

检索号	QQHP-2024-071
商密级别	普通商密

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线
轮胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程
建设单位（盖章）：中策橡胶（金坛）有限公司

编制单位：江苏清全科技有限公司

编制日期：2025 年 3 月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	4
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	8
四、生态环境影响分析	14
五、主要生态环境保护措施	23
六、生态环境保护措施监督检查清单	28
七、结论	35
电磁环境影响专题评价	36

其他符合性分析	1、与规划相符性分析 本项目110kV变电站及部分新建110kV电缆线路在中策橡胶（金坛）有限公司厂区内建设，不新增用地；厂区外新建110kV电缆线路选线方案已取得常州市金坛区自然资源和规划局的盖章同意。本项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。 2、与生态保护法律法规政策的符合性分析 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线，本项目符合江苏省国家级生态保护红线规划的要求。 对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布），本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于常州市金坛区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕209号），本项目不进入但变电站及电缆线路生态影响评价范围内均涉及同一处生态空间管控区域—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区。本项目建设不在管控区域内永久或临时占地，也不在管控区域内从事任何活动，不会对河道行洪、河势稳定及河岸堤防安全等产生影响；同时施工人员禁止进入管控区范围内区域或将垃圾、渣土等倾倒至河道内。综上所述，本项目建设不会对丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区产生影响，不会破坏其主导生态功能，符合江苏省生态空间管控区域规划及常州市金坛区生态空间管控区域调整方案中管控要求。 3、与“三线一单”生态环境分区管控政策的相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号），本项目所在地属江苏金坛经济开发区管控单元，为常州市重点管控单元。本项目建设符合生态保护红线管控要求，周围敏感目标或保护目标处环境质量现状、环境影响均可以满足相应控制限值要求，建成运行后环境风险可控，并且不会突破资源利用上线，综上，本项目符合江苏省及常州市“三线一单”（生
----------------	--

	态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)的要求。 4、与“三区三线”划定成果相符性分析 对照江苏省和常州市“三区三线”(“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间;“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线)划定成果,本项目不占用永久基本农田,位于城镇开发边界内,不进入且生态影响评价范围内不涉及生态保护红线,本项目与江苏省和常州市“三区三线”要求相符。 5、与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析 本项目选址选线符合生态保护红线管控要求,避让了自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区,且变电站已按终期规模综合考虑了进出线走廊规划,进出线不进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区;变电站位于2类声环境功能区,采用全户内布置,且利用中策橡胶(金坛)有限公司厂区内现有建筑物进行改造使用,不新增占地,减少了施工开挖等以及对生态环境的不利影响;本期输电线路采用电缆敷设,沿线不涉及集中林区。本项目后续设计包含环境保护内容,变电站事故油池、事故油坑等均能符合相关要求。本项目选址选线、设计等阶段均能满足《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)。
--	--

二、建设内容

地理位置	本项目位于江苏省常州市金坛经济开发区。
项目组成及规模	2.1 项目由来 中策橡胶（金坛）有限公司成立于 2012 年 6 月，位于常州市金坛经济开发区，此前已于 2012 年向原常州市环境保护局报送了“中策橡胶（金坛）有限公司建设江苏金坛轮胎生产基地项目（一期工程）”环境影响评价文件，并取得“常环服〔2012〕36 号”的批复意见，项目建设过程中，由于 2014 年美国商务部对我国输美轮胎进行“双反”调查，公司暂停了建设，原有项目已完成车间厂房建筑面积 3.1hm²，但无实际生产行为。2021 年 5 月，中策橡胶（金坛）有限公司计划利用原有厂区重新规划建设“高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目”。 高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目位于常州市金坛经济开发区，项目已于 2024 年 7 月 3 日取得江苏金坛经济开发区经济发展局颁发的项目备案证，备案证号为坛开经发备字〔2024〕141 号。经与原项目对照，建设内容发生重大变动，建设单位重新履行环保手续，重新编制的环境影响报告书也于 2025 年 2 月 8 日取得常州市生态环境局“常金环审〔2025〕19 号”的环评批复，目前已开始建设。为满足项目用电需求，有必要建设高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程。根据厂区规划，建设单位计划对此前已建成的一座 3 层车间进行改造，作为本项目新建变电站主体建筑结构。 2.2 项目规模 （1）变电站部分 在中策橡胶（金坛）有限公司厂区内新建 110kV 变电站一座，户内式布置，本期新建主变 1 台，容量为 31.5MVA（1#），远景主变 2 台，容量为 2×31.5MVA（1#、2#）；110kV 配电装置采用户内 GIS；110kV 本期进出线 1 回，远景不变。 （2）线路部分 本期自 110kV 金湟 7839 线 12#塔 T 接 1 回电缆接入本项目新建 110kV 变电站，路径长 1.35km，电缆型号采用 ZC-YJLW₀₃-64/110-1×800mm²。 2.3 项目组成 本项目组成详见表 2.3-1。

表2.3-1 高性能绿色5G数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目110kV配套工程项目组成一览表

项目组成			规模及主要工程参数	
			本期	远景
主体工程	1	变电站部分	/	/
	1.1	主变	户内布置,新建 1 台,容量为 31.5MVA (1#)	户内布置,远景 2 台,容量为 2×31.5MVA (1#、2#)
	1.2	110kV 配电装置	110kV 户内 GIS 设备	110kV 户内 GIS 设备
	1.3	110kV 进出线	电缆 1 回	电缆 1 回
	1.4	无功补偿装置	电容器 1 组,容量为 4000kvar	电容器 2 组,2×4000kvar
	1.5	生产综合楼	1 栋 3 层建筑物,全部电气设备布置于内,建筑面积 1976.14m ²	/
	1.6	用地面积	永久占地 999m ² (利用厂区内已有建筑物建设,不新增用地)	/
	2	线路部分	/	/
	2.1	路径长度	电缆 1.35km	/
	2.2	电缆型号	ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ²	/
	2.3	电缆敷设方式	排管 1150m、电缆井 14 座、拉管 75m	/
	2.4	用地面积	永久用地 42m ² (其中 20m ² 位于厂区外,22m ² 位于厂区内)	/
辅助工程	1	变电站部分	/	/
	1.1	供水	引接自市政自来水管网	/
	1.2	排水	雨污分流,雨水利用厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网,生活污水经厂区 1#污水处理站处理后接入常州金坛区第二污水处理有限公司	/
	1.3	进站道路	利用中策橡胶(金坛)有限公司厂区内道路	/
	2	线路部分	/	/
环保工程	1	变电站部分	/	/
	1.1	事故油坑	主变室下方设有事故油坑,有效容积为 30m ³	/
	1.2	事故油池	1 座,有效容积 25m ³	/
	2	线路部分	/	/
依托工程	1	变电站部分	变电站建筑结构依托厂区内已建的一座 3 层车间,其他环保设施依托厂区内雨污水管道、危废品库等	/
	2	线路部分	依托现状 110kV 金湟 7839 线	/
临时工程	1	变电站部分	/	/
	1.1	施工营地	变电站施工营地利用厂区主体项目建设设置的施工营地(面积约 8000m ²),不再新增占地,包括办公区、生活区、临时化粪池等	/
	1.2	施工场地	主要在原有建筑物内进行,仅需在厂区内新增临时占地约 200m ² ,用于新建事故油池及施工材料、设备堆放等	/
	1.3	临时施工道路	利用已有道路及硬化地面,不再另设	/

	2	线路部分	/	/
	2.1	施工营地	本项目新建线路较短，施工人员生活、办公等也均利用厂区主体项目建设设置的施工营地，不再新增占地	/
	2.2	电缆通道施工	施工临时总占地面积约 9483m ² ，包括厂区内占地 8648m ² ，厂区外占地 835m ² ，现场设有材料堆场、临时堆土区、围挡、临时排水沟、临时沉淀池、临时苫盖等	/
	2.3	临时施工道路	利用已有道路及硬化地面，不再另设	/
总平面及现场布置	2.4 厂区平面布置 本项目新建 110kV 变电站位于中策橡胶（金坛）有限公司厂区内西北部，其四侧厂房自东南向东北分别为油桶区厂房、原材料准备车间、3#备用车间、钢瓶库及硫黄库。变电站事故油池拟设置在变电站东侧。 危废品库布置在变电站东侧，即油桶区东北侧、硫黄库东南侧；1#污水处理站位于厂区东南角。			
	2.5 变电站平面布置 本项目新建 110kV 变电站采用户内式布置，全部电气设备均布置在一栋 3 层的生产综合楼内：三间主变室位于生产综合楼内一层东北部，本期 1#主变室位于最西北侧，每个主变室下方均设有事故油坑；主变室西北侧为 110kV GIS 室、东南侧为电容器室、隔离变室、接地变消弧线圈室等。生产综合楼二层为电缆夹层，三层为 10kV 配电装置室、二次设备室。变电站 110kV 进出线采用电缆从变电站东北侧进出。			
	2.6 路径方案 本项目自 110kV 金湟 7839 线 12#塔 T 接一回电缆，新建电缆线路往北至 S240 省道东侧，转向西穿越 S240 省道至中策橡胶（金坛）有限公司厂区东南侧围墙内，右转沿厂区东南侧、东北侧围墙敷设至本期变电站东北侧，最后左转往西南方向敷设，从变电站东北侧接入变电站。			
	2.7 现场布置 根据建设单位提供资料并结合现场踏勘，本项目施工可与主体工程高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目共用施工营地，施工营地布置于厂区红线内东南角，总面积约 8000m²，包括办公区、生活区、临时化粪池等。 本项目变电站及电缆施工现场还设有材料堆场、临时堆土区、围挡、临时排水沟、临时沉淀池、临时苫盖等。变电站本期施工主要在原有建筑物内进行，仅需在厂区内新增临时占地约 200m²，用于新建事故油池及施工材料、设备堆放等；电缆线路施工需新建电缆通道约 1.35km，其中 1.21km（电缆通道形式包括排管、电缆井）位于厂区红线内，0.14km（电缆通道形式包括排管、电缆井、拉管）位于厂区红线外，排管及电缆井施工开挖的临时堆土堆放于沟槽一侧或两侧，用密目网进行苫盖，平均施工宽度约 7m，穿越省道 S240 拉管（长约 75m）施工场地临时占地按 400m² 计。综上所述，本项目施工总占地面积约			

	9525m²，包括厂区内占地 8670m²，厂区外占地 855m²。 变电站及线路电气设备、材料等可利用已有道路及厂区内硬化地面运输，无需新开辟临时施工道路。
施工方案	2.8 施工方案及时序 2.8.1 施工方案 本项目包含变电站和电缆线路施工。 （1）变电站施工方案 本项目变电站建设利用现有建筑物框架结构，其施工可分为土建施工和安装调试两个阶段。土建施工阶段包括电气设备基础、墙体改造、电缆沟井及事故油池开挖等施工，要求达到交付安装条件。安装调试阶段主要是变电设备的安装及调试等。在施工过程中，采用机械施工和人工施工相结合的方式。 （2）电缆线路施工方案 本项目新建电缆通道包括排管、电缆井及拉管： 排管施工流程：中线放样→沟槽开挖→浇筑底层混凝土→安装电力管→浇筑包封混凝土→回填土；电缆井施工流程：井底基础→砌筑井室→井收口及井内壁原浆勾缝预留→井身二次接高至规定高程→浇注或安装井圈→井盖就位；拉管施工流程：现场勘查→穿越曲线设计→钻机设备准备→出入口工作坑开挖→钻机就位→钻导向孔→扩孔、回拖→机器出场→现场清理。 在沟槽开挖、回填时，采取机械施工和人力开挖结合的方式，以人力施工为主，剥离的表土、开挖的土方堆放于沟槽一侧或两侧，采取苫盖措施，施工结束时分层回填。 2.8.2 施工时序 本项目变电站施工时序包括基础施工、主体结构改造、设备安装与调试、电力接入与联调等；电缆线路施工时序包括施工准备、电缆沟槽基础施工、基坑回填、电缆敷设及与现有线路 T 接、调试等。 2.9 建设周期 本项目建设周期预计为6个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 功能区划情况 3.1.1 生态功能区划情况 对照原环境保护部、中国科学院 2015 年发布的《全国生态功能区划（修编版）》（公告 2015 年第 61 号），本项目拟建址所在区域生态功能大类为大都市群，生态功能类型为长三角大都市群功能区（III-01-02 长三角大都市群）。 3.1.2 主体功能区规划情况 对照《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021-2035 年）的通知》（苏政发〔2023〕69 号），本项目所在地的主体功能区为国家级城市化地区。 对照《国务院关于<常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（国函〔2025〕9 号），本项目位于（东西向）长三角中轴。 对照江苏省和常州市“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线）划定成果，本项目不占用永久基本农田，位于城镇开发边界内，不进入且生态影响评价范围内不涉及生态保护红线，本项目与江苏省和常州市“三区三线”要求相符。 3.2 土地利用现状及动植物类型 根据《常州市金坛区第三次国土调查主要数据公报》，金坛区现有耕地 21590.13hm²、园地 3966.85hm²、林地 16372.69hm²、草地 1936.26hm²、湿地 167.27hm²、城镇村及工矿用地 15950.63hm²、交通运输用地 4976.24hm²、水域及水利设施用地 32194.58hm²。根据常州市生态环境局官方网站 2022 年 11 月 7 日发布的《常州市大力推进生物多样性保护，促进人与自然和谐共生》，2019 年，常州市全域生物多样性本底调查结果显示，全域共调查到生物物种 2506 种，包括陆生维管束植物 913 种、陆生脊椎动物 252 种、陆生昆虫 458 种、水生生物 883 种，其中国家重点保护物种 94 种。溇湖、常州地区及整个太湖流域底栖动物全面向好，清水型生物从低山溪流向平原水网扩散，虾蚌等甲壳及软体动物重新成为平原底栖动物的主人；采集到太湖鱼类 8 目 17 科 49 属 69 种，构建了太湖鱼类生物完整性评价体系。 根据现场踏勘，本项目变电站拟建址现状为 1 座 3 层空置建筑物，线路沿线主要为道路绿化带及厂区空地，参照《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本项目生态影响评价范围内土地利用类型主要为工矿仓储用地（工业用地）、交通运输用地（公路用地）、水域及水利设施用地（河流水面、坑塘水面）、其他土地（空闲地、设施农用地）及耕地（水田）等，植被主要为市政绿化及空闲地零散树木、杂草等，动物主要为常见小型动物，
--------	---

未发现《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告 2021 年第 3 号）、《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 15 号）、《江苏省重点保护野生植物名录（第一批）》（苏政发〔2024〕23 号）、《江苏省重点保护陆生野生动物名录（第一批，1997 年）》、《江苏省重点保护陆生野生动物名录（第二批，2005 年）》及《江苏省生物多样性红色名录（第一批）》（江苏省生态环境厅自然处 2022 年 5 月 20 日发布）中收录的国家及江苏省重点保护野生动植物。

3.3 环境状况

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年，常州市空气质量优良天数 285 天，其中市区空气质量优良天数 283 天；国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏，长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标；全市区域环境噪声昼间平均值为 53.7dB（A），夜间平均值为 44.8dB（A），按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），城市区域昼间和夜间环境噪声总体水平等级均为“二级”，属于“较好”水平；全市电磁辐射综合场强符合《电磁环境控制限值》中公众曝露控制限值，电磁辐射水平亦无显著变化。

根据项目建设特点，本项目运行期主要涉及的环境要素为电磁环境和声环境。

为了解本项目所在区域电磁环境、声环境质量现状，我公司委托南京宁亿达环保科技有限公司（CMA 证书编号：241012340290）对本项目进行了电磁环境、声环境质量现状监测。

3.3.1 电磁环境现状

电磁环境质量现状详见电磁环境影响专题评价。

电磁环境现状监测结果表明，本项目 110kV 变电站四周工频电场强度为 0.2V/m~0.8V/m，工频磁感应强度为 0.037μT~0.042μT；变电站周围敏感目标测点处的工频电场强度为 0.2V/m~0.9V/m，工频磁感应强度为 0.036μT~0.042μT。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

本项目 110kV 电缆线路沿线敏感目标测点处工频电场强度为 0.9V/m~12.4V/m，工频磁感应强度为 0.039μT~0.220μT，所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。

3.3.2 声环境现状

本次环评委托南京宁亿达环保科技有限公司对本项目周围进行了声环境质量现状监测。

（1）监测单位质量控制：监测单位南京宁亿达环保科技有限公司已通过 CMA 计量认

	证，证书编号：241012340290，具备相应的检测资质和检测能力，为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，制定了相关的质量控制措施，主要有： ①监测仪器 监测仪器定期检定，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态，噪声监测时声级计探头加装防风罩。 ②环境条件 监测时环境条件须满足仪器使用要求。监测工作应在无雨雪、无雷电、风速 5m/s 以下的天气下进行。 ③人员要求 监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。 ④数据处理 监测结果的数据处理应遵循统计学原则。 ⑤检测报告审核 制定了检测报告审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。 （2）监测因子、监测方法 监测因子：噪声。 监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）。 （3）监测点位布设 ①布点原则 本项目声环境影响调查范围内无声环境保护目标，在中策橡胶（金坛）有限公司厂区四周布设监测点位。 ②布点方法 在中策橡胶（金坛）有限公司厂区四侧且距本项目 110kV 变电站最近位置处、地面 1.2m 高度处布设噪声监测点位。 （4）监测时间、监测天气 ** （5）监测仪器及声校准器 ** 现状监测结果表明，中策橡胶（金坛）有限公司厂区东南侧、西北侧测点处昼间噪声为 43dB(A)~64dB(A)，夜间噪声为 41dB(A)~51dB(A)，测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，即昼间限值 70dB（A）、夜间限值 55dB（A）；西南侧、东北侧测点处昼间噪声为 42dB(A)~43dB(A)，夜间噪声为 40dB(A)~42dB(A)，测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，即昼间限值 60dB（A）、夜间
--	--

	限值 50dB（A）。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.4 与项目有关的原有环境污染情况及主要环境问题 与本项目有关的原有污染源为 110kV 金湟 7839 线，主要环境影响为运行时产生的工频电场、工频磁场及噪声。 根据现状监测，110kV 金湟 7839 线运行产生的的工频电场、工频磁场、噪声均满足相应评价标准要求，不存在原有环境污染和生态破坏问题，且运行期间，未收到环保相关投诉。 3.5 相关项目环保手续履行情况 高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目于 2025 年 2 月 8 日取得常州市生态环境局“常金环审〔2025〕19 号”的环评批复，目前正在建设。 110kV 金湟 7839 线投运早于 2003 年 9 月 1 日（《中华人民共和国环境影响评价法》实施时间），无相关环保手续。
生态环境保护目标	3.6 生态保护目标 参照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目 110kV 变电站生态影响评价范围为站场边界外 500m 范围内的区域。 根据现场踏勘及资料收集，本项目电缆线路不进入国家公园、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条（一）中的环境敏感区；不进入法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的生态敏感区。 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），未进入生态敏感区的电缆线路生态影响评价范围为电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内的带状区域；根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），线性工程穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围，本次环评选择两者中较大的范围作为本项目电缆线路生态影响评价范围，即电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）范围内的带状区域。 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于常州市金坛区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕209 号），本项目不进入但变电站及电缆线路生态影响评价范围内均涉及同一处生态空间管控区域—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区。 对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目变电站及电缆线路

生态影响评价范围内均涉及同一处生态保护目标—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区，属生态空间。

表 3.6-1 本项目涉及江苏省生态空间管控区（生态保护目标）情况一览表

生态管控区 (生态保护目 标) 名称	主导生态 功能	生态管控区域范 围	面积	管控措施	与本项目位 置关系
丹金溧漕河 (金坛区) 洪 水调蓄区	洪水调蓄	新、老丹金溧漕河 (除老丹金溧漕 河市区段) 两岸河 堤之间的范围	2.50 km ²	禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。	位于本项目 西侧，距变电 站及电缆线 路最近距离 分别为 169m、 158m

3.7 电磁环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），110kV 变电站电磁环境影响评价范围为站界外 30m 范围内区域，110kV 电缆线路电磁环境影响评价范围为管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域。

根据现场踏勘并结合中策橡胶（金坛）有限公司设计图纸，本项目 110kV 变电站评价范围内有 3 处电磁环境敏感目标，均为厂区内厂房；110kV 电缆线路评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标，分别为厂区内厂房及门卫室。详见电磁环境影响专题评价。

3.8 声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境保护目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区，依据《中华人民共和国噪声污染防治法》，噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物，并将以以上建筑物为主的区域划定为噪声敏感建筑物集中区。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），并参照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目调查 110kV 变电站站界外 50m 范围内的厂界外声环境保护目标，同时对中策橡胶（金坛）有限公司各侧厂界距变电站最近（且位于厂界外 1m）的关注点进行声环境现状调查和声环境影响预测。

根据现场踏勘，本项目变电站站界外 50m 范围内区域均在中策橡胶（金坛）有限公司厂界内，不涉及厂界外声环境保护目标。

评价标准	3.9 环境质量标准								
	3.9.1 电磁环境								
	工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100μT。								
	3.9.2 声环境								
	根据《市生态环境局关于中策橡胶（金坛）有限公司高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目环境影响报告书的批复》（常金环审〔2025〕19 号），并结合《市政府关于印发<常州市市区声环境功能区划（2017）>的通知》（常政发〔2017〕161 号），本项目 110kV 变电站位于 2 类声环境功能区，变电站周围区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间噪声限值为 60dB(A)，夜间噪声限值为 50dB(A)；另 S240 省道、丹金溧漕河及其两侧边界线外或堤外坡角外 35m 范围内区域属为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准：昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间噪声限值为 55dB(A)。								
	3.10 污染物排放标准								
	3.10.1 施工场界环境噪声排放标准								
	施工场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)。								
	3.10.2 施工场地扬尘排放标准								
	施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）“表 1”中控制要求，详见表 3.10-1。								
	表 3.10-1 施工场地扬尘排放浓度限值 <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值/（μg/m³）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td><td rowspan="2">《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> a: 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值，根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。 b: 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。	监测项目	浓度限值/（μg/m³）	标准来源	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）	PM ₁₀ ^b	80
监测项目	浓度限值/（μg/m³）	标准来源							
TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）							
PM ₁₀ ^b	80								
	3.10.3 厂界环境噪声排放标准								
	中策橡胶（金坛）有限公司东南、西北厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准：昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)，西南、东北厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间限值为 60dB(A)、夜间限值为 50dB(A)。								
其他	无								

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 生态影响分析 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于常州市金坛区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕209号），本项目变电站及电缆线路生态影响评价范围内均涉及同一处生态空间管控区域—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区。对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目变电站及电缆线路生态影响评价范围内均涉及同一处生态空间—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区。本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及国家公园、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区。 本项目建设对生态的影响主要为对生态管控区的影响、土地占用、植被破坏和水土流失。 （1）对生态管控区的影响 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于常州市金坛区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕209号），丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区位于本项目西侧，距本项目变电站及电缆线路最近距离分别为169m、158m。依据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），洪水调蓄区管控措施为禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。 本项目建设不在管控区域内永久或临时占地，也不在管控区域内从事任何活动，不会对河道行洪、河势稳定及河岸堤防安全等产生影响；施工期还将严格控制施工人员活动范围，禁止进入管控区范围内区域；严格规范施工人员行为，加强环保教育，禁止将垃圾、渣土等倾倒至河道内。综上所述，本项目建设不会对丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区产生影响，不会破坏其主导生态功能，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中管控措施要求。 （2）土地占用 本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。经估算，本项目永久用地包括变电站站址用地 999m²、电缆沟井露出地面的硬化占地 42m²；临时用地包括变电站施工材料堆
-------------	---

放及新建事故油池用地 200m²、电缆施工用地 9483m²。综上，本项目用地面积共约 10724m²，其中永久用地 1041m²、临时用地 9683m²。本项目用地分布于建设单位厂区内、外，临时用地类型包括交通运输用地及工况仓储用地，施工结束应及时整治并恢复原貌。

本项目施工期设备、材料运输利用现有公路，不再开辟临时施工便道；材料运至施工场地后，应合理布置，严格控制扰动范围，减少因占用土地对周围生态环境的影响。

表 4.1-1 本项目施工土地占用情况一览表

工程名称	永久用地/m ²			临时用地/m ²			施工总占地面积/m ²			占地类型
	厂区内	厂外	小计	厂区内	厂外	小计	厂区内	厂外	小计	
变电站工程	999	/	999	200	/	200	1199	/	1199	工矿仓储用地、交通运输用地
电缆施工区	22	20	42	8648	835	9483	8670	855	9525	
合计	1021	20	1041	8848	835	9683	9869	855	10724	

注：本项目施工还将利用厂区主体项目施工营地（约 8000m²）。

（2）对植被的影响

本项目 110kV 变电站建设利用现有建筑物框架结构，主要为电气设备及其基础施工，不会破坏站外植被。新建电缆通道开挖将破坏占地范围内绿化，对此，本项目建设在有植被区域开挖作业时应采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到需要恢复绿化区域表层，以利于植被生长。施工期将加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识，严格控制施工临时用地范围，设置围挡，减少对项目周围植被的破坏。项目建成后，及时进行土地整治并恢复绿化。采取上述措施后，本项目建设对周围植被的影响很小。

（3）水土流失

本项目 110kV 变电站建设在现有建筑物内进行，施工不会造成水土流失。新建电缆通道在施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失，施工时应先行修建临时排水沟等临时设施，对堆土及裸露地表采用苫盖措施；合理安排施工工期，避开雨天土建施工；施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能，最大程度的减少水土流失。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态影响很小。

4.2 声环境影响分析

（1）施工噪声水平类比调查

本项目施工主要包括土石方开挖、土建及设备安装等几个阶段，主要噪声源有工地运输车辆的交通噪声以及土建、设备安装施工中各种机具的设备噪声。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）资料附录及类似工程施工经验，表 4.2-1 列出了常见施工设备声源 10m 处的声压级。

表 4.2-1 主要施工设备噪声水平及场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）				
设备名称	距设备距离 (m)	声压级 ^[1]	建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）	
			昼间	夜间
混凝土振捣器	10	84	70	55
商砼搅拌车	10	84		
液压挖掘机	10	86		
吊车	10	85		
电锯	10	95		
电磨机	10	84		
机动绞磨机	10	80		
重型运输车	10	86		

注：[1]本次环评保守列取距施工设备声源 10m 处的最大声压级。

（2）施工噪声预测计算模式

施工设备一般露天作业，噪声经几何发散引起衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），施工噪声预测计算公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

（3）施工噪声预测计算结果与分析

根据施工噪声预测计算公式，计算出表 4.2-1 中列出的主要施工设备噪声源不同距离处的声压级，预测结果见表 4.2-2。

表4.2-2 距施工设备噪声源不同距离处的声压级（单位：dB(A)）											
施工阶段	施工设备	10m	15m	20m	30m	40m	50m	57m	63m	100m	177m
混凝土	混凝土振捣器	84	80	78	74	72	70	/	/	/	/
混凝土	商砼搅拌车	84	80	78	74	72	70	/	/	/	/
土石方	液压挖掘机	86	82	80	76	74	72	71	70	/	/
移动材料	吊车	85	81	79	75	73	71	70	/	/	/
装修	电锯	95	91	89	85	83	81	80	79	75	70
装修	电磨机	84	80	78	74	72	70	/	/	/	/
敷线	机动绞磨机	80	76	74	70	/	/	/	/	/	/

（4）施工噪声影响预测分析

由表 4.2-2 可知，施工阶段各施工机械设备的噪声均较高，在距混凝土振捣器、商砼搅拌车、液压挖掘机、吊车、电锯、电磨机、机动绞磨机分别大于 50m、50m、63m、57m、177m、50m、30m 时，昼间施工噪声方能衰减至 70dB(A)。

	施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；施工设备合理布局，高噪声设备不集中施工；同时施工过程加强管理，文明施工，严格限定施工时间，夜间禁止施工；运输车辆进出施工现场应控制车速、禁止鸣笛，减少交通噪声等噪声污染防治措施，使施工场界环境噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值要求。 施工期挖掘机、商砼搅拌车等施工设备主要用于电缆通道土建施工阶段，施工分散，周期短；电锯、电磨机通常用于变电站内装修改造，有墙体隔声措施；运输车为移动式声源，无固定的施工场地，且本项目施工量小，施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。 4.3 施工扬尘分析 施工扬尘主要来自土建施工的挖填方作业、建筑材料的运输装卸、施工现场车辆行驶时产生的扬尘等。 施工扬尘随工程进程不同，工地上的尘土从地面扬起逐渐发展到从高空逸出，严重时排尘量可高达 20~30kg/h。地面上的灰尘，在环境风速足够大时就产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。 在施工过程中，由于土地裸露还会产生局部、少量的二次扬尘，对周围环境产生短暂影响。施工时应设置围挡，使用商品混凝土，现场不设置搅拌站，施工弃土弃渣等合理堆放并采取遮盖措施，施工场地定期洒水进行扬尘控制，对可能产生扬尘的材料，在运输时采用防尘布覆盖等措施，进出施工场地的车辆限制车速，将车轮、车身清理干净，减少或避免产生扬尘。 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，可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中“表 1”施工场地扬尘排放浓度限值要求。 4.4 地表水环境影响分析 本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。 （1）本项目施工时，采用商品混凝土，施工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，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类。施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理。 （2）本项目生活污水主要为施工人员洗涤废水和粪便污水等，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 等。生活污水排入施工营地临时化粪池处理后定期清理，不外排。 （3）本项目 110kV 电缆线路生态影响评价范围内有 2 条河道，分别为丹金溧漕河和柘荡河，丹金溧漕河为太湖流域地区排洪、引水、航运的骨干河流，北接京杭运河，南入长荡湖，航道等级为 4 级，市区段全年水质处于Ⅳ~Ⅴ类；柘荡河为丹金溧漕河的一条支流，具有行洪、排涝功能。本项目沿厂区北侧围墙敷设段电缆线路距柘荡河较近，施工时，
--	--

运营期生态环境影响分析	应严格控制施工扰动范围，先行在厂区北侧修建围挡或厂区围墙建成后再施工，临时堆土、施工材料等应远离北侧柘荡河布置，以避免污染物进入河道污染水体。 通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。 4.5 固体废物环境影响分析 施工期固体废物主要为建筑垃圾及生活垃圾等。这些固体废物短时间内可能会给周围环境带来影响，如果施工材料管理不善将造成施工包装物品等遗留地表，不仅影响景观，还会影响部分土地功能。 施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放：建筑垃圾定点堆放，土石方尽量做到平衡，对不能平衡的土石方及时按规清运至指定受纳场地，其他建筑垃圾委托相关单位处理处置；生活垃圾经分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。 通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。 综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。																																																
	4.6 生态影响分析 运行期应做好环境保护设施的维护和运行管理，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，并严格管理，采取上述保护措施后，运行期对周围生态几乎无影响。 4.7 电磁环境影响预测与评价 电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。 经定性分析，本项目 110kV 变电站及电缆线路投运后，周围及电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。 4.8 声环境影响预测与评价 本项目 110kV 变电站为户内式变电站，本次噪声源预测规模按 1 台主变考虑，主变布置在单独的变压器室内。参考《变电站噪声控制技术导则》（DL/T1518-2016）中“表 B.1”，距主变压器本体外壳 1m 处最大声压级本次预测取 63.7dB(A)。 本项目 110kV 变电站主要噪声源详见表 4.8-1。 表 4.8-1 本项目 110kV 变电站主要噪声设备一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">建筑物名称</th><th rowspan="2">声源名称</th><th rowspan="2">型号</th><th>声源源强</th><th rowspan="2">声源控制措施</th><th colspan="3">空间相对位置/m^[1]</th><th rowspan="2">距室内边界距离/m</th><th rowspan="2">室内边界声级/dB(A)</th><th rowspan="2">运行时段</th><th rowspan="2">建筑物插入损失/dB(A)</th><th colspan="2">建筑物外噪声</th></tr> <tr> <th>(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)</th><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th><th>声压级/dB(A)</th><th>建筑物外距离</th></tr> <tr> <td>1</td><td>生产</td><td>1#主变压</td><td>/</td><td>63.7/1</td><td>选用低噪声主</td><td>19</td><td>16</td><td>2</td><td>2</td><td>63.7</td><td>24h 稳</td><td>10</td><td>47.7</td><td>1m</td></tr> </table>														序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m ^[1]			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	X	Y	Z	声压级/dB(A)	建筑物外距离	1	生产	1#主变压	/	63.7/1	选用低噪声主	19	16	2	2	63.7	24h 稳	10	47.7
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m ^[1]			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声																																				
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离																																			
1	生产	1#主变压	/	63.7/1	选用低噪声主	19	16	2	2	63.7	24h 稳	10	47.7	1m																																			

	综合楼	器			变、户内布置						定运行			
--	-----	---	--	--	--------	--	--	--	--	--	-----	--	--	--

注：[1]以变电站西南角为坐标原点；空间相对位置取声源中心点。

本项目110kV变电站生产综合楼距中策橡胶（金坛）有限公司厂区厂界外1m处最近距离见表4.8-2。

表 4.8-2 变电站生产综合楼距厂区厂界外 1m 处最近距离一览表

名称	距公司厂界外 1m 处最近距离（m）			
	东南侧	西南侧	西北侧	东北侧
生产综合楼	991	309	133	106

本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测模式对高于地面 1.2m 处噪声排放进行模式预测：首先对照附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”，将本项目室内声源等效室外声源，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，本项目室外声源预测方法按照附录 A 中“A.3.1.3 面声源的几何发散衰减”进行计算。

表 4.8-3 本项目运行期中策橡胶（金坛）有限公司厂界环境噪声排放预测结果

单位：dB(A)

预测点	时段 ^[1]	本工程噪声排放贡献值	主体工程对厂界噪声贡献值 ^[2]	叠加主体工程后厂界噪声贡献值	标准限值	达标分析
东南侧厂界外 1m 处	昼间	**	**	40.9	70	达标
	夜间	**	**	40.9	55	达标
西南侧厂界外 1m 处	昼间	**	**	41.2	60	达标
	夜间	**	**	41.2	50	达标
西北侧厂界外 1m 处	昼间	**	**	37.7	70	达标
	夜间	**	**	37.7	55	达标
东北侧厂界外 1m 处	昼间	**	**	48.8	60	达标
	夜间	**	**	48.8	50	达标

注：[1]本次预测噪声源 24 小时稳定运行，因此，昼、夜噪声贡献值相同；
[2]数据来源于《中策橡胶（金坛）有限公司高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目环境影响报告书》，该报告书已于 2025 年 2 月 8 日取得常州市生态环境局“常金环审〔2025〕19 号”的环评批复。

由预测结果可见，本项目 110kV 变电站按本期规模建成投运后，中策橡胶（金坛）有限公司东南、西北厂界环境噪声排放贡献值昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求，即昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)；西南、东北厂界环境噪声排放贡献值昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，即昼间限值为 60dB(A)、夜间限值为 50dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电缆线路不进行声环境影响评价。

4.9 地表水环境影响分析

（1）变电站按无人值班设计，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水与厂

区内其它生活污水经厂区 1#污水处理站处理后接入常州金坛区第二污水处理有限公司，不外排。

(2) 110kV 电缆线路运行期间不产生废水，但应加强检修维护人员环保教育，禁止将垃圾等投入附近河道从而污染水体。

4.10 固废影响分析

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，不外排，不会对周围环境造成影响。

变电站站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW31 含铅废物，废物代码 900-052-31；变电站运行过程中产生的变压器油等矿物油应进行回收处理。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废变压器油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-220-08。建设单位已承诺：废铅蓄电池、废变压器油产生后将及时交由有资质的单位处理处置，不能立即回收处理的将暂存在公司主体工程配套建设的危废品库。

危废品库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）及《江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（苏环办〔2021〕304 号）中的相关要求建设，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，重点防护区采取重点防腐防渗措施。按规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签、设置监控探头；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理。

建设单位还应依据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，在“江苏省固体废物管理信息系统”中实时申报危险废物的产生、贮存、转移等相关信息，实施对危险废物的规范化管理。

本项目危废产生情况、性状及污染防治措施见表 4.10-1。

表 4.10-1 危险废物产生、性状及污染防治措施汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废铅蓄电池	HW31 含铅废物	900-052-31	每 7~10 年更换一次，1.4 吨/次	更换	固液	铅酸	铅酸	7~10 年	T C	交由有资质的单位处置
2	废变压器	HW08 废矿物	900-220-08	主变维护、更换	变压器维护、	液	矿物	矿物	5~10 年	T I	

		油	油与含 矿物油 废物		时会产 生，约 1 吨/次	更换		油	油			
	110kV 电缆线路运行期间不产生固废。 4.11 环境风险分析 本项目的环境风险主要来自变电站发生事故时变压器油及油污水泄漏产生的环境污染。变压器油是由许多不同分子量的碳氢化合物组成，即主要由烷烃、环烷烃和芳香烃组成，密度为 895kg/m³。 本项目 110kV 变电站采用户内式布置，主变规模为 1×31.5MVA，主变下方设有事故油坑，通过排油管道与事故油池相连。参考《国家电网有限公司输变电工程通用设备 35~750kV 变电站分册》，容量低于 80MVA 以下 110kV 主变压器总油量按不大于 20t 考虑，即油体积不大于 22.3m³。主变下方设置的事故油坑有效容积为 30m³，大于主变油量的 20%，站内事故油池有效容积为 25m³，能容纳主变的全部油量，且设有油水分离装置。因此，本项目 110kV 变电站事故油坑、事故油池均能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019) 中 6.7.7 的要求。 变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，经油水分离后，事故油拟进行回收处理，不能回收利用的事故废油及油污水交由有资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。因此，本项目的环境风险可控。 针对本工程范围内可能发生的突发环境事件，建设单位应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等，并定期演练。											
选址选线环境合理性分析	本项目110kV变电站及部分新建110kV电缆线路在中策橡胶（金坛）有限公司厂区内建设，不新增用地；厂区外新建110kV电缆线路选线方案已取得常州市金坛区自然资源和规划局的盖章同意。本项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。 本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及国家公园、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区；对照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），本项目不进入但生态影响评价范围内涉及一处生态空间—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区；对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不进入且生态影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于常州市金坛区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕209号），本项目不进入但生态影响评价范围内涉											

	及一处生态空间管控区域—丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区。经分析，本项目建设不会对丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区产生影响，不会破坏其主导生态功能，故生态环境对本项目不构成制约因素。 经定性分析，本项目 110kV 变电站及电缆线路运行期项目周围及电磁环境敏感目标处的工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求，故电磁环境对本项目不构成制约因素。 根据模式预测，本项目 110kV 变电站投入运行后所在厂区各厂界排放噪声均能满足相关标准要求，故噪声对本项目不构成制约因素。 本项目选址选线符合生态保护红线管控要求，避让了自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，且变电站已按终期规模综合考虑了进出线走廊规划，进出线不进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区；变电站位于 2 类声环境功能区，采用全户内布置，且利用中策橡胶（金坛）有限公司厂区内现有建筑物进行改造使用，不新增占地，减少了施工开挖等以及对生态环境的不利影响；本期输电线路采用电缆敷设，沿线不涉及集中林区。本项目后续设计包含环境保护内容，变电站事故油池、事故油坑等均能符合相关要求。本项目选址选线、设计等阶段均能满足《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）。 综上，本项目选址选线具有环境合理性。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	5.1 生态保护措施 (1) 加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识； (2) 严格控制施工人员活动范围，禁止进入丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内区域； (3) 严格规范施工人员行为，禁止在丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内从事任何活动，禁止将垃圾、渣土等倾倒至丹金溧漕河及柘荡河等河道内； (4) 严格控制施工临时用地范围，充分利用现有道路运输设备、材料等； (5) 对占用植被区域开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放； (6) 开挖的临时堆土应选择合理区域堆放，并采取苫盖措施，其中沿厂区北侧围墙敷设段电缆施工开挖的土方应堆放在远离柘荡河侧，防止土方落入河道； (7) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工； (8) 施工结束后，应及时清理施工现场，恢复临时占用土地原有使用功能。 5.2 噪声污染防治措施 (1) 采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强； (2) 施工设备合理布局，高噪声设备不集中施工； (3) 加强施工管理，文明施工，严格限定施工时间，禁止夜间施工； (4) 合理安排高噪声设备施工时段，减少使用高噪声设备； (5) 运输车辆进出施工现场应控制车速、禁止鸣笛，减少交通噪声； (6) 建设单位应在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任，施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案。 5.3 施工扬尘污染防治措施 根据《江苏省大气污染防治条例》、《常州市扬尘污染防治管理办法》（常州市人民政府令 第 14 号）等有关规定，本项目施工期拟采取以下环保措施： (1) 施工工地主要道路和操作场地应当用混凝土进行硬化，场内硬化地面、出入口道路无明显积尘，工地四周围墙外侧所管范围环境卫生保持干净； (2) 工地四周应设置围挡，围挡应选用金属板材等硬质材料； (3) 工地出口应设置车辆冲洗设备，设置配套的排水、泥浆沉淀池，应确保车辆驶离建筑工地前车厢及厢盖外部、底盘、轮胎等处不得粘有污物和泥土； (4) 进场施工前建设安装扬尘监测装置、智慧工地系统和围挡喷淋系统，配备洒水车、雾炮等降尘设备，并按要求开启喷淋、洒水、雾炮等降尘设备； (5) 全区域使用 6 针以上防尘网进行覆盖，建筑垃圾、工程渣土在四十八小时内完成
-----------------------------------	---

	清运，未及时清运的在施工工地内临时堆放并采取围挡、遮盖等防尘措施； （6）挖掘机加装喷淋装置，配备小型雾炮等洒水设备，挖掘过程中进行全程跟随洒水或者喷淋； （7）使用商品混凝土及成品砂浆，严禁露天搅拌砂浆、混凝土，砂浆罐应当用硬质材料密封，并在顶部加装喷淋； （8）设置钢筋加工焊接作业棚，禁止露天焊接作业，配备焊烟回收处理装置，禁止焊烟直排； （9）施工所用非道路移动机械应张贴环保标识，尾气排放应符合达标排放要求；使用国家标准车用汽（柴）油，按规定建立用油台账并留存油料采购进货凭证备查，确保使用的油料可溯源； （10）制作并张贴扬尘控制承诺书，制定施工期环境保护制度。 5.4 水污染防治措施 （1）施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理； （2）施工人员生活污水排入施工营地临时化粪池处理后定期清理，不外排； （3）沿厂区北侧围墙敷设段电缆施工时，应严格控制施工扰动范围，先行在厂区北侧修建围挡或厂区围墙建成后再施工，临时堆土、施工材料等应远离北侧柘荡河布置。 5.5 固体废物污染防治措施 （1）为避免施工垃圾及生活垃圾对环境造成影响，在工程施工前应做好施工机构及施工人员的环保培训。加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。 （2）对项目建设可能产生的土石方，尽量平衡，对于不能平衡的土石方则应外运存放至相关部门指定的位置，不得随意处置。 （3）施工结束后应及时清理现场，做好后期的恢复工程。 本项目施工期采取的生态保护措施和噪声、大气、水、固废污染防治措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保施工单位落实施工期各项环保措施；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、声环境、大气、地表水影响较小，固体废物能妥善处理，对周围环境影响较小。
运营期生态环境保护措施	5.6 生态环境 运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边自然植被、生态系统及生态管控区的破坏。

5.7 电磁环境

- (1) 本项目变电站采用户内式布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置；
- (2) 变电站主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响；
- (3) 新建 110kV 输电线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响；
- (4) 运行阶段做好设备维护，加强运行管理，避免因高压设备、配件等老化、损坏等导致的周围工频电场强度、工频磁感应强度的增加。

5.8 声环境

- (1) 本项目变电站采用户内式布置，主变安装在独立的房间内，充分利用墙体等隔声措施，隔声量约 10dB(A)；
- (2) 变电站选用主变为低噪声主变，距主变压器本体外壳 1m 处声压级不超过 63.7dB(A)；
- (3) 加强对电气设备的管理维护，减少设备运行时振动等产生的噪声。

5.9 水污染防治措施

- (1) 变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水与厂区内其它生活污水经厂区 1#污水处理站处理后接入常州金坛区第二污水处理有限公司，不外排；
- (2) 加强检修维护人员环保教育，禁止将垃圾等投入附近河道从而污染水体。

5.10 固体废物污染防治措施

- (1) 一般固体废物
变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，不外排。
- (2) 危险废物
变电站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池。变电站运行过程中产生的变压器油等矿物油应进行回收处理。
建设单位应将产生的废铅蓄电池、废变压器油等危险废物及时交由有资质的单位回收处理，不能立即回收处理的，暂存在公司主体工程配套建设的危废品库，不随意丢弃。危废品库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）及《江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（苏环办〔2021〕304 号）中的相关要求建设，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，重点防护区采取重点防腐防渗措施。按规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签、设置监控探头；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具并

	设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理。 建设单位还应依据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，在“江苏省固体废物管理信息系统”中实时申报危险废物的产生、贮存、转移等相关信息，实施对危险废物的规范化管理。 5.11 环境风险控制措施 变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，经油水分离后，事故油拟进行回收处理，不能回收利用的事故废油及油污水交由有资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取了防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。 针对本工程范围内可能发生的突发环境事件，建设单位应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等，并定期演练。 本项目运营期采取的电磁、噪声、水、固废污染防治措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对电磁、声环境、地表水影响较小，固体废物能妥善处理，环境风险可控，对周围环境影响较小。																								
其他	5.12 环境监测计划 根据项目的环境影响和环境管理要求，建设单位制定了环境监测计划，并负责委托有资质的环境监测单位进行监测。具体监测计划见表 5.12-1。 表 5.12-1 运行期环境监测计划 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>内容</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">工频电场 工频磁场</td><td>点位布设</td><td>变电站周围、电缆线路沿线及电磁环境敏感目标处</td></tr><tr><td>监测项目</td><td>工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（μT）</td></tr><tr><td>监测方法</td><td>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）</td></tr><tr><td>监测频次和时间</td><td>竣工环境保护验收时监测一次，其后有环保投诉时监测。监测频次为各测点昼间监测一次</td></tr><tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">噪声</td><td>点位布设</td><td>变电站所在厂区四周</td></tr><tr><td>监测项目</td><td>昼间、夜间等效声级（Leq）、dB(A)</td></tr><tr><td>监测方法</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr><tr><td>监测频次和时间</td><td>竣工环境保护验收时昼、夜间各监测一次，其后有环保投诉时监测，变电站工程主要声源设备大修后，对所在厂区厂界排放噪声进行监测</td></tr></table>	序号	名称		内容	1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站周围、电缆线路沿线及电磁环境敏感目标处	监测项目	工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（μT）	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	竣工环境保护验收时监测一次，其后有环保投诉时监测。监测频次为各测点昼间监测一次	2	噪声	点位布设	变电站所在厂区四周	监测项目	昼间、夜间等效声级（Leq）、dB(A)	监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	监测频次和时间	竣工环境保护验收时昼、夜间各监测一次，其后有环保投诉时监测，变电站工程主要声源设备大修后，对所在厂区厂界排放噪声进行监测
序号	名称		内容																						
1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站周围、电缆线路沿线及电磁环境敏感目标处																						
		监测项目	工频电场强度（kV/m）、工频磁感应强度（μT）																						
		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	竣工环境保护验收时监测一次，其后有环保投诉时监测。监测频次为各测点昼间监测一次																						
2	噪声	点位布设	变电站所在厂区四周																						
		监测项目	昼间、夜间等效声级（Leq）、dB(A)																						
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																						
		监测频次和时间	竣工环境保护验收时昼、夜间各监测一次，其后有环保投诉时监测，变电站工程主要声源设备大修后，对所在厂区厂界排放噪声进行监测																						

环保投资	本项目总投资**万元，环保投资**万元，占工程总投资的**，本项目环保投资详见表5.13-1。			
	表 5.13-1 本建设项目环保投资一览表			
	工程实施时段	环境要素	环境保护设施、措施	环保投资 (万元)
	施工阶段	生态环境	合理进行施工组织，控制施工用地，分层开挖与回填，减少土石方开挖，减少弃土，空地进行生态恢复	**
		大气环境	围挡、临时苫盖、喷淋洒水装置、扬尘监测装置等	**
		水环境	临时化粪池（利用主体工程）、临时沉淀池等	**
		声环境	采用低噪声施工设备等	**
		固体废物	生活垃圾、建筑垃圾等清运	**
	运营阶段	生态环境	强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育	**
		电磁环境	变电站采用户内式布置，电气设备合理布局等；线路采用电缆敷设。运行阶段做好设备维护，加强运行管理	**
		声环境	采用户内式布置，选用低噪声主变等	**
		水环境	接入常州金坛区第二污水处理有限公司处理	**
		固体废物	生活垃圾清运，危险废物交由有资质单位处理处置	**
		风险控制	设置事故油坑、事故油池，均采取防渗防漏措施；制定突发环境事件应急预案，并定期演练	**
	警示标志费用			**
	环境管理费用			**
	环境影响评价费用			**
	相关科研费用			**
	环境监测及竣工环境保护验收费用			**
	合计			**
	企业自筹			

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(1) 加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；(2) 严格控制施工人员活动范围，禁止进入丹金漂漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内区域；(3) 严格规范施工人员行为，禁止在丹金漂漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内从事任何活动，禁止将垃圾、渣土等倾倒入丹金漂漕河及柘荡河等河道内；(4) 严格控制施工临时用地范围，充分利用现有道路运输设备、材料等；(5) 对占用植被区域开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；(6) 开挖的临时堆土应选择合理区域堆放，并采取苫盖措施，其中沿厂区北侧围墙敷设段电缆施工开挖的土方应堆放在远离柘荡河侧，防止土方落入河道；(7) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工；(8) 施工结束后，应及时清理施工现场，恢复临时占用土地原有使用功能。	(1) 对相关人员进行了环保教育，提高了生态环保意识；(2) 施工未进入丹金漂漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内区域；(3) 施工人员未在丹金漂漕河（金坛区）洪水调蓄区管控范围内从事任何活动，未将垃圾、渣土等倾倒入附近河道内，未对管控区及附近河道造成任何影响；(4) 施工严格控制了临时占地，且未新增临时施工便道；(5) 对占用植被区域开挖作业时采取了分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，有效保护了表土资源；(6) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆土采取了苫盖措施，河道旁施工临时堆土尽量远离河道布置；(7) 合理安排了施工工期，减少了水土流失；(8) 施工结束后，及时清理施工现场，恢复了临时占	运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边自然植被、生态系统及生态管控区的破坏。	运行期加强对环境保护设施的维护和运行管理，对设备检修维护人员进行了环保教育，并严格管理，未影响周围生态环境。

		地；并有保存施工现场照片等执行情况记录。		
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1) 施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；(2) 施工人员生活污水排入施工营地临时化粪池处理后定期清理，不外排；(3) 沿厂区北侧围墙敷设段电缆施工时，应严格控制施工扰动范围，先行在厂区北侧修建围挡或厂区围墙建成后再施工，临时堆土、施工材料等应远离北侧柘荡河布置。	(1) 施工废水排入临时沉淀池处理后循环使用不外排，沉渣定期清理；(2) 施工人员生活污水排入临时化粪池处理后定期清运，未外排；(3) 沿厂区北侧围墙敷设段电缆施工时，严格控制了施工扰动范围，未对河道造成污染。有保存施工现场照片等执行情况记录。	变电站无人值班，日常巡视及检修等工作产生的少量生活污水与厂区内其它生活污水经厂区 1#污水处理站处理后接入常州金坛区第二污水处理有限公司，不外排。	变电站日常巡视及检修等工作产生的少量生活污水与厂区内其它生活污水经厂区 1#污水处理站处理后接入常州金坛区第二污水处理有限公司，未外排，对周围水环境无影响。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；(2) 施工设备合理布局，高噪声设备不集中施工；(3) 加强施工管理，文明施工，严格限定施工时间，禁止夜间施工；(4) 合理安排高噪声设备施工时段，减少使用高噪声设备；(5) 运输车辆进出施工现场应控制车速、禁止鸣笛，减少交通噪声；(6) 建设单位应在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任，施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案。	(1) 采用了低噪声施工机械设备；(2) 施工设备布局合理，高噪声设备未集中施工；(3) 加强了施工管理，文明施工，夜间未施工；(4) 高噪声设备施工时段合理，且减少使用高噪声设备；(5) 运输车辆进出施工现场控制车速、未鸣笛；(6) 建设单位在施工合同中明确了施工单位的噪声污染防治责任，施工单位按照规定制定了噪声污染防治实施方案，并有保存施工现场照片等执行情况记录。	(1) 本项目变电站采用户内式布置，主变安装在独立的房间内，充分利用墙体等隔声措施，隔声量约 10dB(A)；(2) 变电站选用主变为低噪声主变，距主变压器本体外壳 1m 处声压级不超过 63.7dB(A)；(3) 加强对电气设备的管理维护，减少设备运行时振动等产生的噪声。	(1) 本项目变电站采用户内式布置，主变安装在独立的房间内，墙体隔声量约 10dB(A)；(2) 变电站选用主变为低噪声主变，距主变压器本体外壳 1m 处声压级不超过 63.7dB(A)；(3) 加强了对电气设备的管理维护，确保变电站所在厂区四周厂界环境噪声排放均能满足相关标准要求。

振动	/	/	/	/
大气环境	(1)施工工地主要道路和操作场地应当用混凝土进行硬化,场内硬化地面、出入口道路无明显积尘,工地四周围墙外侧所管范围环境卫生保持干净;(2)工地四周应设置围挡,围挡应选用金属板材等硬质材料;(3)工地出口应设置车辆冲洗设备,设置配套的排水、泥浆沉淀池,应确保车辆驶离建筑工地前车厢及厢盖外部、底盘、轮胎等处不得粘有污物和泥土;(4)进场施工前建设安装扬尘监测装置、智慧工地系统和围挡喷淋系统,配备洒水车、雾炮等降尘设备,并按要求开启喷淋、洒水、雾炮等降尘设备;(5)全区域使用6针以上防尘网进行覆盖,建筑垃圾、工程渣土在四十八小时内完成清运,未及时清运的在施工工地内临时堆放并采取围挡、遮盖等防尘措施;(6)挖掘机加装喷淋装置,配备小型雾炮等洒水设备,挖掘过程中进行全程跟随洒水或者喷淋;(7)使用商品混凝土及成品砂浆,严禁露天搅拌砂浆、混凝土,砂浆罐应当用硬质材料密封,并在顶部加装喷淋;(8)设置钢筋加工焊接作业棚,禁止露天焊接作业,配备焊烟回收处理装置,禁止焊烟直排;(9)施工所用非道路移动机械应张贴环保标识,尾气排放应符合达标排放要求;	(1)施工路面硬化达标、清扫保洁达标;(2)施工围挡达标;(3)车辆冲洗达标;(4)在线监控达标,配备了喷淋系统;(5)防尘覆盖达标;(6)湿法作业达标;(7)使用商品混凝土及成品砂浆;(8)烟气排放达标;(9)非道路移动机械达标;(10)张贴了扬尘控制承诺书,扬尘管理制度达标。能提供相应的管理资料,提供围挡、苫盖等相关环保措施落实情况的资料(照片、记录)。	/	/

	使用国家标准车用汽（柴）油，按规定建立用油台账并留存油料采购进货凭证备查，确保使用的油料可溯源；（10）制作并张贴扬尘控制承诺书，制定施工期环境保护制度。			
固体废物	（1）为避免施工垃圾及生活垃圾对环境造成影响，在工程施工前应做好施工机构及施工人员的环保培训。加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。（2）对项目建设可能产生的土石方，尽量平衡，对于不能平衡的土石方则应外运存放至相关部门指定的位置，不得随意处置。（3）施工结束后应及时清理现场，做好后期的恢复工程。	（1）施工期间生活垃圾、建筑垃圾均按要求处置；（2）对项目建设可能产生的土石方尽量平衡，对于不能平衡的土石方则应外运存放至相关部门指定的位置，未随意处置；（3）施工结束后及时清理了现场，做好后期的恢复工程；并有保存施工现场照片等执行情况记录。	（1）变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，不外排； （2）变电站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池。变电站运行过程中产生的变压器油等矿物油应进行回收处理。建设单位应将产生的废铅蓄电池、废变压器油等危险废物及时交由有资质的单位回收处理，不能立即回收处理的，暂存在公司主体工程配套建设的危废品库，不随意丢弃。危废品库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）及《江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（苏环办〔2021〕304号）中的相关	（1）变电站日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，未外排 （2）变电站运行过程中产生的废变压器油和废铅酸蓄电池均作为危险废物，建设单位制定了危险废物的管理规定，产生的危废交由了有资质的单位回收处理，不能立即回收处理的暂存在厂区内危废品库，未随意丢弃，且危废品库建设符合相关要求。

			要求建设，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，重点防护区采取重点防腐防渗措施。按规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签、设置监控探头；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理。 建设单位还应依据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，在“江苏省固体废物管理信息系统”中实时申报危险废物的产生、贮存、转移等相关信息，实施对危险废物的规范化管理。	
电磁环境	/	/	（1）本项目变电站采用户内式布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置；（2）变电站主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影	（1）本项目变电站采用户内式布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置；（2）变电站主变及电气设备布局合理，设置了防雷接地保护装置；（3）新建 110kV

			响；（3）新建 110kV 输电线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响；（4）运行阶段做好设备维护，加强运行管理，避免因高压设备、配件等老化、损坏等导致的周围工频电场强度、工频磁感应强度的增加。	输电线路采用电缆敷设；（4）运行阶段有做好设备维护，加强运行管理，确保变电站周围、线路沿线及电磁敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。
环境风险	/	/	变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，经油水分离后，事故油拟进行回收处理，不能回收利用的事故废油及油污水交由有资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取了防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。针对本工程范围内可能发生的突发环境事件，建设单位应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等，并定期演练。	事故油池、事故油坑均满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中 6.7.7 等相关要求；制定了突发环境事件应急预案及定期演练计划

环境监测	进场施工前建设安装扬尘监测装置。	按要求施工前在施工场地安装了扬尘监测装置。	按监测计划进行环境监测。	确保满足监测计划要求。
其他	/	/	竣工后应及时验收。	竣工后应在 3 个月内进行自主验收。

七、结论

高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程符合国家的法律法规，符合区域总体发展规划，项目在建设期和运行期采取有效的预防和减缓措施后，对周围生态的影响较小，工频电场、工频磁场及噪声等均可满足国家相关环保标准要求。从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮
胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程
电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订版），2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版），2018 年 12 月 29 日起施行；
- (3) 《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发。

1.1.2 评价导则、标准及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）
- (3) 《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）
- (4) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
- (5) 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）

1.1.3 建设项目设计资料名称和编制单位

- (1) 《中策橡胶（金坛）有限公司 110kV 变电站工程初步设计说明书》，江苏海宏电力工程顾问股份有限公司，2024 年 10 月；
- (2) 《中策橡胶（金坛）有限公司 110kV 变电站接入工程初步设计设计说明书》，江苏海宏电力工程顾问股份有限公司，2024 年 10 月；
- (3) 《国网江苏省电力有限公司常州供电分公司关于印发安瑞森（常州）气体有限公司集成电路高纯电子气体及配套管道等项目新建变电站接入系统设计会商会议纪要的通知》（常供电发展接入〔2024〕11 号），国网江苏省电力有限公司常州供电分公司，2024 年 9 月 29 日。

1.2 项目概况

本项目建设内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目建设内容

项目名称	内 容	规 模
高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程	新建 110kV 变电站	在中策橡胶（金坛）有限公司厂区内新建 110kV 变电站一座，户内式布置，本期新建主变 1 台，容量为 31.5MVA（1#），远景主变 2 台，容量为 2×31.5MVA（1#、2#）；110kV 配电装置采用户内 GIS；110kV 本期进出线 1 回，远景不变。
	新建 110kV 电缆线路	本期自 110kV 金湟 7839 线 12#T 接 1 回电缆接入本项目新建 110kV 变 电 站 ， 路 径 长 1.35km ， 电 缆 型 号 采 用 ZC-YJLW03-64/110-1×800mm ² 。

1.3 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“表 1 输变电建设项目主要环境影响评价因子汇总表”，确定本项目电磁环境的评价因子为工频电场和工频磁场，详见

表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	kV/m	工频电场	kV/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

1.4 评价标准

工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100μT。

1.5 评价工作等级

本项目 110kV 变电站为户内式，110kV 输电线路采用地下电缆敷设，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“表 2 输变电建设项目电磁环境影响评价工作等级”，确定本项目 110kV 变电站及 110kV 输电线路的电磁环境影响评价工作等级均为三级，详见表 1.5-1。

表 1.5-1 电磁环境影响评价工作等级

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	110kV	变电站	户内式	三级
		输电线路	地下电缆	三级

1.6 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“表 3 输变电建设项目电磁环境影响评价范围”，确定本项目的电磁环境影响评价范围，详见表 1.6-1。

表 1.6-1 电磁环境影响评价范围

评价对象	评价因子	评价范围
110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
110kV 电缆线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）

1.7 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目变电站、输电线路电磁环境影响评价工作等级均为三级，电磁环境影响预测均采用定性分析的方式。

1.8 评价重点

电磁环境影响评价重点为项目运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响，特别是对电磁环境敏感目标的影响。

1.9 电磁环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据现场踏勘并结合中策橡胶（金坛）有限公司设计图纸，本项目 110kV 变电站评价

范围内有 3 处电磁环境敏感目标，均为厂区内厂房；110kV 电缆线路评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标，分别为厂区内厂房及门卫室。

2 电磁环境现状评价

2.1 电磁环境现状监测

2.1.1 监测因子、监测方法

监测因子：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）。

2.1.2 监测点位布设

（1）布点原则

在站址四周、线路沿线及电磁环境敏感目标处布设监测点位。

（2）布点方法

在本项目 110kV 变电站站址四周站界外 5m、距地面 1.5m 高度处布设工频电场、工频磁场监测点位；

敏感目标靠近变电站或电缆线路最近一侧，距敏感目标 1m、距地面 1.5m 高度处布设工频电场、工频磁场监测点位。

2.1.3 监测频次

昼间监测一次。

2.1.4 监测单位及质量控制

本次监测单位南京宁亿达环保科技有限公司已通过 CMA 计量认证，证书编号：241012340290，具备相应的检测资质和检测能力，为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，制定了相关的质量控制措施，主要有：

（1）监测仪器

监测仪器定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。

（2）环境条件

监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度<80%。

（3）人员要求

监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。

（4）数据处理

监测结果的数据处理应遵循统计学原则。

（5）检测报告审核

制定了检测报告审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

2.1.5 监测时间、监测天气和监测仪器

**

2.1.6 电磁环境现状监测结果

电磁环境现状监测结果表明,本项目 110kV 变电站四周工频电场强度为 0.2V/m~0.8V/m,工频磁感应强度为 0.037 μ T~0.042 μ T; 变电站周围敏感目标测点处的工频电场强度为 0.2V/m~0.9V/m,工频磁感应强度为 0.036 μ T~0.042 μ T。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

本项目 110kV 电缆线路沿线敏感目标测点处工频电场强度为 0.9V/m~12.4V/m,工频磁感应强度为 0.039 μ T~0.220 μ T,所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

3 电磁环境影响预测与评价

本项目 110kV 变电站及输电线路电磁环境影响评价工作等级均为三级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本次评价对 110kV 变电站及输电线路电磁环境影响预测均采用定性分析的方式。

3.1 变电站电磁环境影响分析

参考世界卫生组织编著的《环境健康准则：极低频场》的内容：“任何电压的架空线路和地下电缆通常终止于变电站。所有变电站通常包含执行变换电压、开合、计量和监测等功能的设备。变电站规模各不相同，上至复杂的延伸几百米的大型变电站，下至简单装在电线杆上的柱上变压器。其共有特点是公众不得进入大部分变电站功能区，或者是用栅栏或围墙（适用于地面的变电站），或者是利用电线杆的高度（适用于柱上变压器）来隔离公众。变电站也很少会在站外产生显著电场。其原因是，如果是安装在地面上的终端配电站，所有母线与其他设备或是包含在金属柜与管柱内，或是包含在建筑物内，两者都屏蔽了电场。虽然变电站在复杂性和大小上不同，但确定它们所产生磁场的原理是相同的。第一，所有变电站内都有许多设备，它们在变电站范围之外产生的磁场可忽略不计。这些设备包括变压器、几乎所有的开关和断路器，以及几乎所有的计量仪表与监测装置。第二，在许多情况下，在公众能接近的地区，最大的磁场是由进出变电站的架空线路和地下电缆所产生的。第三，所有变电站都含有用于连接内部各设备的导线系统（通常称作为“母线”），而这些母线通常构成变电站内磁场的主要来源，在母线外部产生明显的磁场。”

《环境健康准则：极低频场》中还对世界上的典型变电站的磁场的现状监测值进行了引用，“在英国 275kV 和 400kV 变电站的周边围栏处，典型值是 $10\mu\text{T}$ ；而在 11kV 变电站的周边围栏处，典型值是 $1.6\mu\text{T}$ 。Renew、Male 和 Maddock 发现，在变电站的边界，距地面上约 0.5m 处测量的平均值是 $1.6\mu\text{T}$ （范围： $0.3\mu\text{T}\sim 10.4\mu\text{T}$ ）（Renew, Male 和 Maddock, 1990）。他们也发现（针对 19 个变电站，其背景场足够低，以便能够进行测量），使得变电站边界处磁场减半的平均距离是 1.4m（范围： $0.6\text{m}\sim 2.0\text{m}$ ）。在英国的 27 个变电站，英国国家辐射保护局（NRPB）已经完成相似的测量，并有类似的发现（Maslanyj, 1996）。变电站边界处的平均磁场是 $1.1\mu\text{T}$ ，离边界 0~1.5m 处的场是 $0.2\mu\text{T}$ ，离边界 1m~5m 处的场则是 $0.05\mu\text{T}$ 。”

为充分预测本项目 110kV 变电站运行后产生的工频电场、工频磁场对站址周围电磁环境的影响，本次评价同时参考了 2023 年至 2024 年由常州供电公司建设且已完成竣工环保验收的 110kV 户内式变电站工频电场、工频磁场监测数据，均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众暴露控制限值要求。

综上所述，可以预测本项目 110kV 变电站投运后，四周站界外 5m 处及电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）

“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

3.2 电缆线路电磁环境影响分析

参考世界卫生组织编著的《环境健康准则：极低频场》的内容，“当一条高压线路埋设于地下时，各导线之间是绝缘的，这往往会降低所产生的磁场。埋置的电缆在地面上并不产生电场，其部分原因是，大地本身有屏蔽作用，但主要是由于地下电缆实际上经常配有屏蔽电场的金属护套。”

《环境健康准则：极低频场》中还引用了英国地下电缆磁场的实例，“400kV 和 275kV 直埋的地下电缆埋深 0.9m 深度自电缆中心线 0m~20m 地平面以上 1m 处所计算的磁场值是 0.23 μ T~24.06 μ T；132kV 单根地下电缆埋深 1m 深度自电缆中心线 0m~20m 地平面以上 1m 处所计算的磁场值是 0.47 μ T~5.01 μ T；400V 单根地下电缆埋深 0.5m 深度自电缆中心线 0~20m 地平面以上 1m 处所计算的磁场值是 0.04 μ T~0.50 μ T。”

为充分预测本项目 110kV 电缆线路运行后产生的工频电场、工频磁场对周围电磁环境的影响，本次评价同时参考了 2023 年至 2024 年由常州供电公司建设且已完成竣工环保验收的 110kV 电缆线路工频电场、工频磁场监测数据，均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

综上所述，可以预测本项目 110kV 电缆线路投运后，周围工频电场强度、工频磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

4 电磁环境保护措施

本项目 110kV 变电站采用户内式布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响；新建 110kV 输电线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

运行阶段做好设备维护，加强运行管理，避免因高压设备、配件等老化、损坏等导致的周围工频电场强度、工频磁感应强度的增加。

5 电磁环境影响专题结论

(1) 项目概况

①变电站部分

在中策橡胶（金坛）有限公司厂区内新建 110kV 变电站一座，户内式布置，本期新建主变 1 台，容量为 31.5MVA（1#），远景主变 2 台，容量为 2×31.5MVA（1#、2#）；110kV 配电装置采用户内 GIS；110kV 本期进出线 1 回，远景不变。

②线路部分

本期自 110kV 金湟 7839 线 12#T 接 1 回电缆接入本项目新建 110kV 变电站，路径长 1.35km，电缆型号采用 ZC-YJLW₀₃-64/110-1×800mm²。

(2) 电磁环境质量现状

现状监测结果表明，本项目评价范围内所有测点测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众暴露控制限值要求。

(3) 电磁环境影响评价

通过定性分析，本项目 110kV 变电站及电缆线路建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表 1”中频率为 50Hz 所对应工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众暴露控制限值要求。

(4) 电磁环境保护措施

本项目 110kV 变电站采用户内式布置，110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响；新建 110kV 输电线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

运行阶段做好设备维护，加强运行管理，避免因高压设备、配件等老化、损坏等导致的周围工频电场强度、工频磁感应强度的增加。

(5) 电磁环境影响专题评价结论

综上所述，高性能绿色 5G 数字化新能源汽车子午线轮胎及配套生产基地项目 110kV 配套工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，正常运行时对周围环境的影响满足相应控制限值要求。