

# 广元市利州区龙潭桃花园观光环线道路提升工程 水土保持方案变更报告书技术审查意见

由广元市利州区利元国有投资有限公司建设的龙潭桃花园观光环线道路提升工程位于广元市利州区龙潭境内。项目拟改扩建道路共两段，总长度 10.48 公里，第一段（AK 段）西起现状广永路、东至鲲鹏小镇西侧在建旅游环线公路起点处，全长约 3.39 公里，第二段（K 段）西起鲲鹏小镇东侧在建旅游环线公路实施终点处，向东南止于桃园村村委会西侧，全长约 7.09 公里。主要建设内容为路基工程、路面工程、涵洞工程、交叉工程、交通安全与沿线设施工程等。工程总占地 12.59hm<sup>2</sup>，其中道路工程区占地 12.13hm<sup>2</sup>，为永久占地，占地类型为旱地、公路用地和其他林地；附属工程区占地 0.2hm<sup>2</sup>，为永久占地，占地类型为交通服务场站用地；弃渣场区占地 0.26hm<sup>2</sup>，为永久占地，占地类型为其他林地。本项目建设期土石方开挖总量 7.91 万 m<sup>3</sup>（自然方，下同），土石方回填总量 2.55 万 m<sup>3</sup>（含表土 1.06 万 m<sup>3</sup>），借方 1.06 万 m<sup>3</sup>（表土来源于合法取土场、其他生产建设项目多余表土或者种植公司购买），弃方 6.42 万 m<sup>3</sup>，其中 1.85 万 m<sup>3</sup>运至规划弃土场，剩余 4.57 万 m<sup>3</sup>运至元山弃土场。项目总投资 3843.16 万元，其中土建投资为 3266.69 万元。本项目已于 2020 年 12 月开工，于 2021 年 6 月完工，总工期 7 个月。

项目区位于四川盆地北部边缘，为低山丘陵地貌。区域属秦巴构造褶皱区，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。区域地层主要由第四

系全新统人工填土层和侏罗系中统遂宁组泥岩和砂岩组成。区域地震基本烈度为Ⅶ度。区域气候类型属亚热带湿润季风气候，年平均气温 16.1℃，多年平均降雨量 941.8mm，水系属长江上游嘉陵江流域。工程区土壤类型以黄壤土为主。区域植被属亚热带常绿阔叶林，森林覆盖率 59.23%。工程区内土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，属国家级水土流失重点预防区，容许土壤流失量为 500t/km<sup>2</sup>.a。

2022 年 7 月 24 日,广元市利州区水利局主持召开了《龙潭桃园观光环线道路提升工程水土保持方案变更报告书(送审稿)》(以下简称“方案”)的技术审查会。参加会议的建设单位有广元市利州区利元国有投资有限公司及方案编制单位广元市利州区水利电力勘测设计队等单位的代表和专家。

与会代表和专家听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍，审阅了有关文件和照片资料,方案编制单位就方案进行了汇报。经质询、讨论和认真评议，提出了修改、完善意见。会后方案编制单位广元市利州区水利电力勘测设计队对《报告书》进行了修改完善。经专家组复核提出技术评审意见如下：

#### 一、综合说明

(一)项目基本情况、前期工作进展情况及自然简况介绍基本清楚。

(二)编制依据充分、设计资料齐全，设计水平年界定为 2021 年合理。

(三)水土流失防治责任范围界定清楚，共 12.59hm<sup>2</sup>。

(四)水土流失防治目标执行等级合理，目标可行。

本项目水土流失防治执行西南紫色土区一级标准，施工期间水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

## 二、项目概况

(一)项目组成及工程布置、施工组织等内容介绍基本清楚。

(二)项目占地、土石方平衡、表土剥离范围及平衡分析内容介绍基本清楚、准确。

(三)自然概况中对区域地质、土壤、河流水系及水土流失现状分析及介绍较为清楚。

## 三、建设方案与布局水土保持评价

(一)工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

(二)工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡、施工工艺及方法的水土保持分析与评价较为全面、合理。

(三)工程产生弃方 6.42 万  $m^3$ ，其中 1.85 万  $m^3$  运至规划弃土场，剩余 4.57 万  $m^3$  运至元山弃土场，处置方式符合水土保持法和水土保持相关技术标准的规定和要求。

(四)主体工程中具有水土保持功能措施的评价基本合理。

## 四、水土流失分析与预测

水土流失预测内容较全面，预测范围、时段划分及水土流失预测方法可行。

本项目水土流失总量为 514.88t，原地貌水土流失量 144.40t，建设扰动新增水土流失量 370.48t。项目建设过程中扰动地表面积 12.59 $hm^2$ ，项目预测期内可能产生的水土流失总量为 1.99t，其中背景土壤流失量 34.04t，因项目建设扰动新增土壤流失量

1.99t, 新增土壤流失量占水土流失总量的 0.5%, 从调查和预测结果汇总分析表中可以看出, 本项目调查时段产生水土流失的重点区域道路工程区, 预测时段产生水土流失的重点区域为弃渣场区, 其新增土壤流失量占总新增水土流失总量的 95.79%, 因此水土流失的重点为道路工程区。

## 五、水土保持措施

(一) 本项目将水土流失防治分区分为道路工程区、附属工程区和弃渣场区 3 个防治分区基本适当。

(二) 水土流失防治措施体系完整有效, 措施等级、标准明确, 基本满足有关技术标准、规范的要求。

(三) 分区防治措施设计较为合理

### 1、道路工程区:

工程措施: 绿化覆土 0.92 万  $m^3$ 、排水沟 6147m、永久沉砂池 1 口、土地整治 3.08 $hm^2$ ;

植物措施: 撒播植草 3.08 $hm^2$ 、种植乔木 101 棵;

临时措施: 临时土质排水沟 1433m, 土工布铺底 1576.3 $m^2$ 、临时沉砂池 6 口、铺设密目网 3.08 $hm^2$  (主体已列, 已实施, 已拆除)。

### 2、附属工程区:

工程措施: 排水边沟 125m、绿化覆土 0.06 万  $m^3$ 、土地整治 0.20 $hm^2$ ;

植物措施: 撒播植草 0.20 $hm^2$ 、种植乔木 65 棵;

临时措施: 临时排水沟 125m、土工布铺底 162.5 $m^2$ 、密目网 0.20 $hm^2$  (主体已列, 已实施, 已拆除)。

### (3) 弃渣场区:

工程措施: 挡土墙 2011m<sup>3</sup>、土地整治 0.26hm<sup>2</sup>、绿化覆土 0.08 万 m<sup>3</sup>、排水边沟 210m;

植物措施: 撒播植草 0.26hm<sup>2</sup>、种植乔木 50 棵;

临时措施: 临时沉砂池 5 口、临时排水沟 130m (主体已列, 已实施, 已拆除);

## 六、水土保持监测

水土保持监测范围、时段合理、内容全面, 监测内容、方法基本符合有关要求。监测点位布设基本合理, 实施条件及可能达到的成果可行。

## 七、水土保持投资估算及效益分析

(一) 水土保持投资估算编制原则、依据正确, 方法、费率基本符合有关规定, 估算结果合理。

本工程水土保持总投资 324.48 万元, 主体工程水土保持投资为 270.99 万元, 本方案新增水土保持为 53.49 万元。其中, 新增投资中监测费用 7.87 万元, 独立费用 25.88 万元, 基本预备费 3.37 万元, 水土保持补偿费 16.367 万元 (163670.00 元), 原方案已缴纳 9.373 万元, 现应补缴 6.994 万元 (69940.00 元)。

(二) 水土保持效益分析内容全面, 结论合理可信。

本方案实施后, 水土流失治理面积 12.59hm<sup>2</sup>。整个工程区到设计水平年防治目标值为: 水土流失治理度 99.04% (目标值 97%), 土壤流失控制比达到 1.05 (目标值 1.0), 渣土防护率为 98.13% (目标值 94%), 表土保护率不涉及, 林草植被恢复率 98.31% (目标值 97%), 林草覆盖率 27.64% (目标值 25%), 。

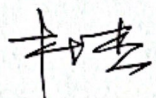
各项指标均达到或超过方案设定的目标值。

#### 八、水土保持管理。

方案提出的组织管理、后续设计、水土保持监理、监测、施工及设施验收等水土保持管理措施和要求明确，满足相关规定要求。

#### 九、附表、附件、图件基本齐全，设计图纸基本规范。

综上所述，专家组认为该《报告书》符合水土保持法律法规、技术规程规范和标准及有关文件的规定，可上报审批。

专家组组长： 

2022年9月14日