

贵州省水土保持科技示范推广中心文件

黔水保科方案〔2025〕59号

签发：杨胜权

关于报送《贵州能源普定电厂项目水土保持方案报告书技术评审意见》的报告

省水利厅：

受省水利厅委托，我中心在贵阳组织召开了《贵州能源普定电厂项目水土保持方案报告书》技术评审会，形成了技术评审意见。建设单位盘江（普定）发电有限公司（统一社会信用代码：91520422MA7NJLXYXE）组织方案编制单位贵州东利工程咨询有限公司，根据技术评审意见对水土保持方案报告书进行了修改。经我中心复核，基本同意该报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《贵州能源普定电厂项目水土保持方案报告书》技术评审意见

贵州省水土保持科技示范推广中心



附件

《贵州能源普定电厂项目水土保持方案报告书》 技术评审意见

贵州能源普定电厂项目位于贵州省安顺市普定县黄桶街道和化处镇境内，厂区中心地理坐标为：东经 $105^{\circ} 39' 26.54''$ ，北纬 $26^{\circ} 13' 35.37''$ 。2024 年 12 月，贵州省能源局以《关于贵州能源普定电厂项目核准的批复》（黔能源审〔2024〕377 号）对该项目核准进行了批复。2024 年 5 月，中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司编制完成可行性研究报告，电力规划设计总院（电力规划总院有限公司）对该可行性研究报告进行了评审并出具了评审会议纪要；2025 年 8 月，中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司编制完成初步设计，中国国际工程咨询有限公司对该初步设计进行了评审并出具了评审会议纪要。

本项目建设性质为新建，工程规模为 2×66 万千瓦，等级为 II 等中型。建设内容为：建设 2×66 万千瓦高效超超临界二次再热燃煤发电机组，及相关配套设施。项目主要由厂区、道路区、管线工程区、坡凤灰场区、输煤栈道区、施工生产生活区和供电系统区 7 部分组成。项目总征占地面积 103.06 公顷，其中永久占地 81.04 公顷，临时占地 22.02 公顷。建设期共开挖土石方 231.75 万立方米（含表土剥离 23.33 万立方米），回填利用土石

方 276.08 万立方米（含表土回覆 23.33 万立方米），借方 44.33 万立方米，借方来源于盘江（普定）发电有限公司铁路专用线改扩建工程，铁路专用线改扩建工程已同期开展水土保持方案编制工作。生产运行期年产灰渣量为 116.09 万吨，脱硫石膏量为 90.20 万吨，折合体积共计 206.29 万立方米，按照不超过 3 年的灰渣和石膏堆存总量确定灰场总库容为 610.0 万立方米。灰渣和脱硫石膏优先考虑综合利用，暂时不能综合利用的灰渣和脱硫石膏均运至本项目设置的灰场堆存。工程总投资 702472.0 万元，其中土建投资 161809.0 万元。项目建设总工期为 27 个月，计划 2025 年 11 月动工，预计于 2028 年 1 月完工。本项目建设需拆迁民房 5 户，厂房 2 处，改建 110kV 线路 2.83 千米、35kV 线路 1.52 千米；以上拆迁安置和专项设施复（改）建均由建设单位进行货币补偿，由地方政府和原权属单位进行拆迁和复（改）建，相应的征占区域不属于本项目的水土流失防治责任范围。厂区占用位于本项目征地红线内的乡村道路，对该段道路进行还建，其占地已纳入本方案水土流失防治责任范围。

项目区地处长江流域乌江水系，属低中山地貌，为亚热带湿润季风气候区，多年平均气温 15.3 摄氏度，多年平均降水量 1340.3 毫米；项目区土壤类型主要为黄壤；植被类型属亚热带常绿阔叶林；项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，涉及安顺市市级水土流失重点治理区。

受省水利厅委托，贵州省水土保持科技示范推广中心在贵阳

组织召开了《贵州能源普定电厂项目水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有项目所在地水行政主管部门安顺市水务局、普定县水务局，建设单位盘江（普定）发电有限公司，主体设计单位中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司，方案编制单位贵州东利工程咨询有限公司，会议邀请了 5 位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组开展评审工作。

会前，部分专家实地踏勘了项目现场，与会代表和专家听取了项目建设单位关于项目工作进展情况的介绍和水土保持方案编制单位关于方案编制内容的汇报，观看了项目影像及图片资料，经过认真讨论与评审，根据生产建设项目水土保持方案编制的有关规定，形成技术评审意见。会后，建设单位组织编制单位，根据评审意见对报告书进行了修改。经审查和复核，我中心基本同意修改后的报告书，提出技术审查意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持制约性因素的分析与评价。项目无法避让安顺市市级水土流失重点治理区，水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准，方案中林草覆盖率提高了 2 个百分点，截（排）水工程的工程等级和防洪标准提高一级。根据贵州省自然资源厅“黔自然资审批函〔2024〕1197 号”文，项目场区及灰场涉及占用永久基本农田 18.53 公顷，已取得自然资源部办公厅《关于贵州能源普定电厂项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2024〕2246 号），相关手续正在办理中。

此外，本项目用地取得了安顺市生态环境局普定分局，普定县自然资源局、水务局、林业局等行业主管部门出具的选址意见，明确了项目用地范围不涉及生态保护红线、集中式饮用水水源保护区、水库工程及其保护范围。工程建设征占地若涉及有关敏感区，需按相关行业的规定及时完善相应的手续。

（二）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法等的分析与评价。本项目各组成部分布置集中紧凑；利用了当地道路作为施工便道，减少征占地面积；合理调配土石方，加强综合利用，减少了工程弃渣；开挖前做好表土收集和保护；优化施工工艺与方法，减少和控制了工程建设的扰动范围。

（三）基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的分析与评价。

（四）基本同意水土保持方案对坡凤灰场的分析与评价。

该灰场经普定县自然资源局、林业局、水务局，安顺市生态环境局普定分局确认，涉及占用永久基本农田面积 8.73 公顷，相关手续正在办理中；不涉及生态保护红线、城镇开发边界及河道管理范围，有关部门和单位均原则同意该灰场选址。

坡凤灰场位于电厂西偏北约 8.6 千米的山谷内，为山谷型灰场，灰场中心地理坐标为：东经 $105^{\circ} 35' 30.47''$ ，北纬 $26^{\circ} 16' 24.18''$ 。灰场占地面积 38.98 公顷，总库容 610.0 万立方米，等级为一级，主要堆存生产运行期产生的灰渣和脱硫石膏。灰场东面设置 1 座初期坝，坝底设计高程 1358 米，坝顶设计高程 1394

米，初期坝高 36 米，采用土石料筑坝。最大堆灰高程为 1428 米，最大堆灰高度为 70 米，初期坝以上共设四级子坝，第一至三级子坝高 10 米，第四级子坝高 6 米，马道宽 4 米，每级堆积坝均以 1:4 的坡度堆筑。灰场内有 1 户居民点，已纳入拆迁范围；灰场东北侧、北侧和南侧均分布有居民点，各居民点与灰场间均有山脊相隔，山脊最低高程 1458 米较最大堆灰高程 1428 米高约 30 米；灰场西侧约 31 米处有 1 处厂房，厂房高程 1442 米较最大堆灰高程 1428 米高约 14 米。该灰场的设置对上述居民点和厂房不会造成重大影响。

建设单位已委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司开展了地质勘察工作并编制了《贵州能源普定电厂项目初步设计-第二十五卷岩土部分-第二册灰场部分-岩土工程勘察报告》，委托贵州东利工程咨询有限公司编制了《贵州能源普定电厂项目坡凤灰场水土保持选址论证报告》。上述报告均通过了具有相应资质的第三方机构主持的技术评审。

根据地质勘察报告结论，无影响场地稳定和安全的滑坡、泥石流、采空区、岩溶塌陷、崩塌和危岩、地面沉降等不良地质作用和地质灾害分布，场地稳定性较好。

根据选址论证报告结论，灰场范围内需拆迁民房 1 户，需改建灰场安全影响范围内的 130 米乡村道路，建设单位已承诺在灰场堆灰前完成拆迁及改建工作。综上所述，拆迁灰场范围内 1 户民房、改建灰场安全影响范围内的 130 米乡村道路后灰场对周边

现有公共设施、其他基础设施、工业企业及居民点等无重大影响，选址基本合理。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 103.06 公顷，其中永久占地 81.04 公顷，临时占地 22.02 公顷。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失分析与预测原则、方法及结果。经分析和初步预测，工程建设可能造成土壤流失总量约 5418.80 吨，其中新增土壤流失量约 4039.78 吨。

四、水土流失防治目标

同意水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准及据此拟定的防治目标值：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 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

五、防治分区及措施总体布局

（一）同意将水土流失防治责任范围划分为厂区、道路区、管线工程区、坡风灰场区、输煤栈道区、施工生产生活区和供电系统区 7 个一级防治区。在一级防治区的基础上，进一步划分 11 个二级分区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意各分区防治措施布设，主要防治措施为：

（一）厂区

施工前期，剥离本区扰动区域的表土，集中堆存至主厂区空闲区域并及时做好防护。施工过程中，在主厂区西侧开挖边坡顶部布设截水沟，边坡平台内及坡脚布设排水沟，在开挖边坡布设浆砌片石护坡，在回填边坡布设人字形浆砌片石截水骨架内植草护坡；厂区道路沿线布设雨水管、雨水井、雨水口；可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时，及时进行覆土整治后乔、灌、草结合绿化美化。

（二）道路区

施工前期，剥离本区扰动区域的表土，集中堆存在道路两侧空闲区域并及时做好防护；在进厂道路施工进出口布设临时洗车槽。施工过程中，道路沿线布设雨水口、雨水检查井、雨水管或边沟；可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时及时进行覆土整治，采取喷播植草、撒播草籽等方式恢复植被。

（三）管线工程区

施工前期，剥离扰动区域表土，集中堆存至管线区一侧并及时做好防护。施工过程中，可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时及时进行覆土整治，原土地利用类型为耕地的区域撒播绿肥恢复耕地，其余可恢复植被的裸露地表撒播草籽恢复植被。

（四）坡风灰场区

堆灰前，剥离扰动区域表土，集中暂堆存至灰场库尾并及时做好防护，灰场外围布设截洪沟，末端设置消力池。施工过程中，

灰场管理站周边布设排水沟，排水沟末端汇入截洪沟，可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时，及时进行覆土整治后撒播草种恢复植被。堆灰过程中，每级子坝堆筑完成后，边坡布设干砌石护坡，马道平台布设排水沟。堆灰结束后，可恢复植被的裸露地表及时进行覆土整治，原土地利用类型为耕地的区域撒播绿肥恢复耕地，其余可恢复植被的区域撒播草种恢复植被。

（五）输煤栈道区

施工前期，剥离扰动区域表土，集中堆存至一侧空闲区域并及时做好防护。施工过程中，可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时及时进行覆土整治，采取撒播草籽恢复植被。

（六）施工生产生活区

施工前期，剥离扰动区域表土，集中堆存至施工生产生活区内，并及时做好防护。施工过程中，场地挖填边坡布设喷播植草；可恢复植被的裸露地表具备植被恢复条件时及时进行覆土整治，原土地利用类型为耕地的区域撒播绿肥恢复耕地，其余可恢复植被的裸露地表灌草结合恢复植被。

（七）供电系统区

施工前期，剥离扰动区域表土，剥离的表土就近堆放并做好防护。施工过程中，可恢复植被的裸露地表及时进行覆土整治后撒播草种恢复植被。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持工程施工组织设计及进度安排。施工活动

要严格按照设计的施工工艺和方法施工，严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；做好表土剥离、收集、存放和利用等措施，严禁乱挖乱弃；及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理，严格控制施工中造成的水土流失；加强各类植物措施的抚育管理。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本工程主要采用调查监测、地面观测及遥感监测相结合的方法进行监测。厂区、道路区、管线工程区、灰场区及施工生产生活区为本项目水土保持监测重点区域。

九、水土保持投资概算

同意水土保持投资概算编制依据和方法。基本同意建设期水土保持总投资为 7038.027 万元，其中主体已列投资 5363.170 万元，方案新增投资 1674.857 万元。水土保持总投资中，工程措施费 6154.057 万元，植物措施费 165.402 万元，临时措施费 129.673 万元，独立费用 391.357 万元（其中水土保持监测费 131.387 万元、工程建设监理费 27.339 万元），基本预备费 73.866 万元，水土保持补偿费 123.672 万元。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境可得到一定程度恢复。

十一、水土保持管理

基本同意水土保持管理内容。水土保持方案批复后，应严格执行水土保持“三同时”制度，将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持方案提出的水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。主体工程开展监理工作的生产建设项目，应当按照《水土保持监理规范》开展水土保持监理工作。

本技术评审意见仅用于项目水土流失预防和治理，项目建设若涉及应由安全、林业、生态环境、自然资源等部门审批或核准的内容，生产建设项目法人须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。

