

编号：BG-ZFYB24310059

台州临海经纬 110 千伏输变电工程

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：国网浙江省电力有限公司台州供电公司

调查单位：中辐环境科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

目 录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3	验收执行标准	6
表 4	建设项目概况	7
表 5	环境影响评价回顾	11
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	16
表 7	电磁环境、声环境监测	30
表 8	环境影响调查	36
表 9	环境管理及监测计划	39
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	41
附表：	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	85

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	台州临海经纬 110 千伏输变电工程				
建设单位	国网浙江省电力有限公司台州供电公司				
法人代表	罗进圣		联系人	金琳峥	
通讯地址	浙江省台州市椒江区中心大道 809 号				
联系电话	0576-85761010	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	浙江省临海市头门港经济开发区、上盘镇				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	161 输变电工程	
环境影响报告表名称	台州临海经纬 110 千伏输变电工程环境影响报告表				
环评影响评价单位	浙江问鼎环境工程有限公司				
初步设计单位	台州宏远电力设计院有限公司				
环评影响评价审批部门	台州市生态环境局	文号	台环辐（临）（2021）3 号	时间	2021 年 11 月 29 日
建设项目核准部门	临海市发展和改革局	文号	临发改能源（2021）220 号	时间	2021 年 9 月 8 日
初步设计审批部门	国网浙江省电力有限公司台州供电公司	文号	台电建（2022）216 号	时间	2022 年 7 月 4 日
环境保护设施设计单位	台州宏远电力设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	台州宏达电力建设有限公司				
环境保护设施监测单位	浙江建安检测研究院有限公司				
投资总概算（万元）	12164	环境保护投资（万元）	134	环境保护投资占总投资比例	1.102%
实际总投资（万元）	11575	环境保护投资（万元）	129	环境保护投资占总投资比例	1.114%
环评阶段项目建设内容	（一）110kV 经纬变电站： 新建经纬 110kV 变电站一座，全户内 GIS 布置。本期主变容量为 2×80MVA，110kV 进线 2 回，本期配置 4×6000kVar 电容器；终期主变容量为：3×80MVA，110kV 进线 3 回，配置 6×6000kVar 电容器。 （二）童燎～珊瑚 π 入经纬变 110 千伏线路工程： 新建双回架空线路 2×5.5km，双回电缆线路 2×0.5km，新建杆塔 36 基，拆除双回路铁塔 1 基，拆除双回架空线路 2×0.3km。			项目开工日期	2023 年 6 月 26 日

项目实际建设内容	（一）经纬 110kV 变电站新建工程：新建 110kV 经纬变电站一座，户内布置，主变容量为 2×80MVA，110kV 进线 2 回，每台主变 20kV 侧配置 6000kvar 并联电容器。 （二）童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程：新建双回架空线路 2×4.812km，双回电缆线路 2×0.5km，新建杆塔 31 基，拆除双回路铁塔 1 基，更换双回架空线路 2×0.249km。	环境保护设施投入调试日期	2024 年 7 月 5 日
项目建设过程简述	1、2021 年 9 月 8 日，临海市发展和改革局出具了《关于台州临海经纬 110 千伏输变电工程项目核准的通知》（临发改能源〔2021〕220 号）； 2、2021 年 11 月，浙江问鼎环境工程有限公司编制完成了《台州临海经纬 110 千伏输变电工程环境影响报告表》； 3、2021 年 11 月 29 日，台州市生态环境局出具了关于《台州临海经纬 110 千伏输变电工程环境影响报告表》的批复（台环辐〔临〕〔2021〕3 号）； 4、2022 年 7 月 4 日，国网浙江省电力有限公司台州供电公司出具了《国网台州供电公司关于台州临海经纬 110 千伏输变电工程初步设计及概算的批复》（台电建〔2022〕216 号）； 5、2023 年 6 月 26 日，台州临海经纬 110 千伏输变电工程施工建设，2024 年 6 月 23 日竣工，2024 年 7 月 5 日开始调试； 6、本工程投产后由国网浙江省电力有限公司台州供电公司运行管理。		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），验收调查范围原则上与环境影响评价文件确定的评价范围一致；当建设项目实际建设内容发生变更、环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际环境影响时，应根据建设项目实际环境影响情况，依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）的相关规定，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。本次验收调查范围与环境影响评价文件确定的范围一致，各项调查内容的调查范围见表 2-1。

表 2-1 调查范围

调查对象	调查项目	调查范围
新建变电站	生态环境	变电站围墙外 500m 范围内区域
	工频电场、工频磁场	变电站围墙外 30m 范围内区域
	声环境	变电站围墙外 200m 范围内区域
架空线路	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
	工频电场、工频磁场	边导线地面投影外两侧各 30m
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m
电缆线路	生态环境	电缆线路管廊两侧外延 300m
	工频电场、工频磁场	管廊两侧边缘各外延 5m

2.2 环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）中的输变电工程环境影响特点，本工程竣工环保验收的环境监测因子见表 2-2。

表 2-2 环境监测因子

调查对象	调查项目	监测指标及单位
变电站、输电线路	工频电场	工频电场强度，V/m
	工频磁场	工频磁感应强度， μT
	噪声	昼间、夜间等效声级， Leq ，dB（A）

2.3 环境敏感目标

（1）生态保护目标

在环评及验收阶段，本项目调查范围内无受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定的生态保护目标。本项目调查范围内不涉及生态保护红线。

（2）水环境保护目标

在环评及验收阶段，本项目调查范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定的水环境保护目标。

（3）电磁环境和声环境敏感目标

经资料研阅和现场调查，本工程环评阶段电磁及声环境敏感目标 4 处，验收调查阶段电磁及声环境敏感目标 6 处（3 处与环评一致，因线路路径优化新增 1 处，环评后新建 2 处），本工程实际环境敏感目标与环评文件中的环境敏感目标见表 2-3。

表 2-5 环评阶段和验收阶段环境敏感目标对照表

工程组成	环评阶段		验收阶段		敏感点特征	变更情况	环保要求
	环境敏感目标	最近位置关系	环境敏感目标	最近位置关系			
经纬 110kV 变电站	/	/	规划道路施工活动板房	变电站东北侧 36m	一层平顶，3m	环评后新建	N ₃
110kV 线路工程	台州市临港热电有限公司	线路西侧 13m	台州市临港热电有限公司	线路西侧 5m（线高 h=22.3m）	门房：一层平顶，2.2m； 厂房：一层平顶，4.9m	同一敏感目标	E、B
	临海市翻身兔业有限公司	线路西侧约 21m	临海市翻身兔业有限公司	线路西侧 21m（线高 h=20.7m）	厂房：一层平顶，2.9m	同一敏感目标	E、B
	看护房	跨越	/	/	/	用途变更为厕所，不作为敏感目标	/
	台州市伟德农业发展有限公司	线路跨越	台州市伟德农业发展有限公司	线路跨越（线高 h=20.8m）	厂房：一层坡顶，5.6m； 两层平顶，5.2m	同一敏感目标	E、B
	/	/	浙江华洋药业有限公司厂房	线路东侧 23m（线高 h=25.2m）	三层平顶，10m	线路路径优化新增敏感目标	E、B
	/	/	渔网回收厂厂房	线路东侧 1m（线高 h=21m）	一层平顶，2m； 一层坡顶，4.5m	环评后新建	E、B

注：E—电场强度；B—磁感应强度；N_x—声环境 x 类。

2.4 调查重点

（1）项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。

- (2) 核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- (3) 环境敏感目标基本情况及变动情况。
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- (5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。
- (6) 环境质量和环境监测因子达标情况。
- (7) 建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准

本次验收工频电场、工频磁场执行环评批复标准。电磁环境验收标准见表 3-1。

表 3-1 电磁环境标准

类别	监测因子	标准限值	标准名称、标准号
验收标准	工频电场	公众：4kV/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
	工频磁场	公众：100μT	

注：架空线路下的耕地、园地、养殖水面、道路等工频电场强度控制限值为 10kV/m。

3.2 声环境标准

声环境验收标准及执行类别与环评阶段相同，声环境验收标准见表 3-2。

表 3-2 声环境验收标准

项目名称	噪声	验收标准			
		标准号及名称	执行类别	标准限值 dB(A)	
变电站工程	变电站厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼间	65
				夜间	55
变电站、线路工程	敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	昼间	65
				夜间	55

3.3 其他标准和要求

一般工业固体废弃物排放标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定。

表 4 建设项目概况

4.1 项目建设地点

经纬 110kV 变电站站址位于临海市头门港经济开发区，线路位于临海市头门港经济开发区、上盘镇。工程地理位置图见附图 1。

4.2 主要建设内容及规模

4.2.1 主要建设内容

台州临海经纬 110 千伏输变电工程包括经纬 110kV 变电站新建工程，童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程。

（一）经纬 110kV 变电站新建工程：

新建 110kV 经纬变电站一座，户内布置，主变容量为：2×80MVA，110kV 进线 2 回，20kV 出线 20 回，每台主变 20kV 侧配置 6000kvar 并联电容器。

（二）童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程：

新建线路路径长度 5.312km，其中双回架空线路 4.812km，双回电缆线路 0.5km，新建杆塔 31 基，电缆采用排管敷设方式。线路运行名称：“110kV 珊纬 1549 线”、“110kV 童经 1669 线”，拆除杆塔 1 基，更换双回导线 0.249km。

4.2.2 主要建设规模

项目工程规模见表 4-1。

表 4-1 项目基本内容

工程主要内容	环评工程规模		本期验收工程规模
	本期规模	终期规模	
主变	2×80MVA，户内布置	3×80MVA，户内布置	2×80MVA，户内布置
占地面积	变电站总用地面积 5873m ² ，围墙内用地面积 4722m ²		变电站总用地面积 5852m ² ，围墙内用地面积 4722m ²
输电线路工程	新建双回架空线路 2×5.5km，双回电缆线路 2×0.5km，拆除双回导线 2×0.3km		新建双回架空线路 2×4.812km，双回电缆线路 2×0.5km，更换双回导线 2×0.249km
塔基	新建杆塔 36 基，拆除杆塔 1 基		新建杆塔 31 基，拆除杆塔 1 基
架线方式	双回架空、双回电缆		双回架空、双回电缆
敷设方式	排管敷设		排管敷设

4.3 建设项目占地及总平面布置、输电线路路径

一、变电站工程

110kV 经纬变电站站区围墙轴线尺寸为 100.3m×47.5m，变电站围墙轴线内占地面积：4722.2m²，合 7.083 亩，本期规模为 2x80MVA 主变压器，终期规模为 3x80MVA 主变压器。110kV 出线：本期出线 2 回，规划 3 回。20kV 出线：本期出线 20 回，规划 30 回。无功补偿装置：经纬变远景装设电容器组 6x6000kVar，本期装设电容器组 4x6000kVar。

设计方案参照《国家电网有限公司 35~750kV 变电站通用设计、通用设备应用目录（2020 年版）》中 110-A2-4（全户内 GIS）方案进行布置：配电装置楼位于变电站中部，变压器布置在装置楼南侧；站区西侧布置消防水池、消防泵房、辅助用房；事故油池布置在站区东南侧；站区内布置雨水泵井等附属建（构）筑物。本方案为全户内方案。

变电站总平面布置图见附图 2，变电站电气总平面布置图见附图 3，变电站事故油池图见附图 4。

二、线路工程

线路自童化 1669 线/童医 1670 线 32#塔北侧新建分支塔，开口拟建童燎~珊瑚 1 回，双回角钢塔沿 G228 国道南侧向西架设，跨越 G351 国道至规划南洋七路后改为钢管杆，左转沿规划南洋七路东侧向南至东海第三大道，右转沿东海第三大道北侧向西至规划南洋六路，左转沿规划南洋六路西侧向南至固废处置中心后改为角钢塔架设，跨越翼中河后新立电缆终端塔引下，沿规划路东侧绿化带向南至经纬变东侧，右转沿经纬变南侧围墙接入 110kV 经纬变。

线路路径竣工图详见附图 5。

4.4 建设项目环境保护投资

工程实际完成总投资 11575 万元，环境保护投资 129 万元，占总投资比例 1.114%。本工程环境保护投资详见表 4-2。

表 4-2 本工程环境保护投资一览表

治理项目		费用（万元）
污染防治	扬尘治理	10
	废污水治理	12
	噪声治理	25
	固体废物处理	12
	事故油池、化粪池、雨水池建设	17
水土保持和生态	植被恢复、水土保持等	33

	其他环保投资（环评、验收、培训等费用）	20	
	环保投资合计	129	
	工程总投资	11575	
	环境保护投资占总投资比例	1.114%	

4.5 建设项目变动情况及变动原因

（1）一般变动情况及变动原因

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，结合现场勘查，变电站位置、建设内容及规模、建设方案与环评阶段基本一致，线路路径环评阶段与验收阶段稍有变化，路径最大偏移距离为 26m，环评路径及验收路径对比图见附图 6。环评阶段线路全长约 6.0km，新建塔基 36 基；验收阶段线路全长为 5.312km，新建塔基 31 基。线路路径长度减少 0.688km。环评阶段电磁及声环境敏感目标 4 处，验收调查阶段电磁及声环境敏感目标 6 处（3 处与环评一致，因线路路径优化新增 1 处，环评后新建 2 处），未因输变电工程路径发生变化，导致新增电磁和声环境敏感目标数量超过原数量 30%。对照原环境保护部办公厅文件《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），本工程不构成重大变动。变更情况对照情况详见表 4-3。

表 4-3 本工程重大变动清单对比一览表

序号	输变电建设项目重大变动清单	变动情况		是否属于重大变动	备注
		环评规模	实际规模		
1	电压等级升高	110kV	110kV	否	/
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	2×80MVA	2×80MVA	否	/
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	6.0km	5.312km	否	减少 0.688km
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	未发生位移		否	/
5	输电线路横向位移超出 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%	/	最大偏移距离 26m	否	/
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	不涉及	不涉及	否	/
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导	4 处	6 处（3 处与环评一致，因线路路径	否	环评阶段线路敏感点

	致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%		优化新增 1 处，环评后新建 2 处)		“看护房”用途变更为厕所，不列入验收阶段环境敏感点
8	变电站由户内布置变为户外布置	户内	户内	否	/
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	/	/	否	/
10	输电线路由同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	/	/	否	/
11	总体结论	-	-	否	

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

（一）环境质量现状分析环境质量现状评价结论

1.电磁环境质量现状

经纬 110kV 变电站站址区域、工程线路沿线及环境保护目标处工频电场强度值的范围在 0.10V/m~4.26V/m 之间，工频磁感应强度值的范围在 0.0062 μ T~0.0150 μ T 之间，小于 4kV/m，100 μ T 标准限值，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100 μ T 的限值要求。

2.声环境质量现状

经纬 110kV 变电站站址厂界噪声监测值为昼间 42dB（A）~43dB（A）、夜间 40dB（A）~41dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。输电线路沿线及声环境保护目标处噪声监测值为昼间 46dB（A）~51dB（A）、夜间 40dB（A）~43dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准限值要求。

（二）项目施工期间环境影响评价结论

1.空气环境

本工程施工期产生的废气主要来源于施工扬尘、粉尘及施工机械设备废气。

（1）施工扬尘、粉尘

本工程施工扬尘、粉尘主要集中在原塔基拆除、场地清理、土方开挖和回填、物料装卸、堆放及运输等环节。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如砂石、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在物料的装卸、堆放过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，由于本项目土石方开挖量小，露天堆放的材料在表面加盖篷布，汽车运输的粉状材料表面加盖篷布等，施工期间对车辆行驶的路面和施工场地四周定期实施洒水抑尘，所以施工时产生的扬尘、粉尘对环境的影响是可控的。

（2）施工机械设备废气

施工机械设备根据现场实际情况一般较为分散，该废气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，对周边环境空气影响不大。

2.水环境

本工程施工期废污水包括施工废水、施工人员的生活污水。

（1）施工废水

施工废水主要为基坑废水、混凝土养护排水、车辆冲洗废水、砂石料使用产生 废水等。施工废水往往偏碱性，含有石油类污染物和大量悬浮物。一般施工废水 pH 值约为 10，SS 约为 500~3000mg/L，石油类 15mg/L。施工废水经沉淀池、隔油池处理后回用于工程用水及道路降尘等，不会对项目周围地表水构成污染影响。

(2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水主要为洗涤废水和粪便污水，含 COD、NH₃-H、BOD₅、SS 等。本项目不设置施工营地，施工人员租住在施工点附近的民房内，生活污水排入当地已有的化粪池中。

(3) 施工期对工程沿线地表水环境的影响塔基建设和电缆沟过程中会开挖地表，造成一定面积的裸露，降雨会产生地表径流，流入附近河道可能对其产生影响，因塔基建设和电缆沟过程中开挖面积较小，对附近地表水影响很小，随着施工期结束，影响消除。

本工程架空线路跨越河道，不在水体中立塔，在工程施工阶段产生的施工废水和生活污水可能会对河道产生一定的影响；未及时清理建筑垃圾或生活垃圾，也可能对水体造成污染；施工过程中对临时堆土或开挖面未及时采取防护措施，雨水冲刷后形成的泥水也会对河道产生影响。

本工程施工期间将落实严格的废水污染防治措施，在落实相关措施后工程施工 废水对周围环境的影响较小。

3.声环境

变电站施工噪声主要来自于基础开挖、打桩、浇筑混凝土以及设备安装等。施工期噪声主要为施工设备噪声，大多为不连续性噪声。由计算结果可知，场界噪声将难以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。根据现场勘察情况，变电站位于开发区建设区，周边均为基础设施及企业施工区，200m 范围内无敏感点，但为避免施工对区域造成影响，本工程变电站施工时先建围墙，围墙具有隔声屏障功能，变电站施工设备通常尽量布置在场地中部，以减小施工期对周边声环境的影响。

输电线路施工噪声主要是施工过程中电动挖掘机、混凝土振捣器等产生的噪声，但噪声影响范围不大，且施工时间短、间歇性施工；线路架设和电缆敷设以人工为主，由于施工人员较少，喧哗声持续时间短，影响范围不大；施工汽车运输交通量小，交通噪声影响很小。工程线路施工历时较短，线路施工噪声对周围环境不会有明显的不利影响。

4.固体废物

施工期间固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。

施工期间施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，交由当地环卫部门定期清运。

塔基开挖的土石方基本回填，如有废弃土石方进行综合利用或运送至指定场地进行处理处置。施工过程中产生的建筑垃圾，主要是施工弃料、废包装材料、拆除原有塔基及线路产生的碎料、废铁塔和废导线等。建设方必须做好这些建筑垃圾的处理工作。首先，要对其中可回收利用部分进行回收以减少建筑垃圾产生量，实现固废的减量化、资源化；其次，对建筑垃圾要定点堆放，并设置围栏，做好防护，以免雨季遭暴雨冲刷后，垃圾随雨水四处流淌；建筑垃圾应运送至指定的工程渣土处置场地处理处置。

在做好回收利用、定点堆放、围栏防护、收集清运等措施的前提下，施工期固体废弃物对环境的影响不大。

5.生态环境

本工程变电站站址位于开发区内，场区现状为空地，土地利用类型为建设用地，变电站建成后，即对站区进行硬化，根据变电站特点，对变电站进行绿化。变电站的建设对区域植被影响较小。施工结束后临时占地即可恢复原有土地利用功能，影响很小。

本工程输电线路现状土地利用类型为建设用地、农田、种植园区等。项目沿线内无珍稀野生动植物，工程占地造成的生物量和生长量损失较小，且均为当地常见植物，临时用地施工结束后恢复原有用途。塔基周边区域进行针对性的绿化，可种植一些草皮或者低矮灌木等。电缆沟开挖破坏沿线生态环境，施工结束后回填即可恢复原有土地利用功能，影响较小，对原有周围土地利用类型进行植被恢复，栽种与电缆沟沿线周围相类似植被，防止水土流失。因此，输电线路运行期不会对本区域的生态功能造成较大改变。

（三）项目运行期间环境影响评价结论

1.电磁环境影响分析

根据类比变电站的电磁环境监测结果，可以预计 110kV 经纬变电站运行后四周的工频电场强度、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T）要求。

通过理论计算分析及类比监测，本工程输电线路在正常运行情况下，工频电场和磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T）要求。

2.声环境影响分析

根据预测结果，经纬 110kV 变电站接近期规模运行后的厂界环境噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

110kV 电缆线路运行对周围声环境无影响；架空输电线路运行，电晕会产生一定的可听噪声，一般输电线路走廊下的噪声对声环境贡献值较小。根据类比分析结果，本工程 110kV 架空线路运行产生的噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求，架空线路正常运行时不会改变线路途经区域的声环境质量现状，线路下方及周边环境敏感目标的噪声可满足相应标准要求。

3.地表水环境影响分析

110kV 变电站为无人值班变电站，1 人值守，变电站产生的生活污水经化粪池预处理后排入附近市政污水管网。110kV 输电线路运行期不产生废水。对周边水环境无影响。

4.固体废弃物环境影响分析

本项目 110kV 经纬变建成后产生的固体废物主要为生活垃圾、废旧蓄电池和变压器事故排油。变电站运营后产生的生活垃圾由环卫部门负责收集和处置，产生的废旧蓄电池均由有资质的单位处理。110kV 变电站在发生故障或事故时，可能会在电容器或主变压器发生漏油现象。因此，经纬 110kV 变电站在设计时，变电站内设置了事故油池，事故油池有效容积约为 30.14m^3 ，可满足本项目单台主变 100%存油量（24.2t，体积约 27.04m^3 ），符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）要求。当变压器发生事故时，变压器油将直接进入事故油池内，事故废油委托具有危险废物处理资质的单位处理，不外排。110kV 输电线路运行期不产生固体废物。

5.环境风险

当变电站变压器发生故障时，变压器油将放入事故油池，可能有少量的含油废水产生。虽然含油废水产生的量很小，但如果处置不当，仍会对当地水环境产生一定影响。随着技术的进步，变电站变压器发生故障的可能性越来越小，为了避免发生此类事故可能对环境造成的危害，变电站营运单位应建立变电站事故应急处理措施。经纬 110kV 变电站在设计时，变电站内设置了事故油池，事故油池有效容积约为 30.14m^3 ，可满足本项目单台主变 100%存油量（约 24.2t，体积约 27.04m^3 ），符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）的要求。事故油事故发生时，事故废油及少量含油废水可经事故油池暂存，后经专业公司统一回收，严格禁止变压器油的事故排放。总之，变电站产生含油废水的几率很小，在采取严格管理措施的情况下，变压器即使发生故障也能得到及时处置，其对环境的影响很小。在主变压器的四周均设置了防火灭火装置，另外在主变压器油中安装了油温报警装置，当油温达到警戒温度时，报警系统启动，将通知

主控制楼工作人员采取降低负荷等措施，使设备正常运行。

（四）综合结论

台州临海经纬 110kV 输变电工程的建设是必要的，符合电网规划，符合国家及地方产业政策；经采取相应环保措施后，工程建设产生的环境影响是可以接受的。因此，从环保角度分析，本工程的建设是可行的。

5.2 环境影响评价文件批复意见（批复见附件 2）

环评批复主要意见如下：

一、同意《台州临海经纬 110 千伏输变电工程环境影响报告表》的结论及专家意见。工程建设内容如下：

1、110kV 经纬变电站工程：新建 110kV 变电站一座，全户内 GIS 布置，本期主变容量 2×80MVA，远期主变容量 3×80MVA。

2、童燎～珊瑚 π 入经纬变 110 千伏线路工程：工程新建双回架空线路 2×5.5km、双回电缆 2×0.5km，拆除双回路铁塔 1 基，拆除双回架空线路 2×0.3km。

二、建设单位在项目建设过程中须认真落实环评中提及的有关生态保护、修复及电磁辐射污染防治对策措施，重点做好如下几方面工作：

1、确保公众暴露的电场、磁感应（1Hz~300GHz）强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准控制限值；线路沿线噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应声环境功能区要求。

2、加强施工期间的环境管理工作，认真落实施工扬尘、噪声、固废和生态环境的防治措施。施工场地定期实施洒水抑尘，施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011）相应限值，施工期固废需妥善处置，施工结束后及时做好施工道路及塔基开挖场地的平整与植被恢复。

3、重视做好建设项目的宣传工作。鉴于当前输变电建设项目公众关注度较高，建设单位应进一步做好解释与宣传工作，尤其是要与项目周边居民主动协调沟通，及时有效解答辐射影响的疑虑，确保项目顺利实施与社会稳定。

三、建设单位必须按规定程序开展环境保护竣工验收。验收过程中，应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

四、请临海市生态环境保护综合行政执法队加强项目环境保护监督检查工作。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	环评文件要求： 优化变电站及输电线路选址，减少对工程占地区、线路下方植被的影响，对重点保护动植物不造成影响。 批复文件要求： /	已落实 本工程变电站和输电线路在选址选线时已进行优化，沿线无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、重要物种的天然集中分布区、栖息地等生态敏感区。
	污染影响	环评文件要求： 声环境： 1.变电站采用全户内布置。 2.在设备采购时，应选用低噪声水平的主变压器和表面光滑的导线，毛刺较少的设备，以减小变电站及线路在运行时产生的噪声。 3.在满足相关设计规范和标准的前提下，适当增加导线对地高度，降低线路运行产生的噪声影响。 批复文件要求： /	已落实。 声环境： 1.本工程变电站采用了全户内布置。 2.本工程选择了低噪声水平的变压器及绝缘效果好的导线，减小了变电站及线路运行时产生的噪声。 3.本工程在满足相关设计规范和标准的前提下，适当增加了导线对地高度，降低了线路运行产生的噪声影响。
施工期	生态影响	环评文件要求： 1.严格控制施工活动范围，临时用地尽量设置在永久占地范围内，减少施工临时占地面积；加强施工人员的环保意识，控制施工人员活动范围，严禁施工人员至非施工区域活动。 2.制定合理的施工工期，避开雨	已落实。 1.本工程建设单位在施工期严格控制施工活动范围，施工营地设置于站外空地，施工单位在施工完成后及时拆除相关建筑，对营地旧址进行绿化，恢复原有土地功能；加强了施工人员的环保意识，控制施工人员活动范围，施工人员未在非

	季土建施工，对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。 3.加强施工管理，对植被应加强保护，禁止乱占、滥伐和其他破坏植被的行为。 4.禁止在河道两岸范围内进行采石、取土等活动，尽可能减少开挖面积，缩短作业时间，临近河道施工不得污染河道水质。 5.材料运输应充分利用现有公路，减少临时便道；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地。 6.基础开挖，分层开挖、分层堆放，表层土壤单独开挖，妥善堆存，用于施工结束后植被恢复覆土。 7.施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，施工固废运出现场，并送往固废填埋场处置。 8.变电站施工结束后，对围墙外场地进行清理恢复；对站内永久占地进行适度绿化；输电线路施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。 9.本工程共拆除塔基 1 基，塔基基础为四个支脚的水泥墩，在上方铁塔拆除后，用风镐打碎每个水泥墩，打至地表面下 50cm，碎料作为建筑垃圾按要求运至工程渣土处置场地处理处置，不得随意倾倒，拆除的塔基位置表面覆土平整后进行原有用途恢	施工区域内活动。 2.施工单位制定了合理的施工工期，未在雨季开展土建施工，对土建施工场地采取了围挡、遮盖的措施，避免了风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。 3.加强了施工管理，加强了植被保护，未发生乱占、滥伐和其他破坏植被的行为。 4.未在河道两岸范围内进行采石、取土等活动，减少了开挖面积，缩短了作业时间，临近河道施工未污染河道水质。 5.材料运输充分利用了现有公路，减少了临时便道；材料运至施工场地后，合理布置，减少了临时占地。 6.基础开挖已采取分层开挖、分层堆放等方式，表层土壤单独开挖并妥善堆存，用于施工结束后植被恢复覆土。 7.施工后已及时清理现场，恢复原状地貌，施工固废已运出现场，并送往固废填埋场处置。 8.变电站施工结束后，对围墙外场地进行了清理恢复；对站内永久占地进行了适度绿化；输电线路施工结束后，对临时占地根据原有功能进行了恢复。 9.本工程拆除塔基碎料作为建筑垃圾按要求运至工程渣土处置场地
--	--	---

		复。 批复文件要求： 施工结束后及时做好施工道路及塔基开挖场地的平整与植被恢复。	进行了处理处置，未随意倾倒，拆除的塔基位置表面覆土平整后进行了原有用途恢复。
	污染影响	环评文件要求： 声环境： 1.制定施工计划，合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，严格控制夜间施工和夜间运输行车。 2.变电站施工时可先建围墙，必要时安装临时声屏障，以进一步降低施工噪声。 3.优先选用低噪声的施工机械设备；加强对机械设备的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减小运行噪声值。 4.优化施工车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段，禁止鸣笛，降低交通噪声。 5.闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；在夜晚进出工地的车辆，安排专人负责指挥，严禁车辆鸣号。 6.施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理，做到预防为主，文明施工，最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响。	已落实。 噪声治理： 1.施工单位合理安排施工时间，避免了大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时间安排在昼间，严格控制了夜间施工和夜间运输行车。 2.变电站施工时建造了围墙，降低了施工噪声。 3.选用了低噪声的施工机械设备；加强了机械设备的维护保养，保证在良好的条件下使用，减小了施工设备的运行噪声值。 4.优化施工车辆的运行线路和时间，已避开噪声敏感区域和噪声敏感时段，禁止鸣笛，降低交通噪声。 5.建设单位要求施工期闲置不用的设备立即关闭，运输车辆进入现场减速，并减少鸣笛；在夜晚进出工地的车辆，安排了专人负责指挥，严禁车辆鸣号。 6.施工噪声满足了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强了施工噪声的管理，做到了预防为主，文明施工，最大程度减轻了施工噪声对周围环境的影

	响；同时，避免夜间施工，如因工艺特殊情况要求，需在夜间施工而可能对周边居民产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的书面同意，并公告附近居民，方可施工。 水环境： 1.做好施工场地周围的拦挡措施，避免雨季开挖作业。 2.施工场地设置隔油池和沉淀池处理含泥沙和石油类的冲洗废水；施工废水、基坑水经隔油池和沉淀池处理后，部分回用于工程用水，其它用于施工场地和道路洒水降尘。 3.为防止工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，引起地表水的二次污染，散料堆场四周需用沙袋等围挡，作为临时性挡护措施。 4.本工程不设施工营地，施工人员在沿线村镇租房居住，生活污水利用当地已有的污水处理系统进行处理；变电站施工现场施工人员生活污水经移动式厕所收集后由环卫部门定期清运。 5.注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒漏滴，若出现滴漏，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处置。 6.本工程线路跨越的河流为一般小河，均采用一档跨越，跨越的水体	围环境的影响；同时，避免了夜间施工。 废水治理： 1.施工场地周围采取了拦挡措施，未在雨季进行开挖作业。 2.施工场地设置了隔油池和沉淀池处理含泥沙和石油类的冲洗废水；施工废水、基坑水经隔油池和沉淀池处理后，部分回用于工程用水，其它用于施工场地和道路洒水降尘。 3.散料堆场四周采用了沙袋等围挡，作为临时性挡护措施。 4.施工人员生活污水已利用当地已有的污水处理系统进行处理；变电站施工现场施工人员生活污水经临时生活区化粪池收集后由环卫部门定期清运。 5.施工单位施工期注意了场地清洁，及时维护和修理施工机械，未发生施工机械机油的跑冒漏滴。 6.建设单位施工期加强了管理，塔基开挖采取了有效水土保持措施，临时占地已远离水体，未在水体范围内取土和排放废水、固废。 固体废物治理： 1.废铁架等已由供电公司回收再利用，减少了建筑垃圾产生量，实现固废的减量化、资源化。 2.塔基拆除过程中产生的杆塔、导线、地线、金具等，已分类集中
--	--	---

	主要功能为工业用水、农业灌溉用水。施工期加强管理，塔基开挖采取有效水土保持措施，临时占地尽量远离水体，禁止在水体范围内取土和排放废水、固废。 固体废物： 1.可回收利用部分进行回收以减少建筑垃圾产生量，实现固废的减量化、资源化。 2.塔基拆除过程中产生的杆塔、导线、地线、金具等，应分类集中堆放，严禁随意丢弃，交由电力物资回收部门进行统一调配，不随意丢弃。 3.建筑垃圾应运送至指定的处置场地处理处置。 4.加强施工人员的管理，严禁在施工场地随意丢弃垃圾，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理，不会影响周边环境，施工结束后应对施工场地进行清理。 扬尘： 1.施工现场设置围挡措施，并采取降尘措施。 2.合理布置线路的施工料场，对于临时堆放的建筑材料等应用土工布围护，并加强材料转运与使用管理，合理装卸，规范操作。 3.施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中	堆放，未随意丢弃，由电力物资回收部门进行统一调配。 3.建筑垃圾运送至指定的处置场地处理处置。 4.建设单位已加强施工人员的管理，未发生在施工场地随意丢弃垃圾的行为，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理，未影响周边环境，施工结束后已对施工场地进行清理。 扬尘防治： 1.施工现场设置了围挡措施，并采取了降尘措施。 2.合理布置了线路的施工料场，临时堆放的建筑材料等采用土工布进行了围护，并加强了材料转运与使用管理，合理装卸，规范操作。 3.施工现场土方开挖后采取了覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并进行了覆盖。 4.选择了符合国家排放标准的施工车辆，并加强了施工车辆的维护，使其性能保持在良好状态。 5.建设单位加强了施工管理，合理安排了施工车辆行驶路线，避开了居民点，控制了施工车辆行驶速度；运输垃圾、渣土、砂石的车辆已取得“渣土、砂石运输车辆准运证”，实行密闭式运输，未发生沿途撒、漏等情况；加强了运输管理，坚持文明装卸。
--	--	--

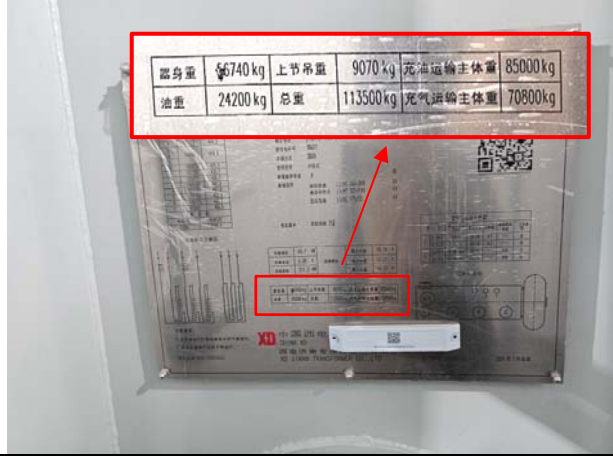
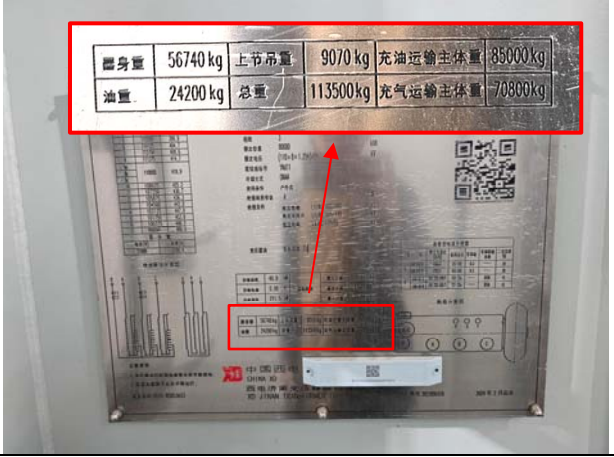
		堆放并覆盖。 4.选择符合国家排放标准的施工车辆，并加强施工车辆的维护，使其性能保持在良好状态。 5.加强施工管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民点，控制施工车辆行驶速度；运输垃圾、渣土、砂石的车辆必须取得“渣土、砂石运输车辆准运证”，实行密闭式运输，不得沿途撒、漏；加强运输管理，坚持文明装卸。 6.对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。 7.施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。 批复文件要求： 加强施工期间的环境管理工作，认真落实施工扬尘、噪声、固废和生态环境的防治措施。施工场地定期实施洒水抑尘，施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应限值，施工期固废需妥善处理。	6.驶出施工现场的机动车辆已冲洗干净。 7.施工现场设置了洒水降尘设施，安排了专人定时洒水降尘。
环境保护设施调试期	生态影响	环评文件要求： 变电站内进行适度绿化。塔基区及电缆上方绿化。	已落实。 运行单位对变电站内进行了地面硬化，对站区周边进行了适度绿化，对塔基区及电缆沿线进行了绿化。
	污染影响	环评文件要求： 水环境： 本工程变电站采用雨污分流，生	已落实。 水环境： 本工程变电站采用了雨污分

	生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网。 固体废物： 1.站内设有垃圾收集箱，生活垃圾经分类收集后送至站外垃圾转运站，由工程所在区域环卫部门定期清理处置。 2.废弃蓄电池由有资质处置单位当日直接回收处置，不在站内贮存。 3.本工程变电站将设置了事故油池，集油沟和事故油池等建筑进行防渗漏处理，防止出现漏油事故的发生或检修设备时污染环境（事故油池收集的事故油委托有资质的单位处置）。本工程变电站设计事故油池的有效容积能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中总事故贮油池的容积应按其接入的油量最大的一台设备确定，并设置油水分离装置的要求。 声环境： 1.定期对电气设备进行检修，保证设备运行良好。 2.配电装置楼室内墙面采用吸声设计，进风口设置消声百叶，对风机安装消声器和吸声管道。 3.变电站运行期间厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准限值要求，声环境敏感目标处的声环境应满足《声环境质量标准》（GB3096-	流，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网。 固体废物： 1.变电站设有垃圾箱，生活垃圾平时暂存于变电站垃圾箱中，并由环卫部门负责收集和处置。 2.产生的废旧蓄电池委托衢州市秋实环保科技有限公司（见附件）统一进行回收处理，并建立管理台账。处置协议见附件 8。变电站调试至今，未产生废旧蓄电池。 3.变电站设置了事故油池，有效容积 30.14m³，满足本项目单台主变 100% 存油量（24.2t，体积约 27.04m³），符合设计规范要求，漏油或油污水委托有资质回收处理，不外排，变电站调试至今，未发生漏油事故。 声环境： 1.运营单位将定期对电气设备进行检修，保证设备运行良好。 2.配电装置楼室内墙面采用了吸声设计，进风口设置消声百叶，风机安装了消声器和吸声管道。 3.经检测单位现场监测，变电站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。变电站的声环境敏感目标处的声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准限值要求。
--	--	--

	2008) 相应功能区标准限值要求。 电磁环境: 1.保证变电站所有设备和元件设计合理、安装精良、连接精密, 尽量避免或减小电晕和火花放电。 2.输电线路架空段高于设计导则要求; 输电线路地下电缆段, 排管顶部土壤覆盖厚度不小于 0.5m。 3.变电站、线路周围及其敏感目标处的其周围的电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 的限值要求。 批复文件要求: 1.确保公众暴露的电场、磁感应(1Hz~300GHz) 强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 标准控制限值; 线路沿线噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相应声环境功能区要求。 2.重视做好建设项目的宣传工作。鉴于当前输变电建设项目公众关注度较高, 建设单位应进一步做好解释与宣传工作, 尤其是要与项目周边居民主动协调沟通, 及时有效解答辐射影响的疑虑, 确保项目顺利实施与社会稳定。 3.建设单位必须按规定程序开展环境保护竣工验收。验收过程中, 应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假, 并依法向社会公开验收报告。	电磁环境: 1.变电站内所有设备和元件均设计合理、安装精良、连接精密, 减少了因接触不良而产生的火花放电。 2.输电线路架空段采取了适宜的高度; 输电线路地下电缆段, 排管顶部土壤覆盖厚度不小于 0.5m。 3.电磁环境监测结果表明, 各监测点工频电磁场测量结果均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 相应标准限值要求。建设单位进行了相关工程的宣传工作, 在变电站附近的高压区域醒目的位置上设置有安全警示标志。本工程严格执行环保“三同时”制度。在项目初步设计及施工图设计中认真落实了各项环保要求, 环保设施委托有资质的单位设计。项目竣工后已按照规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。
--	--	---

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

台州临海经纬 110 千伏输变电工程有关环保措施及环保措施落实情况见下图，照片拍摄时间为 2024 年 8 月 6 日。

	
1#主变	2#主变
	
1#主变铭牌（绝缘油重 24.2t）	2#主变铭牌（绝缘油重 24.2t）
	
主变室	事故油池



主变油坑



化粪池



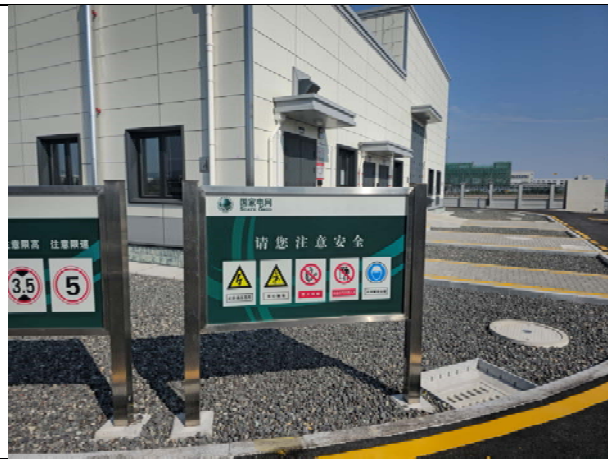
雨水井



消防砂箱



蓄电池室



变电站内警告标识



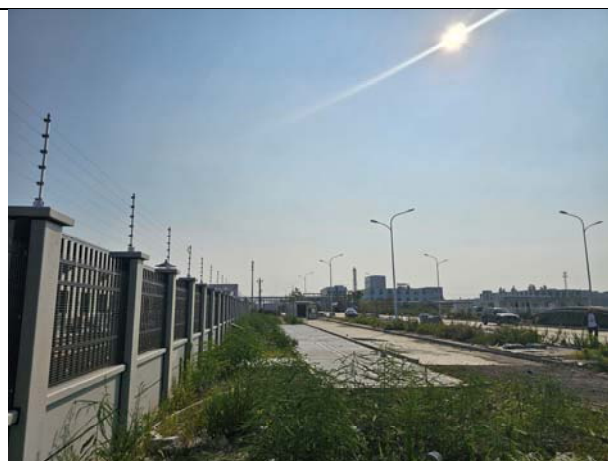
变电站警告标识



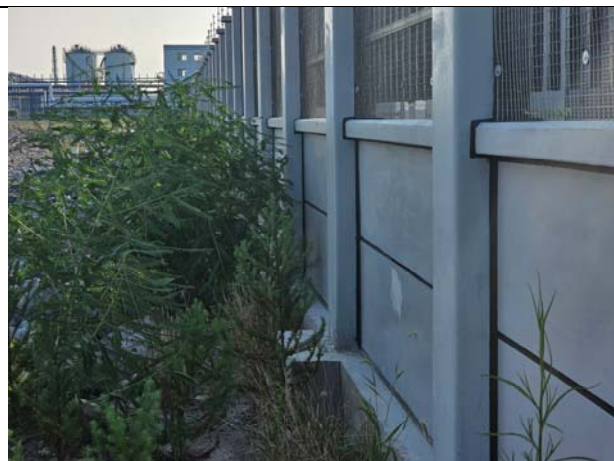
道路硬化



塔基警告标识



变电站西北侧



变电站东北侧



变电站东南侧



变电站西南侧



电缆终端塔



电缆沟迹地现状



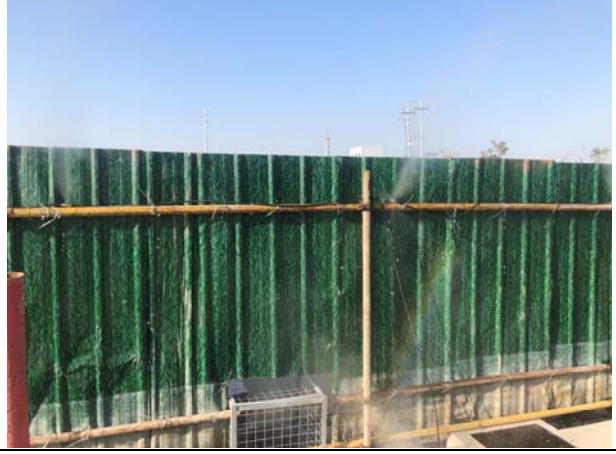
牵张场迹地现状



塔基迹地现状



塔基迹地现状

	
拆除塔基现状（现已恢复为农用地）	施工期道路养护
	
施工期围墙水喷雾系统	施工期堆土苫盖
	
施工期水泥防尘覆盖	施工现场扬尘噪声监测装置

	/
施工期临时排水沟	/

表 7 电磁环境、声环境监测

7.1 电磁环境监测					
7.1.1 监测因子及监测频次					
电磁环境监测因子为工频电场、工频磁场，监测频次为 1 次。					
7.1.2 监测方法及监测布点					
监测布点及测量方法依据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）有关规定，详见表 7-1。监测布点示意图见附件监测报告。					
表 7-1 电磁环境监测因子、频次及布点					
监测对象	监测因子	监测布点			监测频次
变电站厂界	工频电场 工频磁场	根据现场测试条件，原则上每侧厂界至少布设 1 个测点。测点位置选择在没有进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，测点高度为距地面 1.5m 高度处			1 次
敏感点	工频电场 工频磁场	在敏感点距变电站或线路最近处布点，测量距地面 1.5m 处工频电场强度和工频磁感应强度			1 次
架空线路断面监测	工频电场 工频磁场	断面监测路径应选择在以导线档路中央弧垂最低位置截面方向上，双回输电线路以弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影点为起点，监测点应均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上。对于挂线方式以杆塔对称排列的输电线路，只需在杆塔一侧的横断面方向上布置监测点。监测点间距一般为 5m，顺序测至距离边导线对地投影外 50m 处为止。在测量最大值时，两相邻监测点的距离应不大于 1m			1 次
电缆线路断面监测	工频电场 工频磁场	断面监测路径是以地下输电电缆线路中心正上方的地面为起点，沿垂直于线路方向进行，监测点间距为 1m，顺序测至电缆管廊两侧边缘各外延 5m 处为止。对于以电缆管廊中心对称排列的地下输电电缆，只需要在管廊一侧的横断面方向上布置监测点			1 次
7.1.3 监测单位、监测时间、监测环境条件					
本次验收监测单位为浙江建安检测研究院有限公司。监测报告见附件 5。监测时间及监测环境条件见表 7-2。					
表 7-2 监测期间气象条件					
日期		天气	温度	相对湿度	风速
2024 年 8 月 6 日	昼	晴	33.6℃~34℃	63.1%~63.7%	0.7m/s~1.3m/s
	夜	晴	29.0℃~29.4℃	68.4%~68.9%	0.3m/s~0.7m/s
7.1.4 监测仪器及工况					

本次验收监测使用的仪器，均通过计量部门检定。工频电场、工频磁场监测仪器见表 7-3。

表 7-3 工频电场和工频磁感应强度监测仪器

仪器名称	电磁辐射分析仪
仪器型号	SEM-600/LF-04
生产厂家	北京森馥科技股份有限公司
仪器编号	05038014
量程	工频电场强度：0.01V/m~100kV/m 工频磁场强度：1nT~10mT
检定/校准单位	上海市计量测试技术研究院
检定/校准证书	2024F33-10-5294396002
检定/校准有效期	2024 年 06 月 07 日—2025 年 06 月 06 日

验收监测期间，本工程按设计电压等级正常运行，监测期间工程运行工况条件详见表 7-4。

表 7-4 运行负荷

序号	运行名称	日期	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（MVar）
1	#1 主变	2024.8.6	112.99~116.08	48.36~59.72	-11.65~-8.97	2.17~3.82
2	#2 主变		113.19~116.25	132.62~164.14	-31.33~-25.96	-8.21~-5.12
3	110kV 珊纬 1549 线		113.19~116.25	369.44~459.53	-83.36~-73.39	-19.63~-6.36
4	110kV 童经 1669 线		112.99~116.08	6.88	0	-1.37

7.1.5 监测结果分析

本工程工频电场强度、磁感应强度监测结果见下表，监测报告见附件 6。

表 7-5 工频电场强度、工频磁感应强度监测结果

检测点编号	检测地点	工频电场强度（V/m）	工频磁场强度（μT）
1-1	110kV 经纬变站址西北侧围墙外 5m（点位 1）	0.34	0.08
1-2	110kV 经纬变站址西北侧围墙外 5m（点位 2）	0.36	0.11
1-3	110kV 经纬变站址东北侧围墙外 5m（点位 1）	0.31	0.15
1-4	110kV 经纬变站址东北侧围墙外 5m（点位 2）	0.36	0.48
1-5	110kV 经纬变站址东南侧围墙外 5m（点位 1）	0.26	2.24
1-6	110kV 经纬变站址东南侧围墙外 5m（点位 2）	0.33	0.12

1-7	110kV 经纬变电站址西南侧围墙外 5m (点位 1)	0.39	0.03
1-8	110kV 经纬变电站址西南侧围墙外 5m (点位 2)	0.44	0.03
1-9	浙江华洋药业有限公司厂房西侧	0.91	0.33
1-10	临港热电有限公司门房东侧	218	0.91
1-11	临海市翻身兔业有限公司厂房东侧	13.5	0.35
1-12	临海市伟德农业发展有限公司厂房北侧	379	1.25
1-13	渔网回收厂厂房西北侧	82.9	0.44
110kV 珊纬 1549 线、110kV 童经 1669 线 (67#-68#) 双回架空线路断面			
1-14	中央连线对地投影点	540	1.13
1-15	东侧边导线内 1m	542	1.16
1-16	东侧边导线下方 (线高 22m)	545	1.18
1-17	东侧边导线投影外 1m	530	1.18
1-18	东侧边导线投影外 2m	513	1.18
1-19	东侧边导线投影外 3m	487	1.17
1-20	东侧边导线投影外 4m	454	1.16
1-21	东侧边导线投影外 5m	423	1.15
1-22	东侧边导线投影外 10m	295	1.04
1-23	东侧边导线投影外 15m	179	0.91
1-24	东侧边导线投影外 20m	98.2	0.78
1-25	东侧边导线投影外 25m	38.2	0.65
1-26	东侧边导线投影外 30m	19.9	0.54
1-27	东侧边导线投影外 35m	8.92	0.46
1-28	东侧边导线投影外 40m	10.9	0.39
1-29	东侧边导线投影外 45m	16.3	0.33
1-30	东侧边导线投影外 50m	19.3	0.31
110kV 珊纬 1549 线、110kV 童经 1669 线双回电缆线路断面			
1-31	电缆线路中心正上方 0m	0.29	2.89
1-32	距电缆管廊边缘 0m	0.30	2.81
1-33	距电缆管廊边缘 1m	0.26	2.33
1-34	距电缆管廊边缘 2m	0.29	1.71
1-35	距电缆管廊边缘 3m	0.31	1.18
1-36	距电缆管廊边缘 4m	0.29	0.81
1-37	距电缆管廊边缘 5m	0.27	0.57

注：受浙江盛麒新材料有限公司厂区管线影响（线路边导线东侧约 61m），点位 1-28~1-30 架空线路断面监测结果略微增加。

（1）变电站及其敏感目标电磁环境影响调查

工频电场强度、磁感应强度监测结果表明，本工程经纬 110kV 变电站围墙外四周工频电场强度在 0.26V/m~0.44V/m 之间，磁感应强度在 0.03 μ T~2.24 μ T 之间，符合《电磁环

境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。

（2）输电线路沿线电磁环境影响调查

输电线沿线环境敏感目标处工频电场强度在 0.91V/m~379V/m 之间，磁感应强度在 0.33μT~1.25μT 之间，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。

本工程珊纬 1549 线、童经 1669 线双回电缆断面监测的工频电场在 0.26V/m~0.31V/m 之间，磁感应强度在 0.31μT~1.18μT 之间，工频电场及磁场强度均随管廊边缘距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。

本工程珊纬 1549 线、童经 1669 线双回架空线路衰减断面的工频电场在 8.92V/m~545V/m 之间，磁感应强度在 0.57μT~2.89μT 之间，工频电场及磁场强度均随边导线投影外距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽养殖地、养殖水面、道路等场所，工频电场强度监测值均满足场所强度 10kV/m 和磁感应强度 100μT 控制限值要求。

7.2 声环境监测

7.2.1 监测因子及监测频次

声环境监测因子为噪声，监测频次为昼夜各 1 次，详见表 7-6。

7.2.2 监测方法

变电站厂界噪声监测布点、监测方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关规定，变电站环境敏感目标噪声监测布点、监测方法依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定，详见表 7-6。监测布点示意图见附件监测报告。

表 7-6 声环境监测因子、布点及频次

类别	监测指标	监测布点	监测频次
变电站厂界	等效连续 A 声级	一般情况下，在变电站厂界外 1m、高度 1.2m 以上位置布点。当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上位置布点。	昼间和夜间各 1 次
敏感点	等效连续 A 声级	在敏感点户外，靠近变电站侧，距地面 1.2m 以上位置布点。	昼间和夜间各 1 次

7.2.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位、监测时间、监测期间环境条件同电磁监测环境相同。

7.2.4 监测仪器及工况

监测期间工程运行工况与电磁环境监测时相同。

本次验收监测使用的仪器，均通过计量部门检定。噪声监测仪器见表 7-7。

表 7-7 噪声监测仪器参数与监测规范

仪器名称	多功能声级计	声校准器
仪器型号	AWA5688	AWA6022A
生产厂家	杭州爱华仪器有限公司	杭州爱华仪器有限公司
仪器编号	05037619	05036352
量程	28dB~133dB (A)	/
检定/校准单位	浙江省计量科学研究院	浙江省计量科学研究院
检定/校准证书	JT-20230950237	JT-20231150089
检定/校准有效期	2023 年 09 月 04 日—2024 年 09 月 03 日	2023 年 11 月 02 日—2024 年 11 月 01 日

7.2.5 监测结果分析

本工程噪声监测结果见下表。监测报告见附件 5。

表 7-8 噪声监测结果

检测点 编号	检测地点	检测 时段	等效声级 dB(A)	功能区	标准
2-1	110kV 经纬变站址西北侧围墙外 1m (点位 1)	昼间	57	3 类	65
		夜间	43		55
2-2	110kV 经纬变站址西北侧围墙外 1m (点位 2)	昼间	53	3 类	65
		夜间	43		55
2-3	110kV 经纬变站址东北侧围墙外 1m (点位 1)	昼间	50	3 类	65
		夜间	41		55
2-4	110kV 经纬变站址东北侧围墙外 1m (点位 2)	昼间	53	3 类	65
		夜间	44		55
2-5	110kV 经纬变站址东南侧围墙外 1m (点位 1)	昼间	51	3 类	65
		夜间	39		55
2-6	110kV 经纬变站址东南侧围墙外 1m (点位 2)	昼间	47	3 类	65
		夜间	40		55
2-7	110kV 经纬变站址西南侧围墙外 1m (点位 1)	昼间	50	3 类	65
		夜间	43		55
2-8	110kV 经纬变站址西南侧围墙外 1m (点位 2)	昼间	47	3 类	65
		夜间	44		55
2-9	规划道路施工活动板房西侧	昼间	53	3 类	65
		夜间	45		55

噪声监测结果表明，本工程变电站围墙四周的昼间噪声监测值在 47dB(A)~57dB(A)之间，夜间噪声监测值在 39dB(A)~44dB(A)之间；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限制要求。

本项目变电站声环境敏感目标处的噪声昼间监测值为 53dB(A)，夜间监测值为 45dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

表 8 环境影响调查

8.1 施工期
8.1.1 生态影响 （1）自然生态影响 经纬 110kV 变电站总占地面积 5852m²，围墙内占地面积 4722m²。新建杆塔 31 基。本工程线路沿线地形均为平地，电缆线路采用排管敷设方式接入经纬 110kV 变电站。本工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感区，不在生态保护红线范围内。 本工程施工时合理制定了施工工期，避开雨季土建施工，施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾已分类集中收集，并按国家和地方有关规定定期进行综合利用或清运处置，及时做好了迹地清理工作。对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，防止水土流失。合理组织、尽量少占用临时施工用地；合理确定塔基及电缆沟开挖基面及施工范围，施工结束后及时撤出临时占用场地，拆除临时设施，恢复地表植被等，保持了生态原貌。本工程没有对生态环境产生不利影响。 （2）生态保护措施有效性分析 调查结果表明，本工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复。所采取的水土保持工程措施、植物措施、临时措施、管理措施等有效防止了水土流失。因此工程建设造成的生态环境影响较小。
8.1.2 污染影响 （1）声环境影响 施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间。打桩和混凝土浇筑等高噪声施工作业安排在白天进行。验收调查期间，未接到有关施工期噪声扰民投诉。 （2）水环境影响 工程施工期产生的施工废水，经沉淀处理后回用；施工人员临时生活区设置化粪池等污水处理设施，定期清运，线路施工期施工人员租住附近的民房为主，生活污水纳入当地生活污水处理系统处理。施工期间水环境影响很小，未收到有关反馈意见。 （3）固体废物影响 施工废弃物和生活垃圾已及时清理完毕，现场未发现施工废弃物和生活垃圾随意堆放现象，拆除的杆塔、导线、绝缘子、金具串等材料均妥善处置，已对塔基基座进

行拆除，原塔基占地已恢复为农用地。

(4) 扬尘影响

施工单位采取了各种防扬尘措施，如采取了喷洒水、遮盖等防范措施，并严格遵守施工管理有关规定，加强了施工期环境管理，落实了各项污染防治措施，避免了扬尘扰民现象。

8.2 环境保护设施调试期

8.2.1 生态影响

由于采取了有效的生态保护和水土保持措施，调试期间变电站永久占地采取了地面硬化、铺碎石等措施，未发现有明显的水土流失现象。线路沿线生态恢复良好，工程运行对生态环境基本无影响。

8.2.2 污染影响

(1) 电磁环境影响

工频电场强度、磁感应强度监测结果表明，变电站厂界及工程周围各环境敏感目标处工频电场强度、磁感应强度，均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100 μ T（即 0.1mT））。

本工程电缆衰减断面的工频电场及磁场强度均随电缆管廊边缘距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100 μ T（即 0.1mT））。

本工程架空线衰减断面的工频电场及磁场强度均随边导线投影外距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100 μ T（即 0.1mT））。输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽养殖地、养殖水面、道路等场所，工频电场强度监测值均满足场所强度 10kV/m 和磁感应强度 100 μ T 控制限值要求。

(2) 声环境影响

噪声监测结果表明，变电站厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；工程环境敏感点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

(3) 水环境影响

正常情况下，运行期变电站无生产性废水，本工程变电站无人值班，1 人值守，生活污水量很小，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。输电线路运行期不产生废水排放。

（4）固体废物

变电站设有垃圾箱，生活垃圾平时暂存于变电站垃圾箱中，并由环卫部门定期清运。产生的废旧蓄电池委托衢州市秋实环保科技有限公司统一进行回收处理，变电站调试至今，未产生废旧蓄电池。拆除的杆塔、导线、绝缘子、金具串等材料已由建设单位回收，已对塔基基座进行拆除，拆除的水泥桩已妥善处置。输电线路运行期间无固体废物产生。

（5）环境风险

变电站突发事故时可能产生极少量漏油或油污水，本工程最大单台主变油量为24.2t（约为 27.04m³），本期新建事故油池有效容积为 30.14m³，能够满足最大单台设备油量的 100%的设计要求。产生的漏油或油污水经过事故油管排至事故油池，漏油或油污水委托有资质的单位回收处理，变电站调试至今，未发生漏油事故。

表 9 环境管理及监测计划

9.1 环境管理机构设置

建设单位、施工单位及运行单位均设立了环境保护管理机构，制定了相关的环境保护规章制度。在施工期和运行期分别由建设部和设备部归口管理环境保护各项工作。通过查阅相关施工资料，均设置了环境保护专（兼）职人员。

1. 施工期：

施工期环境保护管理由工程建设单位国网浙江省电力有限公司台州供电公司和施工单位共同负责。施工期环境管理实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。工程建设单位对工程施工单位环境保护管理工作负监督管理责任，具体由建设部设负责，设环保专职。

2. 运行期：

运行期是建设部牵头，运检部负责；国网浙江省电力有限公司台州供电公司对运行期环境保护进行监督管理。国网浙江省电力有限公司台州供电公司环境保护监督管理组织机构为建设部，建设处设环保专职，变电站及线路工区设环保兼职。

9.2 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

环境监测计划落实情况：根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），组织开展验收监测。委托有资质单位对该项目工程验收期间进行工频电场强度、磁感应强度、噪声进行了验收阶段的监测。环境监测计划落实情况见表9-1。

表 9-1 环境监测计划表

序号	名称		内容	落实情况
1	工频 电场 工频 磁场	点位布设	变电站四周及环境敏感目标处	已落实。浙江建安检测研究院有限公司已进行验收监测，各监测点的工频电场强度、磁感应强度均满足验收标准的要求。
		监测项目	工频电场、工频磁场	
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）	
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后在投诉或运行条件发生重大变化时进行监测。	
2	噪声	点位布设	变电站四周及环境敏感目标处	已落实。浙江建安检测研究院有限公司已进行验收监测，各监测测点的噪声值均满足验收标准的要求。
		监测项目	噪声（等效连续A声级）	
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后在投诉或运行条件发生重大变化时进行监测。	

环境保护档案管理情况：建设单位落实规范了环境保护档案管理，建立并逐渐完善

环境管理制度。

9.3 环境管理状况分析

1、施工期环境管理

施工招标中对招标单位明确提出了施工期的环境保护要求，在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工。施工单位在施工期间由工程监理兼任负责环境管理工作，对施工的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并定期对施工点进行抽查和监督检查。

施工期监理的主要工作如下：

①组织施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，贯彻执行国家的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。

②制定工程施工中的环境保护计划，负责施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理。

③在施工计划中合理安排设备及运输道路，以免影响当地居民生活及环境。施工过程中考虑保护生态和水土流失，合理组织施工以减少临时施工用地。

④监督施工单位，使施工工作完成后的土地恢复和补偿、水土保持、环保设施等各项保护工程同时完成。

经调查，施工单位和监理单位能够按照环境保护相关管理要求进行工作，施工期对周围环境的影响很小，并随着时间的推移，影响逐渐消失。

2、运营期环境管理

运行主管单位均设有专职或兼职环境管理人员，负责以下环境管理职能：

①制定和实施各项环境管理监督计划；

②建立电磁环境监测、生态环境监测现状数据档案；

③检查各治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行；

④协调配合环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

3、环保档案管理情况调查

本项目竣工后的相关档案正在由施工、监理单位逐步移交至工程建设单位，建设单位设有专门的档案管理室对工程环保档案进行永久保管并负责运营期间的档案管理工作，为进一步做好工程运营期的环境保护工作，提出如下建议：

①建立环保设施日常检查、维护的专项规章制度；

②定期对职工进行环境保护方面的宣传教育，不断增强职工的环保意识；

③加强周围居民的宣传工作，增强公众自我保护意识。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

10.1 调查结论

通过调查和监测，可以得出如下结论：

（1）工程概况

经纬 110kV 变电站站址位于台州市临海市头门港经济开发区南洋片区，线路位于临海市头门港经济开发区南洋片区及上盘镇。

台州临海经纬 110 千伏输变电工程包括经纬 110kV 变电站新建工程，童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程。

（一）经纬 110kV 变电站新建工程：

新建经纬 110kV 变电站一座，户内布置，主变容量为：2×80MVA，110kV 进线 2 回，20kV 出线 20 回，每台主变 20kV 侧配置 6000kvar 并联电容器。

（二）童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程：

新建线路路径长度 5.312km，其中双回架空线路 4.812km，双回电缆线路 0.5km，新建杆塔 31 基，电缆采用排管敷设方式。拆除杆塔 1 基，更换双回导线 0.249km。

工程于 2023 年 6 月 26 日开工建设，2024 年 6 月 23 日竣工，2024 年 7 月 5 日开始调试。本工程实际完成总投资 11575 万元，环境保护投资 129 万元，占总投资比例 1.114%。

（2）环境保护措施执行情况

台州临海经纬 110 千伏输变电工程建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。工程电磁防护、噪声和污水防治、生态保护和水土保持设施和措施基本按照环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实。

（3）生态影响调查结论

由于采取了有效的生态保护和水土保持措施，调试期间变电站永久占地采取了地面硬化、铺碎石等措施，未发现有明显的水土流失现象。线路沿线生态恢复良好，工程运行对生态环境基本无影响。

（4）噪声影响调查结论

噪声监测结果表明，变电站厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；工程环境敏感点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

（5）电磁环境影响调查结论

工频电场强度、磁感应强度监测结果表明，变电站厂界四周及工程周围各环境敏感目标

处工频电场强度、磁感应强度，均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。

本工程电缆衰减断面的工频电场及磁场强度均随电缆管廊边缘距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。

本工程架空线衰减断面的工频电场及磁场强度均随边导线投影外距离的增加而减小，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值（电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100μT（即 0.1mT））。输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽养殖地、养殖水面、道路等场所，工频电场强度监测值均满足场所强度 10kV/m 和磁感应强度 100μT 控制限值要求。

（6）水环境影响调查结论

本工程新建变电站采取雨污分流措施，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。变电站废水对水环境基本无影响。输电线路运行期不产生废水排放。

（7）固体废物影响调查结论

变电站运行期间的固体废物主要为生活垃圾，站内设有垃圾箱，分类收集，由环卫部门定期清运。产生的废旧蓄电池委托衢州市秋实环保科技有限公司统一进行回收处理，变电站调试至今，未产生废旧蓄电池。固体废物对周围环境基本无影响。输电线路运行期不产生固体废弃物。

（8）环境风险事故防范及应急措施调查结论

变电站内设置事故油池，漏油或油污水委托有资质的单位回收集中统一处理，变电站调试至今，未发生漏油事故。建设单位制定了环境风险事故应急预案。

（9）环境管理及监测计划调查结论

工程环境保护管理机构健全，环保规章制度较完善，验收阶段监测计划已落实，工程环境保护文件已建立档案。

根据现场调查及监测，本输变电项目的监测结果达标、环保措施有效、生态环境影响很小，未发现明显的环境问题，具备竣工环保验收条件。

10.2 建议

（1）加强变电站的日常维护工作，确保各项环保指标稳定达标。

（2）加强向周边公众的宣传工作，提高公众对电磁环境的了解程度。

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）		中辐环境科技有限公司				填表人（签字）		项目经办人（签字）										
建设项目	项目名称		台州临海经纬 110 千伏输变电工程					建设地点		浙江省	台州市	临海市	临海市头门港经济开发区、上盘镇					
	行业类别		161 输变电工程					建设性质		新建								
	设计生产能力		（一）110kV 经纬变电站： 新建经纬 110kV 变电站一座，全户内 GIS 布置。本期主变容量为 2x80MVA，110kV 进线 2 回，本期配置 4x6000kVar 电容器，终期主变容量为：3x80MVA，110kV 进线 3 回，配置 6x6000kVar 电容器。 （二）童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程： 新建双回架空线路 2x5.5km，双回电缆线路 2x0.5km，新建杆塔 36 基，拆除双回路铁塔 1 基，拆除双回架空线路 2x0.3km。			建设项目开工日期		2023.6.26	实际生产能力		（一）经纬 110kV 变电站新建工程： 新建 110kV 经纬变电站一座，户内布置，主变容量为 2x80MVA，110kV 进线 2 回，每台主变 20kV 侧配置 6000kvar 并联电容器。 （二）童燎~珊瑚 π 入经纬变 110kV 线路工程： 新建双回架空线路 2x4.812km，双回电缆线路 2x0.5km，新建杆塔 31 基。拆除杆塔 1 基，更换双回导线 0.249km。			调试日期		2024.7.5		
	投资总概算（万元）		12164					环保投资总概算（万元）		134			所占比例（%）		1.102			
	环评审批部门		台州市生态环境局					批准文号		台环辐（临）〔2021〕3 号			批准时间		2021 年 11 月 29 日			
	初步设计审批部门		国网浙江省电力有限公司台州供电公司					批准文号		台电建〔2022〕216 号			批准时间		2022 年 7 月 4 日			
	环保验收审批部门							批准文号					批准时间					
	环保设施设计单位		台州宏远电力设计院有限公司	环保设施施工单位		台州宏达电力建设有限公司			环保设施检测单位		浙江建安检测研究院有限公司							
	实际总投资（万元）		11575					实际环保投资（万元）		129			所占比例（%）		1.114			
	废水治理（万元）		12	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		25	固废治理（万元）		12	绿化及生态（万元）		33	其它（万元）		37
新增废水处理设施能力		--m³/d					新增废气处理设施能力		--一万 m³/a			年平均工作时		h/a				
建设单位		国网浙江省电力有限公司台州供电公司			邮政编码		318000	联系电话		0576-85761010				环评单位		浙江问鼎环境工程有限公司		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）		本期工程允许排放浓度（3）		本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程"以新带老"削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水																	
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	石油类																	
	废气																	
	烟尘																	
	二氧化硫																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物																	
	与项目有关的其它特征污染物	工频电场			0.26V/m~545V/m		公众曝露限值要求 4kV/m 耕地、道路等场所 10kV/m											
		工频磁场			0.03μT~2.89μT		0.1mT（100μT）											
噪声			变电站厂界昼间噪声在 47~57dB(A)之间，夜间噪声在 39~44dB(A)之间。环境敏感点昼间噪声 53dB(A)，夜间噪声 45dB(A)。		变电站厂界 3 类，昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)。环境敏感点：3 类，昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)。													

注：1.排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2.(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)3.计量单位：废水排放量--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--万吨/年；水污染物排放浓度--毫克/升；大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年。