

范县政府采购  
文件编号：范采磋商-2026-46



主观因素评审方案

(暗标部分)

## 1、主要实施方案

### 1.1、项目概况

2026年范县陆集乡道路建设项目由范县乡村振兴局发起，项目预算金额879351元，建设地点位于范县陆集乡，核心建设内容涵盖工程量清单及施工图纸范围内的路基工程、路面工程、配套附属工程等全部道路建设内容，项目工期要求为45日历天，工程质量需满足国家现行道路工程施工规范、行业标准及招标文件要求，最终达到竣工验收合格标准。

本项目为乡村道路提升改造工程，项目建设将有效完善陆集乡乡村交通路网布局，改善村民出行条件，助力乡村振兴战略落地实施。针对项目乡村施工的特点，施工区域周边多为农田、村落，施工过程需重点做好交通疏导、扬尘污染防治、农田保护及村民沟通协调工作，确保施工生产与周边群众生产生活互不干扰。

### 1.2、施工总体部署

本项目施工遵循“分段流水、先地下后地上、先拆除后新建、先结构后面层”的总体原则，将施工区域划分为3个施工段，同步开展多工序平行作业。施工总体顺序为：施工准备→场地清理与旧路面拆除→检查井及雨水口整治→路面基层病害处理→同步碎石封层施工→沥青混合料面层铺设→水泥混凝土面板修复→收尾验收。针对城区施工特点，合理规划施工时间，减少对周边居民出行的影响，全程落实文明施工与环保要求。

### 1.3、分项工程施工方案

#### 1.3.1、路基工程施工

路基工程是本项目的基础核心工序，施工前组织技术人员对施工图

纸、工程量清单进行全面复核，对现场原地面高程、中线、边线进行精准复测，设置永久性坐标桩与水准点，确保测量放线精度符合规范要求。

路基清表采用挖掘机配合人工的方式，清除施工范围内的杂草、树根、淤泥、建筑垃圾等杂物，清表深度控制在30cm以内，清表完成后对原地面进行整平压实，压实度达到设计要求。路基土石方开挖采用机械化作业，严格按照设计边坡坡度分层开挖，严禁超挖、乱挖，开挖过程中同步做好截排水设施，防止雨水冲刷路基边坡。路基填筑采用水平分层填筑法，按照“四区段、八流程”工艺施工，每层填筑厚度不超过30cm，选用符合设计要求的填筑材料，严格控制填料的含水率，采用振动压路机分层压实，确保路基压实度、平整度、弯沉值等指标全部满足设计与规范要求。

### 1.3.2、路面工程施工

路面工程施工前，对已完工的路基工程进行全面复检，确认路基压实度、高程、平整度等指标合格后，方可进入路面施工工序。路面基层采用水泥稳定碎石结构，施工前对原材料进行送检检测，合格后按照设计配合比进行集中拌合，采用摊铺机进行摊铺，摊铺过程中严格控制摊铺厚度、松铺系数，确保摊铺均匀、连续。摊铺完成后及时采用振动压路机进行碾压，碾压遵循“先轻后重、先静后振、先边后中”的原则，确保基层压实度、平整度、强度符合设计要求。基层施工完成后及时进行洒水养护，养护周期不少于7天，养护期间严禁车辆、行人通行。

路面面层采用沥青混凝土或水泥混凝土结构（按设计图纸执行），施工前对基层表面进行清扫、吹扫，确保表面平整、干燥、无杂物。面

层摊铺采用专业摊铺机匀速、连续作业，严格控制面层厚度、高程、横坡，摊铺完成后及时进行碾压，确保面层密实度、平整度、摩擦系数等指标符合规范要求。面层施工完成后，做好成品保护，待混凝土强度达到设计要求或沥青混凝土冷却固化后，方可开放交通。

### 1.3.3、附属工程施工

道路附属工程包括道路标线、防护设施、排水设施、涵洞等，与主体工程同步衔接施工。排水设施施工结合路基施工同步进行，边沟、排水沟采用人工配合机械开挖，严格按照设计断面尺寸施工，确保排水通畅，无渗漏、无堵塞。涵洞施工严格按照设计图纸执行，基础、墙身、盖板等工序分步施工，确保结构强度、防渗性能符合要求。道路标线施工在路面面层完工后进行，采用专业标线设备，按照设计标线规格、位置精准施划，确保标线清晰、顺直、耐磨。防护设施施工同步完成，确保道路运营安全。

## 1.4、主要施工工艺与技术措施

### 1.4.1、旧路面拆除工程

本项目旧水泥混凝土路面拆除面积1038m<sup>2</sup>，是进场首道工序。施工前采用全站仪复核道路中线、边线，用石灰划出拆除边界，同步联系村委会疏导沿线村民通行，设置临时绕行便道、安全警示围挡与反光标识。拆除选用小型破碎挖掘机配合风镐人工修整，严禁大型重机械大面积碾压原有路基，避免下部路基扰动。破碎作业时全程洒水降尘，破碎混凝土块统一堆放在指定区域，采用防尘网全覆盖，当日组织密闭式运输车清运至合规建筑垃圾消纳点，不占用农田、不随意丢弃。破碎完成后人工清理路基表层碎石、粉尘、浮土，清理深度控制10cm，清理完毕后

用轻型压路机对基底进行静压，检测基底压实度，若存在坑槽、软弱土段，立即换填素土分层夯实，验收合格后方可进入下道基层工序。拆除全过程安排专职安全员旁站，机械作业半径内禁止行人穿行，夜间停止破碎作业，减少噪音扰民。

#### 1.4.2、石灰稳定土基层

基层是道路承重核心结构，施工严格遵循集中拌合、分段摊铺、分层碾压、保湿养护工艺。

原材料检验：进场石灰消解7天以上，土料有机质、颗粒粒径达标，提前送检确定12%石灰最佳配合比；检测土料最优含水率，现场配备洒水车随时调节混合料干湿程度。

集中拌合运输：采用稳定土拌合站集中搅拌，计量设备定期校准，保证石灰掺量精准。混合料装车后加盖篷布防止水分流失，运至现场立即摊铺，从拌合到碾压完成控制在3小时内，避免石灰失效。

摊铺碾压：采用平地机匀速摊铺200mm厚基层，松铺厚度经试验段确定，摊铺后人工修整边角、路肩、检查井周边。碾压分三步：轻型压路机静压稳压→振动压路机高频低频振压→三轮压路机终压收光，碾压顺序由两侧向中间，重叠碾压宽度不小于30cm。碾压完成后现场检测压实度、厚度、平整度、横坡，不合格段落立即返工补压。

养护管控：碾压成型4小时内覆盖土工布洒水养护，养护周期不少于7天，每日早中晚三次洒水保持表层湿润。养护路段封闭交通，设置围挡禁止车辆、行人通行，防止基层起皮、松散。养护期满后清扫基层表面浮灰，方可开展封层施工。

#### 1.4.3、中粒式改性沥青面层

混合料管控：改性沥青混合料出厂温度 $160^{\circ}\text{C}\sim 170^{\circ}\text{C}$ ，到场温度不低于 $150^{\circ}\text{C}$ ，低于 $140^{\circ}\text{C}$ 禁止摊铺。运输车辆全程保温篷布覆盖，到场逐车测温、检查混合料有无花白、离析。

摊铺作业：沥青摊铺机匀速不间断摊铺，速度控制 $2\sim 3\text{m}/\text{min}$ ，两台摊铺机梯队分段施工，纵向搭接宽度 $10\text{cm}$ ，专人实时测量摊铺厚度，保证 $60\text{mm}$ 设计厚度。摊铺时人工处理检查井、道路交叉口边角，杜绝薄层、缺料。

分层碾压：初压采用钢轮压路机高温静压，复压振动压路机压实，终压胶轮压路机消除轮迹，碾压温度严格把控，终压完成温度不低于 $70^{\circ}\text{C}$ 。碾压完成后检测路面平整度、压实度、构造深度，满足道路通行标准。

成品保护：沥青面层完全冷却至常温后方可开放临时通行，施工完成一周内禁止重型货车碾压，防止路面变形拥包。

#### 1.4.4、水泥混凝土面板

乡村窄路段采用水泥混凝土路面，分仓浇筑，严格控制强度与平整度。混凝土浇筑振捣：商品混凝土到场逐车核对坍落度，分段连续浇筑，插入式振捣器振捣密实，再用平板振动器整平，最后滚杠刮平，表面人工拉毛处理，提升路面抗滑性能。切缝养护：混凝土初凝后及时切缝，防止不规则断板；浇筑完成12小时覆盖土工布洒水养护，养护不少于14天，养护期间全封闭管控。达到设计强度后清理路面杂物，完成道路整体清理收尾。