

广西玲珑110kV变电站项目  
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：广西玲珑轮胎有限公司

调查单位：广西桂清环保科技有限公司

编制日期：2022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）

主要编制人员情况表			
姓名	职称	职责	签名

建设单位：广西玲珑轮胎有限公司

（盖章）

电 话：18172238040

传 真：/

邮 编：545006

地 址：柳州市鱼峰区曙光大道9号

调查单位：广西桂清环保科技有限公司

公司（盖章）

电 话：18178300463

传 真：/

邮 编：545005

地 址：柳州市飞鹅路81号2栋2单元3103号

监测单位：广西中圳检测技术有限公司

## 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.....	5
表 4	建设项目概况.....	6
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（附照片） .....	17
表 7	电磁环境、声环境监测（附监测点位图） .....	22
表 8	环境影响调查.....	27
表 9	环境管理及监测计划.....	30
表 10	调查结论与建议.....	31

### 附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目线路路径示意图

附图4 项目验收监测布点图

附图5 项目敏感点分布图

### 附件：

附件1 委托书

附件2 企业营业执照

附件3 项目环评批复

附件4 监测报告

附件5 危废协议

### 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	广西玲珑110kV变电站项目				
建设单位	广西玲珑110kV变电站				
法人代表/授权代表	杨科峰	联系人	欧盛勇		
通讯地址	柳州市鱼峰区曙光大道9号				
联系电话	18172238040	传真	/	邮政编码	545000
建设地点	柳州市柳东新区曙光大道9号（广西柳州汽车城内）				
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	D4420 电力供应		
环境影响报告表名	广西玲珑110kV变电站项目				
环境影响评价单位	清远市恒新环保技术有限公司				
初步设计单位	柳州电力勘察设计有限公司				
环境影响评价审批部门	柳州市柳东新区行政审批局	文号	柳东审批环文字（2021）38号	时间	2021年12月29日
工程核准部门	柳东新区工业和信息化局	文号	2109-450211-07-01-173908	时间	2021年9月14日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	柳州电力勘察设计有限公司				
环境保护设施施工单位	广西西能电气有限公司				
环境保护设施监测单位	广西中圳检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	1200	环保投资（万元）	25	环保投资占总投资比例	2.08%
实际总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	25	环保投资占总投资比例	2.08%

环评阶段项目建设内容	新建广西玲珑110 kV专用变电站一座,位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部。主变为户内布置,主变容量2×25 MVA,电压等级110/10 kV,110 kV配电装置为单母线接线,1回电缆进线,2回出线;10 kV配电装置为单母线二段接线,出线共30回;项目通过单回110 kV线路接入系统(220 kV双仁变电站),接入线路长1.44 km,采用地下电缆敷设,无功补偿:本期 12 MVar。	项目 开工 日期	2014 年5月
项目实际建设内容	新建广西玲珑110 kV专用变电站一座,位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部。主变为户内布置,主变容量2×25 MVA,电压等级 110/10 kV,110 kV配电装置为单母线接线,1回电缆进线,2回出线;10 kV配电装置为单母线二段接线,出线共30回;项目通过单回110 kV线路接入系统(220 kV双仁变电站),接入线路长1.44 km,采用地下电缆敷设,无功补偿:本期12 MVar。	环境 保护 设施 投入 调试 日期	2016年5月
项目建设过程简述	<p>(1) 2011年12月,广西电网公司以《关于广西玲珑轮胎有限公司柳东新区轮胎生产项目接入系统专题报告的批复》(桂电计(2011)507号)批复了玲珑轮胎项目接入系统方案,原则同意建设单位提出的方案;</p> <p>(2) 因该项目建设时间延迟以及外部电网情况变化,2014年1月,项目业主申请对其接入系统方案进行调整。根据申请,广西电网公司以《关于广西玲珑轮胎有限公司柳东新区轮胎生产项目接入系统调整专题报告的批复》(桂电计(2014)46号)批复了玲珑轮胎项目接入系统调整方案。</p> <p>(3) 2014年5月,项目开工建设,施工单位为广西西能电气有限公司。</p> <p>(4) 2016年5月,变电站建设完成后投入试运行,并交由广西玲珑轮胎有限公司运行管理。</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**

根据项目实际环境影响情况和现场踏勘，确定项目验收调查范围与环评阶段的评价范围一致，具体情况如下表。

**表2-1 评价范围与验收调查范围表**

调查类别	环评阶段评价范围	验收阶段调查范围	变化情况
电磁环境	变电站四周围墙外30 m范围；地下电缆管廊两侧边缘各外延5 m（水平距离）区域。	变电站四周围墙外30 m范围；地下电缆管廊两侧边缘各外延5 m（水平距离）区域。	不变
声环境	变电站四周围墙外50 m范围。	变电站四周围墙外50 m范围。	不变
生态环境	变电站四周围墙外300 m范围。线路边导线地面投影外两侧各300 m内的带状区域。	变电站四周围墙外300 m范围。线路边导线地面投影外两侧各300 m内的带状区域。	不变

**环境监测因子**

本次验收主要环境监测因子见下表。

**表2-2 主要验收监测因子表**

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
广西玲珑110 kV 变电站项目	工频电场	工频电场强度, kV/m
	工频磁场	工频磁感应强度, $\mu\text{T}$
	声环境	昼间、夜间等效声级, $\text{Leq}$ , dB (A)

**环境敏感目标**

(1) 电磁环境、声环境敏感目标

变电站位于柳州市柳东新区（柳州汽车城）曙光大道9号(广西玲珑轮胎有限公司厂区红线范围内)，根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；也没有以医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。评价范围内无声环境保护目标，主要为电磁环境保护目标，与环评一致，详见表2-3。

**表2-3 项目主要环境保护目标一览表**

类别	保护目标	方位	相对距离 (m)	执行标准
工频电场、工频磁场	半钢轮胎A区生产车间	北侧	15	《电磁环境控制限制》(GB8702-2014) 电场强度 $\leq 4000 \text{ V/m}$ , 磁感应强度 $\leq 100 \mu\text{T}$
	密炼车间	东北侧	22	

### (2) 水环境保护目标

项目不涉及地表水环境保护目标。项目调查范围内也不涉及集中式饮用水源保护区。

### (3) 生态环境保护目标

变电站位于柳州市柳东新区（柳州汽车城）曙光大道9号(广西玲珑轮胎有限公司厂区红线范围内)，属于重点管控单元区域，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、生态脆弱区和其他需要特别保护的区域，项目不在生态红线保护区内，无生态环境敏感目标。

## 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

#### 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）4.4 验收执行标准相关要求，输变电建设项目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。输变电建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门批复决定中规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

根据本项目环评报告文件及其环评批复，且环评及其审批后，项目电磁环境执行的标准无新的修订，因此，本次验收标准与环评报告文件及其批复文件批准的标准保持一致，具体情况见表 3-1。

表 3-1 验收阶段电磁环境执行标准一览表

标准名称及编号	参数名称	标准限值	评价对象
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	工频电场强度	4000 V/m	电磁评价范围内 公众曝露控制限值
	工频磁感应强度	100 $\mu$ T	

#### 声环境标准

依据项目环评报告文件及其批复，项目声环境执行标准如下：

**营运期：**项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 $\leq 65$  dB(A)、夜间 $\leq 55$  dB(A)。

#### 其他标准和要求

废变压器油、废铅蓄电池属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求收集、贮存，定期委托有资质单位进行处置。



**表4 建设项目概况**

<p><b>项目地理位置</b></p> <p>工程位于柳州市柳东新区（广西柳州汽车城）曙光大道9号(广西玲珑轮胎有限公司厂区中部)，地理位置图见附图1。与环评阶段地理位置一致。</p>								
<p><b>主要工程内容及规模</b></p> <p>新建广西玲珑110 kV专用变电站一座，位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部。主变为户内布置，主变容量2×25 MVA，电压等级 110/10 kV，110 kV配电装置为单母线接线，1回电缆进线，2回出线；10 kV配电装置为单母线二分段接线，出线共30回；项目通过单回110 kV线路接入系统（220 kV双仁变电站），接入线路长1.44 km，采用地下电缆敷设，无功补偿：本期12 MVar。</p>								
<p><b>建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置图、输电线路路径示意图）</b></p> <p>（1）建设项目占地情况</p> <p>根据工程可研报告及施工方提供的基础数据，广西玲珑110 kV变电站位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部，变电站永久占地2580 m<sup>2</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 工程占地统计情况</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><thead><tr><th>项目</th><th>占地类型</th><th>占地面积</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>变电站</td><td>工业用地</td><td>2580 m<sup>2</sup></td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>（2）建设项目总平面布置、输电线路路径</p> <p>项目为110 kV户内变电站，站区总平面根据电气工艺要求以及地块的规划，变电站东西长64.5 m、南北宽40 m，总占地面积约2580 m<sup>2</sup>，为全户内站。主要建设配电综合楼1栋，综合楼为4层建筑，四周为通透式围墙，进站大门设置于南侧。</p> <p>一层北侧由西向东分别为接地变室、电容器室、#1主变、#2主变，南侧为发电机室及电缆夹层；二层为10 kV高压配电装置；三层为备品备件室、工具间、办公室、会议室；四层西侧由北向南分别为继电器及通信室、主控室、休息间，东南侧为110 kV GIS配电室，110 kV由南侧电缆进线。生产综合楼长39 m，宽21 m，事故油坑位于主变下方。广西玲珑110 kV变电站电气总平面布置见附图2。</p> <p>项目通过单回110 kV线路接入系统，接入系统线路从220 kV双仁变电站北侧出线后，沿站内电缆沟向东敷设至景逸路东侧后，向南敷设至荷塘大道，沿荷塘大道敷设至广西玲珑轮胎有限公司南侧用地红线，然后进入广西玲珑轮胎有限公司电缆隧道，</p>	项目	占地类型	占地面积	备注	变电站	工业用地	2580 m <sup>2</sup>	/
项目	占地类型	占地面积	备注					
变电站	工业用地	2580 m <sup>2</sup>	/					

接入玲珑变电站。接入系统线路长1.44 km，全部采用地下电缆敷设，施工方式为穿管敷设。

变电站布置与环评阶段一致，未发生变化。总平面布置见附图 2。

### **建设项目环境保护投资**

环保投资主要用于主变降噪、风险防治、水土流失、恢复施工场地地表植被，避免垃圾散排等方面。根据本次竣工环境保护验收调查可知，工程建设期间环保费用支出如下：

噪声防治：15万元；风险防治：4.5万元；植被恢复及水保措施：3万元；固体废物：1万元；水环境：1万；社会宣传0.5万元。合计：25万元。

## 建设项目变动情况及变动原因

本项目环评阶段与实际建设对比情况见表 4-2。

表 4-2 基本情况变动前后对比一览表

基本内容	环评阶段	实际建设	变化情况
项目名称	广西玲珑110kV变电站项目	广西玲珑110kV变电站项目	不变
建设性质	新建	新建	不变
建设单位	广西玲珑轮胎有限公司	广西玲珑轮胎有限公司	不变
建设地址	柳州市柳东新区（广西柳州汽车城）曙光大道9号（玲珑轮胎厂区中部）	柳州市柳东新区（广西柳州汽车城）曙光大道9号（玲珑轮胎厂区中部）	不变
工程占地	2580m <sup>2</sup>	2580m <sup>2</sup>	不变
布置方式	主变压器采用户内布置；配电装置采用 GIS 户内布置	主变压器采用户内布置；配电装置采用 GIS 户内布置	不变
主变压器台数及容量	位于户内主变室内，本期 2×25MVA	位于户内主变室内，本期2×25MVA	不变
线路路径及长度	地下电缆1.44km。线路从220kV双仁变电站北侧出线后沿站内电缆沟向东敷设至景逸路东侧后，向南敷设至荷塘大道，沿荷塘大道敷设至广西玲珑轮胎有限公司南侧用地红线，然后进入广西玲珑轮胎有限公司电缆隧道，接入玲珑变电站。	地下电缆1.44km。线路从220kV双仁变电站北侧出线后沿站内电缆沟向东敷设至景逸路东侧后，向南敷设至荷塘大道，沿荷塘大道敷设至广西玲珑轮胎有限公司南侧用地红线，然后进入广西玲珑轮胎有限公司电缆隧道，接入玲珑变电站。	不变
110kV出线规模	2 回	2 回	不变
10kV出线	2×15 回	2×15 回	不变
无功补偿分组及容量	12MVar	12MVar	不变
电气主接线	110kV单母线分段	110kV单母线分段	不变
公用工程	给水：依托广西玲珑轮胎有限公司厂区现有给水管网引水 排水：实行雨污分流，在变电站四周设置雨水口、雨水管网，雨水收集后接入玲珑轮胎厂区雨水管网，生活污水接入厂区污水管网统一处理。 事故废油交有资质的单位回收处理。	给水：依托广西玲珑轮胎有限公司厂区现有给水管网引水 排水：实行雨污分流，在变电站四周设置雨水口、雨水管网，雨水收集后接入玲珑轮胎厂区雨水管网，生活污水接入厂区污水管网统一处理。 事故废油交有资质的单位回收处理。	不变

事故排油系统	每台主变下方设置一个事故油坑，规格为4.6m×3.6m×0.8m，容量约为13.2m <sup>3</sup> ，其长、宽尺寸为较设备外阔尺寸每边大1m，且上层敷设鹅卵石等对事故油进行降温，事故油坑与事故油池采用排油管连接。事故油池设置于变电站东北角，有效容积约5.45m <sup>3</sup> 。	每台主变下方设置一个事故油坑，规格为4.6m×3.6m×0.8m，容量约为13.2m <sup>3</sup> ，其长、宽尺寸为较设备外阔尺寸每边大1m，且上层敷设鹅卵石等对事故油进行降温，满足《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）容量不小于单台设备油量的20%的拦油设施要求，不再设置事故油池。	部分变化
污水处理系统	生活污水依托玲珑轮胎厂区污水处理设施，仅建设本项目的污水管网，并接入厂区内的厂区污水管网	生活污水依托玲珑轮胎厂区污水处理设施，仅建设本项目的污水管网，并接入厂区内的厂区污水管网	不变
环境保护目标	评价范围内无声环境敏感目标，电磁环境敏感目标为变电站北侧15m半钢轮胎A区生产车间和东北侧22m密炼车间	评价范围内无声环境敏感目标，电磁环境敏感目标为变电站北侧15m半钢轮胎A区生产车间和东北侧22m密炼车间	不变

根据《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），输变电建设项目发生“输变电建设项目重大变动清单（试行）”中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。根据调查，工程无重大变更。本工程变更情况分析见下表：

表 4-3 工程变动情况分析一览表

序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	环评阶段情况	实际建设情况	变动情况	是否重大变动
1	电压等级升高	110 kV	110 kV	无变化	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%。	2×25 MVA	2×25 MVA	无变化	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%。	1.44 km	1.44 km	无变化	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米。	变电站位于厂区中部	变电站位于厂区中部	无变化	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%。	线路从220 kV双仁变电站北侧出线后沿站内电缆沟向东敷设至景逸路东侧后，向南敷设至荷塘大道，沿荷塘大道敷设至广西玲珑轮胎有限公司南侧用地红线，然后进入广西玲珑轮胎有限公司电缆隧道，接入玲珑变电站。		无变化	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。	未进入生态敏感区	未进入生态敏感区	无变化	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%。	电磁环境敏感目标2个，无声环境敏感目标	电磁环境敏感目标2个，无声环境敏感目标	无变化	否
8	变电站由户内布置变为户外布置。	主变压器采用户内布置；配电装置采用GIS户内布置	主变压器采用户内布置；配电装置采用GIS户内布置	无变化	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	输电线路为地下电缆	输电线路为地下电缆	无变化	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%。	/	/	输电线路为地下电缆	否

根据上表分析，工程实际建设方案与环评阶段对比，工程性质、电压等级、建设地点等方面均与环评报告基本一致，变电站无位移，环境保护目标无新增，对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》可知，工程不存在重大变动。

**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）**

2021年10月，清远市恒新环保技术有限公司编制了《广西玲珑110kV变电站项目环境影响报告表》。2021年12月29日柳州市柳东新区行政审批局以《关于广西玲珑轮胎有限公司广西玲珑110 kV变电站项目环境影响报告表的批复》（柳东审批环保字〔2021〕38号）对工程的建设进行了批复。以下部分对环境影响评价进行回顾：

**（1）工程概况**

广西玲珑轮胎有限公司位于柳州市柳东新区曙光大道9号（广西柳州汽车城中），为满足轮胎生产项目用电需求，开展广西玲珑110 kV变电站建设项目。

新建广西玲珑110 kV专用变电站一座，位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部。主变为户内布置，主变容量：2×25 MVA，电压等级110/10 kV，110 kV配电装置为单母线接线，1回电缆进线，2回出线；10 kV配电装置为单母线二分段接线，出线共30回；项目通过单回110 kV线路接入系统（220 kV双仁变电站），接入线路长1.44 km，线路从220 kV双仁变电站北侧出线后沿站内电缆沟向东敷设至景逸路东侧后，向南敷设至荷塘大道，沿荷塘大道敷设至广西玲珑轮胎有限公司南侧用地红线，然后进入广西玲珑轮胎有限公司电缆隧道，接入玲珑变电站，施工方式为穿管敷设。

**（2）项目产业政策符合性**

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目为输变电工程，属于鼓励类别第四项电力“电网改造与建设”类项目，符合国家产业政策。项目已取得柳东新区工业和信息化局备案证明（项目代码：2019-450211-07-01-173908）。项目位于柳州市柳东新区（广西柳州汽车城中）曙光大道9号（玲珑轮胎厂区地块内），符合区域规划。项目所在地不涉及生态红线，周边评价范围内不涉及生态敏感保护区，符合三线一单的要求，符合国家产业政策。

**（3）项目环境概况**

①根据《2020年柳州市生态环境状况公报》，项目所在区域为达标区，大气环境中各污染物的监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。地表水柳江、洛清江各监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

②工程站址及线路不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区和水土流失重点防治区等其他特殊生态敏感目标，未发现珍稀保护动物栖息区，总体上工程周边评价范围

内自然生态环境一般。

③经现场调查监测，项目评价范围内工频电、磁场分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的电场强度控制限值4000 V/m,磁感应强度控制限值100  $\mu$ T (0.1 mT) 限值要求。

④项目所在地昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

#### (4) 环境影响评价预测及结论

##### 1) 施工期

##### ①生态环境

项目不涉及生态保护红线区域，施工期对生态环境的影响主要表现为土地占用、植被破坏和水土流失。项目变电站永久占地2580 m<sup>2</sup>，充分利用厂区施工营地和现有公路，地下线路采用穿管敷设，作业面小；为减少植被破坏，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，项目建成后及时进行绿化处理；为减少水土流失，施工时先行修建挡土墙、排水设施，避开雨季土建施工，施工结束后对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能。项目变电站及线路已建成运营，对站区进行了地面硬化及绿化，区域内生态环境得到了一定程度的恢复。变电站及线路沿线环境现状较好，对周围生态环境影响不大。

##### ②大气环境

施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工机械尾气。通过设置围挡，定期洒水；车辆运输密闭，加强管理，合理装卸，规范操作；车辆冲洗、限制车速等措施减少产生扬尘；施工结束后，进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。选用符合环保要求的机械设备和运输车辆减轻尾气影响。通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

##### ③水环境

项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。变电站施工采用商品混凝土，产生的施工废水较少。施工废水主要为施工泥浆水、施工车辆及机械设备冲洗废水等。施工废水排入临时隔油沉淀池，隔油、去除悬浮物后的废水循环使用不外排。施工人员生活污水经化粪池处理，定期清运，不外排。通过以上措施，施工期各类废水均得到妥善、有效处置，对周边水环境影响较小。

##### ④声环境

施工期噪声主要有运输车辆的噪声以及基础施工中各种设备的噪声等。施工过程中，

噪声主要来自桩基阶段、线路管沟开挖阶段，其声级一般为（60~84）dB(A)。施工时通过采用低噪声施工机械设备，加强维修保养，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，限制夜间施工，可进一步降低施工噪声影响。施工单位如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而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证明，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备。通过采取以上噪声污染防治措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

#### ⑤ 固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。施工期建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；建筑垃圾可回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的与生活垃圾一同清运；土方用于后期回填，实现场内平衡；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。通过采取上述环保措施，施工期固废对周围环境影响很小。

由于本工程具有占地小、施工时间短的施工特点，施工期本工程对环境的影响是小范围的、短暂的和可逆的。随着施工期的结束，对环境的影响也将消失。

#### 2) 运营期

项目投入运营后的主要环境污染因子为主变及输电线路运行时产生的工频电场、工频磁场和噪声。

#### ① 电磁环境

通过实际监测，项目110 kV变电站及配套线路进入运行期后，围墙四周、线路沿线及敏感点处工频电场、工频磁场的影响分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的4000 v/m和100  $\mu$ T的公众暴露限制要求。

#### ② 声环境

项目现已全部建成并投入运营，所测噪声现状值即为变电站噪声贡献值叠加背景值后的噪声值。站界外四周环境噪声值昼间54~59 dB(A)、夜间49~52 dB(A)，站界四周环境噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。玲珑轮胎厂界北侧噪声值昼间为60.9~62.5 dB(A)，夜间为51.7~52.9 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准的要求；其余三面噪声值为昼间52.0~58.5 dB(A)，夜间45.4~50.5 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪



声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。项目营运期噪声对周边环境影响较小。

### ③水环境

本工程运营期无生产废水排放，值班人员产生的少量生活污水排入广西玲珑轮胎有限公司厂区污水管网，经厂内化粪池预处理后外排园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

### ④固体废弃物

一般固废：生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，对周围环境影响不大。

危险废物：变电站运行期间主变维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油和废弃的铅蓄电池根据《国家危险废物名录》（2021年版），可鉴别为危险废物。根据相关处置要求，均交由有资质单位回收处理，对周围环境影响不大。

### ⑤生态环境

项目位于广西玲珑轮胎有限公司厂区内，不涉及新增占地，工程建设不会引起区域生物量大幅降低。施工结束后，在站区地面上覆土平整，并进行合理植树种草绿化，变电站占地区域生态环境将逐渐得到恢复。

本项目区域内无重点保护的野生动植物。

### （5）环境风险

项目环境风险主要来自变压器油的泄漏，事故油泄露可能会造成地表水和地下水污染。本项目110kV变电站每台主变下方设置1个事故油坑，规格为4.6m×3.6m×0.8m，容量约为13.2m<sup>3</sup>；不小于单台设备油量的20%，满足《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）的拦油设施要求，其长、宽尺寸为较设备外阔尺寸每边大1m，且上层敷设鹅卵石等对事故油进行降温。配套建设容积为5.45m<sup>3</sup>事故油池1座，位于变电站综合楼东北侧，事故油坑与事故油池采用排油管连接。

变电站运行期间正常情况下，变压器无漏油产生，设备进行维护、更换和拆解等检修工作时，变压器中的油被抽到贮油罐中，检修结束后回用，形成的油污水量很少。突发事故时，变压器的漏油及可能产生的油污水流入下面的事故油坑，油污水经油坑中鹅卵石降温并通过排油管道排至站内事故油池中进行暂存，由有资质单位回收处理，以防止二次污染。编制应急救援预案以及成立应急领导小组等风险防范措施后，环境风险可控。

## (6) 综合结论

广西玲珑110 kV变电站建设项目能解决广西玲珑轮胎有限公司轮胎生产项目的供电需求，确保广西玲珑轮胎有限公司厂区稳定生产，项目符合国家产业政策，符合广西柳州汽车城总体规划要求，符合“三线一单”要求，项目选址合理，总平面布置合理。项目施工过程中废气、废水、噪声能达标排放，固体废物可得到合理处置。项目在认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行的前提下，变电站工程运行对周围环境及环境保护目标的工频电场、工频磁场及噪声等均满足相应标准，从环境保护的角度而言，该项目的建设是可行的。

## 环境影响评价文件批复意见

2021年8月，广西玲珑轮胎有限公司委托清远市恒新环保技术有限公司编制了《广西玲珑110kV变电站项目环境影响报告表》。2021年12月柳州市柳东新区行政审批局以《关于广西玲珑轮胎有限公司广西玲珑110kV变电站项目环境影响报告表的批复》（柳东审批环保字（2021）38号）对工程的建设进行了批复，见附件3。

批复如下：

一、该项目位于广西柳州市柳东新区曙光大道9号，总投资1200万元，其中环保投资25万元。项目主要建设内容为建设户内式变电站，配套2台主变压器，容量为2×25MVA，配套线路为地下电缆，线路长1.44千米，线路走向为220kV双仁变电站-景逸路-荷塘大道。

项目已获得广西壮族自治区投资项目备案证明，符合《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见，符合《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规〔2021〕12号）。从环境保护角度考虑，同意你公司按照本报告表所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（二）严格落实防治工频电场、工频磁场污染等环保措施，确保变电站及线路周边的工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的4000 V/m和100 μT的标准限值要求。

（三）严格落实固体废物污染防治措施。废变压器油、废铅蓄电池属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求收集、贮存，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫公司收集处置。

三、如建设项目的性质、规模、地点、工艺、所采取的污染防治措施发生重大变动，须重新向我局报批建设项目环境影响评价文件。

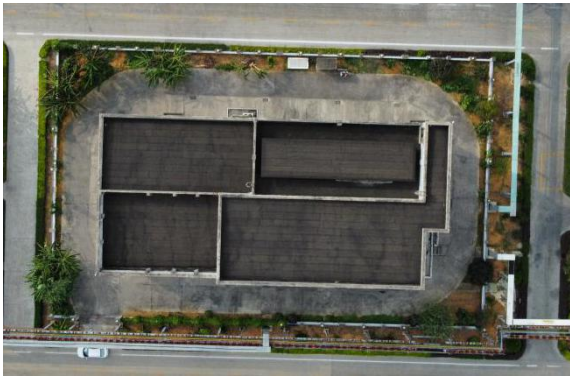
四、建设项目须严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

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	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况 未采取措施的原因	
前期	生态影响	在线路走向等建设方案设计中，尽可能避开农用地及林地。	已落实。 本工程位于柳州市柳东新区曙光大道9号（广西柳州汽车城内），用地类型为工业用地，生态结构相对简单。	
	污染影响	采用户内式变电站，对站内电气设备进行合理布局，保证导线和电气设备的安全距离，输电线路采用地下电缆敷设。	已落实。 变电站为户内布置型式，输电线路采用地下电缆敷设。	
施工期	生态影响	施工期基础开挖避开雨季，在临时堆土场设置临时排水沟、沉淀池、编织袋土挡墙；对临时堆土场、临时施工场地及其他裸露地表采取临时覆盖措施；根据施工安排，利用开挖土方作为回填土，实现土方场内平衡，减少水土流失；工程完工后，临时施工场地及临时堆土场在平整土地之后全部种植水保林草，恢复绿化。	已落实。 施工期基础开挖避开雨季，加强环境保护，落实各项污染防治措施，减少了水土流失等影响，变电站建设无多余弃方，施工完成后已对施工现场进行了恢复。生态影响较小。	
	环境空气	环境空气	施工工地设置围挡、采取洒水降尘、使用商用混凝土、开挖土方及时覆盖等措施减少扬尘产生；	已落实。 施工期已设置围挡，采用商品混凝土，采取洒水降尘措施，未因施工造成扬尘污染。
		废水	施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用，施工人员生活污水经化粪池处理，定期清抽，不外排；	已落实。 施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用，施工人员生活污水经化粪池处理后定期清抽；未对周围水环境造成不良影响。
	污染影响	噪声	施工期使用低噪声设备，加强设备维护和保养、优化施工机械布置、错开高噪声设备使用时间，合理安排施工时间等降低噪声影响；	已落实。 施工期使用低噪声设备，加强设备维护和保养等，优化施工机械布置、错开高噪声设备使用时间，并合理安排施工时间降低噪声影响，施工期未出现扰民问题。
		固废	施工人员生活垃圾设置带盖垃圾桶收集，定期运至环卫部门指定地点处置；施工期建筑垃圾运至指定地点处置。	已落实。 施工人员生活垃圾设置带盖垃圾桶收集，由环卫部门清运；施工期建筑垃圾运至指定地点处置。工程建设产生的固体废物未对周围环境造成不良影响

环境保护设施 调试期	生态影响	加强施工期各项生态保护和污染防治措施，及时恢复施工道路等临时施工用地的原有土地功能，做好开挖场地平整和站内绿化。	已落实。 变电站站区进行了绿化和路面硬化，并取得较好的防护及景观效果。	
	污染影响	电磁环境	110 kV配电装置采用户内GIS设备；对变电站的电气设备进行合理布局，保证导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置；接入线路采用地下电缆敷设；确保变电站及线路周边工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的标准限制要求。	已落实。 本次验收监测结果表明，本项目在运行期间产生的电场强度、磁感应强度全部满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关标准要求。
		废水	无生产废水产生，生活污水排入广西玲珑轮胎有限公司厂区排水管网，经厂内化粪池预处理后外排园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理。	已落实。 项目生活污水排入广西玲珑轮胎有限公司厂区排水管网，经厂内化粪池预处理后外排园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理。
		噪声	合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效隔声降噪减震措施。接入线路采用地下电缆敷设；变电站为户内式变电站，主变室设置隔声门窗。确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	验收监测结果表明：站址厂界噪声及线路噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本变电工程运行对周围声环境影响较小。
		固废	严格落实固体废物污染防治措施，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；主变事故或检修产生的废变压器油、废蓄电池属于危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求处置，本项目直接交由有资质单位处理，不在厂区储存。	已落实。 生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；站区设置了事故油拦截贮存系统，并签订了危险废物处置协议。

附本工程运行期照片



变电站无人机航拍图



变电站东侧



变电站南侧



变电站西侧



变电站北侧



1#主变压器



2#主变压器



消防沙池



消防沙箱



事故油坑



电缆沟沿线



电缆沟检查井



表7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电磁环境监测	
监测因子及监测频次	
监测因子：电场强度、磁感应强度	
监测频次：确定的各监测点位测量一次	
监测方法及监测布点	
<p>监测方法：按照《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）规定监测仪器的探头架设在变电站厂界外5 m，地面上方1.5 m高处。</p> <p>监测布点：根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2020）中环境监测方法，本次监测点位见表7-1。</p>	
表7-1 监测点位布置一览表	
项目	监测点位布设
变电站	厂界四周各布设1个监测点
敏感目标	距离厂界最近的敏感目标处布设一个监测点
线路	沿线路布设两个监测点，一个监测断面。 项目输电电缆以电缆管廊中心对称排列，监测断面以输电电缆线路中心正上方地面为起点，沿垂直于线路方向进行，测点间距为1 m，顺序测至电缆管廊外延5 m处为止
监测布点见图7-1、7-2。	
图7-1 项目变电站验收监测布点图	



图7-2 项目线路验收监测布点图

### 监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：广西中圳检测技术有限公司

监测时间：2021年8月16日、2021年11月12日

注：广西玲珑110kV变电站项目已于2014年5月开工建设，并于2016年5月建成运行，项目环境影响报告表为补充环评手续，是以环评批复时间略晚于本次调查监测时间。

监测环境条件：2021年8月16日，天气：晴、温度：31°C、湿度：75%；

2021年11月12日，天气：多云、温度：15°C、湿度：45%

### 监测仪器及工况

监测仪器：

表7-2 监测仪器情况表

类别	仪器设备	监测项目	仪器编号	仪器参数
电磁辐射	工频电磁辐射测量仪 XC200/EH400A	工频电场强度、工频磁感应强度	TQ-278	频率范围 1 Hz-100 kHz 测量范围：电场 4 mv/m-100 kv/m 测量范围：磁场 0.3 nT-30 mT

监测工况：监测时变电站运行工况如下表所示。

表 7-3 广西玲珑110 kV变电站建设项目环境保护验收运行负荷表

名称	运行电压 (kV)	运行电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (MVar)	备注
变电站	116.98	77.52	14.23	5.02	2021年8月16日
线路	117.11	117.07	22.04	7.13	2021年11月12日

注：验收监测期间相关工程均按设计电压等级正常运行，满足验收监测条件。

## 监测结果分析

电磁环境监测结果统计如下表所示。

表 7-4 验收监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测结果		
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )	
2021.08.16	N1 东侧围墙外5 m处	2.78	0.55	
	N2 南侧围墙外5 m处	2.78	0.18	
	N3 西侧围墙外5 m处	2.80	0.10	
	N4 北侧围墙外5 m处	2.79	0.35	
	N5 半钢轮胎A区生产车间	2.81	0.10	
2021.11.12	D1 景逸路电缆管沟正上方	54.57	1.07	
	D2 荷塘大道电缆管沟正上方	2.80	0.85	
	DL1	荷塘大道电缆管沟正上方	2.98	0.80
		荷塘大道电缆管沟外1 m	2.92	0.47
		荷塘大道电缆管沟外2 m	2.90	0.20
		荷塘大道电缆管沟外3 m	2.99	0.15
		荷塘大道电缆管沟外4 m	3.06	0.21
		荷塘大道电缆管沟外5 m	3.11	0.25

验收监测期间，项目110 kV变电站厂界四周工频电场强度为2.78~2.80 V/m，工频磁感应强度为0.10~0.55  $\mu\text{T}$ ，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000 V/m、100  $\mu\text{T}$ 的标准限值要求。

接入线路沿线工频电场强度为2.81~54.57 V/m，磁感应强度为0.85~1.07  $\mu\text{T}$ ；线路监测断面工频电场强度为2.90~3.11 V/m，磁感应强度为0.15~0.80  $\mu\text{T}$ ；均可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000 V/m、100  $\mu\text{T}$ 的标准限值要求，受220 kV双仁变电站电磁辐射影响，景逸路测点电磁场强度测量值偏大。

距离变电站厂界最近的敏感目标半钢轮胎A区生产车间工频电场强度为2.81 V/m，工频磁感应强度为0.10  $\mu\text{T}$ ；可满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000 V/m、100  $\mu\text{T}$ 的标准限值要求。

<b>声环境监测</b>
<p><b>监测因子和监测频次</b></p> <p>监测因子：昼间、夜间等效声级</p> <p>监测频次：监测2天，昼间、夜间各一次。</p>
<p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p>监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的监测方法。</p> <p>监测布点：本工程共布设4个声环境监测点。</p> <p>监测布点合理性：①设置于厂界四周；②周边200 m范围无声环境敏感目标。</p> <p>因此，本次验收声环境监测布点合理。</p>
<p><b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b></p> <p>监测单位：广西中圳检测技术有限公司</p> <p>监测时间：2021年8月16~17日</p> <p>注：广西玲珑110kV变电站项目已于2014年5月开工建设，并于2016年5月建成运行，项目环境影响报告表为补充环评手续，是以环评批复时间略晚于本次调查监测时间。</p> <p>监测环境条件：晴，风速1.1~1.4 m/s</p>
<p><b>监测仪器及工况：</b></p> <p>监测仪器：</p> <p>仪器名称：AWA6228+多功能声级计</p> <p>量程范围：30~142 dB(A)</p> <p>校准仪器：声校准器AWA6221B</p> <p>监测工况：</p> <p>监测期间，广西玲珑110 kV变电站正常运行，变电站运行工况同电磁环境运行工况表所示。</p>

## 监测结果分析

声环境监测结果统计如下表所示。

表 7-6 声环境监测结果统计表

日期	点位名称	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	达标 情况	执行标准
08.16	S1 东侧围墙外1m处	54	52	达标	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类(昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A))
	S2 南侧围墙外1m处	56	51	达标	
	S3 西侧围墙外1m处	55	52	达标	
	S4 北侧围墙外1m处	58	52	达标	
08.17	S1 东侧围墙外1m处	56	51	达标	
	S2 南侧围墙外1m处	57	49	达标	
	S3 西侧围墙外1m处	55	50	达标	
	S4 北侧围墙外1m处	59	52	达标	

本工程运行期间,广西玲珑110 kV变电站厂界四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值:昼间≤65 dB(A),夜间≤55 dB(A)。

**表8 环境影响调查**

<b>施工期</b>
<b>生态影响</b> <p>工程不涉及生态保护红线区域，对生态环境的影响主要是施工期间土石方开挖、回填、物料运输等施工活动造成的水土流失。在采取避开雨季土建施工、设置临时排水系统、临时覆盖、植被恢复等水土保持措施后，这些影响是可以接受的。随着施工期结束，影响也逐渐消失。</p> <p>变电站所在地为广西玲珑轮胎有限公司厂区内的工业用地，配套接入线路较短且沿道路敷设，调查范围内无重点保护的野生动植物。植被较少，因此占地不会造成物种数量减少和物种绝灭。</p> <p>广西玲珑110 kV变电站建成后，厂区范围内主要为建构物、厂区道路和绿化，无裸露地表，对生态环境影响较小。</p>
<b>污染影响</b> <p>(1) 水环境影响验收调查</p> <p>施工期水环境影响主要来自施工生产废水和施工人员生活污水。施工生产废水经隔油、沉淀处理后循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。</p> <p>现场调查发现，工程建设未对当地水环境产生影响。</p> <p>(2) 声环境影响验收调查</p> <p>项目采用低噪声施工机械设备，并加强维修保养，控制设备噪声源强；合理安排施工时间、禁止夜间施工；合理布局施工机械、错开高噪声设备使用时间。现场调查发现，本工程建设未出现施工噪声扰民现象。</p> <p>(3) 环境空气影响验收调查</p> <p>本工程施工过程中严格按照环评文件要求进行施工，施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作。施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网并定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。选用符合环保要求的机械设备及运输车辆，以减轻尾气污染影</p>

响。

#### (4) 固体废物处理验收调查

施工期间施工人员产生的生活垃圾统一收集，由环卫部门清运。建筑垃圾可回收利用的尽量回收利用，无法回收利用的与生活垃圾一同清运。土方用于后期回填，实现场内平衡。施工期间无环保投诉，现场调查未发现项目建设施工期遗留的环境问题。

### 环境保护设施调试期

#### 生态影响

变电站所在地块位于玲珑轮胎厂区范围内，工程建成后变电站围墙范围内主要为变电站构筑物、道路和绿化，无裸露地表。厂区通过种植花草、果树和灌木等进行绿化。项目厂区现状情况见下图。



广西玲珑110 kV变电站厂区现状

## 污染影响

### (1) 声环境影响调查与分析

验收监测结果表明，广西玲珑110 kV变电站厂界四周厂界噪声昼间 54~59 dB(A)，夜间 49~52 dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值（昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)）。

### (2) 电磁环境影响调查与分析

验收监测结果表明，广西玲珑110 kV变电站围墙外工频电场强度监测值是 2.78~2.80 V/m，工频磁感应强度监测值是：0.10~0.55  $\mu$ T，敏感目标半钢轮胎A区生产车间工频电场强度为2.81 V/m，工频磁感应强度为0.10  $\mu$ T；接入线路沿线工频电场强度为 2.81~54.57 V/m，磁感应强度为0.85~1.07  $\mu$ T；线路监测断面工频电场强度为2.90~3.11 V/m，磁感应强度为0.15~0.80  $\mu$ T；均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000 V/m、100  $\mu$ T的标准限值要求，受220 kV双仁变电站电磁辐射影响，景逸路测点电磁场强度测量值偏大。

### (3) 水环境影响调查

工程运营期无生产废水产生及排放，生活污水排入广西玲珑轮胎有限公司厂区污水管网，经厂内化粪池预处理后外排园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理，不会对地表水环境造成影响。

### (4) 固体废物环境影响验收调查

工程运营期固体废物主要为生活垃圾、废铅蓄电池、废变压器油。

废铅蓄电池：变电站采用免维护蓄电池，变电站运行和检修时，无酸性废水排放，废铅蓄电池由生产厂家回收（HW31，废物代码为 900-052-31）。

废变压器油：废变压器油优先考虑回用，不能回用时交由有资质单位收运和处置（HW08，废物代码为 900-220-08）。

生活垃圾：生活垃圾 1.28 t/a，袋装收集，交市政环卫部门收运和处置。

工程运营至今无废铅蓄电池、废变压器油产生。企业在运行过程中若发生溢油事故，需采用事故油坑收集后按危险废物管理相关要求交有危险废物处理资质单位收运处置。



**表9 环境管理及监测计划**

<p><b>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</b></p> <p>（1）施工期环境管理</p> <p>施工期环境管理工作主要由建设单位负责。主要通过招标文件及合同，对施工单位在施工中执行环境保护的情况进行约束，通过监理单位对其执行情况进行监督管理。主要开展了以下工作：</p> <p>①项目施工期的环境保护工作列入工程监理的工作范围；</p> <p>②开展了环境影响评价工作，将环保投资纳入到项目总体投资中，确保项目资金。</p> <p>（2）运行期环境管理</p> <p>运行期环境管理工作主要由广西玲珑轮胎有限公司负责，企业设有专门的部门负责变电站环境保护相关管理工作，并为变电站的安全运行和日常管理建立了相应的环境管理制度。</p>
<p><b>环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况</b></p> <p>监测计划：运行期对变电站四周、线路沿线及敏感点进行电磁环境和声环境监测。</p> <p>环境监测的因子为：工频电场强度、工频磁感应强度及噪声。</p> <p>落实情况：线路投入运行后，委托广西中圳检测技术有限公司进行了环保竣工验收监测，各验收监测点位处的环境监测因子全部达标。</p> <p>档案管理：建设单位建立了环保设施运行台帐，各项环保档案资料（如环境影响评价报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。</p>
<p><b>环境管理状况分析</b></p> <p>经过调查核实，本工程施工期及运行期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。</p> <p>（1）建设单位环境管理组织机构健全。</p> <p>（2）环境管理制度和应急措施完善。</p> <p>（3）环保工作管理规范。</p> <p>项目由广西玲珑轮胎有限公司进行统一管理，目前企业对项目的环境管理措施及要求能满足项目环境保护要求。</p>

**表10 调查结论与建议**

**调查结论：**

通过对广西玲珑110 kV变电站项目竣工环保验收调查，可以得出以下主要结论：

(1) 本工程建设内容及规模

经现场踏勘和设计资料核实，新建广西玲珑110 kV专用变电站一座，位于广西玲珑轮胎有限公司厂区中部。主变为户内布置，主变容量 2×25 MVA，电压等级 110/10 kV，110 kV配电装置为单母线接线，1回电缆进线，2回出线；10 kV配电装置为单母线二分段接线，出线共30回；项目通过单回110 kV线路接入系统（220 kV双仁变电站），接入线路长1.44 km，采用地下电缆敷设，无功补偿：本期 12 MVar。

(1) 广西玲珑110 kV变电站建设项目环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。

(2) 工程建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。工程电磁环境、废水、噪声和固体废物等污染防治措施均已按照环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实。

(3) 生态调查结果表明：广西玲珑110 kV变电站建设项目生态保护措施已按环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实，生态保护措施落实良好。

(4) 地表水环境调查结果表明：运营期无生产废水产生及排放，生活污水排入玲珑轮胎厂区污水管网，经厂内化粪池预处理后外排园区污水管网，进入官塘污水处理厂处理，不会对地表水环境造成影响。

(5) 电磁环境验收监测结果表明，项目电磁环境调查过程中委托广西中圳检测技术有限公司进行了竣工验收监测。从本次验收监测报告可知，变电站厂界四周、最近敏感点、线路沿线及监测断面处工频电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的工频电场强度标准限值4000 V/m、磁感应强度标准限值100  $\mu$ T的要求。

(6) 声环境监测结果表明，广西玲珑110 kV变电站厂界四周厂界噪声昼夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值。

根据本次对工程竣工环境保护验收调查结果，广西玲珑110 kV变电站建设项目在建设前期落实了环境影响评价制度，在建设过程中认真执行了环境保护“三同时”制度，落实了环境影响报告表及批复所提出的污染防治和生态环保措施，环保设施符合施工设计要求，建议通过本工程的竣工环境保护验收。

## 建议

- 1、进一步加强工程运行期环境管理。
- 2、企业在运行过程中若发生溢油事故，需采用事故油坑收集后按危险废物管理相关要求交有危险废物处理资质单位收运处置。