

广元市利州中等专业学校产教融合建设项目 水土保持方案报告书技术评审意见

2023年10月19日，由广元市水利局组织了有关单位和专家对《广元市利州中等专业学校产教融合建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）（以下简称《报告书》）进行技术评审。参加技术评审工作的有广元市水利局、广元市利州中等专业学校（建设单位）、广元市城元工程咨询有限公司（水土保持方案编制单位）等单位的代表和特邀的专家，成立了技术评审专家组。与会代表和专家查看了工程现场，观看了项目区图片和影像资料，听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和方案编制单位就《报告书》编制内容的汇报。经质询、讨论与认真评议，对报告书（送审稿）提出了修改意见。经编制单位进一步修改完善后，现对《报告书》提出评审意见如下：

一、项目基本情况

广元市利州中等专业学校产教融合建设项目为新建建设类项目，项目选址位于广元市利州区宝轮镇老林村，项目选址场地北临广甘高速路，西与广元市职业高级中学校产教融合实训中心建设项目接壤，南临普子梁、东与现在老林沟村委会相邻，中心坐标地理坐标：东经 $105^{\circ}36'37.50''$ ，北纬 $32^{\circ}23'08.93''$ 。

本项目总占地面积为 4.37hm^2 ，总建筑面积为 44051.00m^2 ，计容建筑面积为 44051.00m^2 ，其中医学产教融合教学楼建筑面积为 17902.69m^2 ，建筑实训教学用房建筑面积为 13999.64m^2 ，现代服务实训用房 12148.67m^2 。建筑基底面积为 10540.46m^2 ，容积率为1.01，建筑密度24.09%，总绿地面积 17212.04m^2 ，绿地率为39.34%。

本项目属点型工程，主要由建构筑物工程、道路广场工程、景观

绿化工程及配套设施工程等部分组成。本项目建构筑物工程主要由3栋教学用房及地下室组成；道路广场工程包括项目区内的车行、人行道、广场地面、建设活动场所等；景观绿化工程包括植物绿化区域和水域景观等；配套设施工程包括给排水系统、供配电系统、消防系统和通风空调系统等。

本项目总占地面积为4.37hm²，占地类型包括耕地、城镇住宅用地和其他土地，均为永久占地。其中：建构筑物工程区占地1.05hm²，道路硬化工程区占地1.60hm²，景观绿化工程区占地1.72hm²。根据工程特点，本项目施工场地、表土堆场和回填土临时堆场拟布设在项目区永久占地范围内，不新增占地。施工场地占地0.20hm²位于项目区北侧道路硬化区域；表土、回填土临时堆场占地0.40hm²布设于项目区景观绿化区域。

本项目总挖方量3.58万m³（其中剥离表土0.69万m³，场平挖方0.5万m³，建构筑物基础开挖1.59万m³，管沟开挖0.8万m³），总填方量3.58万m³（其中绿化覆土0.69万m³，场平回填0.5万m³，基础回填0.54万m³，管沟回填0.6万m³，道路绿化区地形及造景填方1.25万m³），均为自然方，本项目通过土石方合理调配，可做到项目内土石方平衡，满足水土保持要求。

项目总投资27215.23万元，其中土建投资15038.01万元，项目建设资金来源为地方政府专项债券资金、基金和央省预算内补助资金及企业自筹。项目计划于2024年3月开工，预计于2026年2月完工，总工期为24个月。

本项目建设拆迁安置以及专项设施迁建（含部分高压线路改迁等）均已由园区管委会统一完成。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（水利部办公厅，办水保[2013]188号）和《四川省水利厅关于印发<四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果>的通知》（川水函[2017]482号）》，项目所在地广元市利州区属于国家级水土流失重点预防区（嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区）。除此外项目区不涉及其他水土保持敏感区。

项目区属于西南紫色土区，土壤侵蚀形态以面蚀为主，水土流失形式以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为轻度，平均土壤侵蚀模数 $1472.54\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

一、综合说明

（一）项目简况

项目基本情况、前期工作及项目建设进展情况及自然简况介绍基本清楚。

（二）编制依据充分、设计资料基本齐全。

（三）设计水平年界定 2026 年合理。

（四）水土流失防治责任范围界定基本清楚，共 4.37hm^2 。

（五）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符合要求。设计水平年水土流失防治目标为：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 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

（六）项目水土保持评价结论合理，主体工程选址及水土保持制约性因素评价合理可行；建设方案与布置评价具有针对性，符合本阶段水土保持工作要求。

(七) 水土流失预测结果合理、可信。

(八) 水土保持措施体系完整有效，措施等级、标准明确，满足有关规范的要求，总体布局基本可行。

(九) 水土保持监测方案可行。

(十) 水土保持投资及效益分析成果符合本阶段要求。

(十一) 结论明确，合理可信。

二、项目概况介绍基本清楚。

(一) 项目组成、工程布置及施工组织介绍基本清楚。

(二) 工程占地、土石方平衡及流向介绍基本清楚。

(三) 自然概况介绍基本完整。

三、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较全面，评价较合理，工程建设基本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基本合理。

(三) 工程建设土石方处置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基本合理。

四、水土流失分析与预测

水土流失分析与预测内容较全面，方法可行。经分析预测，项目建设造成了新增水土流失量 403.06t。水土流失防治的重点时段是工程施工期，道路硬化区是本方案的水土流失重点防治区域。

五、防治分区及水土保持措施总体布局、防治措施体系

(一) 将项目水土流失防治划分为建构筑物防治区、道路硬化防

治区、景观绿化防治区、施工场地防治区和临时堆土场防治区共 5 个 1 级防治分区。建构筑物区占地 1.05hm²，道路硬化区占地 1.6hm²，绿化区占地 1.72hm²，施工场地区占地 0.2hm²（不重复计算面积），临时堆土场区占地 0.4hm²（不重复计算面积），水土流失防治分区基本合理可行。

（二）基本同意水土保持措施总体布局。结合工程实际和项目区特点，因地制宜提出的水土保持措施总体布局合理。

（三）基本同意水土流失防治措施体系。工程措施、植物措施以及临时措施有机结合，综合防治措施体系合理。

六、分区防治措施布设

基本同意分区防治措施布设及各项防治措施的等级与标准。

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），工程措施中主体设计措施标准与主体工程保持一致，导排水工程采用 5 年一遇短历时暴雨，植物措施设计标准采用 1 级标准，临时措施等级采用 5 级，分区措施布设如下：

各分区防治措施布设如下：

1、建构筑物防治区

工程措施：表土剥离 0.15 万 m³、盖板沟 913m。

临时措施：临时排水沟 913m、临时沉沙凼 6 个。

2、道路硬化防治区

工程措施：表土剥离 0.24 万 m³、DN300-DN700 双壁波纹雨水管网 1046m、透水铺装 1160m²。

临时措施：洗车池 1 个、临时沉沙凼 6 个、临时排水沟 1200m、裸露地表采用防雨布苫盖 8000m²。

3、景观绿化防治区

工程措施：表土剥离 0.30 万 m³、表土回覆 0.69 万 m³、土地整治 1.72hm²。

植物措施：种植乔木、灌木及地被面积 1.72hm²。

临时措施：裸露地表采用防雨布苫盖 12000m²。

4、施工场地防治区

临时措施：临时排水沟 120m。

5、临时堆土场防治区

临时措施：裸露坡面采用防雨布苫盖 4000m²、临时排水沟 420m、临时沉沙凼 1 个、临时拦挡 400m。

六、水土保持监测

（一）水土保持监测范围、时段合理，基本满足要求。

（二）监测内容和方法符合有关要求。

（三）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）本项目水土保持总投资 331.7 万元，包括主体已列水土保持工程投资 269.38 万元，以及方案新增水土保持工程投资 62.32 万元。

新增水保专项投资中，工程措施费 13.32 万元，临时施工措施费 22.32 万元，独立费用 17.78 万元（其中建设管理费 0.86 万元，勘测设计费 3.5 万元，工程建设监理费 0.86 万元，竣工验收技术费 5 万元，监测措施费用 7.56 万元），基本预备费 3.21 万元，水土保持补偿费 5.69 万元（补偿费为 56870.70 元）。

（二）水土保持效益分析内容全面，结论合理可信。

水土保持方案实施后，至设计水平年，本项目水土流失治理度达

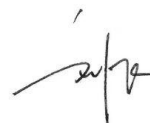
99.7%（目标值 97%）；土壤流失控制比达 2.56（目标值 1.0）；渣土防护率达 98.5%（目标值 94%）；表土保护率达 98.5%（目标值 92%）。林草植被恢复率达 99.9%（目标值 97%）；林草覆盖率达 39.34%（目标值 25%），各项水土流失防治指标均能达到方案防治目标，建设区水土流失可基本得到有效治理和控制，生态环境得到恢复或改善。

八、水土保持方案提出的组织管理、后续设计、水土保持监理、监测、施工及设施验收要求明确，符合相关规定。

九、附表、附图及附件基本符合规范要求。

综上所述，专家组认为该《报告书》基本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，修改完善后，按照办水保[2018]135号文件要求格式可上报审批。

专家签字：



2024年1月25日