

编号：2025——095

电网建设项目竣工环境保护验收意见

项目名称 金上±800kV 特高压直流送端帮果换流站

500kV 配套工程

建设单位 国网四川省电力公司建设分公司

建设地点 四川省甘孜州巴塘县、白玉县

验收主持单位 国网四川省电力公司

2025年10月23日

金上±800kV特高压直流送端帮果换流站 500kV配套工程竣工环境保护验收意见

2025年10月23日，国网四川省电力公司组织召开了金上±800kV特高压直流送端帮果换流站500kV配套工程竣工环境保护验收会。参加会议的有：国网四川省电力公司建设部、电力科学研究院、经济技术研究院，建设单位国网四川省电力公司建设分公司，运行单位国网四川省电力公司超高压分公司，环保验收和设计单位中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司，施工单位四川蜀能电力有限公司、国网四川电力送变电建设有限公司，监理单位四川东祥工程项目管理有限责任公司，监测单位四川省自然资源实验测试研究中心（四川省核应急技术支持中心）等单位代表及特邀专家，会议成立了验收组（名单附后）。

会上听取了建设单位关于工程环境保护实施情况的汇报，验收调查单位关于工程竣工环保验收调查情况的汇报，技术审评单位关于报告审评情况的汇报，并审阅了相关资料。经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点及规模

金上±800kV特高压直流送端帮果换流站500kV配套工程位于四川省甘孜州巴塘县、白玉县。建设内容包括：

1、巴塘500kV变电站间隔扩建工程：在既有变电站东北侧围墙外新征地0.27公顷，扩建1个500kV出线间隔（至帮果换

流站), 扩建 1 组 90Mvar 500kV 高压并联电抗器及中性点小电抗。

2、巴塘~澜沧江 π 入帮果换 500 千伏线路工程(线路 I): 将原巴塘—澜沧江 500kV 线路开 π 接入在建帮果 ± 800 kV 换流站中(运行名: 澜沧江侧为 500kV 康澜线; 巴塘侧为 500kV 塘康 I 线)。线路总长度 3.979km, 均为新建, 同塔双回路单侧挂线 2×0.559 km (与 500kV 塘康 II 线同塔), 同塔双回路架设 2×0.473 km, 单回路架设 1.915km。新建铁塔 7 基, 其中双回路耐张塔 4 基, 单回路耐张塔 3 基。导线采用 $4 \times \text{JL3/G1A}-500/45$ 高导电率钢芯铝绞线。同时拆除原 500kV 塘澜线导地线长度 2.9km, 铁塔 4 基。

3、帮果~巴塘 500 千伏线路工程(线路 II): 新建帮果~巴塘单回 500kV 线路(运行名: 500kV 塘康 II 线), 总长度 111.305km, 包括新建段(106.905km)和利旧段(4.4km), 新建段中单回线路长度 96.352km, 采用三角排列和水平排列, 新建铁塔 168 基, 其中单回路耐张塔 76 基, 单回路直线塔 92 基; 同塔双回线路长度 10.553km (与既有 500kV 塘澜线, 即 500kV 塘康 I 线共塔) 采用逆相序排列, 共用铁塔 21 基。利旧段单回路架设, 采用三角排列和水平排列, 利旧铁塔 8 基。拆除既有 500kV 塘澜线导地线长度 2.15km, 拆除铁塔 4 基。

(二) 验收范围

本次验收范围与工程建设规模一致。

二、工程环保审批及变动情况

点工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的磁感应强度不大于公众曝露控制限值 $100\mu\text{T}$ 的要求。

本工程厂界昼、夜间等效连续 A 声级能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求,在环境保护目标处昼、夜间等效连续 A 声级均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应标准要求。

五、验收调查结果

本工程采取了有效的生态保护措施;变电站扩建不新增生活污水和生活垃圾;线路跨越河流和饮用水水源保护区采用一档跨越,不在水中立塔,线路穿越四川火龙沟省级自然保护区、四川沙鲁里山国家森林公园和沙鲁里山生物多样性保护红线抬升导线高度,减少生态敏感区内的塔基数量和占地面积,减小林木砍伐和植被破坏;固体废弃物得到妥善处置;已制定环境风险应急预案,环境风险防范措施可行。

六、验收结论

本工程环境保护手续齐全,落实了“三同时”管理制度,在设计、施工和运行初期,执行了环境影响报告书及其批复文件要求,采取的污染防治措施、生态保护及恢复措施有效,产生的环境影响满足相关环保限值要求,符合工程竣工环保验收条件,验收组一致同意本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

运维单位请按照环境保护法律法规及管理制度要求,在运

2024年7月，四川省生态环境厅以《四川省生态环境厅关于金上±800kV特高压直流送端帮果换流站500kV配套工程环境影响报告书的批复》（川环审批〔2024〕76号）对本项目环境影响报告书进行了批复。

本工程不涉及重大变动。

三、环境保护设施及措施落实情况

本工程按照环境影响报告表及其批复文件提出的要求，建成了相关环境保护设施，落实了污染防治和生态保护措施。建设的环保设施及采取的环保措施主要有：

（一）声环境保护措施

巴塘变电站间隔扩建在扩建位置北侧长42m、东侧长48m的围墙顶部设置隔声屏障，“围墙+隔声屏障”总高6m；线路采取了提高导线对地最低高度等措施。

（二）电磁环境保护措施

巴塘变电站扩建工程电气设备均安装接地装置，500kV配电装置采用GIS布置；线路采取了提高导线对地最低高度等措施。

（三）水、气及固废环境保护措施

巴塘变电站变电站扩建不新增生活污水及生活垃圾，线路运行期间不产生生活污水及生活垃圾。

（四）生态保护措施：施工迹地已进行迹地恢复。

四、验收监测结果

本工程各测点工频电场强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定（公众曝露控制限值4kV/m）要求；各测

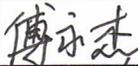
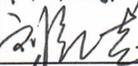
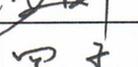
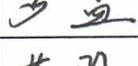
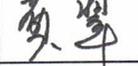
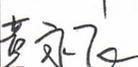
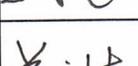
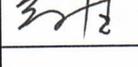
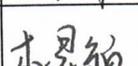
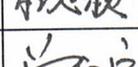
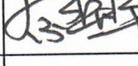
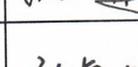
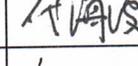
行期做好环境保护设施的维护和运行管理，合法合规的处置电网危险废弃物，按要求开展环境监测，确保相关指标达标。

验收组组长： 

2025年10月23日

金上±800kV 特高压直流送端帮果换流站 500kV 配套工程

竣工环境保护验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	何清怀	四川电力设计咨询有限责任公司	正高		特邀专家
成员	傅永杰	四川省金核环保工程有限公司	高工		特邀专家
	侯国彦	国网四川省电力公司	正高		主管单位
	刘红志	国网四川省电力公司	正高		
	彭健伟	国网四川省电力公司 建设分公司	高工		建设管理单位
	罗 孟	国网四川省电力公司 建设分公司	工程师		
	黄 翠	国网四川省电力公司 建设分公司	高工		
	黄永飞	国网四川省电力公司 超高压公司	助工		运行单位
	兰新生	国网四川省电力公司 电力科学研究院	正高		技术监督单位
	杨 丹	国网四川省电力公司 经济技术研究院	工程师		技术审评单位
	杜思颖	国网四川省电力公司 经济技术研究院	工程师		
	蔡宏宇	中国电力工程顾问集团西南电力 设计院有限公司	高工		验收调查与设计 单位
	张文鹏	中国电力工程顾问集团西南电力 设计院有限公司	助工		
	代海波	四川电力设计咨询有限责任公司	工程师		环评单位
	白雯岱	四川省自然资源实验测试研究中 心（四川省核应急技术支持中心）	工程师		监测单位
	秦 权	四川蜀能电力有限公司	高工		施工单位
周 乐	国网四川电力送变电建设有限公 司	助工			
谭 川	四川东祥工程项目管理有限责任 公司	工程师		监理单位	