

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 公辅配套工程项目（110kV变电站部分）

建设单位： 江苏瑞恒新材料科技有限公司

编制单位：江苏智盛环境科技有限公司

编制日期：二零二三年十月

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:王泓翔

建设单位:

(盖章) 调查单位:

(盖章)

电话: 18260652061

电话: 0518-85521302

邮编: 222000

邮编: 222000

地址: 连云港市连云区连云港石化产业基地石化七道 28 号

地址: 连云港市海州区朝阳东路 55 号

监测单位: 南京白云环境科技集团股份有限公司

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	8
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	11
表 7	电磁环境、声环境监测	14
表 8	环境影响调查	18
表 9	环境管理及监测计划	21
表 10	竣工环保验收调查结论与建议	22
	附图	24
	附件	29
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	45

表 1 建设项目总体情况

工程名称	江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV变电站部分）				
建设单位	江苏瑞恒新材料科技有限公司				
法人代表	盛俊	联系人	李吉文		
通讯地址	江苏省连云港市连云区连云港石化产业基地石化七道28号				
联系电话	15861801285	传真	/	邮政编码	222000
建设地点	江苏省连云港市连云区连云港石化产业基地石化七道28号 (江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内)				
工程性质	√新建 改扩建 技改	行业类别	55_161 输变电工程		
环境影响报告表名称	江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目(110kV变电站部分)环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏环保产业技术研究股份有限公司				
初步设计单位	连云港智源电力设计有限公司				
环境影响评价审批部门	国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局	文号	示范区环辐(表)复[2022]8号	时间	2022.12.7
建设项目核准部门	国家东中西区域合作示范区经济发展局	文号	连经信备[2018]21号	时间	-
环境保护设施设计单位	连云港智源电力设计有限公司				
环境保护设施施工单位	江苏齐天电力建设建团有限公司				
环境保护设施监测单位	南京白云环境科技集团股份有限公司				
投资总概算(万元)	4400	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	0.34
实际总投资(万元)	4400	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	0.34

<p>环评主体工程规模</p>	<p>(1) 110kV 变电站: 本期 2×20MVA 主变 (#1、#2), 户内布置; (2) 110kV 变电站 2 回电源进线, 通过 2 回 110kV 线路接入系统, 2 回接入 220kV 孔桥变, 单线长度 570 米, 本工程不新建杆塔, 电缆线路全部依托厂内现有已建桥架。</p>	<p>工程开工日期</p>	<p>2018.12</p>
<p>实际主体工程规模^[1]</p>	<p>(1) 110kV 变电站: 本期 2×20MVA 主变 (#1、#2), 户内布置; (2) 110kV 变电站 2 回电源进线, 通过 2 回 110kV 线路接入系统, 2 回接入 220kV 孔桥变, 单线长度 570 米, 本工程不新建杆塔, 电缆线路全部依托厂内现有已建桥架。</p>	<p>投入试运行日期</p>	<p>2019.9</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>江苏瑞恒新材料科技有限公司 110kV 变电站工程开工建设时间为 2018 年 12 月 10 日, 竣工时间为 2019 年 9 月 10 日, 因此, 距环评表审批时间已经超过两年; 2023 年 9 月委托江苏智盛环境科技有限公司开展竣工环保验收现场调查工作。</p>		

注: [1]本工程项目规模详见“表 4”工程概况章节。

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查 (监测) 范围	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ 705-2020)及本项目实际建设内容,确定调查(监测)范围,与环境影响评价范围基本一致,详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 调查(监测)范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 30%;">调查内容</th> <th style="width: 55%;">调查(监测)范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">110kV 变电站</td> <td>工频电场、工频磁场</td> <td>站界外 30m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>变电站围墙外 100m 范围内的区域(重点关注变电站相邻厂界外的区域)</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>站场围墙外 500m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">交流输电线路</td> <td>工频电场、工频磁场</td> <td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域</td> </tr> </tbody> </table>			调查对象	调查内容	调查(监测)范围	110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内区域	噪声	变电站围墙外 100m 范围内的区域(重点关注变电站相邻厂界外的区域)	生态	站场围墙外 500m 范围内区域	交流输电线路	工频电场、工频磁场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域	噪声	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域	生态	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域	
	调查对象	调查内容	调查(监测)范围																		
	110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内区域																		
		噪声	变电站围墙外 100m 范围内的区域(重点关注变电站相邻厂界外的区域)																		
		生态	站场围墙外 500m 范围内区域																		
	交流输电线路	工频电场、工频磁场	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域																		
		噪声	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域																		
		生态	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	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ 705-2020)确定环境监测因子为:工频电场、工频磁场、噪声。具体见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本工程竣工环境保护验收主要环境监测因子汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 30%;">调查内容</th> <th style="width: 55%;">调查(监测)范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">110kV 变电站</td> <td>工频电场</td> <td>工频电场强度, kV/m</td> </tr> <tr> <td>工频磁场</td> <td>工频磁感应强度, μT</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq, dB(A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">交流输电线路</td> <td>工频电场</td> <td>工频电场强度, kV/m</td> </tr> <tr> <td>工频磁场</td> <td>工频磁感应强度, μT</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>昼间、夜间等效声级, Leq, dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>			调查对象	调查内容	调查(监测)范围	110kV 变电站	工频电场	工频电场强度, kV/m	工频磁场	工频磁感应强度, μT	噪声	昼间、夜间等效声级, Leq , dB(A)	交流输电线路	工频电场	工频电场强度, kV/m	工频磁场	工频磁感应强度, μT	噪声	昼间、夜间等效声级, Leq , dB(A)
		调查对象	调查内容	调查(监测)范围																	
110kV 变电站		工频电场	工频电场强度, kV/m																		
		工频磁场	工频磁感应强度, μT																		
		噪声	昼间、夜间等效声级, Leq , dB(A)																		
交流输电线路		工频电场	工频电场强度, kV/m																		
		工频磁场	工频磁感应强度, μT																		
		噪声	昼间、夜间等效声级, Leq , dB(A)																		
环境 敏感 目标		<p>依据项目环评内容结合现场调查情况:</p> <p>(1) 生态环境保护目标: 本项目调查范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等中的特殊及重要生态敏感区; 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环境敏感区; 不涉及江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线。</p> <p>(2) 电磁环境保护目标: 本项目工程调查范围内无电磁环境敏感目标。</p> <p>(3) 声环境保护目标: 本项目工程调查范围内无声环境敏感目标。</p>																			

<p>调查重点</p>	<ol style="list-style-type: none">1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；2、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；3、环境保护目标基本情况及变更情况；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审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范落实情况及其有效性；6、环境质量和环境监测因子达标情况；7、工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；8、工程环境保护投资落实情况。
--------------------	--

表 3 验收执行标准

电磁环境标准	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)及本项目环评、环评批复文件,确认本项目验收阶段电磁环境标准执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 公众曝露控制限值,即电场强度限值:4000V/m;磁感应强度限值:100μT。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 验收阶段电磁环境执行标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">监测因子</th> <th style="width: 33%;">执行标准名称</th> <th style="width: 33%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">工频电场强度</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)</td> <td style="text-align: center;">4000V/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工频磁感应强度</td> <td style="text-align: center;">100μT</td> </tr> </tbody> </table>	监测因子	执行标准名称	标准限值	工频电场强度	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)	4000V/m	工频磁感应强度	100 μ T
监测因子	执行标准名称	标准限值							
工频电场强度	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)	4000V/m							
工频磁感应强度		100 μ T							
声环境标准	<p>根据相关技术规范,本次验收时采用项目环评中经环境保护部门确认的声环境标准进行验收。</p> <p>声环境:</p> <p style="padding-left: 20px;">变电站区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类,昼间:65dB(A),夜间:55dB(A)。</p> <p>厂界环境噪声排放标准:</p> <p style="padding-left: 20px;">执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,昼间:65dB(A),夜间:55dB(A)。</p> <p>施工场界环境噪声排放标准:</p> <p style="padding-left: 20px;">执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),昼间:70dB(A),夜间:55dB(A)。</p>								

表 4 建设项目概况

工程地理位置	本项目位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内，项目地理位置示意图见附图 1。
主要工程内容及规模	
<p>1、110kV 变电站：</p> <p style="padding-left: 2em;">本期2×20MVA主变（#1、#2），户内布置。</p> <p>2、110kV 线路：</p> <p style="padding-left: 2em;">110kV 变电站 2 回电源进线，通过 2 回 110kV 线路接入系统，2 回接入 220kV 孔桥变，单线长度 570 米，项目不新建杆塔，电缆线路全部依托厂内现有已建桥架，电缆采用 YJLW03-64/110kV-800mm² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套阻燃电缆。</p> <p style="padding-left: 2em;">工程实际建设内容及规模与环评一致。</p>	
建设项目占地及总平面布置、输电线路路径	
<ul style="list-style-type: none"> ● 工程占地： 总占地面积为 869.1m²，变电站站址位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内。 ● 总平面布置： 本次验收的 110kV 变电站配电装置采用户内 GIS 布置；本变电站采取矩形布置，长 37.24m，宽 23.24m，总高度 12.45m，地上局部三层钢筋混凝土框架结构，地上一层布置电缆层、卫生间、休息室，层高 2.7 米；地上二层布置两间主变压器室、10kV 开关室、GIS 室、安全工具室，层高 4.7 米；地上三层布置有两间电容器室、一间二次设备室，层高 4.6 米，建设 2 座 25m³ 储油坑和一座 60m³ 总事故油池。 ● 输电线路路径： 本次验收项目自厂界 110kV 终端新建两回 110kV 电缆线路，电缆线路自厂区红线外双回电缆终端杆经电缆引下，向北敷设至厂区内桥架后，沿桥架敷设至本期新建变电站 GIS 室终端，单回线路长度 570 米。 	

建设项目环境保护投资

本工程投资总概算 4400 万元，其中环保投资约为 15 万元，环保投资比例 0.34%；实际总投资 4400 万元，实际环保投资 15 万元，实际环保投资比例 0.34%。

表 4-1 工程环保投资一览表

工程实施阶段	环境要素	主要污染物	环境保护设施、措施	投资估算(万元)
运行期	电磁	工频电场、工频磁场	变电站采用全户内布置，主变及 110kV GIS 配电装置均布置在户内。运行阶段做好设备维护，加强运行管理，定期开展变电站电磁环境监测	8.0
	声	噪声	变电站采用全户内布置，选用低噪声主变，安装在独立变压器室内，充分利用隔声门及墙体等隔声；运行阶段做好设备维护，加强运行管理，定期开展变电站声环境监测，主变等主要声源设备大修前后，对变电工程厂界排放噪声进行监测	3.0
	水	生活污水	雨污分流，生活污水依托现有厂区卫生设施，接管至东港污水处理厂处理	/
	固废	生活垃圾、危险废物	生活垃圾分类收集后环卫清运，危险废物委托有资质单位处置	1.0
	风险	/	事故油池、事故油坑、排油管道，事故油及油污水交有资质单位处理处置；制定突发环境事件应急预案，并定期演练	3.0
环保总投资				15

建设项目变更情况及变更原因

本工程属于未批先建，在环评阶段均已建成运行。

本项目建设内容与环评阶段一致，环境敏感目标无变化。

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

营运期：

1、噪声环境影响分析

(1) 110kV变电站

110kV变电站新建2台主变（#1、#2）运行产生的变电站周界昼间噪声预测值为（49.0~57.0）dB(A)，夜间噪声预测值为（47.2~50.4）dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(2) 110kV桥架电缆输电线路

本项目110kV桥架电缆输电线路，根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ 24-2020），可不进行声环境影响评价。

结合瑞恒公司2022年第二季度例行监测数据，厂界昼间噪声监测值为（58.2~59.5）dB(A)，夜间噪声监测值为（53.2~54.0）dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，110kV变电站的建设对厂界噪声影响较小。

2、电磁环境影响

(1) 变电站：通过类比监测，本项目110kV变电站运行后，周围的工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的要求。

(2) 线路：通过类比监测，本项目110kV桥架电缆输电线路，产生的工频电场强度能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的要求。

通过类比监测和理论预测，变电站厂界环境排放噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，周围环境噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；配套架空线路建成投运后线路周围及沿线敏感目标噪声可满足相关的标准限值。

3、水环境影响：

项目运行期间，变电站日常巡视人员依托瑞恒公司现有职工，不新增定员，不新增废水。本项目线路工程无废水产生，对水环境无影响。

4、固体废物环境影响

变电站内的蓄电池作为应急备用电源使用，只有在事故时才会使用备用电池，蓄电池的使用频率较低，一般不进行更换。当蓄电池需要更换时，更换的废铅蓄电池须交由有危险废物经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置。

5、生态环境影响分析

本次110kV变电站工程位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内，不需要新增土地，变电站站场边界外500m内无生态敏感区。变电站施工时对土地开挖会破坏少量地表植被，造成水土流失。根据现场调查，变电站区域范围内地面已进行绿化、固化处理，与周围环境相协调，未发现地表植被破坏。

6、环境风险：

本期建设2座25m³储油坑和一座60m³总事故油池，变电站运营期正常情况下，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，最终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，本项目运行后的环境风险可控。

变电站退役铅酸蓄电池主要因电池容量下降、内阻增大或组内个别电池损坏或故障，整组电池退役。废铅蓄电池若贮存不当，受阳光直射升温、紫外线氧化等，可导致蓄电池壳体损坏破裂，酸性电解液泄漏，造成环境污染。

综上所述，江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV变电站部分）的建设符合相关法律法规、连云港市城市总体规划(2015-2030)、连云港石化产业基地总体发展规划《修编》，符合相关产业政策、“三线一单”的管控要求。项目建设施工、运行所产生的工频电场强度、工频磁场强度以及固体废物、噪声等对周围环境带来一定程度的影响，在切实落实环境影响报告表提出的污染防治措施后，污染物能达标排放，项目对周围环境的影响可控制在国家标准允许的范围内。因此，从环境角度讲，本项目建设具备环境可行性。

环境影响评价文件审批意见

《江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV变电站部分）》已于2022年12月7日取得了国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局的环评批复（示范区环辐(表)复[2022]8号），主要批复内容如下：

一、该项目已于2019年9月建成，本次属于补报环评。项目建设内容包括1座110kV变电站及配套线路，厂区外部线路不在本次评价范围。2台主变(1#、2#)容量为2x20MVA，预留3台整流变高压侧开关，户内布置：110kV出线2回，10kV出线22回。项目总投资4400万元，其中环保投资15万元。

项目符合国家、省产业政策及《连云港市城市总体规划(2015-2030)》、《连云港石化产业基地总体规划修编》及规划修编环评审查意见的相关要求。项目实施将对周边环境产生一定不利影响，在全面落实“报告表”和本批复提出的各项生态环境保护措施后,不利生态环境影响能够得到减缓和控制。根据“报告表”评价结论及专家函审意见，我局原则同意“报告表”的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环

境保护措施。

二、在项目运营过程中，你公司必须严格落实“报告表”中提出的各项环保要求，在确保各类污染物稳定达标排放的前提下，须着重做好以下工作：

(一)项目在运营期应贯彻清洁生产原则和循环经济理念加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量。项目污染控制应符合《连云港石化产业基地总体规划修编环境影响报告书》及审查意见相关要求。

(二)项目运营期无废气废水产生。严格落实“报告表”中提出的各类固废危废污染防治措施，做好固废危废全过程管理项目产生的废铅蓄电池和废变压器油须委托有资质单位处置。

(三)确保项目运行期间周围的工频电场、磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)等相关文件要求

(四)加强噪声管理工作。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五)落实“报告表”中提到的各项环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并定期演练;做好与关联项目及园区突发环境事件应急预案等联动工作。

三、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应对“报告表的内容和结论负责。

四、项目运营期应建立健全环境管理制度，加强环境管理按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好信息公开工作，自觉接受社会监督。

六、认真落实各项环境保护工作及排污许可制度要求；项目须按规定程序通过竣工环境保护验收。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，环评文件须报我局重新审批。

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，未采取措施原因
前期	生态影响	项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。	项目已取得相关规划部门的同意，并按规划部门的要求进行建设，工程的建设符合项目所涉区域的总体规划。
	污染影响	(1) 合理布置变电站站内电气设备，保证各带电设备适当的安全距离； (2) 变电站内需配备相应规模的事故油池，确保事故状态下变压器油不外排	已落实： (1) 变电站电气设备布局合理，变压器户外布置，户内布置，带电设备均安装了接地装置，变压器、高压配电装置顶部设置避雷针； (2) 变电站区域内设置建设 2 座 25m ³ 储油坑和一座 60m ³ 总事故油池，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)要求。变压器下方设置事故油坑并铺设鹅卵石，通过排油管与事故油池相连。
施工期	生态影响	本项目施工作业包括土建工程、机电设备安装、调试及运转等。目前，本项目已完成施工作业，不再产生施工期影响	施工过程贯彻文明施工的原则，施工结束后，变电站区域内地面已进行平整、绿化、固化处理，与周围环境相协调。
	污染影响	本项目施工作业包括土建工程、机电设备安装、调试及运转等。目前，本项目已完成施工作业，不再产生施工期影响。	-
	社会影响	本项目施工作业包括土建工程、机电设备安装、调试及运转等。目前，本项目已完成施工作业，不再产生施工期影响。	-
试运行期	生态影响	/	生态保护、水土流失防治设施已与主体工程同时投入使用。
	污染影响	(1) 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。运行期做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014)相应限值要求；输电线路通过采用电缆敷设，以降低输电线路对周围电磁环境的影响。 (2) 变电站日常巡视人员依托瑞恒公司现有职工，不新增定员，不新增废水。 (3) 设备选型时，应优先采用符合国家环保要求的低噪声设备；在各高噪声设备底部加设减震垫，降低设备所产生的噪	(1) 变电站采用了户内布置，主变及电气设备布局合理，保证导体和电气设备的安全距离，设置有防雷接地保护装置。依据检测结果，运行期变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014)相应限值要求。 (2) 工作人员生活污水经厂区污水处理站处理后接管至东港污水处理厂处理。 (3) 变电站采用了户内型布置，变电站选用低噪声主变，主变室采用吸声材料、隔声门等降低变压器室内声源噪声，降低其对厂界噪声的影响贡献值；加强道路两侧及围墙内外绿化。 (4) 日常巡视人员产生的少量生活垃圾由环卫部门统一清运；变电站内废旧蓄电池，

	<p>声；采取隔声措施，将各高噪设备置于专用的房间内；因地制宜搞好厂区绿化规划，在厂区道路两侧、厂区围墙内外广植绿化林带，使其起到隔声、防尘作用。</p> <p>(4) 日常巡视人员产生的少量生活垃圾由环卫部门统一清运；变电站内产生的废旧蓄电池、交由有危险废物综合经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置。</p>	<p>建设单位承诺交由有资质的单位处理，不外排。工程自试运行以来，未产生废旧蓄电池；变电站自试运行以来，未发生过变压器油泄漏事故，未产生废变压器油。变电站内设置了事故油池，当发生事故时，排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位处理，不外排。</p>
<p>社会影响</p>	<p>/</p>	<p>本工程无环保拆迁，调查范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，未产生不良社会影响。试运行期间，当地生态环境主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。</p>



变电站外部



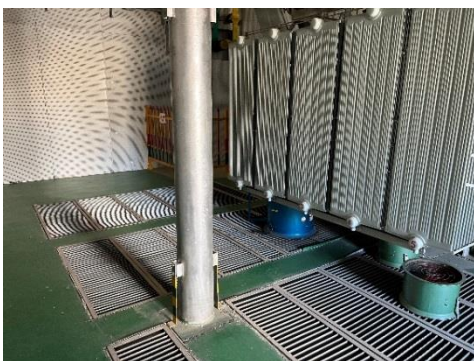
2#主变



变电站进出线



场内桥架



储油坑



储油坑



内部监控



变电站控制系统

图 6-1 本项目现状情况图

表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>1、监测因子：工频电场强度、工频磁感应强度</p> <p>2、监测频次：监测 1 次</p>
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范-输变电工程》(HJ 705-2020) 及《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013) 中布点方法。</p> <p>本项目调查范围内无电磁环境敏感目标, 故仅在变电站围墙外四周及与孔桥变间输电线(厂区内部分) 周围布设电磁环境监测点位, 共 7 个。</p>
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>1、监测单位：南京白云环境科技集团股份有限公司</p> <p>2、监测时间：2023 年 9 月 16~17 日</p> <p>3、监测环境条件：晴, 26.8℃~27.1℃, 相对湿度 51.3%~51.5%</p>
	<p>监测仪器及工况</p> <p>1、监测仪器：</p> <p> 工频场强仪</p> <p> 主机型号：NBM550 电磁辐射分析仪, 主机编号：X-O-04-01</p> <p> 探头型号：EHP-50F 型工频探头, 探头编号：X-O-04-01-C</p> <p> 检定有效期：2023.8.21~2024.8.20</p> <p> 生产厂家：Narda 公司</p> <p> 频率响应：1Hz~400kHz</p> <p> 工频电场测量范围：5mV/m~1kV/m&500mV/m~100kV/m</p> <p> 工频磁场测量范围：0.3nT~100μT&30nT~10mT</p> <p> 校准单位：江苏省计量科学研究院</p> <p> 校准证书编号：E2023-0153034</p> <p>2、监测工况：</p> <p> 监测时运行工况：</p> <p> 110kV 变电站#1 主变：</p> <p> P=9.26MW, U=114.61kV, I=48.35A;</p>

110kV 变电站#2 主变：
P=10.57MW，U=108.45kV，I=60.96A。

监测结果分析

1、工频电场、工频磁场监测结果

● 110kV 变电站监测结果

1) 变电站工频电场、工频磁场监测：监测结果见表 7-1。

表 7-1 110kV 变电站周围工频电场、工频磁场监测结果

测点编号	测点位置描述	工频电场强度 (kV/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	R1 变电站厂界	1.67×10^{-3}	0.191
2	R2 变电站厂界	1.54×10^{-3}	0.184
3	R3 变电站厂界	1.55×10^{-3}	0.228
4	R4 变电站厂界	1.57×10^{-3}	0.225
5	R5 线路周围	4.36×10^{-3}	0.181
6	R6 线路周围	1.64×10^{-3}	0.187
7	R7 线路周围	1.57×10^{-3}	0.257

2、监测结果分析

监测结果表明：

110kV 变电站周围各测点处工频电场强度为 1.54×10^{-3} kV/m~ 1.67×10^{-3} kV/m，工频磁感应强度为 0.184μT~0.228μT。110kV 变电站输电线路周围监测各测点处工频电场强度为 1.57×10^{-3} kV/m~ 4.36×10^{-3} kV/m，工频磁感应强度为 0.181μT~0.257μT。

本工程 110kV 变电站和输电线路周围监测各测点处工频电场、工频磁场分别符合工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100μT 的限值要求。

声
环
境
监
测

监测因子及监测频次

- 1、监测因子：等效连续 A 声级。
- 2、监测频次：昼、夜间各监测一次。

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、变电站及敏感目标监测布点:

本项目调查范围内无声环境敏感目标,故仅在变电站所在厂界四周布设噪声环境监测点位,共4个。

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位:南京白云环境科技集团股份有限公司

2、监测时间:2023年9月16~17日

3、监测环境条件:晴,26.8℃~27.1℃,相对湿度51.3%~51.5%,风速1.7m/s~3.8m/s

监测仪器及工况

1、监测仪器:

声级计 AWA6228

仪器编号: X-L-24-07

检定有效期 2023.8.23~2023.8.22

测量范围: 10Hz~20kHz

校准单位: 南京市计量监测检测院

校准证书编号: 第 96076882-001 号

噪声校准器: AWA6022A

仪器编号: X-L-15-10

频率范围: 10Hz~20kHz

校准单位: 南京市计量监测检测院

检定有效期: 2023.4.10~2024.4.9

校准证书编号: 第 96070371-002 号

2、监测工况:

监测时运行工况:

110kV 变电站#1 主变:

P=9.26MW, U=114.61kV, I=48.35A;

110kV 变电站#2 主变:

P=10.57MW, U=108.45kV, I=60.96A。

监测结果分析

1、监测结果

● 噪声监测结果

1) 监测报告中噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 110kV 变电站所在场区厂界噪声监测结果

测点编号	测点位置描述	昼间噪声 LeqdB(A)	夜间噪声 LeqdB(A)
Z1	110kV 变电站所在场区东侧围墙外 1m	57.7	53.1
Z2	110kV 变电站所在场区南侧围墙外 1m	54.5	52.8
Z3	110kV 变电站所在场区西侧围墙外 1m	58.7	52.3
Z4	110kV 变电站所在场区北侧围墙外 1m	57.2	46.7

2、监测结果分析

监测结果表明：

110kV 变电站所在场区厂界各测点处昼间噪声为 54.5dB(A)~58.7dB(A)，夜间噪声为 46.7dB(A)~53.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准限值中 3 类标准要求。

表 8 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>生态敏感目标调查</p> <p>通过现场调查，查阅项目环评及设计资料，本项目位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内，本项目调查范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等中的特殊及重要生态敏感区；本项目调查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环境敏感区；本项目调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。</p> <p>自然生态影响调查</p> <p>本工程无新增用地，占地类型为公用工程用地。施工活动主要集中在厂区内，施工运输材料利用现有道路。工程施工结束后，施工单位对破坏的土地进行了平整、清理、恢复，现场调查未发现工程建设破坏当地自然生态系统等现象。</p> <p>根据现场调查，本工程变电站和线路周围均为已开发区域，地表主要植被为次生植被和人工植被，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。</p> <p>本工程生态调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。</p> <p>农业生态影响调查</p> <p>本项目位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内，调查范围内不涉及农业用地。</p> <p>生态保护措施有效性分析</p> <p>调查结果表明，本工程选址避开了自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。本工程变电站及线路施工已完成，对施工现场进行了植被恢复，对周围生态环境的影响较小。</p>
	污染 影响	<p>(1) 变电站基础开挖等施工过程中会产生扬尘，通过采取苫盖篷布、喷水抑尘等措施减少了对周围大气的污染，影响范围小，且随着施工结束即可恢复。</p> <p>(2) 施工废水主要为施工人员的生活污水和施工生产废水，这两类废水产生量较少，其中生活污水排入污水集中收集设施，定期清理，未随意排放。施工生产废水排入临时沉淀池，经沉淀后回用不外排，对周围水体环境基本无影响。</p> <p>(3) 施工固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾委托环卫人员清运，建筑垃圾委托专业人员及时清理，不外排，对周围环境影响较小。</p>

		(4) 施工过程中会产生施工噪声, 施工期间通过选用低噪声设备、加强施工机械的维修管理等措施减少对施工噪声的影响, 对周围环境影响较小。
	社会影响	本工程无环保拆迁, 调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等, 未产生不良社会影响。施工期未发生噪声和扬尘等扰民现象。
试运行期	生态影响	本工程新建 110kV 变电站及架空线路均位于江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内, 不新征土地, 土地占地类型为公用工程用地, 对生态环境产生的主要影响为土地占用破坏原有地貌、地表植被破坏和水土流失等, 通过现场调查确认, 本工程施工期结束后较好的落实了生态恢复和水土流失防治措施, 站内未发现施工弃土随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失的现象, 站内土地已进行平整和植被恢复, 地面均已进行硬化处理, 与周围环境相协调, 未对周围的环境造成破坏。
	污染影响	<p>1、电磁环境调查:</p> <p>本工程变电站所有带电设备均安装了接地装置, 降低了静电感应强度。验收监测结果表明, 变电站运行时产生的工频电场、工频磁场均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度为 100μT 的公众曝露控制限值要求。</p> <p>2、声环境影响调查</p> <p>本工程变电站采用了户外型布置, 在设备选型时采用了符合要求的主变。验收监测结果表明, 110kV 变电站厂界各测点处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准要求。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>本项目日常巡视及检修人员为瑞恒公司现有工作人员, 不新增生活污水。现有工作人员生活污水经厂区污水处理站处理后接管至东港污水处理厂处理。</p> <p>4、固体废弃物影响调查</p> <p>变电站日常巡视和检修人员所产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理, 不外排, 不会对周围的环境造成影响。变电站蓄电池报废后由公司委托有资质单位进行处置。变压器维护、更换和拆解工程中产生的废变压器油时, 企业承诺将其交由有资质单位处理, 不外排。目前变电站无废旧蓄电池及废变压器油产生。当产生废旧蓄电池或废变压器油时, 依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家相关法律法规委托有资质单位处理。</p> <p>5、环境风险事故防范及应急措施调查</p> <p>输变电工程在运营过程中可能引发环境风险事故隐患主要为变压器油外泄。</p> <p>本输变电工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为变压器油外泄, 本次验</p>

	<p>收项目单台主变油重约为 10.0t，即单台主变油体积约为 11.18m³。本期建设 2 座 25m³ 储油坑和一座 60m³ 总事故油池。因此，本次变电站内的每台主变事故油坑容积及事故油池容积均能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019) 中 6.7.8“户外单台油量为 1000kg 以上的电气设备，应设置贮油或挡油设施，其容积宜按设备油量的 20% 设计，并能将事故油排至总事故贮油池。总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定，并设置油水分离装置”的要求。</p>
<p>社会影响</p>	<p>本工程无环保拆迁，调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等，未产生不良社会影响。运行期间，当地环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。</p>

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。江苏瑞恒新材料科技有限公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构。

运行期环境管理机构设置

江苏瑞恒新材料科技有限公司对本项目变电站和输电线路运行期环境保护进行监督管理，公司设有环保管理机构负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

项目建成投入试运行后，由南京白云环境科技集团股份有限公司对工程电磁环境和噪声进行了竣工验收监测。

本工程运行期环境监测计划见表 10-1。

表 10-1 运行期监测计划

阶段	监测项目	次数
竣工验收阶段	工频电场强度、磁感应强度	1次
	噪声	1次
日常运行阶段	工频电场强度、工频磁感应强度	每4年1次或根据需要进行
	噪声	

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。

环境管理状况分析

经过调查核实，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。

- (1) 建设单位环境管理组织机构健全。
- (2) 环境管理制度和应急预案完善。
- (3) 环保工作管理规范，本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

1、工程基本情况

本次验收项目为江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV 变电站部分），建设 2×20MVA 主变（#1、#2），户内布置；建设 110kV 变电站 2 回电源进线，通过 2 回 110kV 线路接入系统，2 回接入 220kV 孔桥变，单线长度 570 米，项目不新建杆塔，电缆线路全部依托厂内现有已建桥架，电缆采用 YJLW03-64/110kV-800mm² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套阻燃电缆。

2、环境保护措施落实情况

江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV 变电站部分）在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在工程实际建设和运行中均已得到落实。

3、生态环境影响调查

对照《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目调查范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等中的特殊及重要生态敏感区；本项目调查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环境敏感区；本项目调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。

本项目变电站施工现场已进行土地固化处理、站区、线路塔间周围植被均已恢复，对周围生态环境的影响较小。

4、电磁环境影响调查

江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV 变电站部分）工程运行期间，变电站和输电线路周围的工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相应的限值要求。

5、声环境影响调查

本工程变电站采用了户内布置，在设备选型时采用了符合要求的主变。验收监测结果表明，110kV 变电站所在场区厂界各测点处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

6、水环境影响调查

日常工作产生的生活污水经厂区污水处理站处理后接管至东港污水处理厂处理。

7、固体废物环境影响调查

本工程 110kV 变电站至今未产生废蓄电池及废变压器油，江苏瑞恒新材料科技有限公司承诺当产生废旧蓄电池或废变压器油时，依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家相关法律法规委托有资质单位处理。

8、社会环境影响调查

本工程无环保拆迁，调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等，未产生不良社会影响。运行期间，环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。

9、环境风险事故防范及应急措施调查

江苏瑞恒新材料科技有限公司制定了严格的检修操作规程，工程自试运行以来，未发生过重大的环境风险事故。

本工程变电站设置了 2 座 25m³ 储油坑和一座 60m³ 总事故油池。变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

10、环境管理及监测计划落实情况调查

江苏瑞恒新材料科技有限公司设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握变电站电磁、噪声等环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

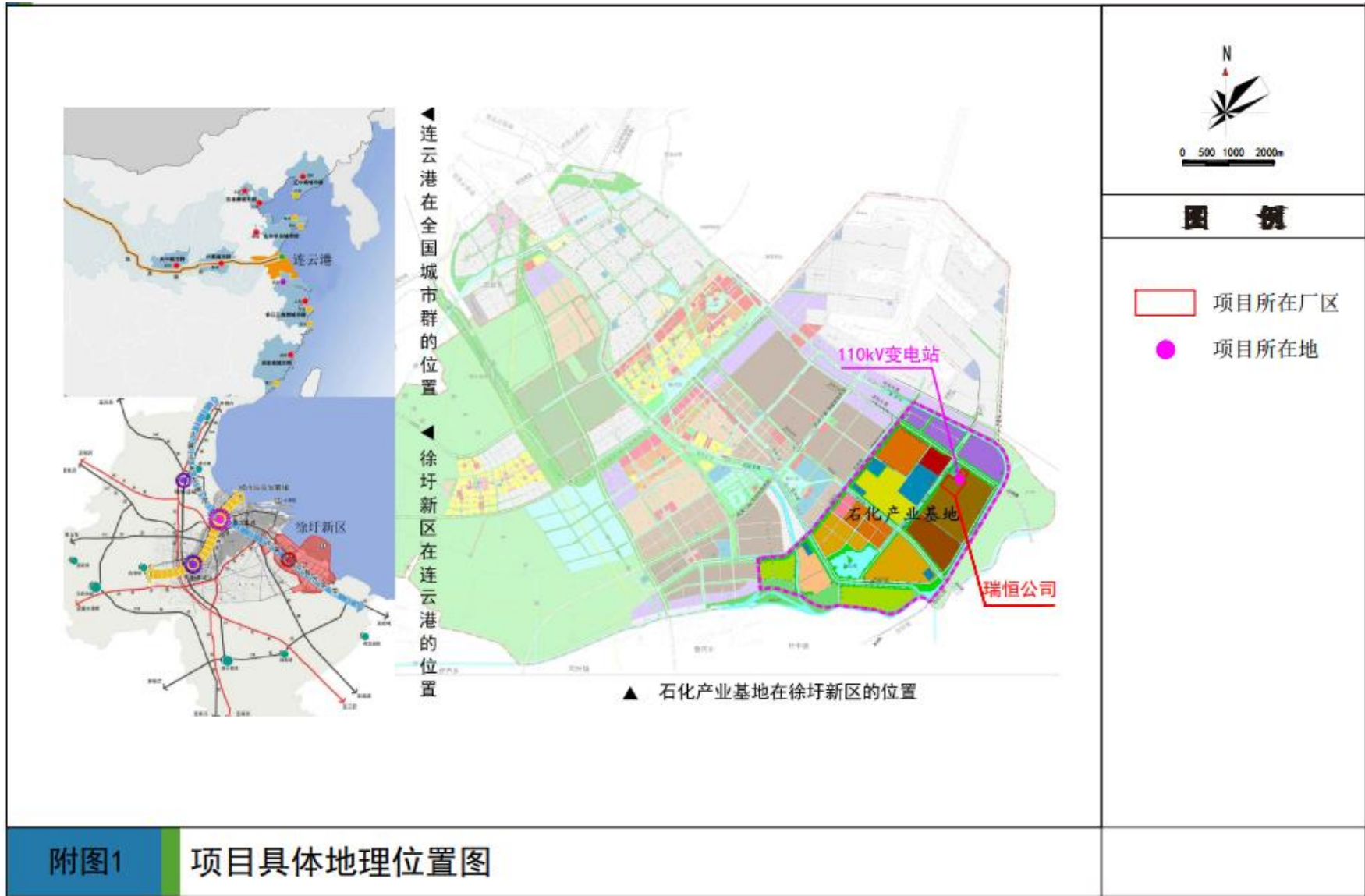
11、验收调查总结论

综上所述，江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV 变电站部分）已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，试运行期间工频电场、工频磁场和噪声符合相应的环境保护限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

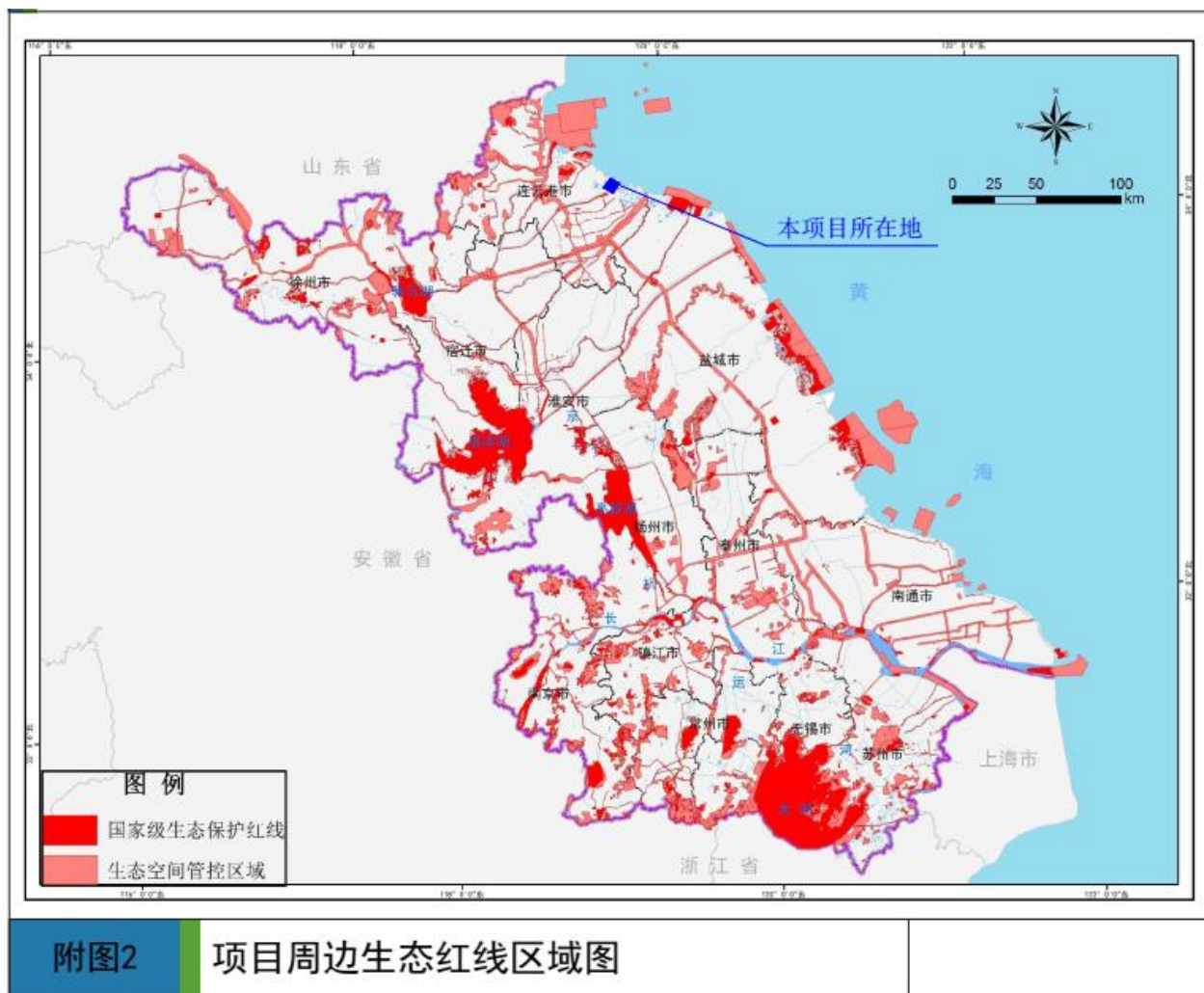
建议

- (1) 加强变电站和输电线路的日常维护工作，确保各项环保指标稳定达标；
- (2) 进一步加强环境风险防控措施，严格执行各类环境管理制度、事故应急预案，保障应急物资配备齐全，并按照突发环境事件应急预案的要求，定期组织演练。

附图

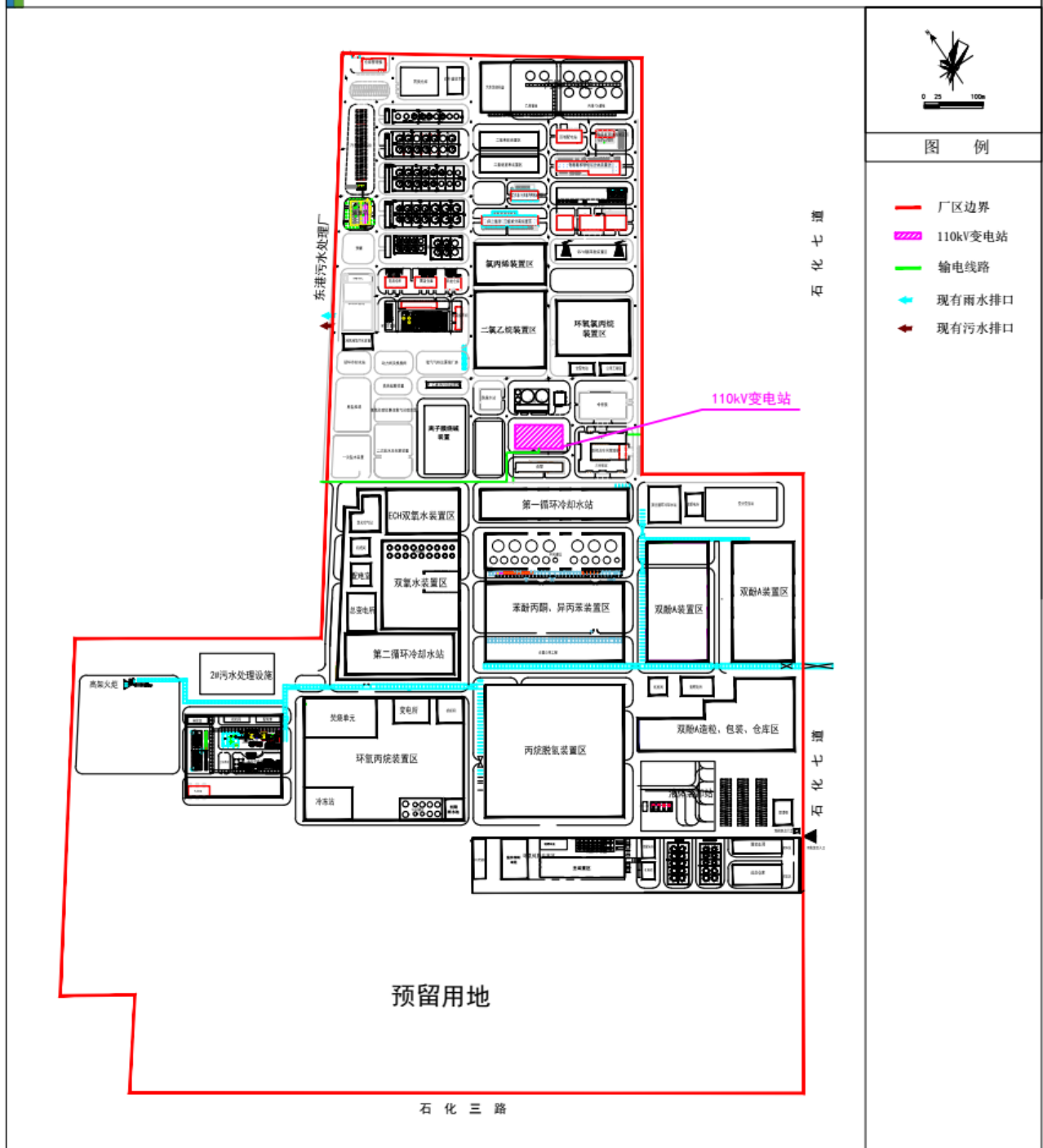


附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边生态红线区域图

江苏瑞恒新材料科技有限公司110kV变电站项目环境影响报告表



附图3 本项目在厂区位置图



0 250 500 1000m

图 例

- 项目厂界
- 变电站位置
- 输电线路
- 电磁环境环境监测点

国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局

示范区环辐(表)复[2022]8号

关于江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套 工程项目(110kV变电站部分)环境影响 报告表的批复

江苏瑞恒新材料科技有限公司:

你公司报送的《江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目(110kV变电站部分)环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及专家函审意见收悉。经研究,批复如下:

一、该项目已于2019年9月建成,本次属于补报环评。项目建设内容包括1座110kV变电站及配套线路,厂区外部线路不在本次评价范围。2台主变(1#、2#)容量为2×20MVA,预留3台整流变高压侧开关,户内布置;110kV出线2回,10kV出线22回。项目总投资4400万元,其中环保投资15万元。

。

项目符合国家、省产业政策及《连云港市城市总体规划（2015-2030）》、《连云港石化产业基地总体发展规划修编》及规划修编环评审查意见的相关要求。项目实施将对周边环境产生一定不利影响，在全面落实“报告表”和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响能够得到减缓和控制。根据“报告表”评价结论及专家函审意见，我局原则同意“报告表”的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目运营过程中，你必须严格落实“报告表”中提出的各项环保要求，在确保各类污染物稳定达标排放的前提下，须着重做好以下工作：

（一）项目在运营期应贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量。项目污染控制应符合《连云港石化产业基地总体发展规划修编环境影响报告书》及审查意见相关要求。

（二）项目运营期无废气废水产生。严格落实“报告表”中提出的各类固废危废污染防治措施，做好固废危废全过程管理。项目产生的废铅蓄电池和废变压器油须委托有资质单位处置。

（三）确保项目运行期间周围的工频电场、磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）等相关文件要求。

（四）加强噪声管理工作。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（五）落实“报告表”中提到的各项环境风险防范措施，编

制突发环境事件应急预案并定期演练；做好与关联项目及园区突发环境事件应急预案等联动工作。

三、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应对“报告表”的内容和结论负责。

四、项目运营期应建立健全环境管理制度，加强环境管理，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好信息公开工作，自觉接受社会监督。

六、认真落实各项环境保护工作及排污许可制度要求；项目须按规定程序通过竣工环境保护验收。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，环评文件须报我局重新审批。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局

2022年12月7日

（本文件公开发布）

（项目代码：2017-320751-26-03-530528）

检测报告说明

- 一、对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出；
- 二、委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准 and 规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；
- 三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的检测结果负责；
- 四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；低于检出限以检出限一半参与计算；涉及总量计算，分项未检出以零计参与计算；
- 五、检测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带 CMA 标识的报告；
- 六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司检测专用章”及骑缝章均无效；
- 七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

南京白云环境科技集团股份有限公司

检测报告

委托单位	江苏智盛环境科技有限公司	地 址	/
受检单位	江苏瑞恒新材料科技有限公司	地 址	连云港市徐圩新区石化七道 28 号
联 系 人	李吉文	电 话	18260652061
样品类别	噪声、辐射		
采样单位	南京白云环境科技集团股份 有限公司	采(送) 样 人	路家棋、郑明生
采样日期	2023 年 9 月 16~17 日	测 试 日 期	2023 年 9 月 16~17 日
检测目的	受江苏智盛环境科技有限公司委托对江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目(110kv 变电站部分)进行检测。		
检测内容	工业企业厂界环境噪声、工频电场、工频磁场。		
检测依据	见表 1		
检测数据	见表 2~3		
报 告 编 制:	<u>王慧如</u>	日期:	2023 年 9 月 20 日
报 告 审 核:	<u>路家棋</u>	日期:	2023 年 9 月 20 日
报 告 签 发:	<u>钱宁</u>	日期:	2023 年 9 月 20 日

表 1

检测依据

项目名称		检测依据
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
辐射	工频电场、工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法(试行) HJ 681-2013

表 2

工频电场、工频磁场检测数据

检测点位	工频电场强度 (kV/m)	工频磁感应强度 (μT)
R1 变电站厂界	1.67×10^{-3}	0.191
R2 变电站厂界	1.54×10^{-3}	0.184
R3 变电站厂界	1.55×10^{-3}	0.228
R4 变电站厂界	1.57×10^{-3}	0.225
R5 线路周围	4.36×10^{-3}	0.181
R6 线路周围	1.64×10^{-3}	0.187
R7 线路周围	1.57×10^{-3}	0.257

续表 2

气象参数测量数据

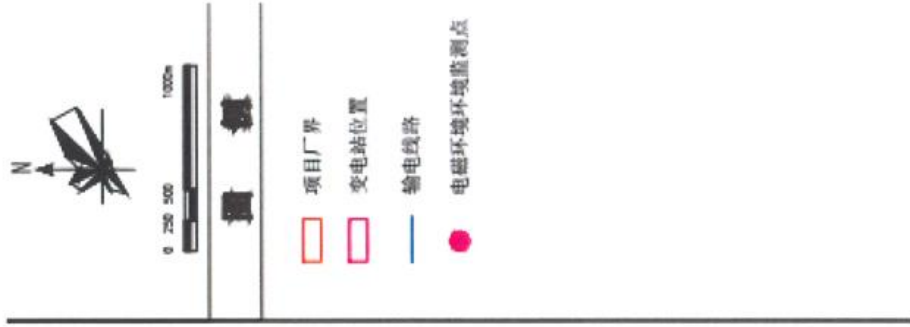
测量时间	天气	气象参数	
		温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)
9月16日 16:30~18:00	晴	26.8~27.1	51.3~51.5

续表 2

检测工况

变压器	电压 (kV)	电流 (A)	功率 (MW)
I号主变	$U_{AB}:114.61$	$I_A:48.35$	$P:9.26$
II号主变	$U_{AB}:108.45$	$I_A:60.96$	$P:10.57$

附: 检测点位图



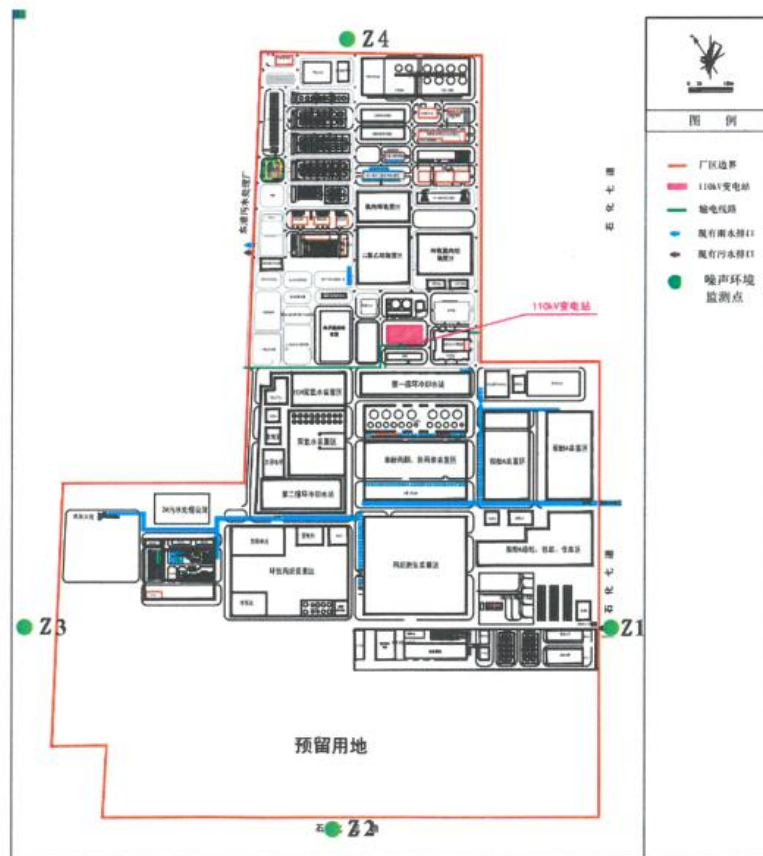
注: 点位图由委托方提供。

表 3

工业企业厂界环境噪声检测数据

检测点位	检测时间	天气	风速 (m/s)	Leq 等效声级 dB (A)	主要声源
Z1	9 月 16 日 23:08-23:11	晴	2.1	53.1	生产车间装备
Z2	9 月 16 日 23:20-23:23	晴	2.2	52.8	生产车间装备
Z3	9 月 16 日 23:53-23:56	晴	2.4	52.3	生产车间装备
Z4	9 月 17 日 00:05-00:08	晴	1.7	46.7	生产车间装备
Z1	9 月 17 日 9:51-9:54	晴	3.2	57.7	生产车间装备
Z2	9 月 17 日 9:59-10:02	晴	2.5	54.5	生产车间装备
Z3	9 月 17 日 10:20-10:23	晴	3.8	58.7	生产车间装备
Z4	9 月 17 日 10:30-10:33	晴 </td <td>2.9</td> <td>57.2</td> <td>生产车间装备</td>	2.9	57.2	生产车间装备

附：检测点位图



注：点位图由委托方提供。
以下空白

附录 1

主要检测用仪器

检测项目	名称	编号
工频电场、工频磁场	NBM550 电磁辐射分析仪	X-O-04-01
	EHP-50F 型工频探头	X-O-04-01-C
噪声	声级计	X-L-24-07
	声级校准器	X-L-15-10

附录 2

辐射仪器信息一览表

仪器名称及编号	技术指标	检定（校准）证书编号
仪器名称： 电磁辐射分析仪	频率范围： 1Hz-400KHz	检定（校准）单位： 江苏省计量科学研究院
仪器型号： NBM-550/ EHP-50F	量程范围： 电场： 5mV/m~1kV/m&500mV/m~100k V/m	证书编号： E2023-0153034
主机出厂编号： G-0011	磁场： 0.3nT~100μT&30 nT~10mT	检定（校准）日期： 2023 年 08 月 21 日
探头出厂编号： 000WX50421		有效期至： 2024 年 08 月 20 日

参考评价单

评价：本次检测结果，参考《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准限值，R1 变电站厂界、R2 变电站厂界、R3 变电站厂界、R4 变电站厂界工频电场、工频磁感应强度均达标，R5 线路周围、R6 线路周围、R7 线路周围工频电场均达标；

参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）标准限值，Z1、Z2、Z3、Z4 噪声均达标。

参考标准由委托方提供，具体见下表：

类型	检测项目	执行标准限值	执行标准
辐射	工频电场	4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
	工频磁场	100 μ T	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
噪声	工业企业厂界环境噪声	昼间：65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
		夜间：55dB (A)	

注：本页为非报告页，结果仅供参考。

江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目 (110kV 变电站部分) 竣工环境保护自主验收意见

2023年10月12日,江苏瑞恒新材料科技有限公司召开了江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目(110kV变电站部分)竣工环境保护自主验收会。会议由江苏瑞恒新材料科技有限公司(建设、运营单位)、江苏智盛环境科技有限公司(验收调查单位)、南京白云环境科技集团股份有限公司(监测单位)等单位代表及三名专家组成验收组,验收组组长由江苏瑞恒新材料科技有限公司环保部副总经理钱广俊担任。

验收组听取了相关单位的情况介绍,经现场勘查、查阅相关验收资料后,依照国家有关法律法规、竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表及其审批意见等相关要求对本项目污染防治设施进行了竣工环境保护自主验收,形成如下自主验收意见:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于公司现有厂区内,建设 2×20MVA 主变(#1、#2),户内布置;110kV 变电站 2 回电源进线,通过 2 回 110kV 线路接入系统,2 回接入 220kV 孔桥变,单线长度 570 米,项目不新建杆塔,电缆线现有厂区内路全部依托厂内现有已建桥架,电缆采用 YJLW03-64/110kV-800mm² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套阻燃电缆

本工程项目总投资 4400 万元,其中环保投资 15 万元。

(二) 建设过程及环评审批情况

项目环境影响报告表于 2022 年 12 月 7 日获得国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局批复(示范区环辐(表)复[2022]8 号),工程开工建设时间为 2018 年 12 月,竣工时间为 2019 年 9 月,2023 年 9 月开展验收工作。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评报告表一致,无变动。

三、环境保护设施及运行效果

1、生态环境

本项目施工期对土石方采取覆盖等防水土流失措施,并及时进行土地固化处理,站区、线路塔间周围进行植被覆盖,对周围生态环境的影响较小。

2、电磁环境

本项目采用户内布置,验收监测结果表明,运行期间 110kV 变电站和输电

试后机械竣工，管道敷设过程中，未造成生态环境问题。

(2) 声环境影响

项目施工期未接到噪声投诉事件，施工期噪声防治措施有效；项目运营期不产生噪声，不会对周边环境造成影响。

(3) 水环境影响

项目施工期试压废水进入厂区现有废水处理设施，根据相关监测结果，现有厂区污水处理站出水满足接管要求。

(4) 大气环境影响

项目施工期废气产生量较小，未对周边的环境空气质量造成明显影响；运营过程中扫线产生的废气依托管线两端企业设施进行控制。

(5) 固体废弃物影响

项目施工阶段产生的废焊材收集后外售给连云港新拓再生资源有限公司综合利用，废油漆桶、废油漆刷收集后委托中节能（连云港）清洁技术发展有限公司处置，施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。项目产生的各类固体废弃物均得到合理处置。

(6) 项目从开工建设至试运行期间无环境投诉、违法或处罚记录等行为。

五、验收结论

本项目在建设施工过程中落实了环评报告及批复提出的各项环保措施与要求，建立了较完善的环境管理制度，在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、完善验收材料；
- 2、做好管输系统维护工作，防范环境风险。

七、验收人员信息

详见签到表。

验收组：

钱波

孙立

孙林

唐敬

陈佳琪

王新明 王洪朝

2023年10月12日

李德其

袁翰

王永超

张云尚

江苏瑞恒新材料科技有限公司公辅配套工程项目（110kV变电站部分）

竣工环保“三同时”自主验收与会人员名单签到簿

类别	姓名	单位	身份证号码	职务/职称	联系方式	签名
组长	钱广俊	瑞恒新材料	320919740318201X	HSE副经理	13951058810	钱广俊
	孙明	连云港恒信	32010619710908886	副总	18352415319	孙明
专家	王彦强	常州大学环境材料中心	320705195708033535	主任	13901379121	王彦强
	李仁芳	中德海洋设计研究院	652821197310161626	主任	13815667280	李仁芳
成员	王兆超	瑞恒新材料	370784199502021814		17324843721	王兆超
	孙志	瑞恒新材料	3209819845114216		13952569215	孙志
	赵翰	瑞恒新材料	310323199311240615		18361319006	赵翰
	张云尚	瑞恒新材料	372929198803022131		1985-1880178	张云尚
	唐吉文	江苏瑞恒新材料有限公司	321021199605214234		18260652061	唐吉文
	王利朝	江苏瑞恒新材料有限公司	320705198102280572	经理	15161170765	王利朝
	陈佳琪	南京白云环境科技集团有限公司	320421197911049117	副总	18851010013	陈佳琪

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 江苏瑞恒新材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		公辅配套工程项目（110kV 变电站部分）			备案证号	连经信备[2018]21 号		建设地点	江苏省连云港市连云区连云港石化产业基地石化七道 28 号（江苏瑞恒新材料科技有限公司现有厂区内）		
	行业类别 (分类管理名录)		55_161 输变电工程			建设性质	√新建（迁建） □改扩建 □技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	E: 119°37'33" N: 34°32'37"		
	设计生产能力		本期 2×20MVA 主变（#1、#2），户内布置			实际生产能力	本期 2×20MVA 主变（#1、#2），户内布置		环评单位	江苏环保产业技术研究股份有限公司		
	环评文件审批机关		国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局			审批文号	示范区环辐(表)复[2022]8 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期		2018 年 12 月			竣工日期	2019 年 9 月		排污许可证时间	2023.7.7		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可编号	91320700MA1P371R4E001P		
	验收单位	江苏智盛环境科技有限公司	环保设施监测单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	验收监测时工况	监测日期	产品名称	设计能力	年工作日(d)	实际产量(t/d)	生产负荷(%)	
						2023 年 9 月 16~17 日	2×20MVA 主变（#1、#2）	2×20MVA 主变（#1、#2）	365	/	/	
	投资总概算(万元)		4400		环保投资总概算(万元)	15		所占比例(%)	0.34			
	实际总投资		4400		实际环保投资(万元)	15		所占比例(%)	0.34			
废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	11
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	-		
运营单位		江苏瑞恒新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91320700MA1P371R4E	验收时间	2023 年 10 月			

污 染 物 排 放 达 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本项目工程实际排放浓度(2)	本项目工程允许排放浓度(3)	本项目工程产生量(4)	本项目工程自身削减量(5)	本项目工程实际排放量(6)	本项目工程核定排放总量(7)	本项目工程“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)	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物													
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废水量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关其他特征污染物	工频电场		$1.54 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 1.67 \times 10^{-3} \text{kV/m}$										
		工频磁场		$0.184 \mu\text{T} \sim 0.228 \mu\text{T}$										
		噪声		昼间: 54.5dB(A)~58.7dB(A); 夜间: 46.7dB(A)~53.1dB(A)										

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