知晓，并遵守以下内容：

供应商投诉事项应符合相关法律法规规定。供应商有通过非公开途径进行质疑、利用非法定邮寄方式、未告知采购人及代理机构质疑事宜等隐秘质疑行为的将被认定为恶意质疑，采购人及代理机构将提请财政部门将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

特此承诺。

供应商名称： 河南多重建筑工程有限公司 (加盖供应商公章)

日 期： 2025 年 10 月 14 日