

500kV

2020年12月17日，云南电网有限责任公司建设分公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），按照国家规定的标准和程序在云南省曲靖市宣威市对500kV多乐变二期工程进行竣工环境保护验收，并召开验收会议，会前组织开展了现场检查。建设单位成立了验收组，验收组由云南电网有限责任公司建设分公司（建设单位）、中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司（设计单位）、中国能源建设集团云南火电建设有限公司（施工单位）、云南电力建设监理咨询有限责任公司（监理单位）、广西泰能工程咨询有限公司（环评单位）、中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司（验收调查单位）等单位的代表及2名专业技术专家组成（验收组名单附后）。

验收会上验收组听取了建设单位关于本工程环境保护实施情况的介绍、竣工环境保护验收调查单位对验收调查工作的汇报和设计、施工、监理、环评等各相关单位的汇报，并审阅了相关资料，经认真讨论和审议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、主要建设内容、规模

500kV多乐变二期工程（以下称“本工程”）为扩建工程，工程建设地点位于云南省曲靖市宣威市。

500kV多乐变电站位于2008年12月开工建设，2009年12月建成投运。本期新建2#主变1×750MVA，将原接入1#主变的1

× 60Mvar 低压并联电抗器和 1 × 60Mvar 低压并联电容器改接至新建 2#主变 35kV 侧，将原接入 1#主变的 1 × 60Mvar 低压并联电抗器搬迁至新建 2#主变 35kV 侧。

本期扩建工程在变电站围墙内预留场地进行，不新征用地。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 4 月，广西泰能工程咨询有限公司编制完成《500kV 多乐变二期工程环境影响报告书（报批稿）》。

2019 年 7 月 4 日，云南省生态环境厅以 云环审〔2019〕2-29 号《云南省生态环境厅关于 500kV 多乐变二期工程环境影响报告书的批复》对本工程的环境影响报告书进行了批复。

2018 年 11 月 20 日，云南省发展和改革委员会于以 云发改能源〔2018〕1161 号《云南省发展和改革委员会关于 500 千伏多乐变二期工程项目核准的批复》对本工程进行了核准。

2019 年 9 月 11 日，中国南方电网有限责任公司以 南方电网基建〔2019〕35 号《关于云南 500 千伏多乐变二期工程初步设计的批复》对本工程初步设计文件进行了批复。

本工程于 2020 年 3 月 30 日开工建设，2020 年 9 月 27 日调试运行。

（三）投资情况

本工程总投资（动态）合计 4171 万元，其中环保投资合计 44.8 万元，环保投资占工程总投资的 1.07%。

（四）验收范围

本次对本工程的主要建设内容进行竣工环境保护验收，具体验收范围见表 1。

表 1 验收范围一览表

验收项目名称	运行名称
500kV 多乐变电站（本期扩建部分）	500kV 多乐变电站（本期扩建部分）

二、工程变动情况

对照《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本工程按环评批复规模和内容建设，没有发生重大变动。

三、环境保护设施（措施）落实情况

本工程建设过程中认真落实了环境影响评价制度，工程设计、施工和运行阶段生态保护措施和各项污染防治措施基本按环境影响报告书及其批复文件的要求落实，总体符合环境保护“三同时”制度，环境影响满足国家有关环境保护法规、环境保护标准的要求，各项环境保护设施（措施）有效可行。

四、环境保护设施调试效果

500kV 多乐变电站站内的噪声防治设施、生活污水处理设施和事故油池等环境保护设施已在前期工程通过竣工环境保护验收，本期不新增前述设施，现有各项环境保护设施运行正常。

五、工程建设对环境的影响

（一）生态环境影响

本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗

产地、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、云南省生态保护红线等生态环境敏感区域。500kV 多乐变电站区域内的生物多样性程度及种类数量较低，且本期扩建工程施工量小，施工活动集中在站内，施工时间短，施工期对区域周边生态环境的扰动是小范围和短暂的。同时，通过加强施工期管理，严格控制施工场地及活动范围，不扰动站外植被，并对施工场地进行整治和迹地恢复，本工程建设对周边生态环境影响很小。

本工程通过实施各项生态环境保护措施，没有造成明显的生态环境破坏，且已将工程建设对区域生态环境的影响控制在了可以接受的水平。

（二）电磁环境影响

根据验收监测结果，500kV 多乐变电站厂界和断面的工频电场强度、工频磁感应强度均分别满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中 4kV/m、100 μ T 标准限值要求。

（三）声环境影响

根据验收监测结果，500kV 多乐变电站厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（四）水环境影响

本工程认真落实了环境影响报告书及其批复文件要求的各项环境保护措施，工程建设未对周边水环境产生不良影响。

（五）固体废物影响

本工程基础施工土石方尽量用于回填，少量工程弃方全部用于闲置荒地恢复耕地回填综合利用；变电站施工过程中的边角余料等建筑垃圾已及时分类回收，站内施工人员的生活垃圾利用站内已设置的垃圾箱收集后定期清运至集镇上环卫部门指定地点处理。工程施工过程中的固体废物得到了有效控制，没有对环境产生显著影响。

500kV 多乐变电站运行和值守人员的少量生活垃圾利用站内的垃圾桶、垃圾篓等设施进行收集，并由保洁人员定期打扫，集中收集后定期清运至集镇上环卫部门指定地点处理，对周围环境无影响。变电站运行期产生的废旧蓄电池将由有相应危废处置资质的单位依法合规进行回收、处置，不会对外环境产生影响。

（六）环境风险

变电站产生的废变压器油将由有相应危废处置资质的单位依法合规进行回收、处置，不会对外环境产生影响。建设单位已建立了一套完整、有效的环境风险应急预案，能有效处置环境风险事故。本工程环境风险控制措施可行。

（七）环境管理

建设单位设置了环境保护工作管理部门，管理职责明确，并对工程施工期和运行期的环境保护工作进行了全过程的监督管理。

六、验收结论

验收组经认真讨论后，认为 500kV 多乐变二期工程环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告书及批复要求建成和落实，竣工环境保护验收调查表明工程运行后对电磁环境、声环境的影响能够满足国家相关标准要求，对区域的生态影响能够控制在可以接受的水平，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中相关验收基本条件，验收组同意该本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

继续做好项目运行期的环保管理工作，加强环保宣传工作。

验收组

2020 年 12 月 17 日

500kV 多乐变二期工程

竣工环境保护验收验收组签到表

时间：2020年12月17日

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签名	备注
组长	梅毅充	云南电网有限责任公司 建设分公司	副主任	梅毅充	建设单位
专家	陈哲	云南省林业调查规划院	高级 工程师	陈哲	特邀专家
	崔怀峰	云南德创环保工程有限公司	高级 工程师	崔怀峰	
成员	刘飞	云南电网有限责任公司 建设分公司	专责	刘飞	建设单位
	卢凌霄	中国能源建设集团广西电力设计 研究院有限公司	设计 代表	卢凌霄	设计单位
	李忠林	中国能源建设集团云南火电建设 有限公司	项目 副经理	李忠林	施工单位
	肖达体	云南电力建设监理咨询 有限责任公司	专业 监理工 程师	肖达体	监理单位
	韦亚芳	广西泰能工程咨询有限公司	高工	韦亚芳	环评单位
	王兴发	中国电力工程顾问集团 中南电力设计院有限公司	项目 负责人	王兴发	验收调查 单位
	伊发		工程师	伊发	