

## 《内江隆昌沙坝 110 千伏输变电扩建工程 水土保持方案报告表》专家审查意见

姓 名	凌文州	工作单位	中国电力工程顾问集团 西南电力设计院有限公司
职 称	正 高	手机号码	13541343419
专家库在库编号	CSZ-ST103		
<p>内江隆昌沙坝 110 千伏输变电扩建工程位于四川省内江市隆昌市境内，工程建设性质为扩建，工程等级为小型，为建设类项目。工程包括：沙坝 110kV 变电站主变扩建工程、金鹅 220kV 变电站二次完善工程、迎祥—金鹅 <math>\pi</math> 入沙坝 110kV 线路工程三部分。沙坝 110kV 变电站主变扩建工程位于四川省内江市隆昌市川渝经济合作隆昌工业示范园区内的人民东路与环城北路交汇点南侧，本期在现有变电站内扩建 1 台 50MVA 主变，扩建 2 个 110kV 出线间隔、2 个 35kV 出线间隔和 8 个 10kV 出线间隔扩建。金鹅 220kV 变电站二次完善工程位于四川省内江市隆昌市气象路黄土坡，本期更换 110kV 线路保护 1 套，并完善相关二次系统，不涉及土建工程。迎祥—金鹅 <math>\pi</math> 入沙坝 110kV 线路工程从已建 110kV 迎金线和金沙二线 17#小号侧约 8m 处新建同杆四回钢管杆起，<math>\pi</math> 接 110kV 迎金线的同时重新架设 110kV 金沙二线，然后向西南跨过环城东路进入已建 110kV 沙坝变电站，新建架空线路长 <math>2 \times 0.08\text{km}</math>，拟新建钢管杆 2 基，拆除线路 0.61km，拆除钢管杆 2 基。施工期间拟在线路工程布设杆塔施工临时场地 2 处，拆除杆塔施工场地 2 处，跨越施工场地 2 处，牵张场 2 处，新建施工汽运道路 200m。本工程不涉及居民拆迁安置及专项设施改（迁）建。</p> <p>工程总占地面积 <math>0.393\text{hm}^2</math>，其中永久占地 <math>0.083\text{hm}^2</math>，临时占地 <math>0.31\text{hm}^2</math>。工程总挖方 <math>0.14 \text{万 m}^3</math>（含表土剥离 <math>0.001 \text{万 m}^3</math>），填方 <math>0.08 \text{万 m}^3</math>（含表土利用 <math>0.001 \text{万 m}^3</math>），余方 <math>0.06 \text{万 m}^3</math>，外运至红光工业园区红南一路南侧地块，作为工业园区项目平场工程回填土加以综合利用，不设置弃渣场。工程总投资 1986 万元，其中土建投资 160 万元，由国网四川省电力公司内江供电公司投资建设。本工程计划 2026 年 9 月开工，2027 年 9 月建成投运，总工期 13 个月。</p> <p>本工程区属丘陵地貌，沿线海拔为 370~375m，最大高差 5m。所经区域设计基本地震动加速度值为 <math>0.05g</math>，对应的抗震设防烈度为 VI，地震动反应谱特征周期为 <math>0.35s</math>，设计地震分组为第一组。工程区属亚热带湿润气候区，多年平均气温 <math>17.4^\circ\text{C}</math>，<math>\geq 10^\circ\text{C}</math> 积温</p>			

5598℃，多年年均蒸发量 1023.3mm，多年平均降水量 1051.4mm，年平均风速 1.9m/s，雨季时段为 5 月~9 月。工程区土壤类型以黄壤土为主，表土厚度约 25cm。工程区属亚热带常绿阔叶林带，线路沿线的树木以观赏树木为主，林草覆盖率约为 68%。工程区属于西南紫色土区，工程所在地内江市隆昌市属于沱江下游省级水土流失重点治理区。

根据现行水土保持法律法规、生产建设项目水土保持技术标准、生产建设项目水土流失防治标准以及《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160 号）等有关规定，对《内江隆昌沙坝 110 千伏输变电扩建工程水土保持方案报告表》进行了技术审查，形成意见如下：

#### 一、主体工程水土保持评价

（一）同意主体工程选址（选线）水土保持制约性因素的分析与评价。本工程涉及沱江下游省级水土流失重点治理区。《报告表》中提出的优化施工工艺，水土流失防治执行标准，符合水土保持法律法规和技术标准的要求。

（二）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。工程占地符合相关用地指标规定，通过对占地面积的控制，最大限度地减少了工程扰动范围和损毁植被面积；余方作为工业园区项目平场工程回填土加以综合利用，不设置弃渣场。施工工艺与方法符合水土保持要求。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的评价与界定。将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施合理。

#### 二、水土流失防治责任范围

同意工程水土流失防治责任范围为 0.393hm<sup>2</sup>。

#### 三、水土流失影响分析与预测

基本同意水土流失分析及预测内容、方法和结果。经预测，工程建设可能产生新增土壤流失量 4.23t。间隔扩建工程区和杆塔及杆塔施工临时占地区为本工程水土流失防治的重点区域，施工期是水土流失防治重点时段。

#### 四、水土流失防治目标

工程涉及沱江下游省级水土流失重点治理区。同意本工程执行西南紫色土区水土流失防治一级标准。基本同意设计水平年 2027 年水土流失防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比为 2.1，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 25%。

## 五、防治分区及水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系

(一)同意将水土流失防治区划分为间隔扩建工程区、杆塔及杆塔施工临时占地区、其他施工临时占地区和施工道路区 4 个一级分区。

(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。

### (一) 间隔扩建工程区

施工过程中,对站内临时堆土及开挖裸露区域采用防雨布临时遮盖,堆体四周用块石压脚;施工结束后,对配电装置区域恢复碎石地坪,恢复站内排水管道。

### (二) 杆塔及杆塔施工临时占地区

施工前,对杆塔占地进行表土剥离,剥离表土集中堆放在杆塔施工临时场地内;施工期间,对临时堆土和剥离表土采用防雨布临时遮盖,对杆塔施工临时场地机械堆放区域采取防雨布隔离措施,在临时堆土四周采用土袋挡护;施工结束后,对施工场地进行土地整治,对杆塔占地区域回覆表土并撒播草籽绿化,对杆塔施工临时场地采用灌草结合绿化措施。

### (三) 其他施工临时占地区

施工期间,对牵张场器械堆放区域铺设棕垫隔离,其他区域铺设防雨布隔离;施工结束后,对牵张场、跨越施工占地和拆除杆塔占地进行土地整治,并采取灌草结合绿化措施。

### (四) 施工道路区

施工前,对施工道路铺设钢板;施工结束后,对施工道路进行土地整治,并采取灌草结合绿化措施。

## 七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和进度安排。施工进度安排与主体施工进度相协调,符合水土保持要求。

## 八、水土保持投资估算

基本同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。同意本工程水土保持总投资为23.70万元，其中工程措施7.67万元，植物措施1.44万元，施工临时工程2.31万元，独立费用10.33万元，基本预备费1.44万元，水土保持补偿费0.511万元。

#### 九、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有效治理和控制，生态环境得到保护和恢复。

#### 十、附表、附件、图件齐全，设计图纸较规范。

综上所述，《报告表》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，可上报审批。

签名： 渣文州

日期：2026年4月14日