

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称：110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路
工程

项目编号：广西水利电业集团有限公司桂水电司建〔2017〕
62 号

建设地点：广西壮族自治区梧州市长洲区、苍梧县

验收单位：广西新电力投资集团梧州供电有限公司

2022 年 11 月 1 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	110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资方)	广西新电力投资集团梧州供电有限公司(原苍梧县水利电业有限公司)	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	梧州市水利局 梧水利〔2016〕262号, 2016年11月		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	广西水利电业集团有限公司 桂水电司建〔2017〕62号 2017年5月		
项目建设起止时间	2017年9月至2019年8月		
水土保持方案编制单位	松辽水利水电开发有限责任公司		
水土保持初步设计单位	广西广信电力设计有限公司		
水土保持监测单位	中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司		
水土保持施工单位	四川省输变电工程公司、广西梧州光明电力实业有限公司		
水土保持监理单位	广西正远电力工程建设监理有限责任公司		
水土保持设施验收报告编制单位	中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司		

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）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）及《广西壮族自治区水土保持设施自主验收管理办法》（桂水规范[2020]4号文）的规定，广西新电力投资集团梧州供电有限公司于2022年11月1日在梧州市组织召开了110kV长发变T接里湖~仁庆110kV线路工程水土保持设施验收会议，参加会议的有建设单位广西新电力投资集团梧州供电有限公司，施工单位四川省输变电工程公司、广西梧州光明电力实业有限公司，水土保持监理单位广西正远电力工程建设监理有限责任公司，方案编制单位松辽水利水电开发有限责任公司，监测和验收单位中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司及1位特邀专家，参会人员共8人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位委托中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司开展了本项目的水土保持监测及水土保持设施验收工作，验收组及与会代表踏勘了现场，查阅了技术资料，听取了验收单位关于水土保持工作情况的汇报，经质询和讨论，形成验收意见如下：

（一）项目概况

110kV长发变T接里湖~仁庆110kV线路工程位于梧州市长洲区和苍梧县。工程建设规模为新建110kV仁庆变电站至110kV长发变电站线路，线路长度20.294km，其中架空线路为19.957km（其中单回路为19.288km，双回路为0.669km），电缆线路部分0.337km；新建110kV仁庆变扩建间隔1个。本项目由广西新电力投资集团梧州供电有限公司（原苍梧县水利电业有限公司）投资建设和运营管理，工程总投资为1605.3万元，其中土建投资278.72万元，已完成水土保持投资14.69万元。工程总占地0.641hm²（其中永久占地0.255hm²，临时用地0.386hm²），挖方量

12484m³（含表土剥离 999m³），填方量 12484m³（含表土回覆 999m³），无永久弃方。本工程于 2017 年 11 月开工，2019 年 8 月建设完成试运行，总工期 21 个月。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2016 年 11 月，梧州市水利局以梧水利〔2016〕262 号文印发《关于 110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程水土保持方案的批复》对本工程水土保持方案报告表予以批复；批复的水土流失防治责任范围 0.849 公顷，其中项目建设区 0.541 公顷，直接影响区 0.308 公顷。

（三）水土保持初步设计情况或施工图设计情况

2017 年 5 月，广西水利电业集团有限公司《关于 110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程初步设计的批复》（桂水供电司建[2017]62 号），本项目水土保持初步设计与主体工程初步设计合并完成。

（四）水土保持监测情况

2022 年 10 月，建设单位委托中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司开展了水土保持监测工作（事后监测），监测结果显示：落实的水土保持防治措施较好地控制和减少了施工过程中的水土流失，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，扰动土地整治率 99.3%，水土流失总治理度 99.7%、土壤流失控制比 1.0，拦渣率 97.3%，林草植被恢复率 98.9%、林草覆盖率 83%，总体满足防治要求。

（五）验收报告编制情况和主要结论

受建设单位委托，中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司对项目水土保持设施进行了专项验收，验收主要结论为：建设单位编报了水土保持方案并开展了后续设计，委托开展了水土保持监测、监理工作。根据水土保持方案和工程实际情况，实施了表土剥离、绿化覆土、苫盖、排水、临时防护、绿化等措施，形成了相对完整的水土流失防护体系。建设单位已足额缴纳水土保持补偿费 0.3 万元。

（六）验收结论

110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程水土保持审批手续完备，并开展了水土保持监理、监测工作，验收资料齐全；水土保持设施总体质量合格；完成了水土流失预防和治理任务；效益分析指标达到了有关技术规范、标准的要求，水土保持设施具备正常运行条件；运行期间的管理维护责任基本落实。该工程符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

（七）后续管护要求

由建设单位广西新电力投资集团梧州供电有限公司负责水土保持设施管护工作，加强项目区水土保持设施的运行维护，及时发现并疏通堵塞的排水设施，对植被稀疏的区域补植补种并加强抚育管理及后期管护，确保各项水土保持设施持续有效运行。

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	莫章英	广西新电力投资集团梧州供电有限公司	副经理		建设单位
成 员	黄常辉	广西新电力投资集团梧州供电有限公司	专责		建设单位
					特邀专家
		中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司			验收报告编制单位
		中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司			监测单位
		松辽水利水电开发有限责任公司			水土保持方案编制单位
		广西正远电力工程建设监理有限责任公司			水土保持监理单位
		四川省输变电工程公司、广西梧州光明电力实业有限公司			施工单位

水土保持设施验收鉴定书编制说明

1、水土流失防治责任范围

表 1-1 水土流失防治责任范围 单位: hm²

分 区	永久占地	临时占地	累计扰动
杆塔施工区	0.240	0.133	0.372
牵张场及堆料场		0.1236	0.124
施工道路区		0.05	0.050
电缆施工区		0.08	0.080
扩建间隔区	0.015		0.015
合计	0.255	0.386	0.641

2、土石方量

表 2-1 工程土石方平衡表 单位: m³

序号	项目名称	挖方			填方			内部调配		弃方
		表土	普通土	小计	表土	普通土	小计	调出	调入	
1	一、线路工程	999	11426	12424	999	11426	12424			
2	①杆塔施工区	959	10946	11904	959	10946	11904			
3	②施工道路区		120	120		120	120			
4	③电缆施工区	40	360	400	40	360	400			
5	二、扩建间隔工程		60	60		60	60			
6	扩建间隔区		60	60		60	60			
	合计	999	11486	12484	999	11486	12484			

3、工程实际建设与水土保持方案对比情况

表 3-1

对比情况表

序号	水土保持方案变更条件	原方案	实际	是否涉及变更
1	涉及国家级或自治区级水土流失重点预防区和重点治理区的。	/	/	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的。	0.541hm ²	0.641hm ²	否
3	开挖或填筑土石方量增加 30%以上的。	挖方 9785m ³ , 填方 9785m ³ , 无永久弃方	挖方 12484m ³ , 填方 12484m ³ , 无永久弃方; 施工道路为人抬道, 基本不涉及开挖回填	否
4	线型工程线路横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的; 点型项目地点发生位移超过一公里的。	无	无	否
5	施工道路或者伴行道路长度增加 20%以上的。	无	无	否
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	无	无	否
7	风电项目风机点位变化超出原设计 20%以上的。	无	无	否
8	表土剥离量减少 30%以上的。	无	无	否
9	植物措施总面积减少 30%以上的	无	无	否
10	水土保持重要单位工程措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。	无	无	否
11	在生产建设项目水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地外新设弃渣场的, 生产建设单位可在征得所在地县级水行政主管部门同意后先行使用, 同步做好防护措施, 保证不产生水土流失危害, 并及时向原审批部门办理变更审批手续。其中, 新设弃渣场占地面积不足 1 公顷且最大堆渣高度不高于 10 米的, 生产建设单位可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意, 并纳入验收管理, 不需再办理变更审批手续。	无	无	否

4、实施的水土保持措施

表 4-1 水土保持工程措施工程量对比表

序号	项目	单位	方案	实际	增减	变化原因
1	杆塔施工区					
1.1	表土剥离	m ³	820	998.75	178.75	由于杆塔数量增加，所以表土剥离工程量相应增加，属于正常工程变更。
1.2	土地整治覆土	m ³	820	998.75	178.75	
1.3	浆砌石排水沟	m	100	0	-100	杆塔上游汇水面积小，取消浆砌石截排水沟的设计，临时截排水沟可满足要求

表 4-2 水土保持植物措施工程量对比表

序号	项目	单位	方案	实际	增减	变化原因
1	杆塔施工区					由于杆塔数量增加，所以面积增加。
1.1	撒播草籽	m ²	2310	2839	529.375	
2	牵张场及堆料场区					由于杆塔数量增加，所以牵张场数量增加 1 个
2.1	撒播草籽	m ²	1030	1236	206	
3	施工便道区					由于杆塔数量增加，施工便道适量增加。
3.1	撒播草籽	m ²	400	500	100	
4	电缆施工区					
4.1	撒播草籽	m ²	800	800	0	

表 4-3 水土保持临时措施工程量对比表

序号	项目	单位	方案	实际	增减	变化原因
1	杆塔施工区					由于杆塔数量增加，临时措施工程量有所增加。
1.1	临时排水沟	m	100	123	23	
	开挖土方	m ³	32	39	7	
1.2	临时覆盖					
	彩条布覆盖	m ²	140	172	32	
1.3	临时拦挡	m	60	74	14	
	袋装土挡墙填筑/拆除	m ³	45	55	10	
2	电缆施工区					
2.1	临时排水沟	m	30	30	0	

	开挖土方	m ³	9.6	9.6	0
2.2	临时覆盖				0
	彩条布覆盖	m ²	35	35	0
2.3	临时拦挡	m	25	25	0
	袋装土挡墙填筑/拆除	m ³	19	19	0

5、水土保持投资

表 5-1 已完成水土保持工程措施投资表

序号	工程项目及名称	单位	数量	单价(元)	合价(万元)
1	杆塔施工区				4.04
1.1	表土剥离	m ³	999	17.25	1.72
1.2	土地整治覆土	m ³	999	23.19	2.32
合 计					4.04

表 5-2 水土保持植物措施工程量对比表

序号	项目	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
1	杆塔施工区				0.251
1.1	撒播草籽				0.251
	撒播面积	hm ²	0.2839375	1246.11	0.035
	草籽	Kg	22.715	94.73	0.215
2	牵张场及堆料场区				0.109
2.1	撒播草籽				0.109
	撒播面积	hm ²	0.1236	1246.11	0.015
	草籽	Kg	9.888	94.73	0.094
3	施工道路区				0.044
3.1	撒播草籽				0.044
	撒播面积	hm ²	0.05	1246.11	0.006
	草籽	Kg	4	94.73	0.038
4	电缆施工区				0.071
4.1	撒播草籽				0.071
	撒播面积	hm ²	0.08	1246.11	0.010
	草籽	Kg	6.4	94.73	0.061
5	合计				0.474

表 5-3 已实施水土保持临时防护措施投资表

序号	项目	单位	数量	单价(元)	合计(万元)
1	线路工程				3.523

1.1	杆塔施工区				2.638
1.1.1	临时排水沟	m	123		0.091
	开挖土方	m ³	39	23.19	0.091
1.1.2	临时拦挡	m			2.462
	袋装土填筑	m ³	55	222.52	1.231
	袋装土拆除	m ³	55	222.52	1.231
1.1.3	临时覆盖				0.085
	铺设彩条布	m ²	172	4.93	0.085
1.2	电缆施工区				0.885
1.2.1	临时排水沟	m	30		0.022
	开挖土方	m ³	10	23.19	0.022
1.2.2	临时拦挡	m	25		0.846
	袋装土填筑	m ³	19	222.52	0.423
	袋装土拆除	m ³	19	222.52	0.423
1.2.3	临时覆盖				0.017
	铺设彩条布	m ²	35	4.93	0.017
2	其他临时工程				0.01
3	合计				3.533

表 5-4 水土保持设施投资完成情况对照表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	投资		投资增减	备注
		方案	实际		
一	工程措施				
1	杆塔施工区	5.66	4.04	-1.621	杆塔上游汇水面积小, 取消浆砌石截排水沟的设计, 临时截排水沟可满足要求
二	植物措施				
1	杆塔施工区	0.2	0.25	0.051	由于杆塔数量增加, 所以植物措施工程量相应增加
2	牵张场及堆料场区	0.09	0.11	0.019	
3	施工道路区	0.04	0.04	0.004	
4	电缆施工区	0.03	0.07	0.041	
三	临时措施				
1	线路工程	3.02	3.52	0.503	由于杆塔数量增加, 所以临时措施工程量相应增加
2	其他临时防护工程	0.01	0.01		

四	独立费用	12.96	12.96		
1	工程建设 管理费	0.18	0.18		
2	水土保持 监理费	3.34	3.34		
3	科研勘测 设计费	5.36	5.36		
4	水土保持 监测费	4.08	4.08		

6、效益分析

表 6-1 水土流失防治指标实现情况评估表

序号	防治指标	防治目标值	治理后达到值	达标情况
1	扰动土地整治率 (%)	95	99.3	达标
2	水土流失总治理度 (%)	87	99.7	达标
3	水土流失控制比	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	97.3	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	98.9	达标
6	植被覆盖率 (%)	22	83	达标

备注：原水土保持方案编制于 2018 年，采用的是采用 GB50434-2008 的防治标准。

7、水土保持方案批文

广西壮族自治区梧州市 水利局文件

梧水利〔2016〕262号

梧州市水利局关于 110kV 长发变 T 接里湖~ 仁庆 110kV 线路工程水土保持方案的批复

苍梧县水利电业有限公司：

报来关于申请审批 110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程水土保持方案的文件收悉。经广西珠委南宁勘测设计院技术咨询中心对《110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程水土保持方案报告书》进行了技术审查，提出了技术评审意见（详见附件），经研究，我局基本同意该水土保持方案，现批复如下：

一、项目概况

110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程位于梧州市长洲区、苍梧县。项目新建 110kV 仁庆变电站至 110kV 长发变电站线路，线路长度约 18.77km，其中架空线路 18.57km（其中单

回路为 17.9km，双回路为 0.67km），电缆线路部分 0.2km；新建 110kV 仁庆变扩建间隔 1 个。项目占地面积 0.541hm²，开挖土石方 9785 m³，填方 9785 m³。项目总估算投资为 1742 万元，其中土建投资 278.72 万元。

二、项目建设总体要求

（一）基本同意主体工程水土保持评价；同意水土流失防治执行建设类项目二级标准；基本同意水土流失防治分区和分区防治措施；基本同意水土保持方案实施进度安排；基本同意水土保持监测时段、内容和方法；基本同意阶段确定的水土流失防治责任范围为 0.849hm²。

（二）基本同意水土保持方案新增水土保持估算投资为 18.39 万元，另主体已列水土保持投资为 5.66 万元，水土保持估算总投资为 24.05 万元，其中水土保持补偿费 0.30 万元（涉及长洲区 0.20 万元，涉及苍梧县 0.10 万元），水土保持补偿费应按规定向水行政主管部门缴纳。

三、建设单位在项目建设中应重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案，主体工程的初步设计、施工图设计等后续阶段设计应纳入水土保持工程设计，将水土保持投资列入项目工程总投资，落实水土保持“三同时”制度（水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）。

（二）建设时严格按方案要求落实各项水土保持措施。

1、表土处理。开挖或填压以前，对具有一定肥力的表土，要剥离收集，集中放到临时堆土场，用于项目绿化覆土或综合

利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的场地，做好防护及水土流失治理措施，保证不产生新的危害。

2、排水措施。在建设场地及坡面周边，要做好截水渠、排水渠、沉沙池等排水疏导措施，将场地雨水引到下游的天然沟道、河流或其他排水系统前，必须经沉沙池处理。对设计为土质的临时排水措施，应加强管理维护，土质疏松水力冲刷容易产生水土流失的应增加硬化措施。

3、临时拦挡措施。建设过程中，在开挖区域和回填区域的下方应分别建设临时拦挡墙，并同时考虑上游雨水的疏排问题，将雨水引到临时拦挡墙下游的天然沟道、河流或其他排水系统。

4、建设形成的边坡处理。要及时做好边坡防护措施，遇雨天，要采用编织彩条布对未完成防护及植被覆盖的边坡进行临时遮盖。

5、裸露土地处理。建设形成的裸露土地，要及时按设计种植植物覆盖或硬化处理，对因故暂未利用或建设暂停形成搁置的裸露土地，应增加临时植草覆盖或采用编织彩条布临时覆盖，并在搁置裸露土地周边，做好截水渠、排水渠、沉沙池等排水疏导措施。

(三) 按规定开展水土保持监测工作，并按规定向当地水行政主管部门提交监测实施方案和监测报告。

(四) 落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(五) 采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场，

明确水土流失防治责任，并向当地水行政主管部门备案。

（六）每年 3 月底向当地水行政主管部门报告上一年度水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

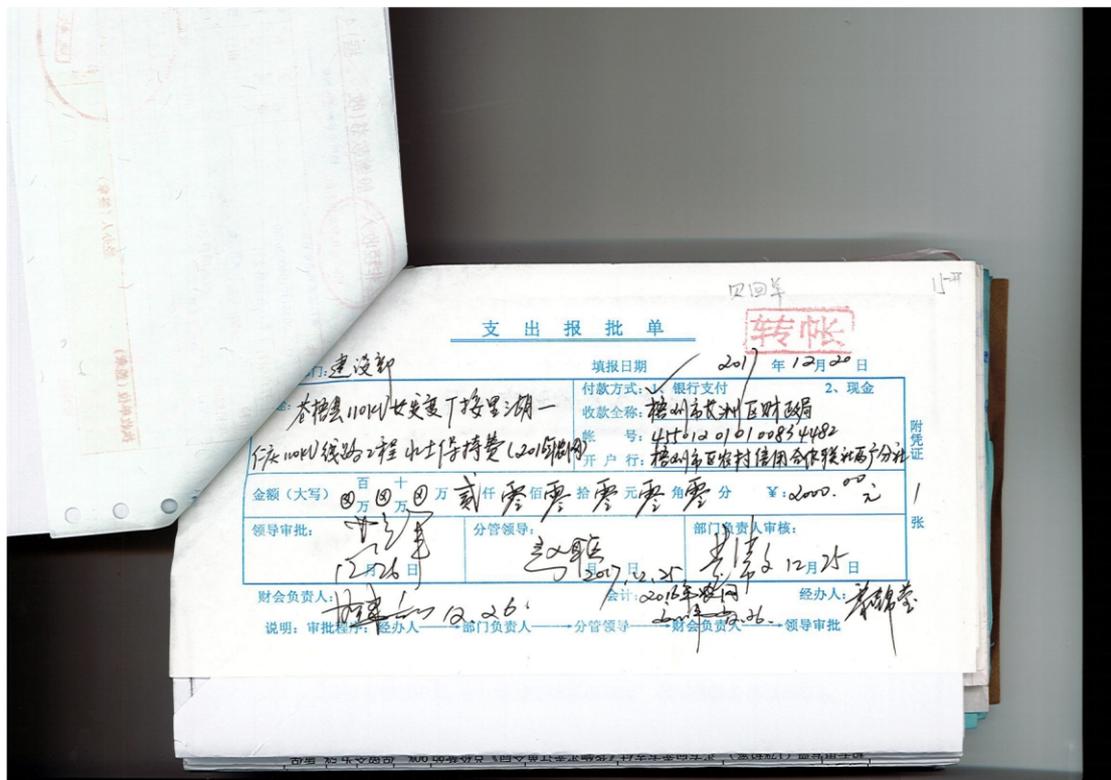
（七）本项目的地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我局审批。水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需作重大变更的，也须报我局批准。

四、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》等有关规定，本项目在投产使用前应通过我局组织的水土保持设施验收。

附件：关于提交《110kV 长发变 T 接里湖~仁庆 110kV 线路工程水土保持方案报告书（报批稿）》技术评审意见的函（珠南院咨复核〔2016〕52 号）



8、补偿费发票



9、影像资料