重庆市水利局

关于巫溪朝阳风电项目水土保持方案

准予行政许可的决定

渝能（集团）有限责任公司：

你司提交的巫溪朝阳风电项目水土保持方案审批申请（项目代码：2210-500238-04-01-635121）和《巫溪朝阳风电项目水土保持方案报告书》收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，决定准予行政许可。

一、水土保持方案总体意见

（一）方案编制依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准和技术文件及采用的资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2025年。

（三）同意水土流失防治责任范围的界定，水土流失防治责任范围面积为32.98hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率90%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。

（六）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施体系。

（七）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（八）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

二、水土保持方案投资

水土保持方案工程静态总投资867.07万元，其中：主体已列363.88万元，方案新增503.19万元（其中：工程措施94.12万元，植物措施108.23万元，监测措施费42.91万元，临时措施投资135.15 万元，独立费用50.74万元，基本预备费25.87万元，水土保持补偿费46.172万元）。

三、工作要求

（一）根据水土保持法律法规和规范标准，认真做好项目建设过程中水土流失防治工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。重要防护对象应当开展点对点勘察与设计。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

（三）严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地貌植被。加强对施工单位的管理，在招投标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

（四）依法做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。在工程建设期间应将水土保持监测季报按规定在网站公开，同时在业主项目部和施工项目部公开，并按规定向我局、所在区县水行政主管部门按时报送监测季报和总结报告。

（五）按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理，确保水土保持工程建设质量和进度。

（六）项目开工前向主管税务机关申报缴纳水土保持补偿费。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更的，应按照“水利部第53号令”规定办理。确需在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，在弃渣前编制水土保持方案补充报告，并完成弃渣场变更审批手续。

（八）严格按照批准的水土保持方案和后续设计落实各项水土保持措施，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间水土流失。

（九）工程完工后、项目投产使用前应及时组织开展水土保持设施自主验收，并在水土保持设施自主验收通过3个月内，向我局报备验收材料（包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等）。

（十）本行政许可决定有效期为3年，水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案报我局重新审核。

附件：1. 巫溪朝阳风电项目水土保持方案特性表

2. 巫溪朝阳风电项目水土保持方案报告书专家评审意见

重庆市水利局

2024年2月6日

（此件主动公开发布）

（联系人：张春才；联系电话：023—88707091）

附件1

巫溪朝阳风电项目水土保持方案特性表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 巫溪朝阳风电项目 | | | | | 流域管理机构 | | | | | | 长江水利委员会 | | | |
| 涉及省（市、区） | | | 重庆市 | | | 涉及地市或个数 | | — | | 涉及县或个数 | | | | 巫溪县 | | | |
| 项目规模 | 安装9台单机容量为5.5MW的风电机组，装机容量为49.5MW；升压站出线等级为110kV。 | | | | | | | 总投资  （万元） | | 31671.67 | | | | 土建投资（万元） | | 24813.31 | |
| 动工时间 | | | 2024年5月 | | | 完工时间 | | 2025年10月 | | 设计水平年 | | | | 2026年 | | | |
| 工程占地（hm²） | | | 32.98 | | | 永久占地（hm²） | | 1.27 | | 临时占地（hm²） | | | | 31.71 | | | |
| 土石方量（万m³） | | | | | | 挖方 | | 填方 | | 借方 | | | | 余（弃）方 | | | |
| 75.14 | | 64.99 | |  | | | | 10.15 | | | |
| 重点防治区名称 | | | | | | 三峡库区国家级水土流失治理区和重庆市水土流失重点治理区 | | | | | | | | | | | |
| 地貌类型 | | | | | | 中山 | | 水土保持区划 | | | | | 西南紫色土区 | | | | |
| 土壤类型 | | | | | | 黄壤 | | 土壤侵蚀强度 | | | | | 轻度 | | | | |
| 防治责任范围面积（hm²） | | | | | | 32.98 | | 容许土壤流失量[t/km²·a] | | | | | 500 | | | | |
| 水土流失预测总量（t） | | | | | | 4582 | | 新增水土流失量（t） | | | | | 4114 | | | | |
| 水土流失防治标准执行等级 | | | | | | 西南紫色土区建设类项目一级标准 | | | | | | | | | | | |
| 防治指标 | | 水土流失治理度(%) | | | | 97 | | 土壤流失控制比 | | | | 1.0 | | | | | |
| 渣土防护率(%) | | | | 90 | | 表土保护率(%) | | | | 92 | | | | | |
| 林草植被恢复率(%) | | | | 97 | | 林草覆盖率(%) | | | | 25 | | | | | |
| 防治措施及工程量 | | 分区 | | | 工程措施 | | | | 植物措施 | | | 临时措施 | | | | | |
| 风电机组  防治区 | | | 主体设计：排水沟925m。  方案新增：表土剥离0.27万m³，全面整地2.64hm²，表土回填0.53万m³。 | | | | 主体设计：方格网植草护5992.6m²。  方案新增：撒播种草2.05hm²。 | | | 方案新增：填土编织袋440m，彩条布9000m²，临时沉砂池9个，钢挡板925m。 | | | | | |
| 升压站  防治区 | | | 主体设计：排水沟340m。方案新增：表土剥离0.17万m³，全面整地0.73hm²，表土回填0.15万m³。 | | | | 主体设计：方格网植草护坡6052m²，场地绿化1200m2。 | | | 方案新增：填土编织袋84m，彩条布8000m²，临时沉砂池2个，钢挡板365m。 | | | | | |
| 集电线路  防治区 | | | 方案新增：表土剥离0.11万m³，全面整地0.54hm²，表土回填0.11万m³。 | | | | 方案新增：撒播植草0.54hm²。 | | | 方案新增：彩条布2000m²。 | | | | | |
| 道路工程  防治区 | | | 主体设计：排水沟20.76km。方案新增：表土剥离1.37万m³，全面整地2.82hm²，表土回填0.94万m³。 | | | | 方案新增：撒播种草2.82hm²，栽植爬山虎34479株，方格网植草护14492m²。 | | | 方案新增：钢挡板3175m，彩条布20000m²，临时沉砂池15个。 | | | | | |
| 弃渣场  防治区 | | | 主体设计：挡渣墙97m，排水沟370m。方案新增：表土剥离0.24万m³，马道排水沟116m，渣顶排水沟285m，沉沙池7座，全面整地1.32hm²，表土回填0.41万m³。 | | | | 方案新增：撒播种草1.32hm²，栽植乔木3300株，栽植灌木1467株。 | | | 方案新增：彩条布15000m²。 | | | | | |
| 施工生产生活区防治区 | | | 方案新增：表土剥离0.05万m³，全面整地0.24hm²，表土回填0.12万m³。 | | | | 方案新增：撒播种草0.24hm²，栽植乔木600株，栽植灌木267株。 | | | 方案新增：临时排水沟135m，临时沉砂池1个，填土编织袋46m，彩条布500m²。 | | | | | |
| 表土堆场  防治区 | | | 方案新增：全面整地1.05hm²。 | | | | 方案新增：撒播种草1.05hm²。 | | | 方案新增：填土编织袋600m，彩条布12000m²，临时排水沟895m，临时沉砂池6个，临时撒播草籽1.20hm2。 | | | | | |
| 投资（万元） | | | | | 主体设计：295.56  方案新增：94.12 | | | | 主体设计：68.32  方案新增：108.23 | | | 方案新增：135.15 | | | | | |
| 水土保持总投资（万元） | | | | | 867.07（方案新增503.19） | | | | | | 独立费（万元） | | | | 50.74 | | |
| 监理费（万元） | | | | | 9.49 | | 监测费（万元） | | 42.91 | | 补偿费（万元） | | | | | | 46.172 |
| 方案编制单位 | | | | 中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司 | | | | 建设单位 | | | 渝能（集团）有限责任公司 | | | | | | |
| 法定代表人 | | | | 欧凯 | | | | 法定代表人 | | | 宋质根 | | | | | | |
| 地址 | | | | 重庆市渝中区大坪（虎头岩）经纬大道780号 | | | | 地址 | | | 重庆市江北区金源路53号通用时代A栋902 | | | | | | |
| 邮编 | | | | 400016 | | | | 邮编 | | | 409100 | | | | | | |
| 联系人及电话 | | | | 田太强/18\*\*\*\*\*\*\*20 | | | | 联系人及电话 | | | 陈波/15\*\*\*\*\*\*\*61 | | | | | | |
| 传真 | | | | 023-68\*\*\*\*84 | | | | 传真 | | | 023-65\*\*\*\*87 | | | | | | |
| 电子信箱 | | | | 73\*\*\*\*\*61@qq.com | | | | 电子信箱 | | | 53\*\*\*\*24@qq.com | | | | | | |

附件2

巫溪朝阳风电项目水土保持方案

报告书专家评审意见

2024年1月12日，重庆市水利局组织召开了《巫溪朝阳风电项目水土保持方案报告书》（以下简称《水保方案》）专家评审会。巫溪县水利局、渝能（集团）有限责任公司（以下简称项目法人）、中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司（以下简称报告编制单位）的代表参加了会议。会议成立了专家组，专家组成员会前详细审阅了《水保方案》，与会人员会上认真听取了项目法人和报告编制单位的汇报，进行了深入讨论。根据“办水保〔2023〕177号”和“渝水〔2018〕267号”，专家组对《水保方案》进行了质量评分，质量评定等级合格。报告编制单位会后对《水保方案》进行了修改完善，项目法人于2024年2月2日提交了《水保方案》（报批稿）。经专家组复核，形成专家评审意见如下：

一、综合说明

（一）方案编制依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准和技术文件及采用的资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2025年。

（三）同意水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为32.98hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率90%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。

二、项目概况

（一）项目概况阐述较为清楚。

巫溪县朝阳风电项目位于巫溪县朝阳镇和文峰镇，为新建项目，工程规模为中型，工程等别为Ⅱ等，建设内容包括风电机组、升压站，配套的场区道路、集电线路等。风力发电机组包括9台单机容量为5.5MW的风电机，总装机容量49.5MW；新建110kV升压站1座；新建及改建场内道路12.7km（新建道路11.77km/8条，改建道路0.93km/1条）；新建35kV集电线路22.2km，全部采用直埋电缆。工程占地面积32.98hm2，其中：永久占地1.27hm2，临时占地31.71hm2；工程挖填方总量为140.13万m3，挖方75.14万m3，填方64.99万m3，弃方10.15万m3，弃方计划运至弃渣场堆存。工程计划于2024年5月开工，2025年10月完工，总工期18个月。项目总投资31671.67万元，其中土建投资24813.31万元。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤、植被、气象、水文等基本情况阐述较为清楚。

三、项目水土保持评价

（一）同意对主体工程选址（选线）的水土保持评价。

（二）基本同意对工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡及施工工艺的水土保持评价。

（三）基本同意对弃渣场设置的水土保持评价。主体工程设置的两个弃渣场不涉及基本农田、生态红线、自然保护区和水源保护区等生态敏感区，也不在河道管理范围内，对下游公用与基础设施、工业企业及居民点等不构成重大影响。弃渣场所在的巫溪县生态环境、林业、水利、规划自然资源等部门及文峰镇政府出具了弃渣场选址同意意见书。综上所述，弃渣场选址基本合理。

（四）同意对主体工程设计中水土保持措施的界定。

四、水土流失分析与预测

（一）基本同意对项目水土流失现状及影响分析。

（二）基本同意项目建设扰动地表面积32.98hm2，损毁植被面积32.07hm2。

（三）基本同意土壤流失量预测方法及结果，工程建设可能造成的土壤流失总量为4582t，新增土壤流失量为4114t。

（四）基本同意水土流失的危害分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目划分为风电机组、升压站、集电线路、道路工程、弃渣场、施工生产生活及表土堆场共7个水土流失防治区。

（二）基本同意由主体工程设计中具有水保功能的措施和方案新增的防治措施所组成的水土流失防治体系。

（三）基本同意各防治区防治措施布局和新增水土保持措施典型设计。

1.风电机组防治区

施工前，对施工扰动区域内的表土进行剥离，剥离的表土堆放在场地内空地处，在堆土周边采取编织土袋临时拦挡，并采用彩条布进行临时覆盖。施工中，在有汇水的区域布设临时排水沟和临时沉沙池，排水沟接入周边天然水系或现有道路排水沟；遇降雨时，对施工产生的裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布临时覆盖。施工后期，对风机平台进行整地和覆土，然后撒播草籽防护。

2.升压站防治区

施工前，对施工扰动区域表土进行剥离，将剥离表土堆放在升压站东南侧，堆土周边采取编织土袋临时拦挡，并采用彩条布临时覆盖。施工中，按照永临结合原则，在永久排水沟位置开挖临时排水沟和沉沙池，接入周边水系；遇降雨时，对施工形成的临时堆土及裸露土质坡面采用防雨布临时覆盖，在有土石滚落的区域布设钢挡板拦挡；在挖方边坡坡顶设置排水沟，对挖方边坡采取方格网植草护坡护坡。施工后期，对升压站绿化区域进行整地和覆土，然后进行景观绿化。

3.集电线路防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离表土进行剥离，并将表土与下层土石混合物分开堆放，临时堆放在集电线路一侧的施工作业带内。施工过程中，遇降雨时，对线缆沟一侧堆放的表土和土石方采用防雨布临时覆盖。施工后期，集电线路沿道路铺设段恢复为道路，其他区域撒播植草进行绿化。

4.道路工程防治区

施工前，对施工扰动范围可剥离表土进行剥离，剥离的表土就近堆放于道路沿线设置的表土堆场内。施工过程中，遇降雨时，对施工产生的裸露边坡和临时堆土采用防雨布临时覆盖；按照永临结合原则，在永久排水沟位置开挖临时排水沟，在排水沟出口设临时沉沙池，在有土石滚落的区域设置钢挡板拦挡。施工后期，对填方边坡采取撒播植草防护，对挖方土质边坡采取框格植草防护；在石质挖方边坡的坡脚种植爬山虎遮盖边坡，同时修建截排水沟。

5.弃渣场防治区

堆渣前，剥离占地范围内表土，并将表土堆放在附近的表土堆场内；在渣场下游修建浆砌块石挡渣墙，沿渣场红线修建浆砌石排水沟，在排水沟出口修建沉沙池。堆渣过程中，遇降雨时，采用彩条布对渣体进行临时覆盖。堆渣完成后，在堆渣边坡马道内侧和渣顶平台设置排水沟，排水沟接入渣场周边的排水沟；对弃渣场堆渣平台及边坡进行土地整治和覆土，然后对堆渣边坡撒播草籽绿化，对渣顶平台采取乔灌草相结合的方式进行绿化。

6.施工生产生活区防治区

施工前，对施工扰动区域内的表土进行剥离，剥离的表土堆放在场地内空地处；在堆土周边采取编织土袋临时拦挡，顶部采用防雨布临时覆盖；在有汇水的区域布设临时排水沟和临时沉沙池。施工后期，对施工场地进行拆除和土地整治，然后采取撒播种草绿化。

7.表土堆场防治区

表土堆放前，在表土堆场下边坡坡脚布设编织袋挡墙，在编织袋挡墙外侧设置临时排水沟和临时沉沙池。堆土中，遇降雨时，采用防雨布临时覆盖。表土取用后，对堆土场进行整地，然后撒播种草绿化。

（四）基本同意水土保持施工组织设计及施工时间安排。

六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。

七、水土保持投资估算及效益分析

（一）投资估算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

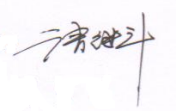
（二）经审核，水土保持方案工程静态总投资867.07万元，其中：主体已列363.88万元，方案新增503.19万元（其中：工程措施94.12万元，植物措施108.23万元，监测措施费42.91万元，临时措施投资135.15 万元，独立费用50.74万元，基本预备费25.87万元，水土保持补偿费46.172万元）。

（三）效益分析方法正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意方案中提出的组织管理、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等水土保持管理要求。

附件：巫溪朝阳风电项目水土保持方案投资估算审核表

 专家组组长：

2024年2月4日

附件

巫溪朝阳风电项目水土保持方案投资估算审核表

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程或费用名称 | 设计投资 | | | 审核投资 | | | 核增、减 （+、-） |
| 方案新增 | 主体已列 | 小计 | 方案新增 | 主体已列 | 小计 |
|  | 第一部分 工程措施 | 94.12 | 295.56 | 389.68 | 94.12 | 295.56 | 389.68 | 0.00 |
| 一 | 风电机组防治区 | 16.90 | 10.50 | 27.40 | 16.90 | 10.50 | 27.40 | 0.00 |
| 二 | 升压站防治区 | 6.15 | 3.86 | 10.01 | 6.15 | 3.86 | 10.01 | 0.00 |
| 三 | 集电线路防治区 | 4.29 |  | 4.29 | 4.29 |  | 4.29 | 0.00 |
| 四 | 道路工程防治区 | 42.70 | 235.69 | 278.39 | 42.70 | 235.69 | 278.39 | 0.00 |
| 五 | 弃渣场防治区 | 21.51 | 45.51 | 67.02 | 21.51 | 45.51 | 67.02 | 0.00 |
| 六 | 施工生产生活区 | 2.42 |  | 2.42 | 2.42 |  | 2.42 | 0.00 |
| 七 | 表土堆场防治区 | 0.15 |  | 0.15 | 0.15 |  | 0.15 | 0.00 |
|  | 第二部分 植物措施 | 108.23 | 68.32 | 176.55 | 108.23 | 68.32 | 176.55 | 0.00 |
| 一 | 风电机组防治区 | 1.67 | 29.02 | 30.69 | 1.67 | 29.02 | 30.69 | 0.00 |
| 二 | 升压站防治区 | 0.00 | 39.30 | 39.30 | 0.00 | 39.30 | 39.30 | 0.00 |
| 三 | 集电线路防治区 | 0.44 |  | 0.44 | 0.44 |  | 0.44 | 0.00 |
| 四 | 道路工程防治区 | 85.33 |  | 85.33 | 85.33 |  | 85.33 | 0.00 |
| 五 | 弃渣场防治区 | 16.86 |  | 16.86 | 16.86 |  | 16.86 | 0.00 |
| 六 | 施工生产生活区 | 3.07 |  | 3.07 | 3.07 |  | 3.07 | 0.00 |
| 七 | 表土堆场防治区 | 0.86 |  | 0.86 | 0.86 |  | 0.86 | 0.00 |
|  | 第三部分 监测措施 | 42.91 |  | 42.91 | 42.91 |  | 42.91 | 0.00 |
| 一 | 设备及安装 | 4.26 |  | 4.26 | 4.26 |  | 4.26 | 0.00 |
| 二 | 观测运行 | 38.65 |  | 38.65 | 38.65 |  | 38.65 | 0.00 |
|  | 第四部分 施工临时措施 | 135.15 | 0.00 | 135.15 | 135.15 |  | 135.15 | 0.00 |
| 一 | 风电机组防治区 | 31.03 | 0.00 | 31.03 | 31.03 |  | 31.03 | 0.00 |
| 二 | 升压站防治区 | 11.75 | 0.00 | 11.75 | 11.75 |  | 11.75 | 0.00 |
| 三 | 集电线路防治区 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 |  | 1.00 | 0.00 |
| 四 | 道路工程防治区 | 27.75 | 0.00 | 27.75 | 27.75 |  | 27.75 | 0.00 |
| 五 | 弃渣场防治区 | 7.53 | 0.00 | 7.53 | 7.53 |  | 7.53 | 0.00 |
| 六 | 施工生产生活区 | 3.49 | 0.00 | 3.49 | 3.49 |  | 3.49 | 0.00 |
| 七 | 表土堆场防治区 | 48.55 | 0.00 | 48.55 | 48.55 |  | 48.55 | 0.00 |
| 八 | 其它临时工程 | 4.05 | 0.00 | 4.05 | 4.05 |  | 4.05 | 0.00 |
|  | 第五部分 独立费用 | 50.74 |  | 50.74 | 50.74 |  | 50.74 | 0.00 |
| 一 | 技术咨询费 | 30.95 |  | 30.95 | 30.95 |  | 30.95 | 0.00 |
| 1 | 水土保持方案编制费 | 8.97 |  | 8.97 | 8.97 |  | 8.97 | 0.00 |
| 2 | 科研勘测设计费 | 10.94 |  | 10.94 | 10.94 |  | 10.94 | 0.00 |
| 3 | 水土保持设施自主验收报告编制费 | 11.04 |  | 11.04 | 11.04 |  | 11.04 | 0.00 |
| 二 | 工程管理费 | 19.79 |  | 19.79 | 19.79 |  | 19.79 | 0.00 |
| 1 | 建设管理费 | 7.61 |  | 7.61 | 7.61 |  | 7.61 | 0.00 |
| 2 | 工程建设监理费 | 9.49 |  | 9.49 | 9.49 |  | 9.49 | 0.00 |
| 3 | 招标代理服务费 | 2.69 |  | 2.69 | 2.69 |  | 2.69 | 0.00 |
| Ⅰ | 第一部分至第五部分合计 | 431.15 | 363.88 | 795.03 | 431.15 | 363.88 | 795.03 | 0.00 |
| Ⅱ | 基本预备费 | 25.87 |  | 25.87 | 25.87 |  | 25.87 | 0.00 |
| Ⅲ | 水土保持补偿费 | 46.172 |  | 46.172 | 46.172 |  | 46.172 | 0.00 |
|  | 水土保持方案静态总投资 | 503.19 | 363.88 | 867.07 | 503.19 | 363.88 | 867.07 | 0.00 |