

生产建设项目水土保持设施

验收鉴定书

项目名称 湖南邵阳云水220kV变电站110kV送出工程

项目编号 2019-430000-44-01-196514

建设地点 湖南省邵阳市经开区

验收单位 国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司

2023年9月26日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	湖南邵阳云水220kV变电站110kV送出工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资方)	国网湖南省电力有限公司	项目性质	改建、新建
水土保持方案报告表批复机关、文号及时间	邵阳市水利局、2021年7月27日		
主体工程设计批复机关、文号及时间	国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司 邵电基建〔2022〕37号、2022年3月7日		
项目建设起止时间	2022.4.30-2023.03.30		
水土保持方案编制单位	湖南省隆维生态工程有限公司		
主体工程设计单位或水土保持设计单位	衡阳雁能电力勘测设计咨询有限公司		
水土保持施工图设计单位	衡阳雁能电力勘测设计咨询有限公司		
水土保持监测单位	/		
水土保持施工单位	湖南宝源电力实业有限公司		
水土保持监理单位	湖南电力工程咨询有限公司		
水土保持验收技术服务单位	紫光软件系统有限公司		

二、验收意见

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）以及湖南省水利厅关于修订印发《湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法》的通知（湘水发〔2022〕14号），国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司（以下简称“我公司”）组织紫光软件系统有限公司（验收报告编制单位）、湖南省隆维生态工程有限公司（方案编制单位）、以及水土保持施工、监理等单位，于2023年9月在长沙对湖南邵阳云水220kV变电站110kV送出工程水土保持设施进行了验收。成立了验收组（名单附后），并查勘了工程现场，查阅了验收资料，召开了验收会议，形成了验收意见。

（一）项目概况

湖南邵阳云水220kV变电站110kV送出工程包括：

（1）檀江~陆洲 I 线 π 进云水变 110kV 线路工程

本线路起自云水变 2Y（陆洲）和 6Y（檀江）出线间隔，止于檀洲 I 线#30~#31 档内 π 接点，新建 110kV 线路 π 出段长 1.138km， π 进段长 0.219km，新建线路全长 1.357km。新建杆塔 11 基。

（2）泉塘~范家山 π 进云水变 110kV 线路工程

本线路起自云水变 13Y、14Y，止于泉范线 10#和 11#附近 π 接点，其中 π 进段长 2.705km， π 出段长 0.163km，新建架空线路路径总长 2.868km，其中四回路架设挂线 0.971km，双回路架设 1.67km，单回挂线 0.227km，折单长度为 7.451km，电缆路径 0.23km。新建杆塔 22 基。

项目实际于 2022 年 4 月 30 日开工，2023 年 3 月完工。

（二）水土保持方案及设计主要内容

建设单位委托湖南省隆维生态工程有限公司于 2021 年 7 月编制《湖南邵阳云水 220kV 变电站 110kV 送出工程水土保持方案报告表》（以下简称《报告表》），邵阳市水利局于 2021 年 7 月对《报告表》予以批复，方案批复内容如下：

本工程水土流失防治责任范围为 0.1404hm²，方案批复的水土保持投资为 11.41 万元；挖方量 1171m³，填方 11711m³；水土保持措施：工程措施：表土剥离 241m³、表土回覆 241m³、土地平整 804m²；植物措施：撒播草籽 804m²；临时措施：土工布临时覆盖 1298m²。水土流失防治标准执行建设类项目南方红壤区一级标准，防治目标为水土流失治理度为 98%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

本项目主体工程初步设计由衡阳雁能电力勘测设计咨询有限公司编制，设计内容包括土地整治、撒播草籽、临时覆盖等具有水土保持功能的措施，并将水土保持措施内容和投资纳入了主体工程施工图设计中。并于 2022 年 3 月 7 日取得批复（邵电基建〔2022〕37 号），初步设计包含水土保持专章等内容。

（三）水土保持设施建设及投资完成情况

工程建设过程中，国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司积极落实各施工区域的水土流失防治任务，水土保持设施完成情况如下：工程措施：表土剥离 228m³、表土回覆 228m³、土地平整 763m²；植物措施：撒播草籽 763m²；临时措施：土工布临时覆盖 1258m²。

在工程建设过程中基本完成方案设计措施量，可满足项目施工防治。

已实施水土保持措施与原方案水土保持措施对比表

防治措施	措施名称	单位	原方案设计	实施量	增减情况	说明
工程措施	土地平整	m ²	804	763	-41	方案设计塔基 35 基，实际实施 33 基，数量减少，占地减少，相应措施减少
	表土剥离	m ³	241	228	-13	
	表土回填	m ³	241	228	-13	
植物措施	撒播草籽	m ²	804	763	-41	
临时措施	临时覆盖	m ²	1298	1258	-40	根据现场实际布设

工程建设过程中采取的防治措施体系中工程与水保方案基本保持一致，与水保方案报告相比，本工程的水土保持措施总体布局基本未发生变化，基本落实了水土保持方案及其批复的要求。综上所述，本工程水土保持措施功能满足水保方案的要求，总体布局是完整、合理的。

本工程水土保持投资情况对照表

单位：元

工程或费用名称	方案计划投资	实际投资	变化情况	变化原因
第一部分工程措施	4163.81	3939.06	-224.75	塔基数量减少，相应措施量减少，费用随之减少
第二部分植物措施	318.34	259.98	-58.36	
第三部分临时措施	6596.57	6304.47	-292.1	实际施工时临时措施较方案设计有所减少，费用随之减少
第四部分独立费用	95221.57	121469.07	26247.5	主要是实际发生验收费增加
基本预备费	6378.02	0	-6378.02	未发生费用
水土保持补偿费	1404	1404	0	一致
水土保持总投资	114082.32	130791.42	16709.1	

本项目实际水土保持总投资 130791.42 元，其中工程措施 3939.03 元，植物措施 259.98 元，临时措施 6304.47 元，满足水土保持要求。

(四) 水土保持监理情况

我公司委托主体监理单位湖南电力工程咨询有限公司同步开展

本项目水土保持监理工作。依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），本项目水土保持工程划分包括单位工程、分部工程和单元工程三级，包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等3个单位工程；土地整治工程包括场地整治，植被建设工程包括点片状植被，临时防护工程包括覆盖共计3个分部工程。2022年4月至2023年3月，水土保持方案及批复文件提出的各项水土保持措施基本完成，工程达到合格标准。通过水土保持施工监理，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，施工进度规划合理。

（五）水土流失防治标准执行情况

本工程水土流失防治指标如下：水土流失治理度 99.56%，土壤流失控制比 1.01，渣土防护率 98.65%，表土保护率 98.68%，林草植被恢复率 99.05%，林草覆盖率 45.85%。工程水土保持措施落实情况良好，水土保持防治效果明显，工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，水土流失防治效果达到了法律法规和地方有关技术标准的要求，水土保持设施运行正常。

本工程水土保持效益分析表

指标名称	方案目标值	评估依据	计算	调查结果	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	水土流失治理达标面积/水土流失总面积 (m ²)	1357/1363	99.56	达标
土壤流失控制比	1	容许土壤流失量/治理后平均土壤侵蚀模数 t/(km ² a)	500/495	1.01	达标
渣土防护率 (%)	97	采取措施后实际拦挡永久弃渣、临时堆土数量/永久弃渣和临时堆土总量 (m ³)	1098/1113	98.65	达标
表土保护率 (%)	92	保护的表土数量/可剥离表土总量 (m ³)	225/228	98.68	达标

林草植被恢复率 (%)	98	林草植被面积/可恢复林草植被面积 (m ²)	625/631	99.05	达标
林草覆盖率 (%)	27	林草植被面积/项目建设区总面积 (m ²)	625/1363	45.85	达标

(六) 工程质量及运行情况

本工程于2023年6月国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司组织各参建单位完成了主体工程竣工验收。我公司组织设计、监理、施工等单位对本项目水土保持措施进行了单位、分部工程质量评定和验收工作。本项目水土保持工程包括3个单位工程，3个分部工程，23个单元工程，其中单元工程合格率100%，分部工程合格率100%，单位工程合格率100%。

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保持较完好。工程措施基本满足设计要求，植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被覆盖度的提高，措施作用愈来愈明显，有效维护了生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，并取得了一定的水土保持效果。

(七) 验收结论

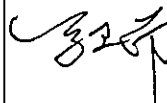
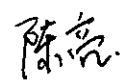
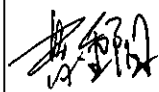
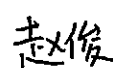

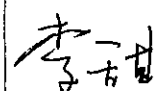

我公司依法编报了水土保持方案，足额缴纳了水土保持补偿费，落实了水土保持“三同时”制度，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的防治任务；水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；运行期间的管理维护责任得到落实，符合水土保持设施验收的条件，同意本工程水土保持设施通过

验收。

(八) 后续管护要求

现场踏勘发现，项目区水土防治措施体系较为完善，可以有效控制项目区内的水土流失，但后续应注重后期植物措施的管护，同时进一步强化水土保持设施后续管理维护，确保其正常运行和发挥效益。

三、验收组成员（签字）表

分工	姓名	单 位	职务/职称	签 字	备注
组长	马卫南	国网湖南省电力有限公司 邵阳供电分公司	建设部 专责		建设单位
成员	陈亮	衡阳雁能电力勘测设计咨 询有限公司	设 总		设计单位
	曹重阳	湖南电力工程咨询有限公 司	总 监		监理单位
	赵俊	湖南省隆维生态工程有限 公司	工程师		水土保持 方案编制 单位
	王晓霞	紫光软件系统有限公司	工程师		验收报告 编制单位
	李甜	湖南宝源电力实业有限公 司	项目经理		施工单位
	王德胜	湖南省水利厅（退休）	高工		省水土保 持方案评 审专家库 专家