

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等相关规定，现将连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程竣工环境保护验收公示如下：

项目名称：连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程；

建设单位：连云港碱业有限公司；

建设地址：江苏省连云港市灌云县燕尾港镇长安路 1 号；

公示内容：验收监测报告、自主验收意见及其他需要说明的事项，详见附件；

公示期为：2025 年 12 月 3 日-2025 年 12 月 30 日；

联系人及联系方式：庞工 15751229091；

公示期间，公众可以信函、传真或其他方式，向我司咨询相关信息，并提出有关意见和建议，相应问题并留下联系方式（姓名、地址、电话或邮箱），以便我们及时回复。

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目
110 千伏总降变工程竣工环境保护验收调
查表

建设单位：连云港碱业有限公司

调查单位：南京国环科技股份有限公司

编制日期：2025 年 11 月

建设单位法人代表：姜自成

编制单位法人代表：赵洪波

项 目 负 责 人：李敬辉

填 表 人：姚 波

建设单位：连云港碱业有限公司 编制单位：南京国环科技股份有限公司

电话：0518-86088666

电话：025-86773123

传真：0518-86081111

传真：025-86773123

邮编：222200

邮编：210042

地址：灌云县燕尾港镇长安路 1 号 地址：南京市玄武区红山南路 2 号

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 项目建设概况	6
表 5 环境影响评价回顾	9
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	12
表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	15
表 8 环境影响调查	19
表 9 环境管理及监测计划	21
表 10 调查结论及建议	22

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项项目 110 千伏总降变工程				
建设单位	连云港碱业有限公司				
法人代表/授权代表	姜自成		联系人	李敬辉	
通讯地址	江苏省连云港市灌云县临港产业区				
联系电话	13775590876	传真	/	邮政编码	223400
建设地点	江苏省连云港市灌云县临港产业区				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	电力供应 D4420	
环境影响报告表名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司				
初步设计单位	中国天辰工程有限公司				
环境影响评价审批部门	连云港市生态环境局	文号	连环辐（表）复（2023）3号	时间	2023 年 3 月 9 日
建设项目核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	中国天辰工程有限公司				
环境保护设施施工单位	江苏齐天电力建设集团有限公司				
施工监理单位	连云港昊达工程建设监理有限公司				
环境保护设施监测单位	南京瑞森辐射技术有限公司				
投资总概算（万元）	7458	环境保护投资（万元）	33	环境保护投资占总投资比例	0.44%
实际总投资（万元）	6500	环境保护投资（万元）	22	环境保护投资占总投资比例	0.34%
环评阶段项目建设内容	新建 110kV 总降变 1 座，本期新建 4 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变。110kV 本期出线间		项目开工日期		2023 年 4 月 10 日

	隔 2 回,采用双母线单分段接线,远景不变。										
项目实际建设内容	新建 110kV 总降变 1 座,本期新建 4 台主变,电压等级 110kV/10kV,主变容量为 4×40MVA (1#、2#、3#、4#),全户内布置,远景规模不变。110kV 本期出线间隔 2 回,采用双母线单分段接线,远景不变。	环境保护设施投入调试日期	2024 年 12 月 28 日								
项目建 设过程 简述	(1) 本项目变电站为解决连云港碱业有限公司日益增长的负荷需求,拟在厂区新建一座 110kV 连云港碱业总降变,负荷容量 97.54MW。 (2) 2023 年 3 月 9 日,连云港市生态环境局以《关于连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程建设项目环境影响报告表的批复》(连环辐(表)复〔2023〕3 号)对本项目环境影响报告表进行了批复。 (3) 项目开工日期及竣工日期 表 1-1 项目开工日期及竣工日期 <table border="1"> <thead> <tr> <th>变电站名称</th><th>开工日期</th><th>竣工日期</th><th>环境保护设施投入调试日期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程</td><td>2023 年 4 月 10 日</td><td>2024 年 10 月 19 日</td><td>2024 年 12 月 28 日</td></tr> </tbody> </table> (4) 本项目的参建单位: ①建设单位:连云港碱业有限公司; ②运行单位:连云港碱业有限公司; ③设计单位:中国天辰工程有限公司 ④施工单位:江苏齐天电力建设集团有限公司 ⑤施工监理单位:连云港昊达工程建设监理有限公司 ⑥环境影响评价单位:江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司; ⑦验收监测单位:南京瑞森辐射技术有限公司; ⑧验收调查单位:南京国环科技股份有限公司。			变电站名称	开工日期	竣工日期	环境保护设施投入调试日期	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程	2023 年 4 月 10 日	2024 年 10 月 19 日	2024 年 12 月 28 日
变电站名称	开工日期	竣工日期	环境保护设施投入调试日期								
连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程	2023 年 4 月 10 日	2024 年 10 月 19 日	2024 年 12 月 28 日								

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围

参照《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程环境影响报告表》，并结合工程试运行的实际情况，本次验收调查范围与工程环境影响评价的范围一致。

表 2-1 调查范围

工程名称	调查因子	调查范围
110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内
	噪声	总降变站界外 50m 以内的厂区外范围
	生态环境	站场围墙外 500m 范围内

注：本次验收不包含电缆线路及架空线路。

2.2 环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），环境监测因子为工频电场、工频磁场和噪声。

表 2-2 环境保护验收环境监测因子

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
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)

2.3 环境保护目标

（1）电磁环境、声环境

本工程环境影响评价报告表评价范围内无电磁及声环境敏感保护目标。

（2）生态环境

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目评价范围不涉及自然保护区、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。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目评

价范围均不涉及国家公园、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。

对照《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），本工程变电站生态环境评价范围内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。

2.4 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和变动情况；

（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

3.1 声环境标准

本工程环保验收执行的标准：根据相关技术规范、环境影响报告表和连云港市生态环境局对本项目环境影响评价报告表批复意见中的标准限值确定本次验收标准。

表 3-1 声环境质量标准

项目	声环境质量标准	标准分级	标准限值
南厂区东、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)
南厂区南厂界		4 类	昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)

3.2 电磁环境标准

本工程环保验收执行的标准：根据相关技术规范、环境影响报告表和连云港对本项目环境影响评价报告表批复意见中的标准限值确定本次验收标准。

表 3-2 电磁环境标准

评价内容	污染物名称	标准名称	标准编号及级别	标准限值
电磁环境 (110kV)	电场强度	《电磁环境控制限值》	GB8702-2014	公众曝露限值 4000V/m
	磁感应强度			公众曝露限值 100μT

3.3 其他标准和要求

无

表 4 项目建设概况

建设项目地点（附地理位置示意图） 本项目 110 千伏总降变工程位于灌云县临港产业区化工产业园经七路以东、228 省道以北、海堤路以南连云港碱业有限公司厂区内。本项目地理位置见附图 1。																																								
主要建设内容及规模 4.1 建设内容 新建 110kV 总降变 1 座，本期新建 4 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变。110kV 本期出线间隔 2 回，采用双母线单分段接线，远景不变。 4.2 项目组成及规模 项目组成及规模见表 4-1。 表 4-1 项目组成一览表 <table> <tr> <th colspan="2">项目组成</th><th>建设规模及主要工程参数</th><th>实际建设情况</th></tr> <tr> <td rowspan="5">主体工程</td><td>主变</td><td>新建 4 台主变，主变容量 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>110kV 配电装</td><td>采用户内 GIS 设备</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>110kV 出线</td><td>本期新建 2 回出线间隔（灌西 1 回、临化 1 回），电缆出线，采用双母线单分段接线，远景不变；</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>无功补偿装置</td><td>本期在每台主变 10kV 侧装置 1 组 2000kvar 并联电容器，远景不变。</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>配电装置楼</td><td>变电站建筑（1 栋配电装置楼）包括在主体项目中，配电装置楼为 2 层，总建筑面积 2257.904m²。一层为主变室（1#、2#、3#、4#）、10kV 配电装置室、卫生间、雨淋阀室、资料室、蓄电池室、消防控制室等；二层为电容器室、110kV GIS 室、二次设备室、会议室等</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td><td>供水</td><td>引接市政自来水</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>排水</td><td>雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网；本项目设置 3 名值班人员，值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>进站道路</td><td>从经七路引接进入站内</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td><td>事故油坑</td><td>每台主变下设事故油坑，有效容积为 6m³</td><td>与环评一致</td></tr> <tr> <td>事故油池</td><td>1 座，位于配电装置楼西南侧，有效容积为</td><td>与环评一致</td></tr> </table>				项目组成		建设规模及主要工程参数	实际建设情况	主体工程	主变	新建 4 台主变，主变容量 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变	与环评一致	110kV 配电装	采用户内 GIS 设备	与环评一致	110kV 出线	本期新建 2 回出线间隔（灌西 1 回、临化 1 回），电缆出线，采用双母线单分段接线，远景不变；	与环评一致	无功补偿装置	本期在每台主变 10kV 侧装置 1 组 2000kvar 并联电容器，远景不变。	与环评一致	配电装置楼	变电站建筑（1 栋配电装置楼）包括在主体项目中，配电装置楼为 2 层，总建筑面积 2257.904m ² 。一层为主变室（1#、2#、3#、4#）、10kV 配电装置室、卫生间、雨淋阀室、资料室、蓄电池室、消防控制室等；二层为电容器室、110kV GIS 室、二次设备室、会议室等	与环评一致	辅助工程	供水	引接市政自来水	与环评一致	排水	雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网；本项目设置 3 名值班人员，值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。	与环评一致	进站道路	从经七路引接进入站内	与环评一致	环保工程	事故油坑	每台主变下设事故油坑，有效容积为 6m ³	与环评一致	事故油池	1 座，位于配电装置楼西南侧，有效容积为	与环评一致
项目组成		建设规模及主要工程参数	实际建设情况																																					
主体工程	主变	新建 4 台主变，主变容量 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变	与环评一致																																					
	110kV 配电装	采用户内 GIS 设备	与环评一致																																					
	110kV 出线	本期新建 2 回出线间隔（灌西 1 回、临化 1 回），电缆出线，采用双母线单分段接线，远景不变；	与环评一致																																					
	无功补偿装置	本期在每台主变 10kV 侧装置 1 组 2000kvar 并联电容器，远景不变。	与环评一致																																					
	配电装置楼	变电站建筑（1 栋配电装置楼）包括在主体项目中，配电装置楼为 2 层，总建筑面积 2257.904m ² 。一层为主变室（1#、2#、3#、4#）、10kV 配电装置室、卫生间、雨淋阀室、资料室、蓄电池室、消防控制室等；二层为电容器室、110kV GIS 室、二次设备室、会议室等	与环评一致																																					
辅助工程	供水	引接市政自来水	与环评一致																																					
	排水	雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网；本项目设置 3 名值班人员，值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。	与环评一致																																					
	进站道路	从经七路引接进入站内	与环评一致																																					
环保工程	事故油坑	每台主变下设事故油坑，有效容积为 6m ³	与环评一致																																					
	事故油池	1 座，位于配电装置楼西南侧，有效容积为	与环评一致																																					

		30m ³	
	化粪池	1 座，位于配电装置楼南侧	与环评一致
	低噪声施工设备	施工期选用低噪声施工设备	与环评一致
	水土流失防范措施	临时占地区设置临时苫盖、绿化等	与环评一致
依托工程	土建工程、施工营地	变电站建筑（配电装置楼）土建施工依托主体工程完成，依托大厂区施工营地	与环评一致
	临时沉淀池、临时化粪池	施工废水依托大厂区施工期临时沉淀池，去除悬浮物后回用于施工过程，不外排。施工人员生活污水依托大厂区施工期临时化粪池处 后接管连云港胜海水务有限公司处理	依托连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的临时卫生厕所和化粪池，生活污水经简单处理达标后委托当地环卫部门及时清运
	危废暂存库	依托公司北厂区危废暂存库暂存	南厂区危废库不建设
临时工程	临时堆放区	配电装置楼北侧设置一处面积约 600m ² 的临时堆放区，用于变电站材料、设备等的暂时堆放。堆放区位于碱业公司厂区内，本次不新增临时占地。	与环评一致
	临时施工道路	利用厂区道路，无需设置临时施工道路	与环评一致

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

4.3 变电站平面布置

本工程总降变为全户内变电站，新建 1 栋 2 层配电装置楼。其中一层北部从西向东为 10kV 配电装置室、消防控制室、资料室及蓄电池室；南部为从西向东依次为 4 台主变压器室（#1～#4）、雨淋阀室及卫生间。二层北部为电容器室、110kV GIS 室、二次设备室；南部为主变压器室（#1～#4）上空、会议室。110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，电缆出线。事故油池位于变电站西南侧，化粪池位于变电站南侧。

110kV 总降变总平面布置图见附图 2，配电装置楼一层电气平面布置图见附图 3-1，配电装置楼二层电气平面布置图见附图 3-2。

建设项目环境保护投资：

本工程建设的实际总投资 6500 万元，已投入环保投资为 22 万元，总投资额的比例为 0.34%。

表 4-2 环保措施及投资估算一览表

工程实施阶段	环境要素	主要污染物	环境保护设施、措施	环评中环保投资（万元）	实际投资（万元）
施工期	大气	扬尘	物料密闭运输，洒水降尘等	2	1
	地表水	生活污水	依托大厂区施工营地临时卫生厕所和化粪池，用于场地洒水抑尘。	/	/
		施工废水	依托大厂区临时沉淀池，去除悬浮物后回用于施工过程，不外排		
	固废	生活垃圾	分类收集后环卫清运	1	0.5
	声	施工噪声	低噪声设备	2	1.3
	生态	/	植被绿化、场地恢复等，合理进行施工组织	5	4.5
运行期	电磁	工频电场、工频磁场	主变户内布置，配电设备采用户内 GIS 布置，对带电设备安装接地装置，主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离	2	1
	声	噪声	变电站采用低噪声设备，主变户内布置，安装在独立变压器室内	6	4.8
	地表水	生活污水	雨污分流，值班人员生活污水经化粪池预处理后与厂区其他生活污水一起排入园区污水管网	3	2
	固废	生活垃圾	分类收集后环卫清运	1	0.4
		危险废物	委托有资质单位处置	2	1
	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	5	3
工程措施运行维护费用				2	1.5
环境管理与监测费用				2	1
环保投资总额				33	22

建设项目变动情况及变动原因：

无

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）

《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏空分变电站工程》由江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司于 2023 年 2 月编制完成。环境影响评价报告表主要结论如下：

1、环境影响评价

通过类比监测和理论预测，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏空分变电站工程建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值，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）相应标准的要求

2、环保措施

1) 施工期

车辆运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积；施工废水依托连云港碱业公司项目施工期临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；施工人员生活污水依托连云港碱业公司项目施工期临时化粪池处理后，处理后委托环卫部门清运；施工时采用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置围挡，采用先进的施工工艺等措施；生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门清运，建筑垃圾按建筑垃圾有关管理要求及时清运；加强施工管理，缩小施工范围，少占地。

2) 运行期

①电磁环境：对带电设备安装接地装置，主变及电气设备合理布局，110kV 主变户内布置、110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，保证导体和电气设备安全距离，以降低总降站对周围电磁环境的影响。

②噪声：选用低噪声主变，变选用低噪声主变，布置于独立变压器室内，充分利用主变室墙体、隔声门等降噪措施。

③水环境：总降变值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理，对周围水环境影响较小。

④固废：总降变值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限

公司处理，对周围水环境影响较小。变电站运行过程中更换下来的废弃的铅蓄电池及变压器在维护、更换和拆解过程中会产生少量废变压器油暂存在危废仓库内，委托有资质的单位回收处理。

⑤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，事故油回收处理，事故油污水交由有相应资质的单位处理后达标排放，不外排。

综上所述，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程的建设符合国家法律法规及区域总体发展规划，项目在建设期和运行期采取有效的预防和减缓措施后，对周围生态环境影响较小，工频电场、工频磁场及噪声可以满足国家相关环保标准要求。因此，从环境影响角度分析，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程的建设是可行的。

环境影响评价文件审批意见

连云港碱业有限公司：

你公司报送的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性从环保角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设，项目建设地点位于灌云县临港产业区化工产业园经七路以东、228 省道以北、海堤路以南连云港碱业有限公司厂区内。项目新建 110kV 总降变 1 座，本期新建 4 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 4×40MVA，全户内布置，本期出线（间）2 回，采用双母线单分段接线，远景不变。具体项目构成及规模见《报告表》中“项目建设内容”

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化设计确保项目周围区域的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。

（二）变电站须选用低噪声设备，优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施。确保厂界噪声达到相关环保要求，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（三）加强施工环境保护，落实各项污染防治措施，防止发生噪声、扬尘等

扰民现象，降低施工对周边环境的影响，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。

（四）变电站内生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置，不外排。委托有资质的单位对站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水进行回收处理，并办理相关环保手续。

（五）建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，须按规定开展竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。本项目建设期和运营期的环境监督管理由连云港市灌云生态环境局负责。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效，项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

连云港市生态环境局

2023 年 3 月 9 日

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

表 6.1 环境影响报告表要求落实情况一览表

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	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。	已落实： 本项目变电站位于连云港件业有限公司内，厂区用地已取得土地使用权证，符合当地规划要求。
	污染影响	严格按照环保要求及设计规范进行建设，确保项目运行期间其周边的工频电场、工频磁场强度满足相应的标准。110kV 总降变所在厂区北侧、东侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类。	已落实： 已严格按照环保要求及设计规范对项目进行设计、建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。厂区厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。
施工期	生态影响	（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）严格控制施工用地范围，利用现有道路运输设备、材料等； （3）选择合理区域堆放材料、设备等，对临时堆放区域加盖苫布； （4）施工结束后，应及时清理施工现场，对总降变施工临时占地进行绿化、硬化处理，恢复原地貌。	已落实： 施工期已加强环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用。施工完成后对变电站周围进行了固化，减小了施工对周边环境的影响。
	水环境污染影响	（1）施工废水依托连云港碱业公司项目施工期临时沉淀池，去除悬浮物后回用于施工过程，不外排。 （2）施工人员生活污水依托连云港碱业公司项目施工期临时化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。	已落实： 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施工人员生活污水依托连云港碱业公司项目施工期临时化粪池处理后委托环卫部门清运。
	声环境影响	（1）采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备，控制设备噪声源强； （2）优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标	已落实： 施工时采用了低噪声施工设备；加强了施工管理，错开了高噪声设备使用时间，夜间未施工，施工期未发生噪声扰民现象。

环境保护设施调试期		准》（GB12523-2011）的限值要求； （3）除因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，夜间作业必须公告附近居民	
		对进出场的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘，对设备、材料等临时堆放区进行围挡和覆盖；施工结束后，按“工完料净场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积	已落实： 运输散体材料车辆采取了密闭措施，施工现场设置了围挡，弃土弃渣合理堆放，对施工现场定期洒水，对裸露地面进行硬化和覆盖。
		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。	已落实： 生活垃圾由环卫部门统一收集处理；建筑垃圾由相关的单位运送至指定受纳场地
	生态影响	/	/
	环境影响	对带电设备安装接地装置，主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，主变设备户内布置；做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保空分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》（GB8702-2014）相应限值要求。	已落实。 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。本次验收监测结果表明，变电站厂界四周工频电场强度及工频磁感应强度均能满足相应标准要求。
		总降变通过采用低噪声设备，主变户内布置，确保变电站的厂界噪声均能达标。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。	已落实。 本工程主变采用低噪声设备。本次验收监测结果表明，厂区厂界监测点噪声昼夜间均满足相应标准要求。
		生活垃圾环卫定期清运；废弃的铅蓄电池和废变压器油由建设单位收集至危废暂存库暂存，委托有相应资质的单位处理。	已落实：厂区内设置危废仓库，预留了存放变电站产生的废旧蓄电池和废变压器油空间。已签订危废协议
		总降变值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。	已落实： 检修人员产生的少量生活污水依托厂区化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理。
	环境风险	事故油及油污水经事故油坑收集后，排入事故油池，经油水分离后，事故油回收处理，事故油污水委托	已落实： 厂区内变电站已设施事故油坑。工程自试运行以来，未发生变压器事故漏

	险有资质单位处理，不外排；针对总油等环境风险事故，企业已编制应急预案并定期演练	降变可能发生的突发环境事件，制定突发环境事件应急预案，并定期演练	预案并通过专家评审。
--	---	----------------------------------	------------

表 6.2 环评批复文件要求落实情况一览表

环评批复文件中提出的环保措施	工程实际环保措施的落实情况
（一）严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化设计方案，确保项目周围区域的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。	已落实：验收监测结果表明，变电站周边工频电场及工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）限值要求。
（二）变电站须选用低噪声设备，优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施。确保厂界噪声达到相关环保要求，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	已落实：验收监测结果表明，厂界噪声监测值均在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值内。
（三）加强施工环境保护，落实各项污染防治措施，防止发生噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。	已落实：施工期已按照要求落实报告中提出的各项措施，减少占地，施工结束后采取恢复措施。
（四）变电站内生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置，不外排。委托有资质的单位对站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水进行回收处理，并办理相关环保手续。	已落实：生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置。站内的危废已与光大环保（连云港）废弃物处理有限公司和光大环保（连云港）固废处置有限公司签订危废处置协议。
（五）建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。	已落实：已做好输变电工程相关科普知识的宣传工作，未发生纠纷。
	
110kv 总降变	事故油池

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 (1) 监测因子：工频电场、工频磁场 (2) 监测方法：按照《交流输变电工程电磁环境监测方法》（HJ681-2013）、《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/T988-2005）进行监测。 (3) 监测频次：各监测点位监测 1 次。 (4) 点位布设 站址的布点方法以变电站站界四周均匀布点监测为主进行监测，变电站监测点选择在距离 5m 处布置，高度 1.5m。具体见表 7-1 和附图 2。																
	表 7-1 监测点位及坐标																
	<table><tr><th>序号</th><th>监测点</th><th>监测因子</th></tr><tr><td>1</td><td>变电站东侧（T1）</td><td rowspan="4">工频电场、工频磁场（监测仪器的探头应架设在地面上方 1.5m 高度）</td></tr><tr><td>2</td><td>变电站南侧（T2）</td></tr><tr><td>3</td><td>变电站西侧（T3）</td></tr><tr><td>4</td><td>变电站北侧（T4）</td></tr></table>					序号	监测点	监测因子	1	变电站东侧（T1）	工频电场、工频磁场（监测仪器的探头应架设在地面上方 1.5m 高度）	2	变电站南侧（T2）	3	变电站西侧（T3）	4	变电站北侧（T4）
	序号	监测点	监测因子														
	1	变电站东侧（T1）	工频电场、工频磁场（监测仪器的探头应架设在地面上方 1.5m 高度）														
	2	变电站南侧（T2）															
	3	变电站西侧（T3）															
	4	变电站北侧（T4）															
	监测单位、监测时间、监测环境条件																
	1、监测单位：南京瑞森辐射技术有限公司																
2、监测时间：2025 年 8 月 18 日																	
3、监测环境条件：																	
天气：阴；温度：32℃；湿度：71%RH，风速：≤1.5m/s。																	
监测仪器及工况																	
监测仪器及工况																	
1、监测仪器																	
本次监测采用的仪器均经过法定计量机构检定，且均在有效期内。																	
监测采用的仪器详见表 7-2。																	
表 7-2 监测使用的仪器																	
<table><tr><th>序号</th><th>仪器名称</th><th>仪器型号</th><th>仪器编号</th><th>主要技术指标</th></tr><tr><td>1</td><td>电磁场强仪</td><td>NBM-550/EHP-50D</td><td>NJRS-023</td><td>频率范围：1Hz~400kHz 工频电场强度测量范围：5mV/m~100kV/m</td></tr></table>					序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	主要技术指标	1	电磁场强仪	NBM-550/EHP-50D	NJRS-023	频率范围：1Hz~400kHz 工频电场强度测量范围：5mV/m~100kV/m			
序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	主要技术指标													
1	电磁场强仪	NBM-550/EHP-50D	NJRS-023	频率范围：1Hz~400kHz 工频电场强度测量范围：5mV/m~100kV/m													

				工频磁感应强度测量范围：0.3nT~10mT 检 定 证 书 编 号 ：E2024-0132751 检 定 有 效 期 限 ：2025.1.8~2026.1.7
2、运行工况				
昼间工况：				
变电站 1#主变：U=111.645kV，I=58.235A，P=9.74MW				
变电站 2#主变：U=115.465kV，I=58.50A，P=10.65MW				
变电站 3#主变：U=115.50kV，I=102.445A，P=18.5MW				
变电站 4#主变：U=111.67kV，I=76.385A，P=13.185MW				
夜间工况：				
变电站 1#主变：U=111.565kV，I=61.58A，P=10.30MW				
变电站 2#主变：U=115.45kV，I=56.65A，P=9.78MW				
变电站 3#主变：U=115.465kV，I=102.38A，P=18.49MW				
变电站 4#主变：U=111.60kV，I=75.35A，P=13.07MW				
监测结果分析				
1、电磁环境监测结果				
变电站厂界四周工频电场、工频磁场监测结果见表 7-3。				
表 7-3 110kV 变电站厂界四周工频电场、工频磁场监测结果				
		检测结果		
编号	点位描述	工频电场（V/m）	工频磁场（μT）	
T1	变电站东侧外 5m 处	2.872	0.0409	
T2	变电站南侧外 5m 处	6.689	0.1445	
T3	变电站西侧外 5m 处	3.502	0.1083	
T4	变电站北侧外 5m 处	4.068	0.1337	
标准限值		4000	100	
2、电磁环境影响分析				
从表 7-3 可以看到，本次检测的变电站工频电场强度为 2.872~6.689V/m，磁感应强度为 0.0409-0.1445μT，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值的要求。				

声环境
监
测

监测因子及监测频次

(1) 监测布点：结合本项目的厂区布置和声环境特征，厂界共设置 4 个监测点。各监测点的具体位置详见表 7-4 和附图 2。厂界噪声监测结果引用《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测结果。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级（Leq）。

(3) 监测时间及频次：昼间和夜间各监测一次。

(4) 分析方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定和要求执行。

表 7-4 监测点位及坐标

点位序号	监测点	监测因子	备注
N5	厂界东侧	等效连续 A 声级（Leq）	噪声监测仪距测点在厂界外 1m，地面 1.2m，昼间、夜间各监测 1 次
N6	厂界南侧		
N7	厂界西侧		
N8	厂界北侧		

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位：江苏迈斯特环境检测有限公司

2、监测时间：2025 年 8 月 24 日~25 日

3、监测环境条件：2024 年 8 月 24 日昼间晴，风速 2.5m/s；夜间晴，风速 2.3m/s；2024 年 8 月 25 日昼间晴，风速 2.7m/s；夜间晴，风速 2.4m/s；

监测仪器

1、监测仪器

本次监测采用的仪器均经过法定计量机构检定，且均在有效期内。监测采用的仪器详见表 7-5。

表 7-5 监测使用的仪器、仪表

监测仪器	仪器型号	仪器编号	有效期
气象参数仪	Kestrel 5500	MST-13-61	2025.05.15~2026.05.14
多功能声级计	AWA5688	MST-14-03	2024.10.17~2025.10.16
声校准仪	AWA6221B	MST-12-08	2025.02.14~2026.02.13

监测结果分析

表7-6 厂界噪声验收监测结果（单位：dB(A)）							
编号	监测点位	日期	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N5	南厂区厂界东侧	2025.08.24	59.2	53.1	65	55	达标
N6	南厂区厂界南侧		60.3	54.6	70	55	达标
N7	南厂区厂界西侧		57.4	52.3	65	55	达标
N8	南厂区厂界北侧		54.8	52.8	65	55	达标
N5	南厂区厂界东侧	2025.08.25	60.8	53.3	65	55	达标
N6	南厂区厂界南侧		63	54.4	70	55	达标
N7	南厂区厂界西侧		58	52.4	65	55	达标
N8	南厂区厂界北侧		56.2	52.9	65	55	达标

3、噪声环境影响分析

从表 7-6 可看出，厂界四周昼间噪声值为 54.8-63dB（A），夜间噪声值为 52.3-54.6dB（A）。厂界环境噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准要求。

表 8 环境影响调查

施工期	生态影响 本工程变电站已投入运行，施工期已经结束。从现状调查来看，施工期的环境影响已经得到恢复。变电站站外无弃土弃渣，站外施工临时占地均已恢复原貌。可见，本工程施工期对周围环境未造成不利影响。
	污染影响 施工期的污染影响主要是噪声、扬尘、废水、固废、土地占用及植被破坏等带来的环境影响。经询问建设方，情况如下： （1）施工扬尘防治措施调查 施工过程中通过设置围挡、定期洒水等措施控制了施工扬尘。 （2）施工噪声防治措施调查 施工期采用低噪声施工机械设备，没有进行夜间施工，经走访居民和当地环保部门调查，施工期未发生噪声扰民现象。 （3）施工固体废物防治措施调查 变电站施工期的固体废物主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾及时清运至指定地点，没有随意丢弃。生活垃圾集中堆放，定期清运至环卫部门指定地点。 （4）施工生活污水防治措施调查 根据现场调查及资料收集，施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工人员的生活污水依托连云港碱业公司项目施工期临时化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处理；施工废水采用临时沉淀池处理后回用于施工过程，因此施工期废水对周围水体影响较小。
环境保护设施调试期	生态影响 通过现场调查情况看，本工程变电站附近无需要保护的生态敏感目标。变电站运行期不会产生破坏生态环境的污染因子。通过现场调查情况看，变电站内外硬化情况良好。
	污染影响 本次竣工环境保护验收监测表明，本工程建成投运后产生的工频

	电场强度、工频磁感应强度均能满足相应标准要求；厂界环境噪声排放均能满足相应标准要求，没有发生扰民现象。变电站值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置，生活垃圾委托环卫清运。验收期间无废铅蓄电池产生。 变电站设置了事故油池，当主变压器发生事故时，产生的废变压器油收集至连云港碱业有限公司厂区已建的危废仓库，交由有资质单位处理处置。
--	--

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、施工单位、运行单位均在各自管理机构内配备 1~2 名专职人员，负责环境保护管理工作。

环境保护设施调试期环境管理机构设置

企业设有专门的部门负责环境保护，负责变电站环境保护相关管理工作。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，同时为变电站的意外事故制定了相应的应急方案。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

项目建成投入运行后，由南京瑞森辐射技术有限公司对本工程区域内电磁环境和声环境进行了竣工环保验收监测。

本工程环境管理监测计划见表 9-1。

表 9-1 监测计划

监测内容	监测项目	监测点位	监测方法	监测频次
电磁环境监测	工频电场强度、工频磁感应强度	变电站四周	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）	工程竣工环境保护验收监测一次，其后不定期或有环保投诉时监测。
声环境监测	等效连续 A 声级	变电站四周	《声环境质量标准》（GB3096-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	工程竣工环境保护验收监测一次，主要声源设备大修前后，应对变电站工程四周排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。

2、环境保护档案管理情况

建设单位设有档案室，配备了档案专门管理人员，制定了档案管理规章制度，与本工程有关的环境保护档案分别以纸质及电子版本进行了归档，档案齐备。

环境管理状况分析：

建设单位设置了相应的环境管理机构，负责本工程运行后的环保管理工作。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 调查结论及建议

调查结论

1、验收项目概况

连云港碱业有限公司在厂区内建设 110 千伏总降变工程，目前，该变电站已建成并投入使用。本次验收仅对建设的 110kV 变电站 4 台主变及配套设施进行验收。

1 座 110kV 总降变工程，变电站采用户内布置，已建设 4 台主变，主变容量为 4×40MVA，电压等级为 110/10kV。

2、环境保护措施落实情况

本工程的环境影响报告表、批复文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实。

3、电磁环境影响调查结论

监测结果表明，在验收监测时的运行工况下，变电站周围各测点处工频电场强度为 2.872~6.689V/m，工频磁感应强度为 0.0409-0.1445μT；满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露限值要求。

声环境影响调查结论

监测结果表明厂界四周昼间噪声值为 54.8-63dB（A），夜间噪声值为 52.3-54.6dB（A）。厂界环境噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准要求。

5、生态影响调查

本工程变电站施工时采取了水土保持措施后，对生态环境的影响很小。

6、水环境影响调查

①施工期

本项目施工人员的生活污水设置集中收集设施，定期清理粪便污物外运；施工废水采用临时沉淀池处理后回用于施工过程，因此施工期废水对周围水体影响较小。

②环境保护设施调试期

变电站值守人员为企业现有职工，不新增生活污水、生活垃圾。

7、固体废物环境影响调查结论

①施工期

施工期的固体废物主要有建筑垃圾和施工废料以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾及时清运至指定地点，没有随意丢弃。施工废料回收利用，不能利用的运输至指定地点。生活垃圾集中堆放，定期清运至环卫部门指定地点。因此，项目施工期对周围环境影响较小。

②环境保护设施调试期

变压器运行发生事故时，需要对变压器进行维护、更换和拆解，产生的废变压器油收集后暂存于危废库内，定期交由有资质的单位回收处理。工程自运行以来，未产生废变压器油。

8、环境风险事故防范及应急措施调查结论

本工程 110kV 变电站设置事故油池，油池的容积能够满足设计要求，变电站正常运行情况下，变压器无漏油产生。当主变压器发生事故时，产生的废变压油收集至连云港碱业有限公司厂区已建的危废仓库，交由资质单位处理处置。截止验收调查期间，本工程未发生过环境风险事故。

9、环境管理与监测调查结论

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的前期、施工期到环境保护设施调试期，本工程的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理制度较完善，环境监测计划得到落实。项目建成投入运行后，由南京瑞森辐射技术有限公司对本工程周边电磁环境和噪声进行了验收监测。

10、竣工验收总结论

综上所述，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程工程目在设计、施工和运行以来，建设单位和施工单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程前期、施工期和环境保护设施调试期均采取了有效的污染防治措施和生态保护及恢复措施，各项环境质量指标满足相关要求，达到了环评报告及其批复文件提出的要求，建议通过本工程竣工环境保护验收

建议

- 1、加强变电站的日常维护和保养，确保对周围环境影响在国家标准限值内。
- 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，加强应急演练，按照突发环境事件应急预案的要求，确保应急物资能够满足环境风险防控需要。
- 3、电力管理部门对运检人员加强环保设施知识的培训。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：连云港碱业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：、

建设项目	项目名称		连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降压工程				项目代码		2108-320700-07-02-335373		建设地点		连云港碱业有限公司厂区内			
	行业类别		D4420 电力供应				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		经度 119°44'3.073" 纬度 34°26'28.304"			
	环评生产能力		新建 110kV 总降变 1 座，本期新建 4 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变。110kV 本期出线间隔 2 回，采用双母线单分段接线，远景不变。				实际生产能力		新建 110kV 总降变 1 座，本期新建 4 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 4×40MVA（1#、2#、3#、4#），全户内布置，远景规模不变。110kV 本期出线间隔 2 回，采用双母线单分段接线，远景不变。		环评单位		江苏智盛环境科技有限公司			
	环评审批机关		连云港市生态环境局				审批文号		连环辐（表）复〔2023〕3 号		环评文件类型		报告表			
	开工时间		2023 年 4 月 10 日				竣工时间		2024 年 10 月 19 日		排污许可证申领时间		2025.2.11			
	环保设施设计单位		中国天辰工程有限公司				环保设施施工单位		江苏齐天电力建设集团有限公司		本工程排污许可证编号		91320700MA1MFBW0003V			
	验收单位		南京国环科技股份有限公司				验收检测单位		南京瑞森辐射技术有限公司		验收监测工况		正常工况			
	投资总概算（万元）		7458				环保投资总概算（万元）		33		所占比例		0.44%			
	实际总投资（万元）		6500				实际环保投资（万元）		22		所占比例		0.34%			
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	6.1	固废治理（万元）		1.9		绿化及生态（万元）		4.5	其他（万元）	6.5
	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			连云港碱业有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320700MA1MFBW470		验收时间		2025 年 11 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）	本期工程生产量（4）	本期工程实际削减量（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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需要量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废弃物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与本项目有关的其他特征污染物	工频电场	<4000V/m	<4000V/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		工频磁场	<100μT	<100μT	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
噪声		昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(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——吨/年；废气排放量——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；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程

竣工环境保护验收意见

2025 年 11 月 29 日，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、环境影响报告表及批复要求，连云港碱业有限公司在厂区组织召开了连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程竣工环保自主验收会。参加会议的有连云港碱业有限公司（建设单位）、南京瑞森辐射技术有限公司（检测单位）、南京国环科技股份有限公司（报告编制单位）等单位代表和三位专家组成验收工作组（名单附后），建设单位总工程师孙武周担任验收组组长。验收工作组及与会代表听取了建设单位对项目建设情况及相关单位对各自工作情况介绍，实地查看现场，查阅资料，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目变电站站址位于连云港碱业有限公司厂区内。

本工程总降变为全户内变电站，新建 1 栋 2 层配电装置楼。其中一层北部从西向东为 10kV 配电装置室、消防控制室、资料室及蓄电池室；南部为从西向东依次为 4 台主变压器室（#1～#4）、雨淋阀室及卫生间。二层北部为电容器室、110kV GIS 室、二次设备室；南部为主变压器室（#1～#4）上空、会议室。110kV 配电装置采用户内 GIS 布置，电缆出线。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目报告表于 2023 年 3 月 9 日获得连云港市生态环境局的批复（连环辐（表）复〔2023〕3 号）。本工程变电站于 2023 年 4 月 10 日开工，2024 年 10 月 19 日全部施工完成。2024 年 12 月 18 日开始进行环保设施调试。

（三）投资情况

本项目总投资为 6500 万元，实际环保投资为 22 万元，占实际总投资的 0.34%。

二、工程变动情况

根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》，通过现场核查，本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施及运行情况

本工程的环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实。施工期采取了相应环境管理措施，根据现场调查，变电站区域生态恢复良好，已无明显施工痕迹。本工程建设及调试运行期未发生噪声、电磁环境等方面的环保投诉。

1、生态环境

对照《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）、江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果，本工程变电站生态环境评价范围内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。

2、电磁环境

本项目主变调试期间，变电站周围工频电场、工频磁场满足相应控制限值要求。

3、声环境

本次验收的变电站所在厂区厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。

4、水环境

变电站值班人员生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置，生活垃圾委托环卫清运。

5、固体废物

本次验收的变电站项目值班人员依为企业现有职工，产生的少量生活垃圾分类收集并由环卫部门定期清理，不外排。工程自调试期以来，未产生变压器油和废旧铅蓄电池，今后运维中一旦产生废铅蓄电池、废变压器油等危险废物，在企业内部危废库中暂存，并定期交有资质单位进行处理处置，同时按照固废相关法规办理转移备案手续。

6、突发环境事件防范及应急措施

建设单位制定了严格的检修操作规程及风险应急预案，工程自环境保护设施调试期以来，未发生过重大的环境风险事故。

本次验收的项目设有事故油坑，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。

7、环境管理及监测计划

建设单位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。通过及时掌握工程电磁、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。

四、验收结论

本项目落实了环评报告表及批复文件的要求，在设计、施工和调试运行阶段均采取了有效措施控制对环境的影响，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规〔2017〕4号）中规定的不得通过验收的9种情形，验收组一致同意项目环保设施通过验收。

五、后续要求

加强运行期环境管理工作，特别是环境风险应急管理，加强演练。

六、验收人员信息

验收工作组：

孙茂刚

杨永明

王军强

李 强

王 斌

李 强

刘 伟

张 强

王 强

刘 强

李 强

李 强

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降压工程

竣工环境保护自主验收会议验收组签到表

地点：连云港碱业有限公司

时间：2025.11.29

	姓名	工作单位	职务（职称）	联系电话
组长	孙大刚	连云港碱业有限公司	总工程师	13812159009
	朱重远	连云港市生态环境研究中心(退休)	主任	13961379821
	李径芳	中蓝连海设计研究院有限公司	总监	13815667280
	孙 烈	江苏智盛环保科技有限公司	高工	18161357655
	马 帅	连云港碱业有限公司	环保总监	1862768681
专家组成员	李 卫	连云港碱业有限公司	工程师	13855426215
	王 明	连云港碱业有限公司	工程师	18796397090
	李 强	连云港碱业有限公司	高工	13775590876
	李 强	连云港碱业有限公司	高工	1581232782
	李 强	连云港碱业有限公司	工程师	15711229091
	王 明	连云港碱业有限公司	高工	1895943206
	王 明	连云港碱业有限公司	高工	18114017067
	王 明	连云港碱业有限公司	高工	13813862954

其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况。

（1）设计简况

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程项目环境保护设施设计单位为中国天辰工程有限公司。本工程环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，项目建设过程落实了防治污染和生态破坏的措施及环境保护措施。

（2）施工简况

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程项目施工单位为江苏齐天电力建设集团有限公司。截止 2024 年 12 月，该项目已进入调试期。本工程建设过程中同步落实了环境影响报告表及其批复文件中提出的其他各项环境保护对策措施。

（3）验收过程

2025 年 7 月，建设单位委托南京国环科技股份有限公司开展本工程竣工环境保护验收调查工作。2025 年 11 月，验收调查单位编制完成了《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程竣工环境保护验收调查报告表》。2025 年 11 月 29 日，由连云港碱业有限公司成立验收工作组，验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：本项目落实了环评报告表及批复文件的要求，在设计、施工和调试运行阶段均采取了有效措施控制对环境的影响，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规〔2017〕4 号）中规定的不得通过验收的 9 种情形，验收工作组认为本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

二、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况。

无