

# 神冠思扶 110kV 输变电设施工程 建设项目竣工环境保护验收调查报告表

建设单位： 广西梧州鑫鹏电力实业有限公司

调查单位： 广西智信环保咨询有限公司

编制日期： 2025 年 1 月

建设单位法人代表（授权代表）： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名

建设单位：	广西梧州鑫鹏电力实业有限公司	调查单位：	广西智信环保咨询有限公司
电话：	0774-3820229	电话：	18677786369
传真：	/	传真：	/
邮编：	543001	邮编：	535019
地址：	广西梧州市长洲区新兴二路116号五楼北面	地址：	广西钦州市钦南区永福东大街190号北投风景湾5号楼1单元701号房
监测单位：	广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司		

# 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 .....	8
表 5 环境影响评价回顾 .....	20
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） .....	24
表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图） .....	30
表 8 环境影响调查 .....	37
表 9 环境管理及监测计划 .....	42
表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议 .....	44

附件：

1.委托书

2.粤桂合作特别试验区(梧州)管理委员会《关于神冠思扶 110kV 输变电设施工程项目核准的批复》（粤桂(梧)管发〔2024〕14 号）

3.梧州市行政审批局《关于神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表的批复》（梧审批环评字〔2024〕18 号）

4.广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司《检验检测报告》（报告编号：GXTL-HJ242316）

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	神冠思扶 110kV 输变电设施工程				
建设单位	广西梧州鑫鹏电力实业有限公司				
法人代表/授权代表	陈华	联系人		黎雳贤	
通讯地址	广西壮族自治区梧州市长洲区新兴二路 116 号五楼北面				
联系电话	15277428749	传真	/	邮政编码	543001
建设地点	梧州市万秀区粤桂合作特别试验区				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		五十五、核与辐射—161 输变电工程—其他（100 千伏以下除外）	
环境影响报告表名称	神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	广西春泽环保科技有限公司				
初步设计单位	广西博阳电力勘察设计有限公司				
环境影响评价审批部门	梧州市行政审批局	文号	梧审批环评字（2024）18 号	时间	2024 年 8 月 16 日
建设项目核准部门	粤桂合作特别试验区（梧州）管理委员会	文号	粤桂（梧）管发（2024）14 号	时间	2024 年 3 月 28 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	广西博阳电力勘察设计有限公司				
环境保护设施施工单位	广西梧州华光电力发展有限公司				
环境保护设施监测单位	广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司				
投资总概算（万元）	1639	环境保护投资（万元）	39	环境保护投资占总投资比例	2.38%
实际总投资（万元）	1639	环境保护投资（万元）	41	环境保护投资占总投资比例	2.50%
环评阶段项目建设内容	1. 新建 110kV 神冠II站，本期主变压器容量 1×31.5MVA； 2. 新建扶典站~神冠II站 110kV 线路工程，路径总长度约 2.395 千米； 3. 在 220kV 扶典变电站预留位置扩建 1 个 110kV 出线间隔。			项目开工时间	2024 年 7 月

项目实际建设内容	<p>1. 新建 110kV 神冠II站，本期主变压器容量 1×31.5MVA；</p> <p>2. 新建扶典站~神冠II站 110kV 线路工程，路径总长度约 2.395 千米；</p> <p>3. 在 220kV 扶典变电站预留位置扩建 1 个 110kV 出线间隔。</p>	环境保护设施投入调试日期	2024 年 12 月
项目建设过程简述	<p>1、2024 年 3 月 28 日，粤桂合作特别试验区(梧州)管理委员会对该项目予以核准（粤桂(梧)管发〔2024〕14 号）。</p> <p>2、2024 年 6 月，建设单位委托广西春泽环保技术有限公司编制了《神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表》。梧州市行政审批局于 2024 年 8 月 16 日出具了《关于神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表的批复》（梧审批环评字〔2024〕18 号）。</p> <p>3、2024 年 7 月，项目开工建设。</p> <p>4、2024 年 12 月，项目主体工程竣工并投入调试运行。同月广西梧州鑫鹏电力实业有限公司委托广西智信环保咨询有限公司对该项目进行竣工环境保护验收，我单位在项目竣工后进行了现场勘验并委托检测，并在此基础上编制了《神冠思扶 110kV 输变电设施工程建设项目竣工环境保护验收调查报告表》</p>		

**表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

**调查范围**

根据本项目环境影响报告表及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），结合本项目变电站及输电线路周边实际环境状况，确定本次验收调查范围如下：

**表 2-1 各环境因子调查范围**

调查对象	调查内容	环评阶段评价范围	验收阶段调查范围
110kV 神冠 II 站	电磁环境	站界外 30m 范围内的区域	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	围墙外 200m 范围	围墙外 200m 范围
	生态环境	站场围墙外 500m 范围	站场围墙外 500m 范围
110kV 架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	噪声	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域。	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域。
	生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域

**环境监测因子**

根据本项目环境影响报告表及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），确定本次项目环境监测因子如下：

**表 2-2 环境监测因子**

监测对象	环境监测因子	监测指标及单位
变电站厂界四周、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， $\mu\text{T}$
	噪声	昼间、夜间等效声级， $\text{Leq,dB(A)}$

**环境敏感目标**

根据《神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）要求，以及现场勘查对周边环境敏感保护目标进行核实，确定本次验收的环境保护目标如下：

(1) 声、电磁环境保护目标

经现场勘查，项目电磁环境调查范围内（输电线路边导线地面投影外两侧 30m 范围内，变电站站界外 30m 范围内的区域）共有 3 处电磁环境保护目标，项目声环境调查范围内（输电线路边导线两侧 30m 范围内，变电站站界外 200m 范围内的区域）共有 4 处声

环境保护目标。

(2) 生态环境主要保护目标

经现场勘查，项目生态环境调查范围内（线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域），不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、永久基本农田和生态保护红线，不占用公益林和古树名木。

项目验收阶段主要环境保护目标详见表 2-3，位置分布图见图 2-1。

**表 2-3 主要环境保护目标一览表**

序号	所属行政区	环境敏感目标	与本工程最近位置关系（边导线外水平距离）	评价范围内规模	功能	建筑特征性质	环境影响因子
1	梧州市万秀区	广西海创生物科技有限公司	线路东侧 10m	2 栋	办公	3 层平顶，层高 3m	电磁、噪声
2	梧州市万秀区	花香六堡茶厂	线路东侧 10m	2 栋	办公	3 层平顶，层高 3m	电磁、噪声
3	梧州市万秀区	广西胶傲尚品食品有限公司	线路东侧 10m	2 栋	办公	3 层平顶，层高 3m	电磁、噪声
4	梧州市万秀区	梧州龙山酒业有限公司	站界外 120m	1 栋	办公	3 层平顶，层高 3m	噪声

本项目验收阶段与环评阶段电磁及声环境敏感目标对比情况见表 2-4。

**表 2-4 环评阶段和验收阶段主要保护目标对照表**

序号	环评阶段			验收阶段			变化情况
	环境保护目标名称	环境保护目标特征	与工程相对位置（最近距离）	环境保护目标名称	环境保护目标特征	与工程相对位置（最近距离）	
1	广西海创生物科技有限公司	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	广西海创生物科技有限公司	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	无变化
2	花香六堡茶厂	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	花香六堡茶厂	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	无变化
3	广西胶傲尚品食品有限公司	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	广西胶傲尚品食品有限公司	3 层平顶，层高 3m	线路东侧 10m	无变化
4	梧州龙山酒业有限公司	3 层平顶，层高 3m	站界外 120m	梧州龙山酒业有限公司	3 层平顶，层高 3m	站界外 120m	无变化

根据表 2-3、表 2-4 可知，本项目环评阶段声环境敏感目标共 4 处，电磁环境敏感目标共 3 处，验收阶段声环境敏感目标共 4 处，电磁环境敏感目标共 3 处；环评阶段生态环境敏感目标共 0 处，验收阶段为 0 处，与项目位置关系不变，因此项目环境敏感目标无变动。



图 2-1 项目周边环境保护目标分布图

### 调查重点

- (1) 项目环境影响评价文件中提出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**

**电磁环境标准**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020), 竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。本次验收调查电磁环境验收执行标准与环评阶段一致。

**表 3-1 电磁环境标准限值**

监测因子	验收标准限值	标准来源
工频电场	4000V/m 居民区	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
	10kV/m 架空输电线路下的耕地、牧草地、园地、 道路等场所	
工频磁场	100 $\mu$ T	

**声环境标准**

根据《梧州市中心城区声环境功能区划图(2023 修订)》(梧政办发〔2023〕91 号), 本项目位于梧州市粤桂合作特别试验区(梧州)(江北片区), 区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。线路沿线主要是工业企业和其他林地, 220kV 扶典变电站、110kV 神冠II站以及线路周边企业执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

项目运行期 110kV 神冠II站、220kV 扶典变电站场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

本次验收调查声环境验收标准与环评标准一致。

**表 3-2 《声环境质量标准》(摘录)**

执行主体	标准名称	执行类别	标准限值	
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
220kV 扶典变电站、110kV 神冠 II 站 以及线路周边企业	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	65	55

**表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录)**

标准名称	执行类别	标准限值	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

## 其他标准和要求

(1) 施工期生产废水经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘；施工人员租住在附近村镇，产生的生活污水纳入当地排污系统，不单独排放。

运行期站内工作人员产生的生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入梧州市第二污水处理厂处理。

(2) 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《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。

(3) 危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

表 4 建设项目概况

项目建设地点（附地理位置示意图）

(1) 110kV 神冠II站地理位置

110kV 神冠II站位于广西梧州市万秀区粤桂合作特别试验区神冠集团思扶厂区万秀区城东镇思扶村大冲口 1 号地块西面。中心坐标为：东经  $111^{\circ}24'37.511''$ ，北纬  $23^{\circ}29'5.817''$ 。经现场勘查核实，本项目站址实际建设地理位置与环评阶段一致。

(2) 扶典站~神冠 II 站 110kV 线路

本项目线路起点位于 220kV 扶典变电站，终点位于 110kV 神冠II站，线路总长度为 2.395km，起点坐标：东经  $111^{\circ}23'38.242''$ ，北纬  $23^{\circ}29'36.895''$ ，终点坐标：东经  $111^{\circ}24'36.762''$ ，北纬  $23^{\circ}29'6.083''$ 。

经现场勘查核实，本项目扶典站~神冠 II 站 110kV 线路实际建设地理位置与环评阶段一致。

本项目地理位置见图 4-1。



图 4-1 项目地理位置图

## 主要建设内容及规模

神冠思扶 110kV 输变电设施工程性质为新建,主要工程内容包括新建 110kV 神冠II站、扶典站~神冠II站 110kV 线路、扶典变电站现有场地内扩建 1 个 110kV 出线间隔,其中新建输电线路长度为 2.395km。具体工程内容及规模见表 4-1。

表 4-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	110kV 神冠II站	<p>变电站总平面按矩形布置,变电站围墙内占地面积 2728m<sup>2</sup>。站区设置 2.5m 高的实体围墙。变电站大门设在站区西侧;站区北侧为配电间、主变压器;站区南侧布置主控楼;站区东侧布置电容器组;110kV 向西方向出线。全站建构筑物有:配电间、主控楼,建筑面积共 424m<sup>2</sup>。</p> <p>建设规模如下:</p> <p>主变压器:本期 1×31.5MVA;</p> <p>电压等级:110/10kV;</p> <p>110kV 出线:本期 1 回;</p> <p>10kV 出线:本期 8 回;</p> <p>无功补偿:本期 6.6Mvar;</p> <p>站用变:本期 1×160kVA,接于 10kV 母线。</p>
	线路工程	<p><b>扶典站~神冠II站 110kV 线路工程:</b></p> <p>新建线路路径长度约 2.395km,新建架空导线截面采用 185mm<sup>2</sup>。项目全线使用 14 基杆塔。</p>
	间隔工程	本期在扶典变电站现有场地内扩建 1 个 110kV 出线间隔,用于神冠II站 110kV 出线间隔。
辅助工程	施工道路	线路沿线交通运输条件较好,可利用 321 国道、试验区内道路、线路周边乡村公路等。线路施工时,有必要简单修整施工便道,施工便道临时占地 3900m <sup>2</sup> 。
临时工程	杆塔施工区	项目新建铁塔 14 基,塔基永久占地面积约为 900m <sup>2</sup> 。每个塔基周围设置临时施工用地,用以临时存放材料、器材及临时堆放开挖的土石方、塔基剥离表土等,杆塔施工区临时占地约 500m <sup>2</sup> 。
	牵张场施工区	牵张场选择地势较平坦或相对较平缓的场地,无需进行开挖,不产生土石方。操作地点考虑地形、导线布置,牵张场施工区无永久占地,临时占地面积约为 600m <sup>2</sup> 。具体牵张场施工区位置由施工方进场后确定。
环保工程	废水治理	<p>施工期:做好施工场地周围的拦挡措施,尽量避开雨季土石方作业;施工生产废水经临时沉淀处理后可用于施工场地洒水;施工人员租住在附近村镇,产生的生活污水纳入到租住地已有污水处理设施进行处理,不单独排放。</p> <p>运营期:线路工程无废水产生;管理人员在办公、巡检期间产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入梧州市第二污水处理厂处理。</p>
	废气治理	<p>施工期:施工扬尘主要来源于施工过程中粉状物料堆放,土方的临时堆存以及车辆运输等过程,采取如下措施:①施工场地内运输通道及时清扫、洒水,减少汽车行驶扬尘;施工场地定期洒水;②对易产生扬尘的散体材料、粉尘材料进行覆盖,施工产生的建筑垃圾及时清运出场。③运输车辆进入施工场地低速行驶或限速行驶,出入口处设置洗车平台,配置车辆冲洗装置,驶出施工现场的机动车辆应冲洗干净后方可上路行驶。④易起尘原料,运输时应采用密闭式槽车运输;堆放时覆盖处理,来往施工场地时帆布遮盖。</p> <p>运营期:无废气产生。</p>

续表 4-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模
环保工程	噪声治理	<p>施工期：采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备；文明施工，合理安排施工时间和工序。</p> <p>运营期：定期对线路进行检修，变电站采用低噪声设备，合理布局，充分利用墙体隔声。</p>
	固体废物	<p>施工期：开挖土石方时，表层土壤剥离设置堆置点并进行覆盖，施工完毕后回填作为种植用土；建筑垃圾经收集后，清运至指定的建筑垃圾堆场处理；施工人员产生的生活垃圾主要利用租住地已有垃圾桶等设施收集，施工区设垃圾桶，并集中清运至附近指定的垃圾处理点。</p> <p>运营期：线路日常维护检修产生的废旧导线、金具、拉线等固废由检修人员收集后卖给废旧回收公司，生活垃圾收集带走放至指定的生活垃圾收集点；变电站运行期产生的废铅蓄电池、废变压器油交由有资质的危险废弃物处置单位进行处置，项目设置 1 个事故油池，有效容积约为 16.8m<sup>3</sup>。</p>
	生态环境保护	<p>施工期：项目施工期应进行周密设计，尽量缩短工期，减少临时占地，减小施工对周围地形地貌环境的影响，对施工场地采取围挡、遮盖措施，施工结束后及时清理现场并绿化恢复。变电站工程开挖的土石方需及时清运，施工结束后需进行绿化工作。</p> <p>运营期：对裸露地表等施工迹地进行及时复耕、绿化。加强线路工程沿线植被的管理工作，避免对项目所在区域生态环境造成破坏。做好神冠II站内绿化维护工作。</p>
	电磁环境保护	<p>施工期：线路选择时尽量避开集中敏感点；在与居民区、电力线路、道路等交叉跨越时应严格按照规定要求留有净空距离；合理选择了导线截面积和相导线结构，降低线路的电晕；保证导体和电气设备安全距离，以降低变电站对周围电磁环境的影响。</p> <p>运营期：定期巡检，保证变电站及线路运行良好。</p>

## 建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

### 一、工程占地及土石方平衡

#### 1.工程占地

扶典站~神冠II站 110kV 线路工程占地主要包括杆塔施工区、堆料场、牵张场区、施工便道，总占地面积 0.59hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.09hm<sup>2</sup>，临时占地 0.5hm<sup>2</sup>，占地类型主要为道路绿化用地、工业用地和其他林地，神冠II站变电站站内围墙用地、道路用地、其他用地的总占地面积约为 0.44hm<sup>2</sup>，为永久占地，占地类型为工业用地，占地均不涉及基本农田。本工程环评阶段及实际占地情况详见表 4-2。

**表 4-2 工程占地面积及地类一览表** 单位：hm<sup>2</sup>

序号	分区	占地性质	环评阶段预计占地类型及面积				实际占地类型及面积			
			道路绿化用地	工业用地	其他林地	合计	道路绿化用地	工业用地	其他林地	合计
1	杆塔施工区	永久	0.02	0.02	0.04	0.08	0.02	0.02	0.05	0.09
		临时	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.05
2	变电站	永久	/	0.2728	/	0.2728	/	0.44	/	0.44
3	牵张场及堆料场区	临时	/	0.04	0.02	0.06	/	0.04	0.02	0.06
4	施工便道区	临时	/	0.12	0.3	0.42	/	0.12	0.27	0.39
合计						0.8628	合计			1.03

由表 4-2 可知项目杆塔施工区、堆料场、牵张场区、施工便道实际总占地面积一致，根据实际施工条件对杆塔施工区和施工便道的占地面积做了调整，临时占地减少了 0.01hm<sup>2</sup>，永久占地增加了 0.01hm<sup>2</sup>。原环评阶段与实际建设变电站围墙内用地占地面积均为 2728m<sup>2</sup>，变电站增加部分道路和其他用地，永久占地增加了 0.1672hm<sup>2</sup>，因此变电站实际总占地面积约为 0.44hm<sup>2</sup>。

#### 2.土石方平衡

本工程土石方主要产生于塔基基础开挖及电缆管线挖填等。根据施工统计，项目施工产生的总挖方量为 2600m<sup>3</sup>（含表土剥离 400m<sup>3</sup>），总填方量为 2600m<sup>3</sup>（含表土回填 400m<sup>3</sup>），无弃方，无借方。

### 二、变电站总平面布置图

110kV 神冠II站区内围墙用地面积 2728m<sup>2</sup>，站区设置 2.5m 高的实体围墙。变电站大门设在站区东侧；站区北侧为配电间、主变压器；站区南侧布置主控楼；站区东侧布置电容

器组；110kV 向西方向出线，事故油池设置在站区东南角。全站建构筑物有：主控楼、配电间，主控楼采用单层布置，主要布置有主控室、蓄电池室、休息室、厨房、卫生间、工具间等；配电室采用单层布置，主要布置 10kV 配电间，建筑面积共 424m<sup>2</sup>。项目 110kV 神冠 II 站内布置较环评阶段无变动。

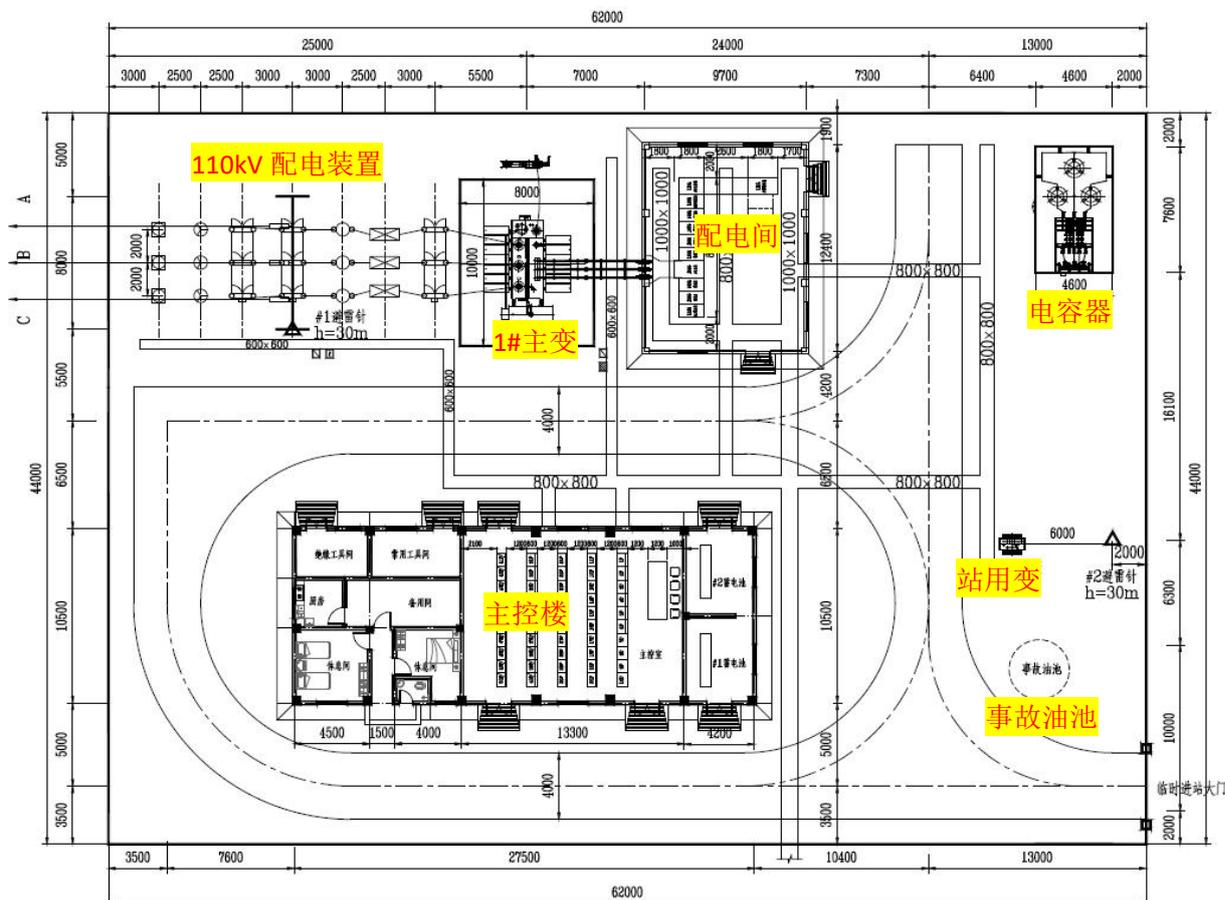


图 4-2 110kV 神冠 II 站总平面布置图

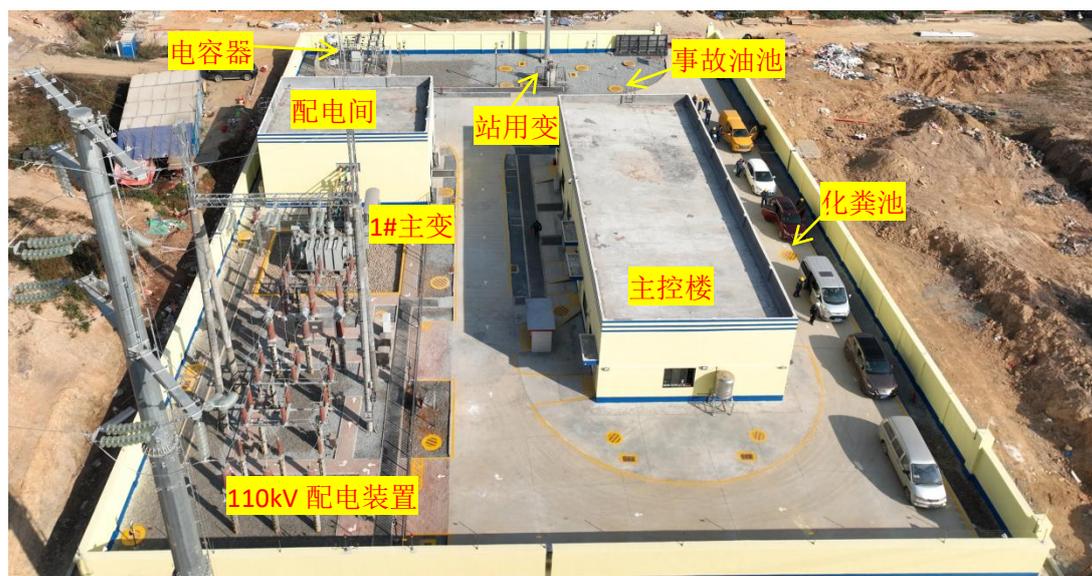


图 4-3 110kV 神冠 II 站建成图

### 三、项目线路路径

本项目扶典站~神冠II站 110kV 线路位于广西壮族自治区梧州市万秀区粤桂合作特别试验区。线路起自 220kV 扶典站 110kV 出线间隔采用架空线路向东北出线后，转东平行在建的万秀~扶典(T 接向阳站) 110kV 线路走线 0.6km 后，在 J4-J5 处钻越在建的万秀~扶典(T 接向阳站) 110kV 线路和扶典~都连 110kV 线路，至 J7 处转南沿规划道路(3 号路) 西侧采用钢管杆架设，至 4 号路改沿东侧人行道架设，在 XJA12 处转东沿规划路走线，最终接入 110kV 神冠II站。本工程线路长 2.395km，单回路架设。较环评阶段无变动。



图 4-3 扶典站~神冠II站 110kV 线路路径示意图

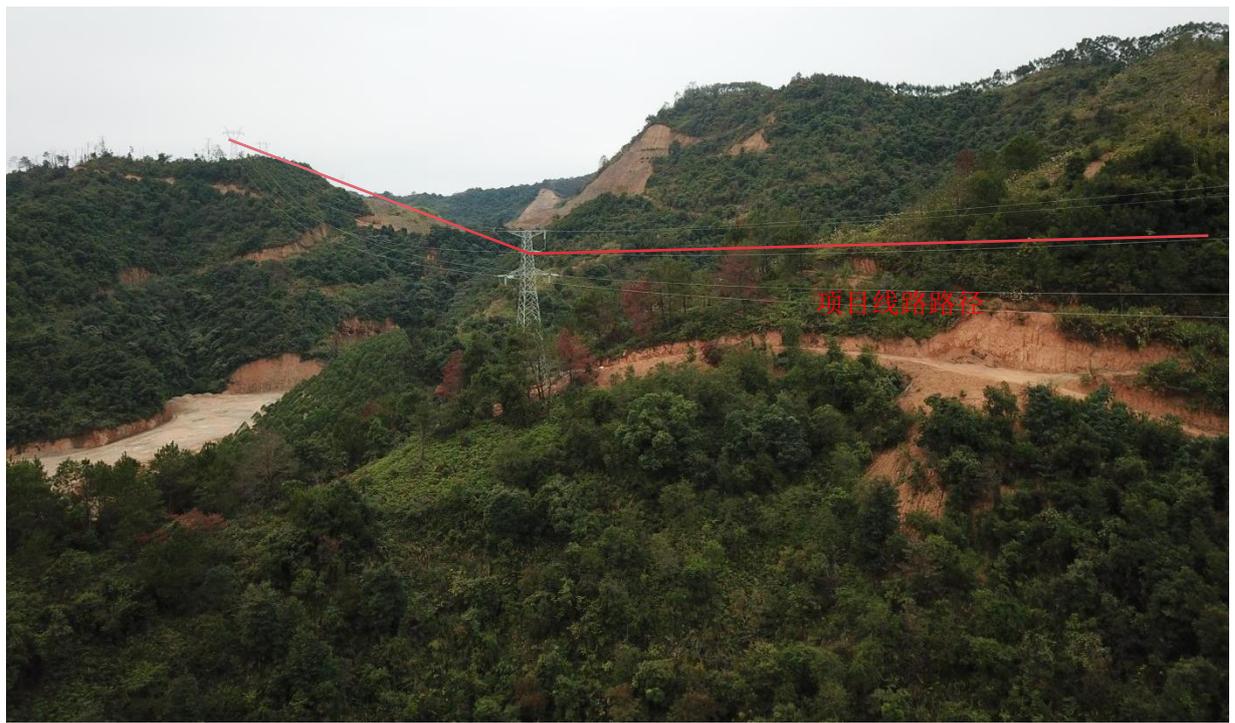
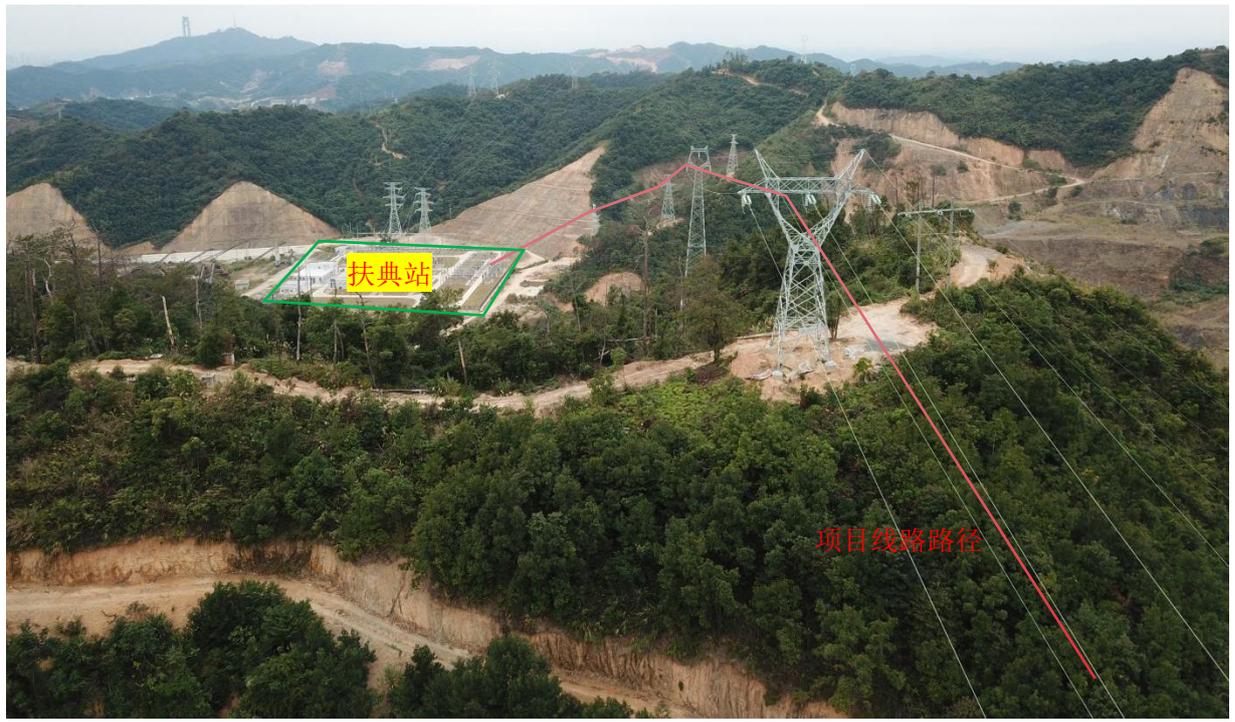






图 4-4 扶典站~神冠II站 110kV 输电线路沿线照片

## 建设项目环境保护投资

项目工程总投资 1639 万元，其中实际环保投资 41 万元，占总投资的 2.50%，环保投资见表 4-3。

表 4-3 工程环保投资一览表

序号	内容	环保措施	环评阶段环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
施工期				
1	废气治理	围挡、洒水降尘、材料覆盖	3	5
2	废水治理	沉淀池	2	2
3	固废治理	生活垃圾、建筑垃圾清运	5	6
4	生态保护	塔基、牵张场、施工便道等临时占地植被恢复	6	6
5	噪声治理	低噪声设备、施工围挡等	4	5
运行期				
6	其他	环保宣传教育、杆号、警示、标志牌	3	3
7	废水治理	化粪池	2	2
8	噪声治理	站区围墙	4	4
9	固废治理	危废委外处置、生活垃圾桶等	3	1
10	生态治理	站内绿化	3	1
11	风险	事故油池、排油管道等，突发环境事件应急预案	4	6
合计			39	41

## 建设项目变动情况及变动原因

经现场踏勘，并查阅本项目有关工程设计、施工、竣工资料，并比对环境影响报告表及批复文件，本项目环评阶段与验收阶段建设规模对比情况详见表 4-4。

**表 4-4 本项目环评阶段与验收阶段建设规模对比一览表**

项目		环评阶段	验收阶段	变化情况
110kV 神冠 II 站	变电站名称	110kV 神冠 II 站	110kV 神冠 II 站	无变化
	总平面布置	变电站大门设在东侧靠南处，站区北侧为配电间、主变压器；站区南侧布置主控楼；站区东侧为电容器组；110kV 向西方向出线。	变电站大门设在东侧靠南处，站区北侧为配电间、主变压器；站区南侧布置主控楼；站区东侧为电容器组；110kV 向西方向出线。	无变化
	围墙内占地面积	2728m <sup>2</sup>	2728m <sup>2</sup>	无变化
	主变压器	本期 1×31.5MVA	本期 1×31.5MVA	无变化
	110kV 出线	本期 1 回	本期 1 回	无变化
	10kV 出线	本期 8 回	本期 8 回	无变化
	无功补偿装置	本期 6.6Mvar	本期 6.6Mvar	无变化
	事故油池	有效容积 20m <sup>3</sup>	有效容积 16.8m <sup>3</sup>	容积减小
扶典站~神冠 II 站 110kV 线路	线路名称	扶典站~神冠 II 站 110kV 线路	扶典站~神冠 II 站 110kV 线路	无变化
	杆塔数量	14 基	14 基	无变化
	线路长度	2.395km	2.395km	无变化
	架设形式	架空敷设	架空敷设	无变化
220kV 扶典变电站间隔扩建工程	110kV 间隔扩建个数	1 个	1 个	无变化
	新增占地面积	0	0	无变化

根据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），项目变动情况一览表见表 4-5。

**表 4-5 本项目建设情况与重大变动清单对比情况表**

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变化情况	是否涉及重大变动
1	电压等级升高	110kV	110kV	无变动	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%	本期 1×31.5MVA	本期 1×31.5MVA	无变动	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	2.395km	2.395km	无变动	否

续表 4-5 本项目建设情况与重大变动清单对比情况表

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变化情况	是否涉及重大变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	广西梧州市万秀区粤桂合作特别试验区神冠集团思扶厂区万秀区城东镇思扶村大冲口 1 号地块西面	广西梧州市万秀区粤桂合作特别试验区神冠集团思扶厂区万秀区城东镇思扶村大冲口 1 号地块西面	无变动	否
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	线路路径与环评阶段一致，未出现横向位移		无变动	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	线路路径与环评阶段一致，无因变电站站址或线路路径发生变化导致进入新的生态敏感区		无变动	否
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	4 处	4 处	无变动	否
8	变电站由户内布置变为户外布置	户外布置	户外布置	无变动	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	架空敷设	架空敷设	无变动	否
10	输电线路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%	单回路架设	单回路架设	无变动	否

根据表 4-5 可知依据《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）本项目实际建设内容与环评阶段一致，不涉及重大变动。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论(生态、电磁、声、水、固体废物等)

2024 年 8 月《神冠思扶 110kV 输变电设施工程环境影响报告表》由广西春泽环保科技有限公司编制完成，环境影响评价中的主要预测评价及结论如下：

一、主要环境影响预测评价及结论

1.水环境影响

本项目运营期无生产性废水产生，废水主要来自站内工作人员产生的生活污水，站区设置值班人员及办公人员，值班人员按 200L/d 计，2 人值班；办公人员按 50L/d 计，6 人办公；则职工生活用水为 0.7m<sup>3</sup>/d，255.5m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数取 0.8，则项目产生的生活污水量为 0.56m<sup>3</sup>/d，204.4m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网进入梧州市第二污水处理厂处理，对水环境影响不大。

2.固体废物影响

本项目运行期产生的固体废物有事故废油、废蓄电池、废旧导线、金具、拉线和生活垃圾。

事故废油暂存于事故油池，及时交由有资质单位处置；废蓄电池随产随清，不在站内暂存，更换时由有资质单位带走处置，其运输交由有相关危废运输资质的单位承担；输电线路维护检修过程中产生一定量的废旧导线、金具、拉线等，由检修人员收集带走，卖给废旧回收公司；本工程设置值班人员及办公人员共 8 人，值班人员 2 人，办公人员 6 人，则职工生活垃圾产生量为 5 kg/人·d，共计 1.825t/a。变电站内设置生活垃圾桶，收集后交由环卫部门进行处置。

3.声环境影响

(1) 变电站声环境影响

神冠 II 站为户外式变电站，主要电气设备均布置在建筑物外，变电站运行噪声源主要来自主变压器、配电装置、无功补偿装置及站用变等大型声源设备。根据预测结果可知，神冠 II 站本期运行后产生的厂界围墙外 1m 处噪声贡献值为 23~34.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(2) 架空线路声环境影响

本工程根据类比《河南新乡原阳福宁集 110 千伏输变电工程竣工环境保护验收调查报告表》中的监测结果，可以预测本工程运行期可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，对周边声环境的影响很小。

(3) 变电站扩建间隔工程声环境影响

本期在扶典变电站内扩建 1 个 110kV 出线间隔，无新增噪声源，变电站边界噪声总体上变化很小，仍能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 4.生态环境影响

本项目投入运行后不产生废气和生产性废水，仅会产生工频电场、工频磁场和噪声，对动植物及区域生态环境基本无影响。造成的生态影响主要是由电力设施维护活动产生的，但输变电设施的日常维护工作量不大，对生态环境影响有限。且本工程评价区域内未见大型珍稀、濒危野生动物，偶见鸟类飞行，线路塔基分散布置，每个塔基永久占地面积小，不会造成野生动物栖息地明显破碎，同时塔基档距不会影响野生动物的活动及迁徙，工程运行对动物的生活习性影响不大。

#### 5.电磁环境影响

##### （1）变电站扩建间隔工程电磁环境影响

项目不增加扶典变电站主变，110kV 配电装置区的电磁场略有增强，但站区总体上的电磁场变化较小。

##### （2）神冠 II 站电磁环境影响

根据类比硕丰 110kV 变电站（户外、主变容量 1×50MVA）监测结果分析可知，本工程变电站投运后，其工频电场强度、工频磁感应强度均能达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 4000V/m 和 100 $\mu$ T 的控制限值要求。

##### （3）扶典站~神冠 II 站 110kV 线路电磁影响

当经过非居民区时，下导线对地距离为 6m 时，项目线路工频电场强度最大值为 2.56kV/m，出现在距线路走廊中心地面投影外-7m 处，达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 10kV/m（架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所的电场强度控制限值）的控制限值要求。线路磁感应强度最大值为 23.29 $\mu$ T，出现在距线路走廊中心地面投影外 6m 处，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值标准要求的 100 $\mu$ T。

当经过居民区时，项目输电线路最大弧垂处导线距地面的距离为 7m，项目线路工频电场强度最大值为 2.0kV/m，出现在距线路走廊中心地面投影处-7m 处，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m 公众曝露控制限值标准要求。下导线对地距离为 7m 时，线路磁感应强度最大值为 19.71 $\mu$ T，出现在距线路走廊中心地面投影外-3m 处，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值标准要求的 100 $\mu$ T。

##### （4）对环境敏感目标的影响分析结论

类比河南新乡原阳福宁集110kV输变电工程监测数据可知，单回路输出线路最大监测值为：工频电场1117.3V/m，磁感应强度0.1958 $\mu$ T；均达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m、100 $\mu$ T的控制限值。因此，本项目线路运营后，对环境敏感目标影响不大。

#### 6.风险影响

根据《环境影响评价技术导则输变电》（HJ24-2020）、《国家危险废物名录》（2021），变压器事故情况下漏油时可能产生环境风险。

本项目涉及的风险物质主要为变压器油。变电站内设置有事故油池，为地下混凝土构筑物，有效容积约20m<sup>3</sup>，根据工程分析，事故油池容量可以满足要求。事故排油管道不与雨水系统相通，事故油池的容量完全能保证事故排油不外漏，不会对周边水质产生不良影响。含油废水通过排油管道排入事故油池，经过油水分离后，大部分油可回收利用。

此外，项目变电站设置计算机监控系统，对站内的电气设备及运行环境进行图像监视，并能向各级调度传送遥信、遥测、遥控、遥调等信息，可及时发现问题并采取措施，避免事故的发生和进一步扩大。

## 二、评价总结论

综上所述，神冠思扶110kV输变电设施工程符合地区城镇发展规划及电网规划要求，对地区经济发展起到积极的促进作用，项目工程方案合理可行，建设单位需完善使用林地相关手续后方可开工建设。建设单位在认真落实各项环保措施后，严格执行“三同时”制度的前提下，项目对环境造成影响不大，可以满足国家相关环保标准要求。因此，本工程的建设从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

## 环境影响评价文件批复意见

2024年8月16日梧州市行政审批局以《关于神冠思扶110kV输变电设施工程环境影响报告表的批复》（梧审批环评字〔2024〕18号）对本工程环境影响报告表进行了批复。具体批复意见如下：

一、拟建项目为新建项目（项目代码：2403-450400-04-05-426034），项目主要建设内容：（1）在神冠集团思扶厂区万秀区城东镇思扶村大冲口1号地块西面新建1座110kV变电站（以下简称神冠II站），本期主变压器容量31.5MVA；（2）新建扶典~神冠II站110kV线路工程，路径总长度约2.395千米。线路采用单回路架空敷设，均在粤桂合作特别试验区区域范围内走线；（3）在220kV扶典变电站现有场地内扩建1个神冠II站110kV出线间隔。项目总投资为1639万元，其中环保投资为39万元，占总投资的2.38%。

二、项目已通过核准审批（粤桂（梧）管发〔2024〕14号）。项目线路走向已取得粤桂合作特别试验区（梧州）管理委员会的同意性意见。建设单位在落实《报告表》和我局批复要求的环境保护措施后，可以减轻对环境的负面影响，我局同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目设计、建设、营运管理要结合《报告表》的要求重点做好如下环境保护工作。

（一）落实《报告表》提出的施工期各项污染防治设施，加强环境保护管理工作

（二）落实防治工频电场、工频磁场污染等环境保护措施，确保变电站站址边界的工频电场、磁感应强度分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的限值要求。

（三）采取隔声降噪措施，变电站站址边界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）按《报告表》落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移联单管理办法》的要求临时贮存并及时送有资质的危险废物处置单位处理，防止造成二次污染。生活垃圾经收集后由环卫部门定期清理。

（五）变电站内设置事故油池应确保事故漏油得到妥善收集及处置；变电站生活污水经站内化粪池处理后，排入梧州市第二污水处理厂进一步处理。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

五、建设单位在接到本批复20日内，将批准后的《报告表》送达梧州市生态环境局、梧州市万秀生态环境局。

六、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。项目的性质、环境保护对策措施发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件。

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	无	无
	污染影响	无	无
施工期	生态影响	<p><b>环境影响报告表要求：</b></p> <p>(1) 制定合理的施工工期。</p> <p>(2) 合理组织施工,减少临时施工占地对植被的破坏。</p> <p>(3) 控制地表剥离程度,减少开挖土方量。</p> <p>(4) 牵张场视地形条件可采取直铺设钢板的方式,以减少对地表的扰动引起水土流失。</p> <p>(5) 充分利用区域现有道路,减少开辟施工便道,施工机械和车辆应严格按照规定路线行驶,防止扩大土壤和植被的破坏范围。</p> <p>(6) 施工完成后,应及时对临时占地以及站址区域进行植被恢复。</p>	<p>根据核实调查,已落实:</p> <p>(1) 项目施工期间未在雨季进行土方施工,并做到了分段施工,制定了合理的工期。</p> <p>(2) 施工期间施工单位严格按照设计规范进行开挖施工,未增加占地范围。</p> <p>(3) 施工单位严格根据计划施工,项目土方开挖量未增加。</p> <p>(4) 施工期已结束,牵张场已复绿,施工期间未发生水土流失现象。</p> <p>(5) 项目施工期间未增加施工便道的占地面积,施工机械及车辆严格根据规定路线行驶,现施工便道已进行绿化恢复。</p> <p>(6) 施工结束后,施工单位已对项目临时占地以及变电站周边进行播撒草籽复绿,目前恢复状况良好。</p>
	污染影响	<p><b>环境影响报告表要求：</b></p> <p>(1) 建筑材料采用密闭存储、防尘布苫盖等措施,施工场地设置围挡;建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施,生活垃圾用封闭式容器存放,及时清运,严禁随意丢弃;变电站施工对车辆轮胎及时冲洗。</p> <p>(2) 车辆运输散体材料和废弃物时,须密闭,避免沿途漏撒;加强材料转运与使用的管理,减少或避免产生扬尘;施工临时土方及弃土弃渣等合理堆放,定期洒水抑尘;施工结束后,立即进行空地硬化和覆盖,减少裸露地面面积,有效防止扬尘污染。</p>	<p>根据核实调查,已落实:</p> <p>(1) 施工期间建筑材料、垃圾、土方等均采用彩条布苫盖,施工场地周边设置了围挡,每天对施工场地及易扬尘的物料进行洒水降尘,车辆进出场地时冲洗轮胎和底盘,生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。</p> <p>(2) 施工单位加强了施工现场和物料运输的管理,车辆运输渣土等易散落的物料时均采用密封运输及限速行驶,设置临时堆土场堆放临时土方,采用彩条布苫盖并每天洒水降尘,施工结束后已对临时占地进行表土回覆及播撒草籽复绿,变电站内道路采用混凝土硬化,其他裸露地面碎石铺设。</p>

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
施工期	污染影响	大气 (3) 易起尘的土方工程施工作业时辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。 (4) 使用符合国标的机械及车辆，加强对机械、车辆的维修保养，使其性能保持在良好状态。	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 (3) 在易扬尘施工作业时均采用喷雾等方式湿法降尘以及设置围挡等。 (4) 施工单位均采用符合国家标准燃油机械及车辆，定期对机械、车辆进行保养，燃油机械均未超负荷工作。
		废水 <b>环境影响报告表要求：</b> (2) 合理安排施工工序和时间，避免雨季开挖作业。 (3) 在施工场地周围设置截水沟，设置简易沉砂池，使产生的砂石料加工废水、施工车辆清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用于场地除尘，不外排。 (4) 不设置施工营地，线路施工人员均租住周边村镇民房。所产生的生活污水就近利用当地设施处理，不单独排放。 (5) 工程施工过程中应严格按照水土保持方案的要求进行施工，避免水土流失。	根据核实调查，已落实： (1) 施工单位未在雨季进行土方开挖工作。 (2) 施工单位施工时已提前修建了简易沉砂池以及土质截水沟，施工废水收集沉淀后用于场地内洒水降尘，过程中未发现施工废水乱排乱流现象。 (3) 经调查核实，本项目未设置施工营地，利用周边村镇民房作为施工项目部，生活污水依托租住民房已有的设施处理，未发现单独排放现象。 (4) 施工单位严格落实了全面整地、设置沉砂池、裸露地面及土方苫盖等水土保持措施，施工期间未发生水土流失现象。
		固废 <b>环境影响报告表要求：</b> (1) 工程施工开挖产生的土石方，暂时不能回用的多余挖方在施工区附近的空地上集中堆放，其中开挖的表土和深层土分开堆放，施工后期表土用于绿化覆土，其余土方进行回填或堆放在塔基连梁内用于护坡、保坎，无永久弃渣。 (2) 施工过程中的生活垃圾与建筑垃圾分类存放，建筑垃圾集中堆存，尽量回收利用，不能回收利用的集中收集后清运至指定的弃渣场处理；施工人员的生活垃圾收集后定期运至环卫部门指定的地点安全处置。	根据核实调查，已落实： (1) 施工单位设置临时堆土场堆放产生的土石方，施工结束后已全部进行回填，表土也已进行回覆，项目无弃方。临时占地也全部播撒草籽复绿。 (2) 不能利用的建筑垃圾已全部清运至消纳场处置，生活垃圾收集后已交由环卫部门清运处置。

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
施工期	污染影响	噪声	<p><b>环境影响报告表要求：</b></p> <p>(1) 合理布置施工现场，尽量避免造成局部声级过高，利用隔声构件对高噪声设备进行隔声降噪。</p> <p>(2) 采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备。</p> <p>(3) 文明施工，合理安排施工工序和时间。依法限制夜间施工，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的机械设备，并禁止夜间打桩作业。</p> <p>(4) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输路线，车辆减少鸣笛，以免影响周围环境。</p>	<p>根据核实调查，已落实：</p> <p>(1) 施工单位施工前已将隔声围挡修建好，高噪声机械布置于施工场地中心，并加装减震垫、消声器等降噪设施。</p> <p>(2) 施工单位优先采用符合国家标准低噪声设备。并定期对机械设备进行保养，设备施工期间运行良好。</p> <p>(3) 施工单位未在夜间进行打桩作业等高噪声施工，根据施工单位核实及走访调查，施工期间未发生噪声扰民投诉现象。</p> <p>(4) 施工单位根据实际情况设计运输路线时避开了高密度的村落，不可避免经过村庄时减少鸣笛。</p>
	生态影响		<p><b>环境影响报告表要求：</b></p> <p>项目建成后，对裸露地表等施工迹地进行及时复耕、绿化。加强线路工程沿线植被的管理工作，避免对项目所在区域生态环境造成破坏。</p>	<p>根据核实调查，已落实：</p> <p>项目施工结束后施工单位已对项目临时占地进行播撒草籽复绿，目前植被恢复良好。项目施工对区域生态环境的影响随着施工期的结束，也将逐渐恢复。</p>
环境保护设施调试期	污染影响	电磁	<p><b>环境影响报告表要求：</b></p> <p>(1) 选址选线避开密集居民区，减小电磁环境影响。</p> <p>(2) 变电站主要电气设备均采用低电磁设备，且运行期对产生电磁的设备进行定期维护，使设备长期处于稳定运行状态。</p> <p>(3) 变电站四周均采用实体围墙，提高电磁屏蔽效果。</p> <p>(4) 通过优选绝缘子来减少绝缘子的表面放电，尽量使用能改善绝缘子表面或沿绝缘子串电压分布的保护装置。</p> <p>(5) 选择符合国家标准导线，优化线路的架设高度。</p> <p>(6) 建设单位应在危险位置建立各种警告、防护标识，避免意外事故。对当地群众进行有关高压输电线路和设备方面的环境宣传工作，帮助群众建立环境保护意识和自我防护意识，减少在高压走廊内的停留时间。</p>	<p>根据核实调查，已落实：</p> <p>(1) 项目变电站及输电线路周边30m范围内无密集居民区。</p> <p>(2) 定期安排人员对站内设备、输电线路、塔基进行巡查和检修，保障设备正常运行。</p> <p>(3) 神冠II站四周设置2.5m高的实体围墙。</p> <p>(4) 本项目选用U70BLP-2玻璃绝缘子。</p> <p>(5) 项目全线均采用符合国标的导线，并根据线路地形及实际情况设置架设高度。</p> <p>(6) 变电站内外以及杆塔处均设置了相应的警示标志，并定期对周边群众宣传有关高压输电线路和设备方面的环境保护内容。</p>

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
环境保护设施调试期	电磁	<p>(7) 定期对其电磁环境进行监测，确保项目周边电磁环境符合相应评价标准。</p> <p><b>环评批复要求：</b> 落实防治工频电场、工频磁场污染等环境保护措施，确保变电站站址边界的工频电场、磁感应强度分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的限值要求。</p>	<p>(7) 建设单位后期根据实际情况开展监测。</p> <p>(8) 根据验收监测结果项目神冠II站周边、线路断面监测各点位的工频电场、磁感应强度均可满足相应的《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)相关限值要求。</p>
	废水	<p><b>环境影响报告表及环评批复要求：</b> 站内工作人员产生的生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网进入梧州市第二污水处理厂处理。</p>	<p>根据核实调查，已落实： 110kV 神冠II站内设有化粪池，工作人员产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入梧州市第二污水处理厂处理。</p>
	固废	<p><b>环境影响报告表及环评批复要求：</b> (1) 检修人员对输电线路维护检修过程中会产生一定量的废旧导线、金具、拉线等，由检修人员收集带走，卖给废旧回收公司。 (2) 生活垃圾：运营期变电站内设置生活垃圾桶，收集后交由环卫部门进行处置。 (3) 更换的废铅蓄电池随产随清，更换时由有资质单位带走处置，其运输交由有相关危废运输资质的单位承担。 (4) 事故废油进入事故油池后，经油水分离处理，分离后的油大部分可回收利用，剩余的废油交由有资质的危险废物处置单位进行处置。</p>	<p>已基本落实： (1) 在对线路进行维修时才会产生废旧导线、金具、拉线等，环境保护设施调试期间暂未产生，后续产生时由检修人员收集带走，卖给废旧回收公司。 (2) 变电站内工作人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置。 (3) 环境保护设施调试期间，废蓄电池暂未产生，待后续产生时委托有资质单位外运处置。 (4) 事故废油在主变压器故障损坏时产生，环境保护设施调试期间暂未产生，110kV 神冠II站内设有1座16.8m<sup>3</sup>的事故油池，事故废油产生时排入事故油池暂存，委托有资质单位进行处置。</p>
	噪声	<p><b>环境影响报告表要求：</b> (1) 变电站：通过采用低噪声设备，合理布局，充分利用实体围墙等墙体隔声以衰减噪声。 (2) 输电线路：选择符合国家标准要求的导线，定期对线路进行维护检修。</p> <p><b>环评批复要求：</b> 采取隔声降噪措施，变电站站址边界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>	<p>根据核实调查，已落实： (1) 项目通过购置低噪声设备、墙体隔声等方式降低噪声。 (2) 本项目通过购置符合国家标准要求的导线，投入运行后定期对线路进行维护检修，减少因设备陈旧产生的噪声。 (3) 根据验收监测结果：变电站四周厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。</p>

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
	<p>污染影响</p>	<p>环境风险</p> <p><b>环境影响报告表要求：</b> 神冠II站内设置一个容积为 20m<sup>3</sup> 的事故油池，事故油池及集油管道按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）采取防渗措施。组织编制突发环境事件应急预案并定期组织演练。</p> <p><b>环评批复要求：</b> 变电站内设置的事故油池应确保事故漏油得到妥善收集及处置。</p>	<p>根据核实调查，已落实： 110kV 神冠 II 站内设有 1 座 16.8m<sup>3</sup> 的事故油池，能满足最大事故排油量（14.5m<sup>3</sup>），变压器检修过程产生的废油排入事故油池中，事故油池和集油管道均落实相关防渗措施，可避免产生事故废油时下渗污染周边土壤及地下水环境。事故废油委托有资质单位外运处置，不外排。项目应急预案编制工作正在同步开展。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>其他</p>	<p><b>批复要求：</b></p> <p>（1）建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>（2）建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告表》送达梧州市生态环境局、梧州市万秀生态环境局。</p> <p>（3）本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新审核。项目的性质、环境保护对策措施发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件</p>	<p>根据核实调查，已落实：</p> <p>（1）本工程事故油池、化粪池等已与主体工程同时设计、同步施工、并同时投入运行。项目于 2024 年 12 月底开展验收工作，待验收合格后方投入使用。</p> <p>（2）建设单位已将《报告表》送至梧州市生态环境局、梧州市万秀生态环境局。</p> <p>（3）项目已于 2024 年 7 月开工建设。</p>



3号堆场复绿



4号杆塔区复绿



5号施工道路复绿



站内道路



事故油池



化粪池

**表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）**

**一、电磁环境监测**

**1.监测因子及监测频次**

(1) 监测因子

电磁环境的监测因子为工频电场、工频磁场。

(2) 监测频次

监测 1 天，各点位监测 1 次。

**2.监测方法及监测布点**

(1) 监测方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

(2) 监测布点

监测布点依据监测方法中所列技术规范确定，具体见表 7-1，监测点位示意图见图 7-1。

**表 7-1 监测点位与因子**

监测点位	监测因子	监测布点
110kV 神冠II站厂界四周	工频电场、工频磁场	厂界四周外墙外 5m 处、测量离地 1.5m 处的工频电场强度和工频磁感应强度，共布设 4 个监测点。
110kV 神冠II站断面监测		变电站断面监测路径应以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m 顺序测至距离围墙 50m 处为止，分别测量离地面 1.5m 处的工频电磁场。
架空线路断面监测		衰减断面布置于线路导线弧垂最低位置处边导线对地投影点为起点，垂直于线路走廊，0m、1m、2m、3m、4m、5m、10m、15m、20m、25m、30m、35m、40m、45m、50m 处。
220kV 扶典变电站		220kV 扶典变电站东侧（间隔扩建侧）围墙外设置 1 个电磁环境监测点位，测点布置于围墙外 5m，监测点距地面高度 1.5m。
广西海创生物科技有限公司		敏感目标建筑物外 2m 位置布置 1 个监测点

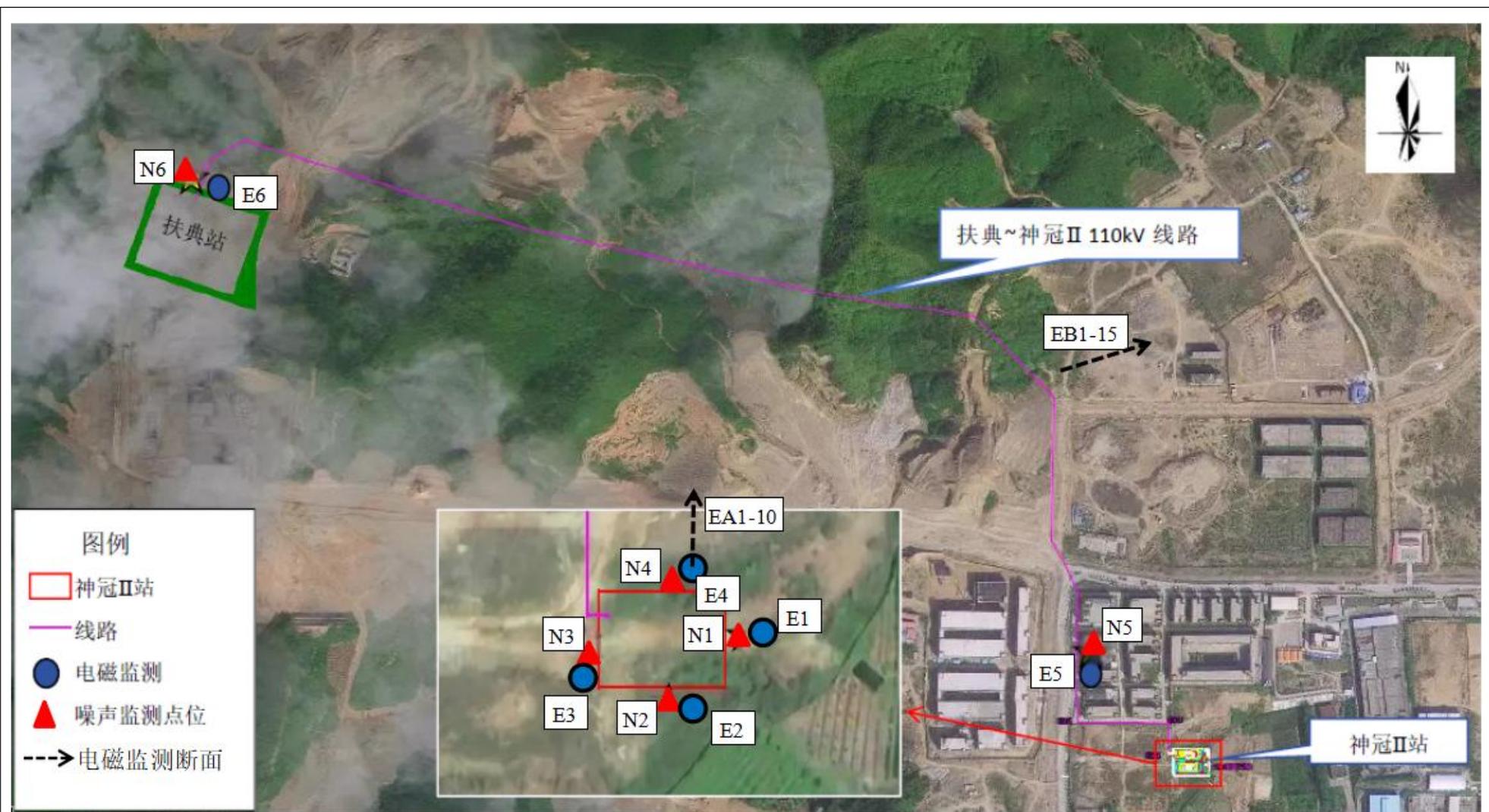


图 7-1 本项目电磁环境及噪声监测点位示意图

### 3.监测单位、监测时间、监测环境条件

#### (1) 监测单位和监测时间

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司于2024年12月30日对本项目调查区域的电磁环境进行了竣工环保验收监测。

#### (2) 监测环境条件

表 7-2 监测环境条件

监测时段		天气	温度(°C)	湿度(%RH)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024.12.30	昼间	晴	21	62	/	1.5	北风
	夜间	晴	14	62	/	1.3	北风

### 4.监测仪器及工况

#### (1) 监测仪器

本次监测采用的仪器均经过法定计量机构检定，均在有效期内，仪器信息详见表 7-3。

表 7-3 监测仪器

设备名称及型号	设备编号	性能参数	灵敏度	校准有效期
SEM-600 型 电磁辐射分析仪	GH-J-2301	低频电磁场探头 LF-04 量程： 工频电场：0.01mV/m~100kV/m 工频磁场：1nT~10mT 频率范围：1Hz~400kHz	/	2025年08月27日
P6-8232 型 风速气象仪	GH-J-1410	风速：(0.56~30.22) m/s 温度：(-29.0~70.0) °C 湿度：(10~90) %RH	/	2025年10月12日

#### (2) 监测期间运行工况

表 7-4 监测期间运行工况

监测时间	名称	电压(kV)	电流(A)	有功功率(MW)	无功功率(MW)
2024.12.30	110kV 线路	106.7~117.7	79.58	15.1	/
	10kV 出线	10.0~10.7	867.33	15.07	/

注：项目输电线路中除了 110kV 线外，另设 10kV 线保护。

## 5.监测结果分析

### 表 7-5 电磁环境监测结果

监测时间	测点编号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )
110kV 神冠 II 站				
2024.12.30	E1	变电站东侧	6.900	3.9000
	E2	变电站南侧	1.984	0.0413
	E3	变电站西侧	125.54	0.0939
	E4	变电站北侧	180.38	0.3380
广西海创生物科技有限公司				
2024.12.30	E5	建筑物外 2m 位置	85.24	0.2612
220kV 扶典变电站				
2024.12.30	E6	扩建间隔处围墙外	125.27	0.1943
标准限值			4000	100

### 表 7-6 电磁环境断面监测结果

监测时间	测点编号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )	
110kV 神冠 II 站监测断面					
2024.12.30	EA-1	变电站北 侧围墙外	5m	48.02	0.1162
	EA-2		10m	27.49	0.0564
	EA-3		15m	15.12	0.0564
	EA-4		20m	10.11	0.0567
	EA-5		25m	6.502	0.0451
	EA-6		30m	4.362	0.0320
	EA-7		35m	4.324	0.0317
	EA-8		40m	4.892	0.0271
	EA-9		45m	3.922	0.0245
	EA-10		50m	4.504	0.0224
标准限值			4000	100	
扶典站~神冠 II 站 110kV 线路监测断面					
2024.12.30	EB-1	输电导线 地面投影 东侧	0m	59.60	0.0987
	EB-2		1m	36.95	0.0821
	EB-3		2m	36.23	0.0749
	EB-4		3m	34.73	0.0662
	EB-5		4m	29.45	0.0678

续表 7-6 电磁环境断面监测结果

监测时间	测点编号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )	
2024.12.30	EB-6	输电导线 地面投影 东侧	5m	30.27	0.0604
	EB-7		10m	31.68	0.0378
	EB-8		15m	24.94	0.0298
	EB-9		20m	21.96	0.0220
	EB-10		25m	19.15	0.0198
	EB-11		30m	18.82	0.0178
	EB-12		35m	14.98	0.0155
	EB-13		40m	15.27	0.0143
	EB-14		45m	10.77	0.0146
	EB-15		50m	8.018	0.0137
标准限值			10000	100	

**110kV 神冠 II 站：**110kV 神冠 II 站四周各监测点位处的工频电场强度监测值在 1.984~180.38V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0413~3.9000 $\mu\text{T}$  之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

**广西海创生物科技有限公司：**广西海创生物科技有限公司建筑物外监测点位处的工频电场强度为 85.24V/m，工频磁感应强度为 0.2612 $\mu\text{T}$ ，工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

**220kV 扶典变电站间隔扩建侧：**220kV 扶典变电站间隔扩建侧监测点位处的工频电场强度为 125.27V/m，工频磁感应强度为 0.1943 $\mu\text{T}$ ，工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

#### 110kV 神冠 II 站电磁环境监测断面：

神冠 II 站断面的工频电场强度监测值范围在 4.504~48.02V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0224~0.1162 $\mu\text{T}$  之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

**扶典站~神冠 II 站 110kV 线路电磁环境监测断面：**线路断面的工频电场强度监测值范围在 8.018~59.60V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0137~0.09871 $\mu\text{T}$  之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

## 二、声环境监测

### 1.监测因子及监测频次

#### (1) 监测因子

声环境的监测因子为等效连续 A 声级 (dB(A))。

#### (2) 监测频次

监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

### 2.监测方法及监测布点

#### (1) 监测方法

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

#### (2) 监测布点

监测布点依据监测方法中所列技术规范确定，具体见表 7-7，监测点位示意图见图 7-1。

表 7-7 监测点位与因子

编号	监测点位	监测因子
N1	110kV 神冠II站站界东侧外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)
N2	110kV 神冠II站站界南侧外 1m	
N3	110kV 神冠II站站界西侧外 1m	
N4	110kV 神冠II站站界北侧外 1m	
N5	广西海创生物科技有限公司建筑物外	
N6	220kV 扶典变电站出线侧围墙外 1m	

### 3.监测单位、监测时间、监测环境条件

#### (1) 监测单位和监测时间

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司于 2024 年 12 月 30 日对本项目调查区域的厂界噪声进行了竣工环保验收监测。

#### (2) 监测环境条件

表 7-8 监测环境条件

监测时段		天气	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024.12.30	昼间	晴	21	62.4	/	1.5	北风
	夜间	晴	14	62.4	/	1.3	北风

#### 4.监测仪器及工况

##### (1) 监测仪器

本次监测采用的仪器均经过法定计量机构检定，均在有效期内。仪器详见表 7-9

表 7-9 监测仪器

设备名称及型号	设备编号	性能参数	灵敏度	校准有效期
AWA5688 型 多功能声级计	GH-J-2101	线性测量范围：(28-133)dBA 频率范围：20Hz~12.5kHz	2 级	2025 年 10 月 14 日
AWA6022A 型 声级校准器	GH-J-2101-1	标称声压级：94dB±0.2 dB	/	2025 年 10 月 14 日
P6-8232 型 风速气象仪	GH-J-1410	风速：(0.56~30.22) m/s 温度：(-29.0~70.0) °C 湿度：(10~90) %RH	/	2025 年 10 月 12 日

##### (2) 监测期间运行工况

同电磁环境监测工况。

#### 5.监测结果分析

表 7-10 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	编号	监测点位	监测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2024.12.30	N1	110kV 神冠II站站界东侧外 1m	50.5	39.7	65	55
	N2	110kV 神冠II站站界南侧外 1m	53.1	40.1		
	N3	110kV 神冠II站站界西侧外 1m	53.6	40.6		
	N4	110kV 神冠II站站界北侧外 1m	53.3	40.7		
	N5	广西海创生物科技有限公司建筑物外	50.7	39.4		
	N5	220kV 扶典变电站出线侧围墙外 1m	50.9	39.3		

**110kV 神冠 II 站：**神冠 II 站站界四周昼间噪声监测值为 50.5dB(A)~53.6dB(A)夜间噪声监测值为 39.7dB(A)~40.7dB(A)，能够满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求。

**广西海创生物科技有限公司：**广西海创生物科技有限公司建筑物外的昼间噪声监测值为 50.7dB(A)，夜间噪声监测值为 39.4dB(A)，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

**220kV 扶典变电站：**扶典变电站出线间隔侧站界昼间噪声监测值为 50.9dB(A)，夜间噪声监测值为 39.3dB(A)，能够满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

表 8 环境影响调查

施工期

生态影响

1.生态环境敏感区调查

根据现场踏勘及资料收集，本次验收调查范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、永久基本农田和生态保护红线，不占用公益林和古树名木。无生态环境保护目标。

项目运行期对周边生态环境无不良影响。

2. 其他生态影响调查

(1) 占地影响调查

扶典站~神冠II站 110kV 线路工程占地主要包括杆塔施工区、堆料场、牵张场区、施工便道，总占地面积 0.59hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.09hm<sup>2</sup>，临时占地 0.50hm<sup>2</sup>，占地类型主要为道路绿化用地、工业用地和其他林地，神冠II站变电站站内围墙用地、道路用地、其他用地的总占地面积为 0.44hm<sup>2</sup>(其中站内围墙用地 0.2728hm<sup>2</sup>，道路和其他用地 0.1672hm<sup>2</sup>)，为永久占地，占地类型为工业用地，占地均不涉及基本农田。本工程环评阶段及实际占地情况详见表 8-1。

表 8-1 工程占地面积及地类一览表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	分区	占地性质	占地类型及面积			
			道路绿化用地	工业用地	其他林地	合计
1	杆塔施工区	永久	0.02	0.02	0.05	0.09
		临时	0.01	0.01	0.03	0.05
2	变电站	永久	/	0.44	/	0.44
3	牵张场及堆料场区	临时	/	0.04	0.02	0.06
4	施工便道区	临时	/	0.12	0.27	0.39
合计						1.03

110kV 神冠II站站址位于神冠集团思扶厂区万秀区城东镇思扶村大冲口 1 号地块西面，围墙内用地面积 2728m<sup>2</sup>，配电间、主控楼构筑物总建筑面积为 424m<sup>2</sup>。根据现场踏勘，站内已进行道路硬化，其他裸露地面采用碎石子铺设，周边绿化恢复状况良好，施工垃圾、建筑垃圾已清运，无弃土弃渣堆放。

本项目扶典站~神冠II站 110kV 输电线路路径长度为 2.395km，全线使用 14 基杆塔。

根据验收现场调查和查阅施工资料、环境监理资料，线路塔基施工期间采取了临时拦挡等防护措施，减缓了塔基周边水土流失；临时占地采取了全面整地、物料彩条布苫盖、密目网覆盖等措施，降低了施工活动对地表和植被的影响；项目开挖的土石方集中堆放，施工后期已全部用作施工扰动区域的绿化覆土等。施工结束后，线路塔基施工区、施工便道、牵张场及堆料场区等临时占地土地已播撒草籽，进行绿化恢复。

## （2）动植物影响调查

根据实地勘察，变电站站址位于梧州粤桂合作特别试验区，人为活动较多，线路沿线地区自然植被主要为松树、桉树、山乌柏、山黄麻、棕叶芦群落等，植被结构比较单一，几乎都是人工种植的绿化树种，调查范围内未见有珍稀保护的植物分布。线路沿线地区野生动物主要为鼠类、麻雀等常见动物，其余为昆虫类、爬行类、两栖类等小动物，调查范围内未发现有珍稀野生动物集中分布。

变电站站内及站外无弃土弃渣堆放，对站外施工扰动区域进行了播撒草籽等绿化措施，对站内空地采取了铺设碎石措施，站外植被恢复良好；输电线路跨越林地采用高跨方式、合理选择塔位等措施，有效减少了树木的砍伐数量；塔基占地仅限于四个支撑脚，根据现场条件采用掏挖基础和桩基础施工方式，减少了土地扰动面积，工程建设过程中控制了施工作业范围。由现场调查可知，工程临时占用的土地已播撒草籽进行绿化恢复，塔基周围生态恢复状况良好，项目建设未对区域内自然植物造成不利影响。本项目变电站为点式占地，输电线路施工方法为间断性的，施工时间短、施工点分散，未对所在区域野生动物造成不利影响。

## 污染影响

### 1.环境空气影响

施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械和车辆产生的废气。

施工扬尘主要来源于土方开挖及回填、车辆运输等产生的扬尘。施工单位在施工时采取洒水降尘，堆放物料加盖篷布，散状物料运输车辆选用封闭式车厢，限速行驶等措施，最大限度地减少了扬尘的产生。并在施工前已将围挡设置好，有效地减小了施工扬尘对周边环境的影响。

在工程施工中使用了多种燃油机械设备和运输车辆，施工过程中会产生燃烧废气，项目施工期间使用满足现行质量标准和环保标准的燃料，合理规划运输车辆，减少因汽车怠速产生的汽车尾气，项目施工强度不大，施工机械设备和车辆尾气对周边环境空气质量影响较小。

综上，在采取相关防治措施后，工程施工产生的扬尘及废气对周边环境影响不大，且随着施工期的结束，影响也随之消失。

## 2.水环境影响

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。项目附近最近的地表水体西江，位于神冠II站南面约1.1km处。

生产废水主要在设备清洗、物料清洗、进出车辆清洗及建筑结构养护等过程中产生，主要污染物为悬浮物。施工场地设置截水沟，将废水收集后，经临时设置的沉砂池处理后用于场地洒水抑尘，不外排，因此不会对附近水环境造成不良影响。

项目施工期不设置生活营地，产生的生活污水利用租住点民房现有的污水处理设施进行处理，不单独排放，对周边水环境影响不大。

施工期间未发生施工废水和生活污水污染现象，随着施工期的结束，施工期对水环境的影响也将逐渐消失。

## 3.固体废物影响

施工期的固体废物主要为开挖的土方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

根据现场调查，本工程土石方开挖时，将表层土壤剥离堆放至临时堆土场并进行苫盖，施工完毕后作为种植用土等方式回填，不产生永久弃方；建筑垃圾经收集后，能回收利用部分尽量回收，其余部分清运至消纳场处置；施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，清运至附近指定的垃圾处理点。项目施工期产生的固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响不大，施工期间未发生固体废物污染现象。

## 4.声环境影响

施工期噪声主要来源于施工时所使用的各类施工机械产生的施工噪声以及运输车辆产生的交通噪声。

根据施工单位提供资料以及现场调查，项目施工前制定了合理的施工计划，尽可能采用低噪声设备施工，夜间未使用高噪声机械设备施工，设置了隔声围挡，车辆进出场地时控制车速和禁止鸣笛。线路工程单个塔基施工量较小，施工时间短，且施工点较为分散，线路工程产生的施工噪声经沿线树木的阻挡，对周边影响程度较小。经咨询施工单位和走访周边群众，施工期间未发生施工噪声扰民现象。该部分影响已随着施工期的结束而消失。

## 环境保护设施调试期

### 生态影响

根据现场勘查，变电站内已进行道路硬化，其他裸露地面采用碎石铺设，临时用地绿化恢复良好。输电线路的运行对沿线周边生态环境已无影响。

### 污染影响

#### 1.电磁环境影响

根据本项目工频电磁场验收监测结果：

110kV 神冠II站：110kV 神冠II站四周各监测点位处的工频电场强度监测值在 1.984~180.38V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0413~3.9000 $\mu$ T 之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

广西海创生物科技有限公司：广西海创生物科技有限公司建筑物外监测点位处的工频电场强度为 85.24V/m，工频磁感应强度为 0.2612 $\mu$ T，工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

220kV 扶典变电站间隔扩建侧：220kV 扶典变电站间隔扩建侧监测点位处的工频电场强度为 125.27V/m，工频磁感应强度为 0.1943 $\mu$ T，工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

110kV 神冠II站电磁环境监测断面：神冠II站断面的工频电场强度监测值范围在 4.504~48.02V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0224~0.1162 $\mu$ T 之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

扶典站~神冠II站 110kV 线路电磁环境监测断面：线路断面的工频电场强度监测值范围在 8.018~59.60V/m 之间，工频磁感应强度监测值在 0.0137~0.09871 $\mu$ T 之间，所有监测点位工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

#### 2.水环境影响

本项目 110kV 神冠 II 站运行期间工作人员产生的少量的生活污水经站内化粪池预处理后排入市政污水管网进入梧州市第二污水处理厂处理。变电站内道路边设置雨水口，雨水经雨水管道收集后排往站外雨水管网。

输电线路运行期间不产生废水，不会对周边水体造成影响。

### 3.固体废物影响

本项目产生的固体废物主要为值班人员的生活垃圾、废蓄电池、事故废油、废旧导线、金具、拉线。生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置。截至竣工环保验收调查期间，项目无废蓄电池、事故废油、废旧导线、金具、拉线产生。产生的废蓄电池和事故废油属于危险废物，产生后须委托有资质单位外运处置。后续对输电线路维护检修过程中会产生废旧导线、金具、拉线，由检修人员收集带走，卖给废旧回收公司。

### 4.声环境影响

根据本项目验收监测结果：

110kV 神冠II站站界四周昼间噪声监测值为 50.5dB（A）~53.6dB（A），夜间噪声监测值为 39.7dB（A）~40.7dB（A），均能够满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

广西海创生物科技有限公司建筑物外的昼间噪声监测值为 50.7dB(A)，夜间噪声监测值为 39.4dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

220kV 扶典变电站出线间隔侧站界昼间噪声监测值为 50.9dB（A），夜间噪声监测值为 39.3dB（A），能够满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 5.大气环境影响

变电站及输电线路在运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。

### 6.环境风险影响

项目变电站运行期间可能引发的环境风险事故为变压器油泄漏至外环境，污染周边土壤环境和地下水环境。

110kV 神冠II站内修建有 1 座有效容积为 16.8m<sup>3</sup> 的事故油池，根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）文件中的规定，主变事故油池的容积只需能够满足容纳单台主变压器 100%油量的要求即可符合标准要求，根据现场勘查，项目站内 1 台 31.5MVA 主变压器油量为 13t（14.5m<sup>3</sup>），因此项目事故油池能满足最大事故排油量，事故油池设有油水分离装置，含油废水通过排油管道排入事故油池，经过油水分离后，大部分油可回收利用。事故油池底部和四周设置防渗措施，事故排油管道不与雨水系统相通。事故油池的容量完全能保证事故排油不外漏，因此经落实相关措施后，事故废油不会对周边水体、土壤环境、地下水产生不良影响。

**表 9 环境管理及监测计划**

**环境管理机构设置(分施工期和环境保护设施调试期)**

建设单位和负责运行的单位在管理机构内均配备了专职和兼职人员，负责环境保护管理工作。

(1) 施工期

施工期的环境管理由施工单位和建设单位共同负责。施工单位对施工项目环境保护工作进行日常管理；建设单位广西梧州鑫鹏电力实业有限公司对施工单位环保工作进行监督管理，并配置专职环保管理人员，负责环境保护管理工作，保证环境保护设施、环境保护措施的落实。

(2) 环境保护设施调试期

项目建成后由广西梧州鑫鹏电力实业有限公司负责相关的环境管理工作，并设有环保专职人员负责工程环境保护管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并认真做好环境保护的环保宣传和教育工作，提升沿线周边群众对输变电工程的认识和理解。

**环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况**

广西梧州鑫鹏电力实业有限公司根据本项目环境影响报告表提出的监测计划委托广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司在竣工验收阶段开展环境监测。监测因子包括工频电场、工频磁场、噪声。本次验收调查中已落实环境影响报告表提出的监测计划，监测结果均能满足相应标准限值要求。

本工程可行性研究报告、初步设计说明书及附图、环境影响报告表及其批复等资料均已成册归档。项目运行后，根据项目需要，如遇投诉等情况开展运行期监测。

## 环境管理状况分析

### （1）前期阶段环境管理

经现场调查和查阅资料，本项目在前期阶段按规定开展了环境影响评价。

### （2）项目施工期阶段环境管理

经现场调查和查阅资料，在施工准备阶段建设单位与施工单位明确了环保要求，并一同制定了文明施工等一系列环保相关制度；在施工阶段施工单位设置了兼职环保管理人员，建立了环保管理制度；在施工过程中，严格落实环境保护“三同时”制度。

### （3）项目环境保护设施调试期阶段环境管理

调试运行阶段，建设单位及时委托了竣工环保验收调查单位，组织落实环境监测计划；设置了环境保护管理人员和组织机构，对运行期的变电站电气设施、输电线路的维护建立了相应环境管理规章制度。

建设单位安排巡检人员定期对站内事故油池进行巡视检查，确保事故油池保持正常使用状态。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

## 调查结论

### 一、工程概况

#### 1. 110kV 神冠 II 站工程

110kV 神冠 II 站站内围墙用地面积 2728m<sup>2</sup>，配电间、主控楼总建筑面积为 424m<sup>2</sup>。变电站变压器本期新建主变 1×31.5MVA，110kV 出线本期 1 回，10kV 出线本期 8 回，无功补偿本期装设 6.6Mvar。

#### 2. 扶典站~神冠 II 站 110kV 线路工程

线路起自 220kV 扶典变电站，终于 110kV 神冠 II 站。线路路径长度为 2.395km，全线新建 14 基杆塔。架空导线截面采用 185mm<sup>2</sup>。

#### 3. 220kV 扶典变电站间隔工程

本期在扶典变电站现有场地内扩建 1 个 110kV 出线间隔。

### 二、环保措施落实情况以及变动情况

施工单位和建设单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。环境影响评价、环评批复和设计文件中对本项目提出了较为全面、详细的环境保护措施要求。在工程实际建设和调试期间中较好的落实了提出的环保措施。

依据《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）本项目实际建设内容与环评阶段一致，不涉及重大变动。

### 三、环境影响调查结论

#### 1. 生态环境影响调查结论

通过现场调查，本项目施工阶段较好的落实了环评阶段提出的一系列生态环境保护措施，项目临时占地均已恢复为原有土地类型，并播撒草籽复绿。开挖的土方均已进行了回填和复绿，无弃方，调查期间尚未发现施工弃土弃渣随意丢弃现象。工程结束后，未发现水土流失情况。

#### 2. 电磁环境影响结论

根据本项目验收监测结果：110kV 神冠 II 站四周、110kV 神冠 II 站监测断面、广西海创生物科技有限公司建筑物外、220kV 扶典变电站间隔扩建侧围墙外、扶典站~神冠 II 站 110kV 线路监测断面所有监测点位的工频电场强度、工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关标准限值要求。

#### 3. 声环境影响调查结论

根据本项目验收监测结果：110kV 神冠 II 站站界四周、广西海创生物科技有限公司建

筑物外、220kV 扶典变电站出线间隔侧昼间和夜间噪声监测值均能满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 4. 水环境影响调查结论

施工期施工废水经收集沉淀处理后回用于场内洒水降尘，不外排；生活污水依托租住民房内现有的污水处理设施进行处理，不单独排放，施工期间未发生生产废水和生活污水污染现象。

运行期间 110kV 神冠 II 站采用雨污分流制，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网进入梧州市第二污水处理厂处理。变电站内道路边设置雨水口，雨水经雨水管道收集后排往站外雨水管网。

#### 5. 空气环境影响结论

施工扬尘经采取洒水降尘，堆放物料加盖篷布，散状物料运输车辆选用封闭式车厢，限速行驶、设置围挡等措施，有效地减小了施工扬尘对周边环境的影响。经使用满足现行质量标准和环保标准的燃料、合理规划运输车辆、减少因汽车怠速产生的汽车尾气等措施，施工机械设备和车辆尾气对周边环境空气质量影响较小。且随着施工期的结束，影响也随之消失。

变电站及输电线路运行期间无废气污染物产生，因此对周边空气环境无影响。

#### 6. 固体废物影响调查结论

施工期开挖时产生土石方在施工完毕后已全部回填，不产生永久弃方；不能回收利用的建筑垃圾已全部清运至消纳场处置；施工人员产生的生活垃圾已清运至附近指定的垃圾处理点。施工期间未发生固体废物污染现象。

运行期间 110kV 神冠 II 站内值班人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。截至竣工环保验收调查期间无废蓄电池、事故废油、废旧导线、金具、拉线产生。废蓄电池和事故废油属于危险废物，产生后须委托有资质单位外运处置。后续对输电线路维护检修过程中会产生废旧导线、金具、拉线，由检修人员收集带走，卖给废旧回收公司。

### 四、环境风险调查结论

110kV 神冠 II 站内修建有 1 座有效容积为 16.8m<sup>3</sup> 的事故油池，大于单台主变压器 100% 的油量（14.5m<sup>3</sup>），可确保变压器事故状态下，事故废油不外泄。事故油池设有油水分离装置，事故油池底部和四周设置防渗措施，事故排油管道不与雨水系统相通，因此不会对周边水体、土壤环境、地下水产生不良影响。

### 五、环境管理与监测调查结论

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的可行性研究、项目核准到环境保护设施调试阶段，本项目的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。项目建成进入环境保护设施调试阶段后，由广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司对本项目变电站、输电线路沿线电磁环境和噪声进行了验收监测。

## 六、验收调查结论

神冠思扶 110kV 输变电设施工程在设计、施工和环境保护设施调试运行以来，建设单位和施工单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程设计、施工和环境保护设施调试期间均采取了有效的污染防治措施和生态保护及恢复措施，各项环境质量指标满足相关要求，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 号令）的有关规定，该项目具备环保验收的条件，建议通过本项目竣工环境保护验收。

## 建议

做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查确保环保设施长期、稳定的发挥效能。