

# 专家意见

姓名	杨桂莲	工作单位	成都市水利电力勘测设计院
职称	高工	手机号码	1367871616
专家库在库编号	CSZ-049		

本项目位于广元市利州区大石镇光荣村。项目建设性质为新建、建设类，规划用地性质为临时用地。项目位于利州区东部，距城区 5 公里，项目区位条件优越，交通方便，无需修建施工便道。

项目规划净用地面积 4.09hm<sup>2</sup>，本项目建设内容主要包括加工生产线、原料堆放场、成品堆放场、办公生活设施及露天采场等建设内容。工程总挖方 0.45 万 m<sup>3</sup>，填方 0.45 万 m<sup>3</sup>，无借方，无弃方。项目不涉及建筑拆迁及安置工作。项目于 2019 年 10 月开工，2020 年 2 月竣工，总工期 5 个月。项目总投资 550 万元，其中土建投资 310 万元。建设单位为广元市鑫业建材有限责任公司。

项目区主要以侵蚀构造中低山地貌为主。地震基本烈度为 VI 度。项目区土壤以新积土为主。工程区森林覆盖率为 55.8%，属于亚热带湿润季风性气候，多年平均气温 17℃，多年平均相对湿度 74%，多年平均降水量 1066.1mm。项目区属西南紫色土区，土壤容许流失量为 500t/km<sup>2</sup>·a。工程区平均土壤侵蚀模数为 1500t/km<sup>2</sup>·a。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，未涉及自然保护区和风景名胜区等重要的敏感区域。

2024 年 9 月 15 日，对《广元市鑫业建材有限责任公司大石镇土地坡页岩矿水土保持方案报告表》进行了技术审查，提出了修改完善意见。方案编制单位进行了修改完善。经复核，提出技术评审意见如下。

## 一、项目概况

- (一) 项目组成、工程布置及施工组织介绍清楚。
- (二) 工程占地、土石方平衡及流向介绍清楚。
- (三) 项目区概况介绍清楚。

## 二、项目水土保持评价

(一) 主体工程选址水土保持制约性因素的分析全面，评价合理，工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

(二) 对工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价合理。

(三) 项目土石方内部调配使用无弃方，土石方利用方式符合水土保持法和水土保持相关技术规范的规定。

(四) 主体工程中具有水土保持功能措施的分析与评价合理。

## 三、水土流失分析与调查

水土流失调查内容全面，方法可行。工程共扰动、损坏原地表面积  $1.3\text{hm}^2$ ，损坏水土保持功能面积  $4.09\text{hm}^2$ ，土壤流失总量为  $49.18\text{t}$ ，新增土壤流失量为  $21.64\text{t}$ 。施工期是主要的水土流失时段，建筑物区是水土流失的重点区域。

## 四、水土流失防治责任范围与防治区划分

水土流失防治责任范围界定清楚，为  $4.09\text{hm}^2$ 。防治区划分为加工生产区、办公生活区、原料堆放区、成品堆放区和露天开采区。

## 五、防治标准等级及目标

水土流失防治执行一级标准符合要示，目标可行。水土流失防治目标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，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 20%。

## 六、水土保持措施

措施布局总体可行，水土流失防治措施体系完整有效，满足规范要求。现已占用区包括加工生产区、原料堆放区、办公生活区及成品堆放区。

### (一) 工程措施

#### 1. 表土剥离

建设单位在该区域施工初期，已对办公生活区部分区域进行了表土剥离。统

一用于后期绿化用土。表土剥离厚度为 0.3m，剥离面积为 0.08hm<sup>2</sup>，可剥离量为 240m<sup>3</sup>。

## 2. 周边排水

主体设计在加工生产区、原料堆放区、办公生活区、成品堆放区周边采用砖砌排水沟，排水沟断面为矩形。宽 30cm，高 30cm。边墙采用 12cm 厚 M7.5 浆砌砖砌筑，水泥砂浆抹面厚 2cm。底板采用 10cm 厚 C20 砼底板。排水沟总长 258m，其中加工生产区 258m，成品堆放区 200m，原料堆放区 140m，办公生活区 70m，在排水沟中段及出口处设沉砂池，合计 2 处。沉砂池为矩形断面，长×宽×高=2.0m×1.0m×1.0m，池壁采用 18cm 厚 M7.5 浆砌砖，底部设 10cm 厚 C20 砼底板。

水土保持分析与评价：已占区域周边排水保证了工程区排水的畅通，可以避免因雨水而造成的新的水土流失，具有较好的水土保持作用和防治效果。方案将其界定为水土保持措施，纳入水土保持措施体系，投资计入主体已列部分。

### （二）植物措施

该区域待施工结束后采取绿化，面积合计为 0.08hm<sup>2</sup>，本次采用乔灌木相结合的方式绿化。乔木采用适合当地生长并带有景观性特色的柏树，共计栽植乔木 35 株，乔木栽植间距为 3m。灌木采用适合当地生长的马桑，共计栽植灌木 60 株，树木种植间距为 1.5m。草种采用适合生长的狗牙根，草籽撒播面积为 0.08hm<sup>2</sup>，播撒密度为 60kg/hm<sup>2</sup>。

### （三）临时措施

#### （1）临时遮盖

针对原料堆场形成的裸露边坡，采取彩条布遮盖的方式，防治水土流失，经核实遮盖面积为 600m<sup>2</sup>。

#### （2）临时拦挡

对加工生产区域临时堆土坡脚处采取临时拦挡措施，临时拦挡采用编织土袋错缝堆砌，断面为矩形，底宽 0.6m，高 0.8m，共计长 140m。实施编织土袋填筑

67.20m<sup>3</sup>。

水土保持分析与评价：从水土保持角度分析认为，主体工程设计的水土保持措施满足该区域的水土保持要求，可不再进行补充设计。本方案仅提出水土保持防治要求。

#### （四）未占用区域

未占用区域指露天采场区，该区未开采利用，地表为原始状态，今后矿山也无利用计划，因此该区域无水土流失隐患，未规划水土保持措施。

#### （五）施工要求

项目已完工，主体工程的水保措施已完成，发挥效益良好。本方案未新增水保措施，不需提出施工要求。

### 七、水土保持投资及效益分析

（一）水土保持投资编制原则、依据正确，结果合理。

项目水土保持工程总投资为 30.54 万元，其中主体已列 19.72 万元，新增水保投资 10.82 万元。水土保持方案新增投资包括：独立费用 5.50 万元，水土保持补偿费 5.32 万元。

（二）水土保持效益分析内容全面，结论合理可信

方案拟定的各项措施实施后，水土流失治理度可达 100%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率将达到 95%，表土保护率可达到 99.5%，林草植被恢复率为 100%，林草植被覆盖率 67.97%，各项指标均达到了方案拟定的防治目标，水土流失可基本得到有效控制和治理，生态环境得到恢复和改善。

### 八、附表、附图、附件

附表、附图、附件齐全，设计图纸规范。

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

审查专家：

2024 年 9 月 20 日