

# 水土保持方案技术审查专家意见

姓名	王海星	工作单位	中电建成勘院
职称	高级工程师	专家库在库编号及手机号码	CSZ-ST011
项目名称	广元市利州区宝七路改善提升工程（二期）		

总体意见：修改后复核并通过

一、广元市利州区宝七路改善提升工程（二期）属改建建设类项目，位于广元市利州区宝轮镇、白朝乡，项目位于宝七路沿线，宝七路起点位于广甘高速龙泉互通至宝轮连接线，终点位于月坝风景区附近，道路全长约 31km，双向两车道，是沿线村镇通往宝轮镇的重要通道，服务于龙泉村、田桠村、徐家村、白朝乡、马家村、新华村、月坝村、兴隆村，同时也是广元前往月坝风景区的旅游通道，交通极为便利。建设单位为广元市利发交通投资开发有限公司，水土保持方案编制单位为广元市昭化凯拓工程设计有限公司。

本项目主要建设内容为项目主要对现状道路中存在较大安全隐患的段落进行曲线加宽或截弯取直，并对路面损坏严重且较集中路段和冬季易积雪结冰路段进行整治，共 12 处进行提升改造，其中圆曲线加宽 3 处（段落 2、3、8），回头曲线加宽 4 处（段落 1、5、6、7）、截弯取直 1 处（段落 4）、冬季易结冰段 3 处、路面整治 1 处，并对改善提升范围内的路面病害进行治理。主要建设内容包括路基土石方、排水及防护工程、涵洞 1 道、路面和交安设施等。2025 年 1 月，项目取得广元市利州区发展和改革委员会下发的《关于广元市利州区宝七路改善提升工程（二期）可行性研究报告的批复》（广利发改发〔2025〕4 号）。2025 年 3 月，建设单位委托了中远交科设计咨询建筑有限公司完成了《广元市利州区宝七路改善提升工程（二期）施工图设计》，并取得了广元市利州区交通运输局下发的《关于广元市利州区宝七路改善提升工程（二期）施工图设计文件的批复》（广利交发〔2025〕11 号）。本项目建设符合规划和产业政策要求，建设单位及时编制水土保持方案报告表，符合水土保持法律法规的相关规定和要求，对防治因工程建设造成的水土流失具有积极意义。

项目总占地为 3.67hm<sup>2</sup>，其中永久占地 2.23hm<sup>2</sup>，主要为道路加宽工程占地；临时占地 1.44hm<sup>2</sup>，主要为路面整治工程占地。项目占地类型主要为林地、交通运输用地和其他土地（裸岩石砾地）。项目不涉及拆迁及专项设施迁建。项目土石方开挖总量 1.03 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.11 万 m<sup>3</sup>，自然方，下同），施工过程中段落 4 优先利用项目开挖料，回填土石方总量 0.36 万 m<sup>3</sup>，产生弃方 0.67 万 m<sup>3</sup>，折合松方量为 0.87 万 m<sup>3</sup>，弃方全部运至建设单位已建成月坝渣场堆放回填。项目计划于 2025 年 6 月开工，预计 2026 年 5 月完工，总工期 12 个月。项目总投资 2311.92 万元，其中土建投资 1895.39 万元，资金来源为业主自筹。项目不涉及拆迁及专项设施迁建。

项目区位于四川盆地北部边缘，为低山地貌。属秦巴构造褶皱区，北缘南秦岭正地槽背斜及广元地区早期两个断裂带（临庵寺—茶坝大断裂，马角坝—罗家坝大断裂）；东连大巴山中生代过渡带；西临龙门山边缘拗陷带；区域地震基本烈度为Ⅶ度。项目区气候类型属亚热带季风性湿润气候，四季分明。春冬干旱、多风，夏秋湿润凉爽、雨水丰富，冬季干燥寒冷。利州区多年平均气温 16.1℃，最高气温 38.9℃，6~9 月为高温季节；12 月至次年 2 月为低温季节，最低温度 -8.2℃。多年平均降水量 941.8mm，6~9 月为雨季，占年降雨量 80%，多年

平均湿度 69%。区内高寒多风，全年平均风速每小时 3.60m，最大风速可达 28.70m/s，基本风压 0.35kN/m<sup>2</sup>。区域植被属亚热带常绿阔叶林，原生的天然植被，其野生植被，且种类繁多，分布面广，森林覆盖率 59.23%。森林植被是以人工更新的马尾松，柏木针叶林和天然更新的青冈阔叶林为主。土壤类型以黄壤为主。工程所在地位于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，项目区属于《全国水土保持区划（试行）》中以水力侵蚀为主的西南紫色土区，容许土壤流失量为 500t/（km<sup>2</sup>·a）。工程区平均土壤侵蚀模数 530t/（km<sup>2</sup>·a），土壤侵蚀强度属轻度侵蚀。项目区未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区，同时，项目区内无世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态脆弱区等。

二、报告编制依据充分，内容较全面，结论总体可信。确定的方案设计水平年、防治责任范围基本符合项目实际。水土流失防治执行西南紫色土区一级标准可行，防治目标为水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 92%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 5%（根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)规定，可结合项目实际情况及行业要求，确定林草覆盖率指标值，本项目主要为对现状道路中存在较大安全隐患的段落进行曲线加宽或截弯取直，项目涉及绿化仅为边坡喷播植草，因此水土保持方案将林草覆盖率调整为项目实际林草覆盖率，即取 5%）。本方案确定防治目标值符合 GB/T50434-2018 规定和要求。

### 三、项目概况

项目基本情况、项目组成、工程布介绍总体清楚，工程占地、土石方平衡及流向介绍总体符合项目实际，自然概况基本符合项目区实际。

### 四、项目水土保持评价

项目符合国家产业政策与相关规划，工程建设不存在重大水土保持制约性因素；工程建设方案与布局分析评价总体合理；项目土石方平衡评价以及场内调配利用基本满足水土保持法和水土保持相关技术标准、规范的规定；主体工程中具有水土保持功能措施的界定基本清楚、合理。

### 五、水土流失分析与预测

水土流失分析和预测内容全面，方法基本可行，结果可信。本项目施工过程中水土流失防治责任范围为 3.67hm<sup>2</sup>。经预测，项目建设造成新增水土流失量约为 80.94t；经分析，施工期是项目建设过程中产生水土流失最严重的时期，加宽工程区是本方案的水土流失重点防治区域。

### 六、水土保持措施

将水土流失防治区划分为加宽工程区和路面整治区 2 个一级防治分区。水土流失防治分区合理，水土流失防治措施可行、有效，防治措施体系完整，防治措施总体布局合理，满足有关技术标准、规范的要求，分区措施布设原则正确，措施设计较为合理。

### 七、水土保持监测

本项目可不开展单独的水土保持监测工作，但建设单位应履行项目的水土保持监督工作，确保项目建设中不发生新增水土流失。

### 八、水土保持投资及效益

水土保持投资编制原则正确，依据充分，方法基本符合有关规定，结果基本合理。经投资估算，本工程水土保持工程总投资为 72.091 万元（主体已有 58.94 万元，方案新增 13.15 万元）。其中工程措施费 46.37 万元，植物措施费 12.84 万元，施工临时措施费 0.68 万元，独

立费用 7.02 万元，预备费 0.40 万元，水土保持补偿费 4.771 万元。水土保持效益分析内容全面，结论合理可信。水土保持措施实施后，治理水土流失面积 3.67hm<sup>2</sup>，各项水土流失防治指标均达到方所设定的防治目标值，项目建设区水土流失可基本得到有效治理和控制,生态环境得到恢复和改善。

#### 九、水土保持管理

方案表提出的组织管理和相关要求明确，基本满足相关规定要求。

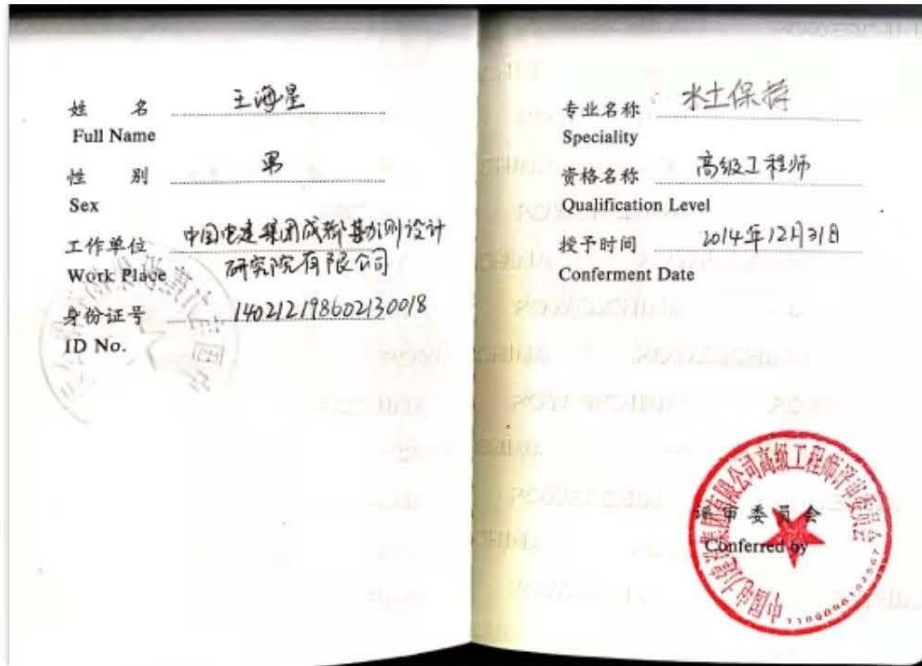
#### 十、其他

报告表附表、附图及附件基本齐全，设计图纸基本规范。

综上所述，审查专家认为《报告表》的水土流失防治责任范围、防治目标界定清楚；土石方平衡准确，水土流失与预测方法可行，结论可信；防治分区及防治措施总体布局合理；该《报告表》基本满足《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）等相关技术标准、规范的规定要求，可上报审批。

专家：王海星

时间：2025 年 4 月 21 日



水土保持专家（126名）

编号	姓名	专业	职称	单位名称
CSZ-ST001	马东涛	水土保持	研究员	中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所
CSZ-ST002	马胜荣	水土保持	高工	通江县水土保持办公室
CSZ-ST003	王友平	水土保持	高工	巴州区水务局
CSZ-ST004	王志勇	水土保持	高工	南部县水务局
CSZ-ST005	王丽槐	水土保持	教高	成都南岩环境工程有限责任公司
CSZ-ST006	王虎	水土保持	高工	四川省水利水电勘测设计研究院
CSZ-ST007	王国民	水土保持	高工	宜宾市水利电力建筑勘测设计研究院
CSZ-ST008	王供吉	水土保持	高工	通江县水土保持办公室
CSZ-ST009	王艳秋	水土保持	高工	四川省水利水电勘测设计研究院
CSZ-ST010	王莉	水土保持	高工	中国电建成都勘测设计研究院有限公司
CSZ-ST011	王海星	水土保持	高工	中国电建成都勘测设计研究院有限公司
CSZ-ST012	王德康	水土保持	高工	雅安市水利水电勘测设计研究院
CSZ-ST013	孔祥周	水土保持	高工	攀枝花市水土保持生态环境监测分站
CSZ-ST014	邓东周	水土保持	高工	四川省林业科学研究院
CSZ-ST015	邓远平	水土保持	高工	四川省蜀水生态环境建设有限责任公司