

生产建设项目水土保持方案报告表
水土保持设施验收
鉴 定 书

项 目 名 称 湖南永州祁阳八宝 35 千伏输变电工程

项 目 编 号 2201-430000-04-01-491253

建 设 地 点 湖南省永州市祁阳市

验 收 单 位 国网湖南省电力有限公司永州供电分公司

2024 年 11 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	湖南永州祁阳八宝 35 千伏输变电工程	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永州供电分公司	项目性质	新建
水土保持方案报告批复机关、文号及时间	祁阳市水利局，祁水许〔5〕号，2022 年 2 月 24 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，湘电公司函发展〔2021〕153 号，2021 年 10 月 11 日		
项目建设起止时间	2023 年 7 月 1 日开工建设，2023 年 12 月 20 日完工		
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	永州电力勘测设计院有限公司		
水土保持施工图设计单位	永州电力勘测设计院有限公司		
水土保持施工单位	永州恒通电力（集团）有限责任公司		
水土保持监测单位	/		
水土保持监理单位	湖南电力工程咨询有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	湖南省隆维生态工程有限公司		

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），国网湖南省电力有限公司永州供电分公司（以下简称“我公司”）组织湖南省隆维生态工程有限公司（验收报告编制单位）以及水土保持施工、监理等单位查勘了湖南永州祁阳八宝 35 千伏输变电工程现场，查阅了相关资料，于 2024 年 11 月 26 日在长沙召开了湖南永州祁阳八宝 35 千伏输变电工程水土保持设施验收会，成立了验收组（名单附后），形成验收意见如下：

（一）项目概况

本工程包括以下两个部分：

（1）永州市祁阳八宝 35kV 变电站新建工程

站址位于永州市祁阳市八宝镇龙山村，总征地范围为 2438m²，进站道路从站区西侧的村道引接，其中改造道路长 112m，新建道路长 41m，道路宽 4m。变电站场地标高为 104.6m。变电站本期规模 1×10MVA（远期规模 2×10MVA）。站内雨水经排水沟汇集后排至站区西侧低洼处，后汇入自然沟渠。

（2）仁冲-金洞-进宝塘 π 入八宝变 35kV 线路工程

新建线路位于永州市祁阳市八宝镇。π 进侧线路起自 35 千伏仁金进线 063 杆附近，止于八宝 35kV 变龙门架，线路路径长 5.451km，新建杆塔 24 基；π 出侧线路起自八宝 35kV 变龙门架，止于 35 千伏仁金进线 098 双回路终端塔，线路路径长 6.852km，新建杆塔 27 基。线路路径全长 12.303km，共新建杆塔 51 基。

项目于 2023 年 7 月 1 日开工建设，2023 年 12 月 20 日完工。

（二）水土保持方案、承诺及设计主要内容

我公司委托湖南省隆维生态工程有限公司编制《湖南永州祁阳八宝 35 千伏输变电工程水土保持方案报告表》（以下简称《方案报告表》），确定本工程水土流失防治责任范

围为 6110m²，水土流失防治执行南方红壤区一级标准，水土流失防治目标值为：水土流失治理度 98%，渣土防护率 97%，土壤流失控制比 1.0，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

2022 年 2 月 24 日，祁阳市水利局对《方案报告表》予以同意，批复中对项目施工期间水土保持工作提出要求，要求切实落实好水土保持“三同时”制度及做好水土保持措施防护。我公司委托永州电力勘测设计院有限公司编制本工程初步设计报告，设计内容包括项目区绿化、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。

（三）水土保持设施建设及投资完成情况

1、水土保持措施实施情况及投资

工程建设过程中，我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：截排水沟 125m、表土剥离及回覆 1434m³、土地整治 2607m²、土地复耕 872m²、碎石地坪 760m²；植物措施：撒播灌草 2607m²；临时措施：临时拦挡 89m、临时覆盖 3057m²。

本项目挖方总量为 3309m³（含表土剥离 1434m³），填方总量为 3309m³（含表土回覆 1434m³），无借方，无弃方。

本项目实际水土保持总投资 18.51 万元，工程措施费为 7.19 万元，植物措施费为 0.47 万元，临时措施费为 3.52 万元，独立费用 6.72 万元，水土保持补偿费 0.6110 万元。

2、批复水土保持方案情况

批复的水土保持措施情况：工程措施：截排水沟 125m、表土剥离及回覆 1445m³、土地整治 2659m²、土地复耕 839m²、碎石地坪 760m²；植物措施：撒播灌草 2659m²；临时措施：临时拦挡 81m、临时覆盖 3159m²。

批复的挖方总量为 3333m³（含表土剥离 1445m³），填方总量为 3333m³（含表土回覆

1445m³），无借方，无弃方。

批复的水土保持总投资 19.97 万元，其中工程措施 7.71 万元，植物措施 0.48 万元，临时措施 3.34 万元，独立费用 6.73 万元，基本预备费 1.10 万元，水土保持补偿费 0.6110 万元。

3、批复方案与实际实施水土保持措施对比分析

根据水土保持方案及现场调查，其水土保持措施对比详见下表。

已实施水土保持措施与方案水土保持措施对比表

防治分区及措施类型		单位	方案设计	实际实施	增减情况	备注
站区	表土剥离	m ³	486	486	0	实际统计
	表土回覆	m ³	547	547	0	实际统计
	碎石地坪	m ²	760	760	0	实际统计
	截排水沟	m	60	60	0	实际统计
	土地整治	m ²	420	462	42	实际统计
	撒播灌草	m ²	420	462	42	实际统计
	临时覆盖	m ²	420	462	42	实际统计
进站道路区	表土剥离	m ³	61	61	0	实际统计
	截排水沟	m	65	65	0	实际统计
施工生产区	表土剥离	m ³	61	49	-12	后续设计优化
	表土回覆	m ³	61	49	-12	后续设计优化
	土地复耕	m ²	300	280	-20	后续设计优化
	临时覆盖	m ²	300	280	-20	后续设计优化
塔基及塔基施工区	表土剥离	m ³	797	808	11	实际统计
	表土回覆	m ³	797	808	11	实际统计
	土地整治	m ²	1820	1984	164	实际统计
	土地复耕	m ²	270	386	116	实际统计
	撒播灌草	m ²	1820	1984	164	实际统计
	临时拦挡	m ³	81	89	8	实际统计
	临时覆盖	m ²	1820	1984	164	实际统计
牵张场区	土地复耕	m ²	200	170	-30	后续设计优化，牵张场临时占地范围减少
	临时覆盖	m ²	200	170	-30	
施工便道区	表土剥离	m ³	61	30	-31	实际施工中利用已有乡道，新建道路缩短，且部分塔基取消，故扰动范围减小，水保措施相应减少
	表土回覆	m ³	61	30	-31	
	土地整治	m ²	419	161	-258	
	土地复耕	m ²	69	36	-33	
	撒播灌草	m ²	419	161	-258	
	临时覆盖	m ²	419	161	-258	

4、批复方案投资与实际投资对比分析

根据水土保持方案及相关资料，其水土保持投资对比详见下表。

实际发生的费用与方案水土保持投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案投资	实际投资	变化量	变化原因
1	工程措施	7.71	7.19	-0.52	实际施工中表土剥离及回覆量减少，土地整治面积减少
2	植物措施	0.48	0.51	0.03	实际施工中播种、养护费用增加
3	临时措施	3.34	3.52	0.18	实际施工中临时拦挡工程量增加
4	独立费用	6.73	6.72	-0.01	独立费用根据实际发生金额计列。项目已经完成，基本预备费不再计列
4.1	建设管理费	0.23	0.22	-0.01	
4.2	水土保持监理费	2.00	2.00	0	
4.3	水土保持验收费	2.00	2	0	
4.4	科研勘测设计费	2.50	2.50	0	
5	基本预备费	1.10	0.00	-1.10	
6	水土保持补偿费	0.6110	0.6110	0	
7	总投资	19.97	18.55	-1.42	

5、水土保持方案有关指标变化说明

对比水土保持方案，变化情况如下：本工程地点未变，水土流失防治责任范围减少 0.52%、土石方量减少 0.72%、土地整治量减少 1.94%、植物措施面积减少 1.94%，根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令〔2023〕第 53 号发布）、《湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法》（湘水发〔2022〕14 号），水土保持方案变化纳入水土保持验收管理。

（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，包括降水蓄渗工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等 4 个单位工程；降水蓄渗工程包括降水蓄渗，土地整治工程包括场地整治、土地恢复、防洪排水，植被建设工程包括点片状植被，线网状植被，临时防护工程包括拦挡、覆盖共计 8 个分部工程。2023 年 7 月至 2023 年 12 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

根据现场调查及查阅施工资料、监理资料确定工程建设过程中总占地面积为 6078m²，较方案批复防治责任范围 6110m²减少 32m²，主要是因为后续设计线路优化，实际施工仅有 A26、B1、B18 共 3 基铁塔采用机械化施工（其中 B18 为铺设路基箱），临时道路由 85m 缩短至 52m。变电站区间隔建构筑物及道路硬化、线路工程区塔基基础硬化，无水土流失。

项目区水土流失面积及土石方情况统计表 单位：m²

防治分区	水土流失总面积 (m ²)	水土流失治理达标面积 (m ²)				土石方情况 (m ³)			
		建构筑物及硬化面积	植物措施	工程措施	小计	永久弃渣量	临时堆土量	表土剥离量	可剥离表土量
变电站区	3117	1586	462	1040	3088	0	596	596	619
线路工程区	2961	204	2145	592	2941	0	838	838	890
合计	6078	1790	2607	1632	6029	0	1434	1434	1509

水土流失防治目标完成情况表

指标名称	方案确定值	评估依据	计算	结果	评估情况
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	6029/6078	99.19	达标
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量/治理后平均土壤侵蚀模数	500/500	1.0	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	3224/3309	97.43	达标
表土保护率(%)	92	保护的表土数量/可剥离表土总量	1434/1509	95.03	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	2607/2656	98.16	达标
林草覆盖率(%)	27	林草植被面积/项目建设区总面积	2607/6078	42.89	达标

本工程实际水土流失防治指标均达到了水土保持方案确定的目标值，其中水土流失治理度 99.19%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97.43%，表土保护率 95.03%，林草植被恢复率 98.16%，林草覆盖率 42.89%。

（六）工程质量及运行情况

2024 年 9 月，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定，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 4 个单位工程，8 个分部工程，245 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%。本项目质量总体评定为合格，满足水土保持方案及规范规程对水土保持设施质量的要求。

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，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，依法依规缴纳了水土保持补偿费，开展了水土保持后续设计，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，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

主体工程初步设计报告阶段已纳入批复后的水土保持方案中水土保持措施设计、水土保持施工组织设计、水土保持投资概算及水土保持管理等相关内容，并单独成篇（章）。主体工程施工图完成后，已委托专业机构开展水土保持施工图设计，满足了水土保持“三同时”要求。在实施阶段，施工单位在防治责任范围内严格按照水土保持方案设计的水土流失防治措施进行施工。经现场查勘，项目区实际采用了撒播灌草的植物措施，起到了一定的植被恢复效果。但个别塔基仍存在少许裸露现象，建管单位应及时督促施工单位补充上述区域的水土保持措施，特别是植被恢复与临时覆盖，以免造成水土流失。

三、验收组成员（签字）表

区分	姓 名	手 机	单 位	职务/ 职称	签 名	备注
组长	李华	13874361155	国网湖南省电力有限公司永州 供电分公司	项目经理		建设单位
组员	江贤华	15116645258	湖南电力工程咨询有限公司	项目总监		监理单位
	朱喜南	15907482263	永州恒通电力（集团）有限责 任公司	项目经理		施工单位
	赵俊	17742515929	湖南省隆维生态工程有限公司	工程师		方案编制 单位
	文昱浩	18974602111	永州电力勘测设计院有限公司	工程师		主体设计 单位
	吴真辉	17382363362	湖南省隆维生态工程有限公司	工程师		验收报告 编制单位
	喻妮厚	13508491693	湖南省水文水资源勘测中心	高工		特邀专家