

四川省生态环境厅 关于阿坝红原 500 千伏输变电工程 环境影响报告书的批复

国网四川省电力公司建设分公司：

你单位报送的《阿坝红原 500 千伏输变电工程环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，批复如下：

一、阿坝红原 500 千伏输变电工程（以下简称工程）位于四川省阿坝州红原县、马尔康市和理县境内，主要建设内容为：

（一）红原 500kV 变电站新建工程。变电站位于四川省阿坝州红原县龙日镇壤噶夺玛村，拟新建主变 $3 \times 1200\text{MVA}$ ，高压并联电抗器 $2 \times 90\text{Mvar}$ ，低压并联电容器 $3 \times 3 \times 60\text{Mvar}$ ，动态无功补偿装置（SVG） $3 \times 1 \times \pm 60\text{Mvar}$ ，500kV 出线 2 回，220kV 出线 9 回，配套建设地埋式污水处理装置、危废贮存点及事故油池等。变电站采用户外布置、500kV 及 220kV 配电装置均采用 GIS 户内布置。

（二）阿坝 1000kV 变电站 500kV 间隔扩建工程。阿坝 1000kV 变电站（在建）位于四川省阿坝州理县米亚罗镇胆杆村，拟在现

有变电站预留场地内扩建 500kV 出线间隔 2 回。

(三) 阿坝特~红原 I、II 回 500kV 线路工程。线路途经阿坝藏族羌族自治州红原县、马尔康市和理县, 线路起于红原县龙日镇拟建红原 500kV 变电站, 止于理县米亚罗镇胆杆村在建阿坝 1000kV 特高压变电站。全线折单长度 200km, 其中同塔双回路 $2 \times 0.123\text{km}$, 两条单回路 $99.877\text{km} + 99.877\text{km}$ 。双回路采用同塔双回垂直逆相序排列, 单回路采用水平和三角排列; 线路 15mm、20mm 冰区段导线采用 4×JL3/G2A-720/50 型钢芯高导电率铝绞线, 30mm 冰区段导线采用 4×JLHA2/G1A-720/50 型钢芯铝合金绞线; 导线采用四分裂, 分裂间距 500mm, 设计输送电流为 3178A; 全线拟新建铁塔 433 基, 其中双回路塔 1 基, 其余为单回路塔。

工程总投资 215511 万元, 其中环保投资 1493 万元。

工程符合四川省及阿坝州生态环境分区管控要求; 选址经四川省自然资源厅《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 5132002024XS0006524 号)同意, 线路路径方案经红原县自然资源局、马尔康市自然资源局和理县自然资源局同意; 工程属《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类, 符合国家产业政策。

工程线路一档跨越大渡河上游省级水产种质资源保护区实验区 3 处(左线跨越长度 0.35km, 右线跨越长度 0.33km, 不设塔基), 线路路径方案经四川省农业农村厅原则同意。线路穿越

米亚罗省级风景名胜区三级保护区（左线跨越长度 19.4km、立塔 57 基，右线跨越长度 19.01km、立塔 54 基）；穿越四川省梭磨河森林公园一般游憩区（左线跨越长度 9.89km、立塔 25 基，右线跨越长度 11.12km、立塔 26 基），线路方案经四川省林业和草原局同意。线路穿越大渡河源水源涵养生态保护红线（左线跨越长度 11.3km、立塔 28 基，右线跨越长度 13.27km、立塔 28 基），其中部分与四川省梭磨河森林公园一般游憩区重叠（左线跨越长度 10.34km、立塔 27 基，右线跨越长度 11.56km、立塔 28 基）；穿越岷山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线（左线跨越长度 0.63km、立塔 2 基，右线跨越长度 0.40km、立塔 1 基），均与米亚罗省级风景名胜区三级保护区段重叠，线路已取得四川省自然资源厅用地预审与选址意见书。

在全面落实报告书提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设的不利生态环境影响可得到减缓和控制。我厅原则同意报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设及运行中应重点做好以下工作

（一）工程建设应满足报告书有关要求，确保工程运行时周围环境敏感区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关限值要求。

（二）严格按照报告书相关要求，加强施工期环境管理，采取洒水降尘、遮盖挡护等措施，减缓工程施工对区域大气环境和

声环境的影响。红原站施工采用钢板桩、防水土工膜及其他封堵措施减少基坑涌水，施工废水经沉淀池沉淀处理后回用，无法及时消纳时外运至红原县城市污水处理厂处理，施工生活污水经地埋式污水处理装置收集处理后，由当地环卫部门清运；阿坝站内施工废水及施工生活污水依托既有设施收集处理；线路施工废水经沉淀池沉淀处理后回用，施工生活污水利用当地既有污水处理设施进行处理。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理；建筑垃圾收集后定期清运至当地相关部门指定地点处置。

（三）严格按照报告书相关要求，合理布设施工场地，减少在风景名胜区、森林公园、生态保护红线等环境敏感区的临时占地，禁止在以上环境敏感区内设施工营地。采用加大档距、索道运输、铁塔高低基础等措施减少永久和临时占地；穿越环境敏感区的线路采取无人机架线、人抬便道或索道运输、铺设钢板或棕垫、抬高导线架设高度等措施，减少对植被的破坏；严格控制作业区域和运输路线，避免雨季施工，对穿越环境敏感区段的施工场地四周进行拦挡围护、设置警示牌以及禁止施工弃土、外排废水等措施，减缓施工对环境敏感区的不利环境影响。采取修建护坡、截排水沟等，施工前表土进行剥离和防护，施工结束后选择当地植物进行植被修复等措施，保护生态环境。

（四）严格按照报告书相关要求，变电站运行期生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后回用于站区道路浇洒或站区绿化用水，无法及时消纳时由当地环卫部门清运；事故废油、含油

废物和废旧蓄电池等危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾收集后交由当地环卫部门处理；事故油池、事故油坑、事故油管道、危废贮存点等区域采取“30cm P8 抗渗混凝土+20mm 水泥砂浆保护层+2mmHDPE 防渗膜”等防渗措施进行重点防渗（等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其中危废贮存点渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。地埋式生活污水处理装置、消防水池等区域采取“30cm P8 抗渗混凝土”等防渗措施进行一般防渗（等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

（五）工程应选用低噪声变压器、电抗器，对站内配电装置合理布局，在阿坝红原站东南侧围墙上设置长约 81m 的隔声屏障（隔声屏高 2m，总高 6m），确保周围环境敏感区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区要求。

（六）建设单位应制定和落实环境监测计划，并按计划开展电磁环境及声环境监测，根据监测结果，及时优化调整方案和环境保护措施，确保电磁环境及声环境满足相关标准要求。

（七）加强公众沟通和科普宣传，及时解决公众提出的合理环境诉求，及时公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。

三、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”

制度。项目竣工后，应当按照规定程序开展竣工环境保护验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。

项目环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自报告书批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我厅重新审核。

阿坝州生态环境局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收的监管。

你单位应在收到本批复 15 个工作日内将批复后的报告书分送阿坝州生态环境局、阿坝州红原生态环境局、阿坝州马尔康生态环境局、阿坝州理县生态环境局，按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

四川省生态环境厅

2025 年 12 月 23 日

信息公开选项：主动公开

抄送：阿坝州生态环境局、阿坝州红原生态环境局、阿坝州马尔康生态环境局、阿坝州理县生态环境局，四川省环境工程评估中心，四川省辐射环境管理监测中心站，江苏朗慧环境科技有限公司。