

明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高
透组件制造项目 110 千伏变电站工程项
目竣工环境保护验收调查报告

建设单位：安徽九洲工业有限公司

编制单位：安徽绿之昇环境工程有限公司

二〇二五年二月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

报告编写负责人：(签字)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名

建设单位：安徽九洲工业有限公司
(公章)

法人代表：陈全福

电话：15212078181

传真：——

邮编：239471

地址：安徽省滁州市明光市苏巷镇

编制单位：安徽绿之昇环境工程有限
公司(公章)

法人代表：张星星

电话：13339207367

传真：——

邮编：230000

地址：安徽省滁州市凤凰办事处丰乐
大道 1999 号(长江财富广场)B 座 502
室

目录

表 1 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.....4

表 4 建设项目概况.....5

表 5 环境影响评价回顾..... 10

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况..... 13

表 7 电磁环境、声环境监测..... 17

表 8 环境影响调查.....22

表 9 环境管理及监测计划.....25

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议.....26

表 1 项目总体情况

项目项目名称	明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程				
建设单位	安徽九洲工业有限公司				
法人代表	陈全福		联系人	何俊	
通讯地址	安徽省滁州市明光市苏巷镇产业园				
联系电话	13815053398	传真	/	邮政编码	/
建设地点	安徽省滁州市明光市				
项目建设性质	新建		行业类别 及代码	电力供应[D4420]	
环境影响报告表 名称	明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程				
环境影响评价单 位	安徽环滁生态环境科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审 批部门	滁州市生态环 境局	文号	滁环办 【2024】 100 号	时间	2024.04.23
建设项目核准部 门	滁州市发展和 改革委员会	文号	滁发改审 批 [2022]111 号	时间	2022.05.30
初步设计审批单 位	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设 计单位	苏文电能科技股份有限公司				
环境保护设施施 工单位	苏文电能科技股份有限公司				
环境保护设施监 测单位	合肥鑫鼎环保科技有限责任公司				
投资总概算（万 元）	3568	环境保护投资 （万元）	170	环境保护 投资占总 投资比例	4.76%
总投资（万元）	3568	环境保护投资 （万元）	170	环境保护 投资占总 投资比例	4.76%
环评阶段项目建 设内容	新建主变压器 2×40MVA，电压等级 为 110kV。110kV 出 线间隔 1 回，110kV 配电装置采用户内常		项目开工 日期	2021 年 10 月	

	规方式布置		
项目实际建设内容	建设主变压器 2×40MVA，电压等级 为 110kV。110kV 出 线间隔 4 回，110kV 配电装置采用户内布 置	环境保护 设施投入 调试日期	2022 年 6 月
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	①2021 年 10 月，变电站作为九洲工业年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目辅助工程进行开工建设； ②2022 年 5 月，变电站建设竣工； ③2022 年 7 月，变电站投入运行； ④2022 年 5 月 30 日，滁州市发展和改革委员会以《滁州市发展改革委关于明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程项目核准的批复》（滁发改审批[2022]111 号）同意建设该项目，装机容量 80 兆瓦（40MVA×2），并配套建设一座变电站； ⑤2024 年 3 月，安徽环滁生态环境科技有限公司编制完成了《明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程环境影响报告表》； ⑥2024 年 4 月 23 日，滁州市生态环境局以滁环办复[2024]100 号文关于明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110kV 变电站工程环境影响报告表审批意见的函。		

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《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）要求，结合项目建设情况，本次验收的调查范围如下： （1）工频电场、工频磁场 110kV 变电站：站界外 30m 范围内，实际调查范围与环评阶段一致。 （2）噪声 110kV 变电站：厂界外 50m 范围内，实际调查范围与环评阶段一致。 （3）生态环境 110kV 变电站：站界外 500m 范围内，实际调查范围与环评阶段一致。									
环境监测因子	<table><tr><th colspan="2">表 2-1 调查因子一览表</th></tr><tr><th>调查项目</th><th>调查因子</th></tr><tr><td>声环境</td><td>昼间、夜间等效声级</td></tr><tr><td>电磁环境</td><td>工频电场、工频磁场</td></tr></table>		表 2-1 调查因子一览表		调查项目	调查因子	声环境	昼间、夜间等效声级	电磁环境	工频电场、工频磁场
表 2-1 调查因子一览表										
调查项目	调查因子									
声环境	昼间、夜间等效声级									
电磁环境	工频电场、工频磁场									
环境敏感目标	根据项目现场实际踏勘，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地等生态保护目标。变电站站址位于安徽九洲工业有限公司内，评价范围内无电磁环境敏感目标。									
调查重点	1、核查实际工程建设内容； 2、调查环境保护目标基本情况及变动情况； 3、调查建设项目的�主要环境影响及污染因子达标情况； 4、调查环境影响报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果； 5、调查工程施工期和环境保护设施调试期实际存在的环境问题； 6、调查工程环境保护实际投资情况； 7、调查环境保护管理情况。									

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	(1) 声环境质量: 变电站评价区域内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 (2) 工频电场、工频磁场: 根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 的规定, 工频电场强度和工频磁感应强度的公众暴露控制限值分别为 4kV/m 和 100μT。
污染 物排 放标 准	(1) 厂界噪声: 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) 3 类标准。 (2) 固体废弃物: 一般固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
总量 控制 指标	项目环境保护设施调试期废水主要是职工生活废水, 依托厂内化粪池预处理后接管城东污水处理厂处理; 拟建项目不新增污染物排放总量。

表 4 建设项目概况

项目名称	明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程				
项目地理位置 (附地理位置图)	安徽省滁州市明光市苏巷镇产业园，地理位置详见附图 1。				
主要建设内容及规模： 新建一座半户内变电站，占地 3982m ² ，本期建设 2 台主变，电压等级为 110kV，容量为 40MVA。 项目建设内容见表 4-1。					
表 4-1 项目建设内容一览表					
工程名称	环评要求建设规模（环评报告表）			实际情况	变化情况
明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程	主体工程	变电站	建设 2 台主变，电压等级为 110kV，单台容量为 40MVA	建设 2 台主变，电压等级为 110kV，单台容量为 40MVA	无变化
	辅助工程	配电装置楼	设置电容器室、消防控制室、安全工具间、主变室、110kV GIS 配电装置室、10kV 配电装置室、接地变消弧线圈室、二次设备室、监控室及卫生间等	占地面积 1422m ² ，地上两层，一层设置 1#主变室、2#主变室、10kV 配电装置室、电容器室、消防控制室、安全工具室、接地变消弧线圈室等，二层设置 110kV GIS 配电装置室、二次设备室及监控室。	无变化
	公用工程	给水	施工及环境保护设施调试期生活用水依托园区供水管网	目前环境保护设施调试期给水系统依托园区供水管网。	无变化
		排水	生活污水经化粪池预处理后通过厂区总排口排入园区污水管网，进入城东污水处理厂集中处理后排放	变电站内雨污分流，生活污水经化粪池预处理后通过厂区总排口排入园区污水管网，进入城东污水处理厂集中处理后排放；雨水沿地面坡度自然排放至变电站外	无变化
	环保工程	事故油池	有效容积 20m ³	事故油池位于变电站西北侧，容积为 20m ³	无变化
		废水	变电站生活污水依托厂区内现有化粪池，处理能力为 200m ³ /d	与环评建设内容一致，生活污水依托厂内现有化粪池。	无变化

		噪声	主变压器选用低噪声变压器设备、独立基础减震	主变压器选用低噪声变压器设备、独立基础减震	无变化
		固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门清理；废变压器油暂存于厂内危废库，交有资质单位处置	生活垃圾交由环卫部门定期清理；本次报告要求企业在发生危废转移前与有资质单位签订处置协议。	无变化

建设项目占地及总平面图布置

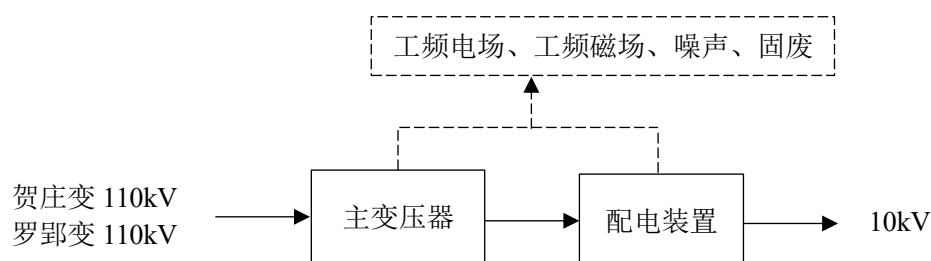
变电站根据地形呈矩形布置，四周布置围栏，用地面积 3982m²。变电站的出入口布置在西南侧。

变电站主体工程建设 2 台主变，辅助工程为一栋配电装置楼。配电装置楼为地上 2 层建筑，占地面积 1422m²，设置电容器室、消防控制室、安全工具间、110kV GIS 配电装置室、10kV 配电装置室、接地变消弧线圈室、二次设备室、监控室及卫生间等。变电站总体布置分区明确，简洁实用。主变压器和变电设备及器材的运输道路便捷、顺畅，建(构)筑物布置紧凑，占地少，经济合理。

变电站总平面布置图见附图 2。

生产工艺流程（附流程图）

本项目工程运营过程产污环节见下图所示。



建设项目环境保护投资

项目环保投资主要包括：废水处理、生态防护和恢复、噪声防治、环境空气保护等投资。本项目实际环保总投资 170 万元，项目环保投资详见下表。

表 4-2 项目实际环保投资一览表

工段	项目	环保措施	投资额
施工期	扬尘治理	洒水抑尘、四周围挡、临时堆土苫盖等	20
	生态恢复	植被恢复、绿化	30
	废水处理	冲洗车池、临时隔油沉淀池、临时化粪池	20
	噪声处理	临时围挡、隔声减振	20
	固废处理	生活垃圾、建筑垃圾处理	15
营运期	废水处理	采用雨污分流，雨水汇集排入厂区雨水管网，生活污水排入厂区污水管网。	10
	噪声污染	变电站的主变采用户外布置，选用低噪声的设备；独立基础减震。	10
	事故油池	有效容积为 20m ³ 事故油池，并按规定采取防渗防漏措施	30
	电磁防治	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	10
	变电站厂区绿化	围栏下边坡植草被绿化	5
合计			170

建设项目变动情况及变动原因

对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号）的规定和要求，公司新建项目建设内容对照变动清单情况如下。

表 4-3 变动情况一览表

序号	指标组成	环评阶段	验收阶段	变动情况
1	电压等级升高	电压等级为 110kV	电压等级为 110kV	无变动
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%。	建设 2 台主变	建设 2 台主变	无变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	/	/	/
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	站址位于明光市苏巷镇产业园安徽九洲工业有限公司厂内	站址位于明光市苏巷镇产业园安徽九洲工业有限公司厂内	无变动
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%	/	/	/
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	/	变电站路径、站址等未发生变化	无变动
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%	/	变电站路径、站址等未发生变化，变电站评价范围内无电磁和声环境敏感目标	无变动
8	变电站由户内布置变为户外布置	半户内布置	半户内布置	无变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	/	/	/
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%	/	/	/

综上，对照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号），本工程实际建设较环评阶段未发生重大变动。

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、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

环评报告表环境影响预测

变电站电磁环境影响分析

通过电磁环境影响专项评价，本项目投入运营后，变电站在正常运行情况下，工频电场和工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014)规定的电场强度控制限值为4000V/m，磁感应强度控制限值为100 μ T，对周围环境造成影响较小。项目对周围电磁辐射环境的影响分析及防护措施见电磁辐射环境影响专项评价。

水环境影响分析

本项目运营阶段废水主要为变电站办公人员产生的生活污水。

生活污水

建设项目定员 6 人，不在厂内住宿，生活用水按照 80L/人·d 计算，用水量为 175.2m³/a(0.48m³/d)；产污系数按 0.85 计算，则生活污水产生量为 148.92t/a(0.408t/d)。

主要污染物产生量为 COD、BOD₅、SS、氨氮，依托厂区化粪池预处理后接管城东污水处理厂处理。

噪声环境影响分析

变电站运行期间的噪声主要来自变压器，变电站场界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

环境保护设施调试期固体废物环境影响分析

变电站本身不产生固废，主要是职工生活垃圾，项目劳动定员 6 人，按 365 天计，垃圾产生量按每人 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 1.095t/a。按照环卫部门要求及时清运，统一处置。

本项目变电站蓄电池采用免维护的蓄电池，无废蓄电池产生。

事故风险影响分析

为保证主变压器一旦发生事故时，变压器油不流到站外而污染环境，同时又能回收变压器油。根据设计规程要求，在站区内设置 20m³事故油池（容量按单台设备最大油量的 100%考虑），具有油水分离功能。含油污水进入事

故油池后，处理合格的废水进入厂区污水管网，分离出的废变压器油交有资质单位处置。

环境影响评价总结论

本项目符合区域相关规划要求；工程施工所产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等不利影响属短期影响，在认真落实各项必要的生态保护措施和相应的污染治理措施后，该项目对区域生态系统及环境的影响可以控制在可接受的水平；项目生产工艺技术和设备符合清洁生产要求；

综上所述，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

滁州市生态环境局滁环办复【2024】100号《关于明光九洲年产150万吨新能源装备用高透组件制造项目110千伏变电站工程环境影响报告表审批意见的函》，对本期工程批复如下：

一、总体意见与项目内容

项目已建成，在落实《报告表》及本批复各项要求的前提下，我局同意该项目的建设。

项目站址位于滁州市明光市苏巷镇产业园安徽九洲工业有限公司厂区内，安装2台40MVA主变压器，半户内布置。项目总投资3568万元，其中环保投资170万元，占总投资的4.76%。

二、项目建设及运行应重点做好的工作

(一)四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求；变电站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1“公众曝露控制限值”中相应标准要求；变电站产生的生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂。

(二)废弃蓄电池、废变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

(三)项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

(四)项目必须按相关法律规定完成竣工环境保护验收，方可正式投入运行。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

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	/	/
	污染影响	/	/
施工期	生态影响	工程措施：施工前对扰动地表进行表土剥离，区内以及进站道路布设排水措施，施工结束后对需植被绿化区域进行表土回覆及土地整治；植物措施：变电站站内及其进站道路绿化占地的植被绿化美化措施；临时措施：剥离的表土采取临时苫盖措施	①变电站按照工程内容建设； ②施工活动限定在红线范围内； ③施工结束后及时进行场地平整和绿化种植工作。施工过程中未对周边生态环境产生较大破坏，施工结束后生态恢复效果较好。
	污染影响	废水	①施工现场设置了一个临时化粪池对施工人员生活污水进行处理，保证了生活污水不随意排放。 ②施工现场设置有废水沉淀池用于处理生产废水，处理后主要用于道路冲洗。施工过程中废水未直接外排，未对周边环境产生污染。
		废气	扬尘、粉尘、废气：施工期对环境空气的影响主要是道路扬尘和作业面的粉尘污染，以及施工机械和车辆产生的废气污染。材料堆场应加盖雨棚，易洒落散装物料运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏；施工围栏四周、生活区、办公区内未硬化的裸露土地应设置绿化；出入口应配备车辆清洗设备和人员，驶出车辆应冲洗清洁。沿线设置的场内道路、进出堆场的道路、土石方临时贮存场所应及时进行洒水处理。施工过程中尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。施工期间不可避免的会对附近环境空气产生一定程度的影响，在采取适当的抑尘措施后，施工期带来的大气污染其影响可以降低到较小程度，不会对周围环境空气敏感点造成较大的污染影响。
		噪声	①选用低噪声施工设备，并定期维护保养； ②夜间及午休时间不施工；

		的废变压器油暂存于厂内危废暂存间， 交由有资质的处理单位进行处置。	
			
			
		危废暂存间	
环境 风险	为保证主变压器一旦发生事故时，变压器油不流到站外而污染环境，同时又能回收变压器油。根据设计规程要求，在站区内设置 20m ³ 事故油池（容量按单台设备最大油量的 100%考虑），具有油水分离功能。含油污水进入事故油池后，处理合格	①在主变压器的西北侧建设一座容积 20m ³ 事故油池；主变下方设有事故油坑，事故油坑通过管道与事故油池连接，可满足事故状态下的事故油存放；	

			的废水进入厂区污水管网，分离出的废变压器油交有资质单位处置。	②基础采取防渗，防渗钢筋玻璃纤维混凝土面层。
				
			事故油池	
	电磁影响		变电站在运行过程中，电流会使其周围一定范围产生一定强度的工频电场、工频磁场。合理布局变电站电气设备，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；加强运行管理，保证电磁环境影响符合国家要求。	设置防雷接地保护装置，变电站周边工频电场、工频磁感符满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）表 1“公众暴露控制限制”中相应标准要求。满足要求。

表 7 电磁环境、声环境监测

电磁环境监测 监测因子及监测频次 电磁环境监测因子为工频电场强度（V/m）、工频磁感应强度（μT），监测频次连续监测一天，连续 5 次取平均值。																								
检测方法及监测布点 电磁环境检测方法及布点依据《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ-2013）等有关规定，监测点应选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围栏外且距离围栏 5m 处布置。如在其他位置监测，应记录监测点与围栏的相对位置关系以及周围的环境情况。断面监测路径应以变电站围栏周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围栏的方向上布置，监测点间距为 5m，顺序测至距离围栏 50m 处为止。 监测布点示意图见表 7-2。																								
监测单位、监测时间、检测环境条件 本次验收监测单位为合肥鑫鼎环保科技有限责任公司，监测时间及监测环境条件见表 7-1。																								
表 7-1 监测期间气象条件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th><th>天气状况</th><th>气温($^{\circ}\text{C}$)</th><th>湿度（C%）</th><th>风速（m/s）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="5">监测日期：2025.01.16</td></tr> <tr> <td>昼间</td><td>晴</td><td>8~9</td><td>34~37</td><td>0.5~1.0</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td>晴</td><td>2</td><td>62~63</td><td>0~0.5</td></tr> </tbody> </table>					时间	天气状况	气温($^{\circ}\text{C}$)	湿度（C%）	风速（m/s）	监测日期：2025.01.16					昼间	晴	8~9	34~37	0.5~1.0	夜间	晴	2	62~63	0~0.5
时间	天气状况	气温($^{\circ}\text{C}$)	湿度（C%）	风速（m/s）																				
监测日期：2025.01.16																								
昼间	晴	8~9	34~37	0.5~1.0																				
夜间	晴	2	62~63	0~0.5																				

表 7-2 监测位点示意图



图 7-1 电磁环境监测点位示意图

检测仪器及工况

(1) 监测仪器

本次竣工验收电磁环境检测所使用的仪器均已通过计量部门检定。

电磁辐射分析仪：主机型号：SEM600/LF-01D；主机编号：D-1586/G-1586；

工频电场测量范围：0.01V/m~100kV/m；

工频磁场测量范围：1nT~10mT；

校准证书编号：24J02X004804；

有效期至：2025 年 5 月 29 日。

(2) 监测工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ 705-2020)要求，验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行；验收监测期间，工程实际运行电压达到设计额定电压。

监测结果分析

2025 年 1 月 16 日，对变电站厂界四周进行检测，检测结果见表 7-4。

表 7-4 电磁辐射监测结果

测点位置	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
110kV 变电站北侧围栏外 5m	4.5	0.015
110kV 变电站东侧围栏外 5m	9.6	0.015
110kV 变电站南侧围栏外 5m	1.9	0.016
110kV 变电站西侧围栏外 5m	6.9	0.034
110kV 变电站西侧围栏外 10m	6.3	0.032
110kV 变电站西侧围栏外 15m	6.0	0.030
110kV 变电站西侧围栏外 20m	5.3	0.026
110kV 变电站西侧围栏外 25m	4.2	0.022
110kV 变电站西侧围栏外 30m	3.0	0.017
110kV 变电站西侧围栏外 35m	2.1	0.013
110kV 变电站西侧围栏外 40m	1.6	0.013
110kV 变电站西侧围栏外 45m	1.4	0.012
110kV 变电站西侧围栏外 50m	1.1	0.012
评价标准限值	4000	100
是否达标	达标	达标

结果分析

由表 7-4 可知，电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限制》(GB8702-2014) 表 1“公众暴露控制限制”中相应标准要求。

监测因子及监测频次

声环境监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼夜各一次，监测一天。

检测方法 & 监测布点

表 7-5 检测项目 & 分析方法一览表

检测项目	分析方法	方法依据	检出限
环境噪声	声级计法	GB3096-2008	-

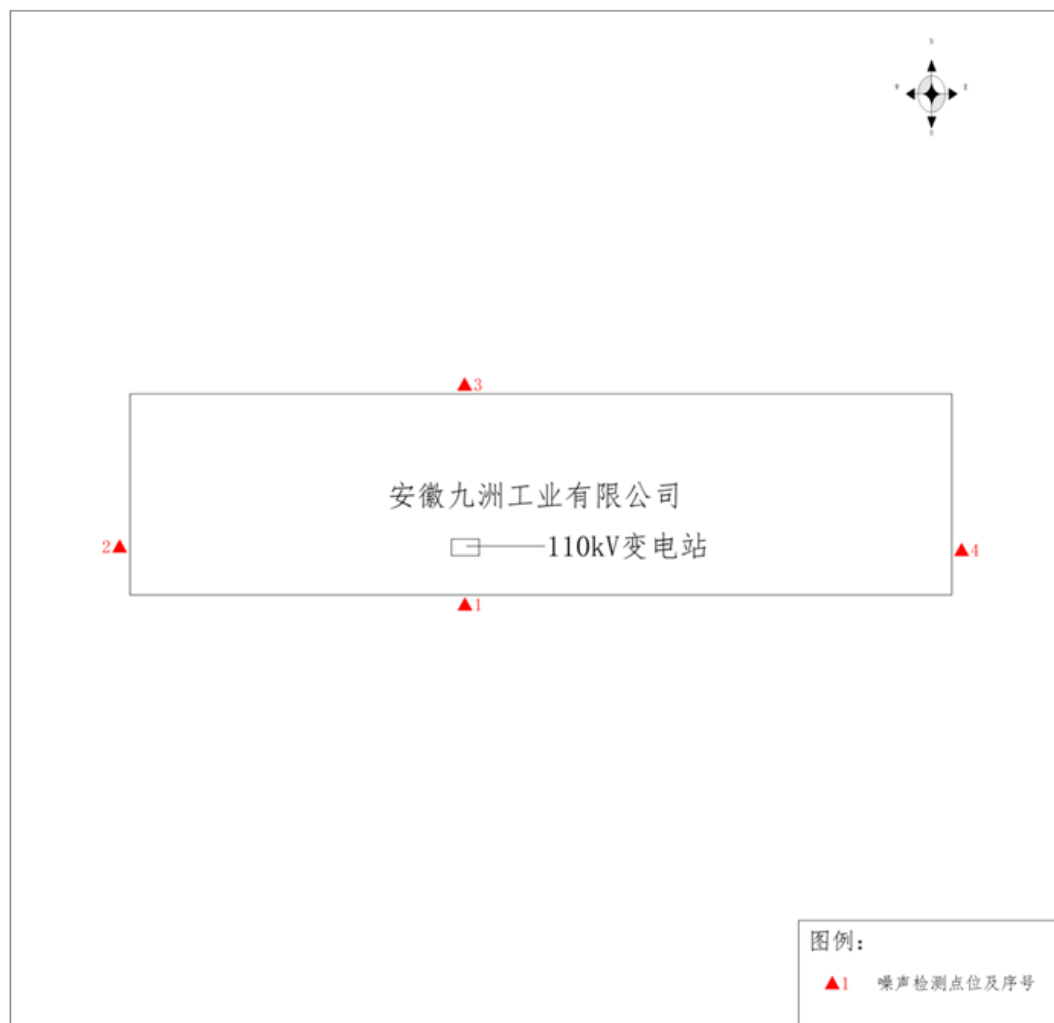


图 7-2 噪声监测点位示意图

监测单位、监测时间、检测环境条件

本次验收监测单位为合肥鑫鼎环保科技有限责任公司，监测时间及监测环境条件见表 7-6。

表 7-6 监测期间气象条件

时间	天气状况	气温(℃)	湿度（C%）	风速（m/s）
监测日期：2025.01.16				
昼间	晴	8~9	34~37	0.5~1.0
夜间	晴	2	62~63	0~0.5

检测仪器及工况

本次竣工验收声环境监测使用设备为 AWA5688 多功能声级计、AWA6022A 型声校准器，所使用的仪器使用前已进行核验。

验收监测期间，建设项目实际运行电压已达到设计额定电压等级，主要噪声源设备均正常运行。

监测结果分析

2025 年 1 月 16 日，对公司厂界四周进行检测，检测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间 监测点位	2025.01.16	
	昼	夜
安徽九洲工业有限公司南侧厂界外 1m 处	46.9	45.4
安徽九洲工业有限公司西侧厂界外 1m 处	45.0	42.3
安徽九洲工业有限公司北侧厂界外 1m 处	44.2	42.8
安徽九洲工业有限公司东侧厂界外 1m 处	44.5	43.1
排放限值	65	55
是否达标	达标	达标

结果分析

由表 7-8 可知，验收监测期间，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 8 环境影响调查

施工期环境影响调查	
生态影响	本项目站址区域地貌为低岗残丘，地形起伏较大，场区大部分地区为第四系所覆盖。站址区域为厂区预留空地，施工结束后对周边进行了生态恢复，现状为少量绿化植被，植被自然生长高度低。 项目周边天然植被类型在人为活动干扰下，没有完整林地。工程施工中，仅涉及少量原生植被，未对整个区域植被造成严重破坏。项目所在地区由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有鸟类、鼠类、蛙类小型动物以及各种昆虫等。随着人类的开发，项目所在区域的自然生态系统早已被人工农业生态环境所替代。 评价区及周边地带植被覆盖良好，评价范围陆生野生动物种类较为丰富。现有的小型动物均为定居性的小型动物，对生活区域的要求不太严格，也没有季节性迁移的生活习性。经相关部门咨询和现场踏勘，项目评价区域内没有国家、地方保护野生动物分布，也没有大中型兽类动物分布。
	(1) 土地利用 变电站占地面积 3982m²，利用厂区规划场地，无需新征土地。变电站站址区域用地性质为二类工业用地。
	(2) 植被调查 根据现场勘察，项目区域及周边植被主要为绿化树、杂树及杂草等常见植被。
	(3) 动物调查 本项目区域常见的野生动物主要为田鼠等啮齿类动物以及以麻雀等为代表的鸟类。
	(4) 重点保护野生动植物情况 经查阅相关资料和现场踏勘，本项目评价范围内未发现有重点保护野生动植物分布。 (5) 总结 项目周边评价区域内未发现珍稀、濒危植物，未见挂牌名木古树，周边未发现珍稀、濒危动物。

污染影响	根据项目环评报告，项目施工期污染物主要包括：①本项目施工机械及车辆冲洗废水、生活污水；②施工期主要噪声源是运输车辆、施工机械(推土机、吊车等)。③施工期对环境空气的影响主要是道路扬尘和作业面的粉尘污染，以及施工机械和车辆产生的废气污染。 根据现场调查，项目站区内场地地面已全部硬化，站区内地面清洁，无施工期遗留废料、垃圾、施工器械堆放，项目施工期污染影响早已随着施工期结束而消失。
环境保护设施调试期	
生态影响	项目主要生态影响表现在对厂区内及周边的鸟类会有一定影响，具体表现在厂区内存在的少量鸟类可能由于生境的改变而外迁，厂区内鸟类数量减少，但不会对鸟类种群产生较大的影响。本项目选址没有选在鸟类大量聚集区和候鸟迁徙通道及迁经停歇地上，对场区及周边鸟类影响较小。项目试运行后，建设单位安排专人对变电站工区进行日常巡检，确保各项环保措施正常运行，试运行期未发现明显生态破坏。
污染影响	电磁影响调查 根据检测结果，电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）表 1“公众暴露控制限制”中相应标准要求。 声环境影响调查 根据检测结果，变电站四周厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 水环境影响调查 本项目生活污水依托厂区内化粪池预处理后接管城东污水处理厂处理。 固废影响调查 ①生活垃圾：变电站内设置垃圾桶集中收集，目前环卫部门定期过来清运。 ②废变压器油：为保证主变压器一旦发生事故时，变压器油不流到站外而污染环境，同时又能回收变压器油。根据设计规程要求，在站区内设置 20m³ 事故油池（容量按单台设备最大油量的 100%考

	虑)，具有油水分离功能。含油污水进入事故油池后，处理合格的废水进入厂区污水管网，分离出的废变压器油交有资质单位处置。本次报告要求企业在发生危废转移之前，与有资质单位签订危废处置合同。 项目环境保护设施调试期产生的固体废弃物均得到了合理的处置，未对周围环境产生不利影响。 环境风险 （1）在变电站的西北侧建设一座容积 20m³事故油池；主变下方设有事故油坑，事故油坑通过管道与事故油池连接，可满足事故状态下的事故油存放。 （2）事故油池基础采取防渗，防渗钢筋钢纤维混凝土面层。
--	--

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）					
建设单位在建设和运行过程中，都设置有环境保护管理机构，由专人负责现场环境保护工作，环境管理机构设置及人员分工见表 9-1。					
表 9-1 施工期和环境保护设施调试期环境管理机构设置表					
施工期			环境保护设施调试期		
环境保护领导小组 组长：陈宏伟 副组长：朱刘业 组员：王超			环境保护领导小组 组长：陈宏伟 副组长：朱刘业 组员：王超		
环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况					
表 9-2 环境监测计划落实情况					
时期	监测内容	环保措施	负责部门	监测时间和频率	落实情况
环保“三同时”验收	检查环保设施及效果	按照环境影响报告表的批复进行检测或调查	建设单位	本项目正式投产运行后检测一次	已落实
环境保护设施调试期	工频电场、工频磁场	选取设备时对设备提出要求，提高设备的加工工艺，增加带电设备的接地装置	建设单位	跟踪监测	——
项目环境影响评价、设计文件及批复等资料均已成册归档。					
环境管理状况分析					
分析：建设单位在施工和环境保护设施调试过程中成立了环境保护管理机构，组织完善责任明确，在工程建设期间基本贯彻了环境保护“三同时”制度，在施工过程中，执行了环评报告表及环保部门的批复意见，基本落实了环评及其批复中的环境保护措施。					

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程基本情况

(1) 项目建设过程简述：

①2021 年 10 月，本变电站作为九洲工业年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目辅助工程进行开工建设；

②2022 年 5 月，变电站建设竣工；

③2022 年 5 月 30 日，滁州市发展和改革委员会以《滁州市发展和改革委员会关于明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程项目核准的批复》（滁发改审批〔2022〕111 号）同意建设明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程项目；

④2022 年 7 月，变电站投入运行；

⑤2024 年 3 月，委托安徽环滁生态环境科技有限公司编制完成了《明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程环境影响报告表》；

⑥2024 年 4 月 23 日，滁州市生态环境局以滁环办复【2024】100 号文关于明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程环境影响报告表审批意见的函，同意建设；

(2) 工程建设内容：

新建主变压器 2×40MVA，电压等级为 110/10kV，110kV 出线 4 回。变电站占地面积 3982m²，变电站内中部设置配电装置楼，西北角设置事故油池；配电装置楼一层设置 1#主变室、2#主变室（预留 3#、4#主变室）、10kV 配电装置室、电容器室、消防控制室、安全工具室、接地变消弧线圈室等，二层设置 110kV GIS 配电装置室、二次设备室及监控室，道路依托厂区内部道路。

2、验收工况

本工程在验收监测期间，工程实际运行电压已达到设计额定电压等级、运行稳定，满足验收调查的要求。

3、生态影响调查

(1) 土地利用

变电站占地面积 3982m²，采用屋内开关设备布置，设置户外主变压器和户内配电装置。站内设配电装置楼一幢，为常规建筑，占地面积 1422m²，一层设置 1#主变室、2#主变室（预留 3#、4#主变室）、10kV 配电装置室、电容器室、消防控制室、安全工具室、接地变消弧线圈室等，二层设置 110kV GIS 配电装置室、二次设备室及监控室。利用厂区规划场地，无需新征土地。变电站站址区域用地性质为二类工业用地。

（2）植被调查

根据现场勘察，项目区域及周边植被主要为绿化树、杂树及杂草等常见植被。

（3）动物调查

本项目区域常见的野生动物主要为田鼠等啮齿类动物以及以麻雀等为代表的鸟类。

（4）重点保护野生动植物情况

经查阅相关资料和现场踏勘，本项目评价范围内未发现有重点保护野生动植物分布。

（5）总结

项目周边评价区域内未发现珍稀、濒危植物，未见挂牌名木古树，周边未发现珍稀、濒危动物。

4、水环境影响调查

本项目生活污水依托厂区内化粪池预处理后接管城东污水处理厂处理。

5、声环境影响调查

根据检测结果，变电站厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；满足环评及批复要求。

6、固体废物影响调查

（1）调查情况

①生活垃圾：变电站内设置垃圾桶集中收集，目前环卫部门定期过来清运。

②废变压器油：为保证主变压器一旦发生事故时，变压器油不流到站外而污染环境，同时又能回收变压器油。根据设计规程要求，在站区内设置

20m³事故油池（容量按单台设备最大油量的 100%考虑），具有油水分离功能。含油污水进入事故油池后，处理合格的废水进入厂区污水管网，分离出的废变压器油交有资质单位处置。本次报告要求企业在发生危废转移之前，与有资质单位签订危废处置合同。

（2）结果分析

项目环境保护设施调试期产生的固体废弃物均得到了合理的处置，未对周围环境产生不利影响。

7、电磁辐射环境影响调查

根据检测结果，电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）表 1“公众暴露控制限制”中相应标准要求。

8、环境风险影响调查

（1）为保证主变压器一旦发生事故时，变压器油不流到站外而污染环境，同时又能回收变压器油。根据设计规程要求，在站区内设置 20m³事故油池（容量按单台设备最大油量的 100%考虑），具有油水分离功能。含油污水进入事故油池后，处理合格的废水进入厂区污水管网，分离出的废变压器油交有资质单位处置。

（2）事故油池基础采取防渗，防渗钢筋钢纤维混凝土面层。

9、环境保护管理情况调查

建设单位在施工和环境保护设施调试过程中成立了环境保护管理机构，组织完善，责任明确，在工程建设期间基本贯彻了环境保护“三同时”制度，在施工过程中，执行了环评报告表及有关部门的批复意见，基本落实了环评及其批复中的环境保护措施。

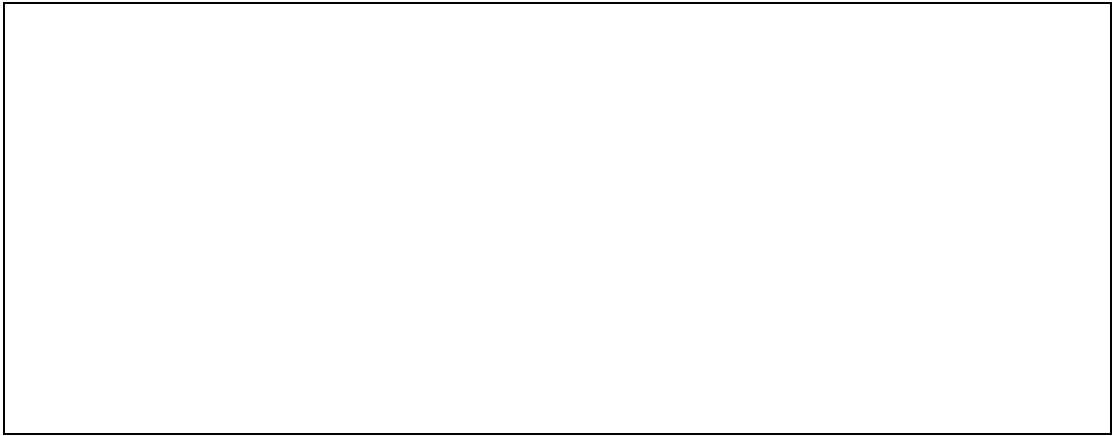
建议

1、在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环境影响报告表》及其批复；

2、建议加强环境保护工作，完善环保职能机构，严格环境监督管理；

3、进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全；

4、加强环保管理和环保设施的日常维护、管理，确保运行效率和处理效果的可靠性，确保各类污染物达标排放。



建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：安徽九洲工业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	明光九洲年产 150 万吨新能源装备用高透组件制造项目 110 千伏变电站工程					项目代码	D4420		建设地点	滁州市苏巷镇产业园		
	行业类别（分类管理名录）	电力供应					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造					
	设计生产能力	主变总容量 80MWA					实际生产能力	主变总容量 80MWA		环评单位	安徽环滁生态环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	滁州市生态环境局					审批文号	滁环办复【2024】100 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 10 月					竣工日期	2022 年 5 月		排污许可证申领时间	——		
	环保设施设计单位	苏文电能科技股份有限公司					环保设施施工单位	苏文电能科技股份有限公司		本工程排污许可证编号	——		
	验收单位	安徽绿之昇环境工程有限公司					环保设施监测单位	合肥鑫鼎胡环保科技有限公司		验收监测工况	——		
	投资总概算（万元）	3568					环保投资总概算（万元）	170		所占比例（%）	4.76%		
	实际总投资（万元）	3568					实际环保投资（万元）	170		所占比例（%）	4.76%		
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	30	固体废物治理	15		绿化及生态（万元）	35	其他（万元）	40
新增废水处理设施能力	——					新增废气处理设施能力	——		年平均工作时间	——			
运营单位	安徽九洲工业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91341182MA2WD47Q98		验收时间	2025 年 1 月			

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有 排放 量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工 程允许 排放 浓度(3)	本期 工程 产生 量(4)	本期 工程 自身 削减 量(5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工 程“以 新带老” 削减量 (8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核 定排放 总量 (10)	区域平 衡 替代削 减 量(11)	排放 增减 量 (12)
	废水		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	化学需氧量		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	氨氮		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	石油类		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	废气		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	二氧化硫		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	烟尘		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业粉尘		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	氮氧化物		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业固体废物		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	与项目 有关的 其他特 征污染 物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年。