

贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司文件

贵水发〔2024〕74号

关于报送《普安县新店风电场水土保持方案报告书》技术评审意见的报告

贵州省水利厅：

受贵厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司（以下简称我公司）组织对《普安县新店风电场水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行技术评审，形成了修改意见。建设单位三峡新能源普安发电有限公司（统一社会信用代码：915223233222353393）组织编制单位贵州业予生态工程咨询有限公司，根据修改意见对报告书补充完善，得到了技术评审专家组的同意。经复核，我公司基本同意该报告书，现将技术评审意见

上报。

附件：《普安县新店风电场水土保持方案报告书》技术评审
意见

贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司

2024年6月14日



贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司综合管理部 2024年6月14日印发

附件

《普安县新店风电场水土保持方案报告书》 技术评审意见

普安县新店风电场位于贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县青山镇、新店镇境内，场址地理坐标范围为东经 $105^{\circ} 02' 29.40'' \sim 105^{\circ} 05' 34.24''$ ，北纬 $25^{\circ} 33' 50.40'' \sim 25^{\circ} 36' 24.12''$ 。2023年8月中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司编制完成了《普安县新店风电场可行性研究报告》（审定稿），同月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司以“十一科技[2023]（黔咨）28号”印发了项目可行性研究报告评审意见；2024年2月贵州省能源局以“黔能源审〔2024〕51号”同意项目核准。

本项目为新建工程，装机容量70兆瓦。设计安装14台单机容量为5兆瓦的风力发电机组，每台风机配置1台箱式变压器；布设1座110千伏升压站；新建场内道路11.34千米，改扩建道路15.79千米；沿道路新建直埋电缆43千米；布置4处弃渣场以及配套的生产生活附属设施。送出线路工程单独立项，不属于本工程的建设内容。项目主要由风机区、升压站区、道路及直埋电缆区、附属系统区、施工场地区和弃渣场区组成。水土保持方案报告书根据审定版可研报告及现场情况进行复核，项目总占地

面积 40.75 公顷，其中永久征地 2.17 公顷，临时用地 38.58 公顷。项目建设开挖土石方 74.43 万立方米，其中表土 7.04 万立方米，土方 40.33 万立方米，石方 27.06 万立方米；回填及利用土石方 51.92 万立方米，其中表土 7.04 万立方米，土方 27.66 万立方米，石方 17.22 万立方米；弃方 22.51 万立方米，其中土方 12.67 万立方米，石方 9.84 万立方米，集中堆放至本工程设置的 4 处弃渣场。项目不涉及拆迁安置与专项设施改复建。工程总投资 43843 万元，其中土建投资 7578 万元，资金来源于企业自筹及银行贷款。项目总工期 13 个月，计划 2024 年 8 月动工，2025 年 8 月完工。

项目区地处珠江流域北盘江水系，属中山地貌，亚热带季风湿润性气候区，年平均降水量 1395.3 毫米，年平均气温为 13.7 摄氏度。项目区土壤类型主要为黄壤、黄棕壤，植被类型属亚热带常绿阔叶林带。土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，涉及黔西南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区。不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态保护红线。

受贵州省水利厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司组织召开会议，对三峡新能源普安发电有限公司报送的《普安县新店风电场水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行了技术评审。参加会议的单位有：黔西南州水务局、普安县水务

局，建设单位三峡新能源普安发电有限公司，主体设计单位中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司，报告书编制单位贵州业予生态工程咨询有限公司。会议特邀了5位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组，与会代表和专家共14人。会前，部分专家考察了项目现场。会上，与会代表和专家听取了项目建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍及编制单位对报告书编制内容的汇报，经讨论和评审，提出修改意见。会后，编制单位根据修改意见对报告书进行了补充完善。经复核，基本同意该报告书，主要评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意工程选址水土保持分析与评价。项目涉及黔西南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，客观上无法避让，报告书中林草覆盖率提高了2个百分点，拦挡工程和截排水工程的工程等级和防洪标准提高了一级，布设了沉沙设施。

（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。本项目尽可能利用现有公路，新建道路避免深挖高填边坡，集电线路沿道路埋设，尽量减少地表扰动和植被破坏；工程尽量优化施工工艺、合理调配施工时序，减少土石方开挖，加强回填及综合利用，尽可能减少弃渣，无法利用的土石方及时转运至弃渣场集中堆放；开挖前做好表土剥离和堆存防护。

（三）基本同意弃渣场分析与评价。项目建设过程中产生弃渣自然方22.51万立方米，折合松方26.87万立方米，根据实际

情况布设了 4 处弃渣场，弃渣场级别均为 5 级，其中 1 号弃渣场设计堆渣量 2.24 万立方米，堆渣高度 17 米；2 号弃渣场设计堆渣量 5.73 万立方米，堆渣高度 15 米；3 号弃渣场设计堆渣量 15.33 万立方米，堆渣高度 13 米；4 号弃渣场设计堆渣量 3.57 万立方米，堆渣高度 18 米。

经普安县林业局、自然资源局、水务局、农业农村局、黔东南州生态环境局普安分局和土地权属单位普安县新店镇雨核村、歹苏村村民委员会确认，4 处弃渣场均不涉及限制性林地、生态保护红线、永久基本农田、已建水利工程、千人以下饮用水源保护区、高标准农田项目、饮用水源保护地，有关部门和权属单位均同意弃渣场选址。

弃渣场未布置在对公共设施、基础设施、工业企业和居民点有重大影响区域，也未布置在河湖管理范围内，选址符合水土保持有关规定。

各弃渣场均进行了地质调查，场址整体稳定，无不良地质作用现象；采用的计算参数基本合理可信，弃渣场稳定分析、截排水工程洪水标准和过流能力计算、拦挡工程抗滑抗倾覆稳定分析等内容均符合规范。

(四)基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析与评价。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本工程的水土流失防治责任范围面积为 40.75 公

顷，其中永久征地 2.17 公顷，临时用地 38.58 公顷。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失分析及预测的内容和方法。工程建设可能扰动地表面积 40.75 公顷，损毁植被面积 35.04 公顷；可能造成土壤流失总量约 1767 吨，其中新增土壤流失量约 895 吨，风机区、道路工程区及渣场区是产生水土流失的重点区域。

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、水土流失防治分区及防治措施总体布局

（一）基本同意将水土流失防治分区划分为风机区、升压站区、道路及直埋电缆区、附属系统区、施工场地区、弃渣场区 6 个一级防治区；将道路及直埋电缆区划分为改扩建道路区、新建道路区、渣场进场道路区 3 个二级防治区，将附属系统区划分为供水工程区、供电工程区 2 个二级防治区，将弃渣场区划分为 1~4#弃渣场区 4 个二级分区。

（二）基本同意水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系。

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）风机区

施工前剥离表土集中堆存在风机平台平缓空地，采取临时拦挡和苫盖措施进行防护。施工期间在风机平台周边布设排水沟并在穿越道路处布设排水管，填方边坡底部布设挡土墙，在高开挖边坡顶部布设截水沟、马道布设排水沟、坡面布设框格护坡，排水顺接至道路排水系统或周边自然沟道。施工后期在石质开挖边坡底部布设种植槽并栽植藤本进行绿化，土质开挖边坡挂网喷播植草绿化，风机平台及框格内覆土栽植灌木并撒播草籽进行绿化，小于3米的填方边坡覆土种草恢复植被，大于3米的填方边坡条播种草恢复植被。

（二）升压站区

施工前剥离表土集中堆存在站内平缓空地，采取临时拦挡和苫盖措施进行防护。施工期间在站内四周布设排水沟并在穿越道路处布设排水管，在高开挖边坡顶部布设截水沟、马道布设排水沟、坡面布设框格护坡，排水出口布设沉砂池后顺接至周边自然沟道。施工后期对站内绿化区域、护坡框格及低矮挖填方边坡覆土整治，栽植灌木撒播草籽进行绿化，高填方边坡条播种草恢复植被。

（三）道路及直埋电缆区

施工前剥离表土堆存在沿线平缓空地，采取临时拦挡和苫盖措施进行防护。施工期间在道路地形较陡处下边坡布设临时拦挡措施防止溜渣，对裸露土质边坡进行临时苫盖，对直埋电缆沟槽

开挖料进行临时苫盖。施工过程中在高于 3 米填方边坡底部布设挡土墙，道路内侧布设排水沟，穿越道路处埋设排水涵管连接，高开挖边坡顶部布设截水沟、马道布设排水沟、坡面布设框格护坡，边坡排水系统接入路基排水沟，末端经沉沙池后顺接至场外自然沟道。施工后期在石质开挖边坡底部布设种植槽并覆土栽植藤本进行绿化，土质开挖边坡挂网喷播植草绿化，高开挖边坡框格内覆土栽植灌木并撒播草籽进行绿化，小于 3 米的填方边坡覆土种草恢复植被，大于 3 米的填方边坡条播种草恢复植被。

（四）附属系统区

施工前剥离表土，施工结束后对扰动区域覆土整治并撒播草籽恢复植被。

（五）施工场地区

施工前剥离表土堆存在本区平缓空地，采取临时拦挡和苫盖措施进行防护。施工期间在开挖边坡底部布设临时排水沟，末端布设临时沉沙池后接入周边道路排水系统。施工后期对扰动区域覆土整治后栽植灌木、撒播草籽恢复植被。

（六）弃渣场区

堆渣前剥离表土集中堆存在弃渣场尾部，采取临时拦挡和苫盖措施进行保护。在弃渣场下游垭口处布设挡渣墙，外围布设截水沟并在末端接沉沙池后顺接至周边自然沟道。堆渣结束后，对堆渣边坡和渣顶进行覆土整治，边坡栽植灌木、条播种草恢复植被，渣顶恢复为耕地的撒播绿肥草籽，复绿的区域栽植乔木、灌

木、撒播草籽恢复植被。

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及进度安排。施工活动要严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；临时堆土（渣）要及时清运回填，严禁乱挖乱弃；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理与临时防护措施，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巡查和无人机遥感等方法进行监测。

九、水土保持设计概算

同意水土保持投资概算的依据和方法。基本同意水土保持总投资为 2573.801 万元，其中主体计列投资 1115.510 万元，方案报告书新增投资 1458.291 万元。水土保持总投资中，工程措施费 1769.158 万元，植物措施费 329.401 万元，临时防护措施费 223.834 万元，独立费用 135.394 万元（其中水土保持监测费 30.720 万元），基本预备费 67.114 万元，水土保持补偿费 48.900 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，做好后续设计，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措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

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，建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。

