

建设项目环境影响报告表

（公示版）

项目名称： 变压器生产技改项目

建设单位（盖章）： 江苏瑞恩电气股份有限公司

编制日期： 2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	变压器生产技改项目		
项目代码	2104-320666-89-02-960597		
建设单位联系人	曹**	联系方式	189****9809
建设地点	江苏省南通市海安市黄海大道西 229 号		
地理坐标	(120 度 25 分 34.270 秒, 32 度 30 分 18.530 秒)		
国民经济行业类别	[C3821]变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-其他类
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海安高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海高行审备〔2021〕42 号
总投资（万元）	14000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	47125.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	《省政府关于筹建江苏省海安高新技术产业开发区的批复》，江苏省人民政府，苏政复〔2012〕65 号。 《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》，《县政府关于明确海安高新技术产业开发区管辖范围的批复》；海安县人民政府，海政〔2018〕15 号。		
规划环境影响评价情况	《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》；关于江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书的审查意见（海安县环境保护局，海环审〔2018〕1 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于海安市黄海大道西 229 号，根据企业提供的规划蓝图及不动产权证可知，建设用途为工业用地。根据海安高新技术产业开发区用地规划，建设用地属于二类工业用地，本项目选址符合		

海安高新技术产业开发区土地利用规划。具体见附图 6 海安高新技术产业开发区土地利用规划图。

本项目位于海安市黄海大道西 229 号，根据《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》，高新区功能定位为：长三角北翼创新创业主阵地、南通新兴产业集聚区、海安高新技术产业集聚区和创新发展核心区。第二产业优先发展新材料、汽车与新能源、机械制造、装备制造、电子信息及纺织等产业，培育成为海安高新区新的核心产业，第三产业包括“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商务服务业等。本项目为变压器生产技改项目，与《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》相符。与《江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》及其审查意见相符性：

表 1-1 本项目与高新区规划环评及审查意见的相符性

审查意见	项目相符性分析
加强规划引导，坚持绿色发展、协调发展理念。根据区域发展战略，突出区域与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的产业结构、用地布局等，加强与海安城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	本项目位于海安市黄海大道西 229 号，项目所在地规划为工业用地；项目为变压器生产技改项目，符合其要求。
严格入区项目的环境准入管理，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展负面清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。金属表面处理中心主要为电子信息产业园（不含普通线路板产业）的生产配套，并接纳园区内环保手续齐全的搬迁电镀企业；用地规模控制在 50hm ² 以下（分两期建设，其中一期规模 23.4 hm ² ），排水量须控制在 3000t/d 以下，不得已任何形式扩大；电子信息产业园其他企业排水量须在 4800t/d 以下。 根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，对已入区企业进行清洁生产审核，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的企业。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，不在《报告书》提出的产业发展负面清单内；本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到了同行业先进水平。
加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，如海运河两侧一公里范围内严格执行《江苏省通榆河水污染防治条例》的相关要求。金属表面处理中心边界与周边居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，在上述区域内现有居民点等敏感目标必须于 2022 年底前拆迁，且不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	本项目位于海安市黄海大道西 229 号，距如海运河 1.3km，不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》其规定的一级保护区。本项目属于变压器生产技改项目，不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》中禁止的行业；本项目雨水排入市政雨水管网；废污水通过市政污水管网接管至鹰泰水务海安有限公司，其排口

		位于栟茶运河，在与如海运河交汇处下游 4km 左右，污水和雨水排口均不在一级保护区范围内，不会向如海运河直接或间接排放污染物。本项目建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关管理要求。
	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。高新区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。根据有关大气、水、土壤污染防治行动计划以及“十三五”环境保护规划相关要求，明确高新区环境质量改善目标，在完成区域污染物减排方案基础上，制定高新区污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少 SO₂、NO_x、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目产生的污染物通过有效措施处理后，可减少特征污染物的排放，可落实污染物排放总量控制要求。
	严守高新区资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化区内能源结构，提升能源、用水效率。	本项目无生产废水产生，不新增人员，故不新增生活污水。
	完善环境基础设施和环境风险应急体系建设。加快推进鹰泰水务有限公司扩建、区域污水管网等建设，采取多种形式提高区域再生水回用率。加快推进华新热电厂扩建、区域供热管网等建设，新入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁燃料。危险废物交由有资质的单位处置。加强高新区风险防范应急体系建设，编制高新区应急预案，配备必须的设备、物资、人员、并定期演练。	设置有相应的风险防范措施，并制定定期监测的制度对企业周边环境进行监测与管理；本项目产生的危险废物暂存于厂区内危废仓库，委托有资质单位进行处置。
	切实加强环境监管。健全高新区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。新建项目需严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度。强化挥发性有机物（VOCs）、恶臭污染物、酸性废气等的污染控制与治理，最大限度减少无组织废气排放。入去企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与环保部门联网。组织好高新区内企业环境信息公开工作。	企业制定了定期监测的制度，并配备和安装对应的监测设备，企业及时将信息公开。

其他符合性分析	1、产业政策相符性： 本项目生产涉及国民经济行业分类中的 C3821 变压器、整流器和电感器制造。对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改通知，《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2006〕14 号)，《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于限制及淘汰类。 因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 a.根据《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），距本项目最近的江苏省国家级生态保护红线保护区域为新通扬运河（海安）饮用水水源保护区，本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河(海安)饮用水水源保护区约 4.8km，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 b.根据《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），距离本项目最近生态空间保护区域为新通扬-通榆运河清水通道维护区。本项目距新通扬-通榆运河清水通道维护区为 3.9km，不在管控区范围内，本项目不占用新通扬-通榆运河清水通道维护区。因此，本项目评价范围不涉及生态空间管控区域，不会导致生态空间管控区域生态服务功能下降。本项目符合江苏省生态空间管控区域规划，具体生态空间保护目标图见附图 4。 （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020 年海安主要空气污染物指标监测结果中 SO₂、NO₂、
---------	--

PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。地表水栟茶运河监测断面 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目位于海安市黄海大道西 229 号，用水来源为市政自来水，新鲜用水量为 3.976t/a，用水量较少，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量约为 15 万千瓦时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。因此，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为变压器生产技改项目，行业类别为[C3821] 变压器、整流器和电感器制造，对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）中所列禁止建设项目，符合区域负面清单的要求。根据《江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》及其审查意见，高新区规划发展的重点产业优先、限制、禁止发展项目清单见下表。

表 1-2 高新区规划发展的重点产业优先、限制、禁止发展项目清单

序号	行业	环境准入指导意见（不在下列范围的为允许类）		
		优先发展	限制发展	禁止发展
1	新材料	有机和无机高性能纤维及制品的开发与生产	/	/
2	汽车	汽车电子、汽车发动机、汽车变速箱等高附加值关键产品以及相关研	产业结构调整指导	使用高有机含量的涂料、胶粘剂的项目、污染治理措施达不到

		发产业	目录中限制类项目	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目
3	新能源	太阳能光伏、新型动力电池核电装备、节能环保产品、电池组装等	高耗能项目和过剩产业扩张项目	污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池及极板生产项目
4	机械装备制造	设备制造、仪器仪表、环境污染防治技术装备	产业结构调整指导目录中限制类项目	使用高有机含量的涂料、胶粘剂的项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷排放的电镀项目、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目
5	电子信息	半导体生产、敏感元器件生产、电子专用测试等电子和电工机械专用设备；传感器及其系统、在线分析仪器、在线无损探伤仪器等智能仪器仪表；通信及网络设备及关键零部件制造；集成电路、新型显示器件、新型元器件等电子核心基础产业；物联网和云计算终端、移动终端设备及元器件制造	产业结构调整指导目录中限制类项目；普通线路板类项目	废旧电器、电子废物和废五金电器类废物拆解及综合利用项目；污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目
6	纺织	符合生态、资源综合利用与环保要求的特种动物纤维、麻纤维、竹原纤维、桑柞茧丝、彩色棉花、彩色桑茧丝类天然纤维的加工技术与产品；采用染整清洁生产技术研究生产高档纺织面料；采用自动化设备生产高品质纱线	相关产业结构调整指导目录中限制类项目	通榆河一、二级保护区内新建、改建、扩建印染项目；相关产业结构调整指导目录中淘汰类项目，《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》规定禁止类项目

对照上表可知，本项目属于机械装备制造业，不涉及使用高有机含量的涂料、胶粘剂的项目；不涉及铅、汞、镉、铬、砷排放的电镀项目、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求，为海安高新区优先发展的设备制造业项目。

（5）与《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》及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》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）、及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号，本项目位于海安市黄海大道西 229 号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括

人口密集的中心城区和产业园区。南通市全市共划分重点管控单元 247 个，占全市陆域国土面积的 24.41%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目无生产废水产生，不新增人员，故不新增生活污水；各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

表 1-3 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。	本项目符合相关文件要求	是
	2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	本项目为变压器生产技改项目，不属于上述禁止产业	是
	3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	本项目位于海安市黄海大道西 229 号，不属于以上禁止类项目	是
	4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、	本项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目	是

		节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全,生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。		
	污 染 物 排 放 管 控	1、严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增污染物总量在区域内平衡	是
		2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区,新增污染物总量在区域内平衡,项目“可替代总量指标”不低于本项目所需替代的主要污染物排放总量指标。	是
		3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求	本项目不涉及排污权交易	是
	环 境 风 险 防 控	1、落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照国家相关要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和	本项目不属于石化、化工等重点企业	是

		评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
	资源利用效率要求	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694号），2020年南通市耕地保有量不得低于44.29万公顷，永久基本农田保护面积不低于38.55万公顷。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。	本项目不属于高污染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水	是
综上所述，本项目符合《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》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析 本项目位于海安市黄海大道西229号，不在通榆河一级、二级及三级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。 4、本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析				

表 1-4 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	对应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放；有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	1、本项目使用的水性环氧漆中挥发性有机物含量	相符
2	《南通市 2021 年深入打好污染防治攻坚战计划》（通政办发〔2021〕16 号）	12.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶黏剂、清洗剂等产品有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关强制性质量标准实施情况监督抽查。13.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	172g/L，水性防护漆中挥发性有机物含量195g/L，水性漆中挥发性有机物含量231g/L，均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中相关标准限值要求，因此本项目使用的水性漆属于低VOCs含量的涂料。 2、本项目不属于重点行业，通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达 95%）。	相符
3	《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目调漆、喷涂及流平晾干工序采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理有机废气（处理效率可达 80%），浸漆及浸漆后烘干、喷塑后固化工序采用“二级活性炭吸附”处理有机废气（处理效率可达 80%）。	相符
4	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	3、废气处置环节产生的废催化剂、废紫外灯管、废活性炭等均用密封袋装分类暂存于危废仓库。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	江苏瑞恩电气股份有限公司位于海安市黄海大道西 229 号（120.426185°E，32.505147°N），该企业于 2014 年 7 月委托海安县环境科技研究所有限公司编制了《江苏瑞恩电气集团有限公司变压器生产项目环境影响报告表》，企业于 2014 年 11 月 20 日变更企业名称为江苏瑞恩电气股份有限公司，并于 2015 年 6 月 3 日取得海安县环境保护局的批复文件（海环管（表）（2015）06007 号）；企业于 2017 年 7 月委托江苏华创检测技术服务有限公司对江苏瑞恩电气股份有限公司变压器生产项目进行验收监测并于 2017 年 9 月 30 日取得海安市行政审批局验收意见函（海行审（2017）625 号）。 江苏瑞恩电气股份有限公司在实际运行过程中发现外协喷漆处理存在质量较难控制，运输成本过高等问题，于 2017 年 10 月委托南京国环科技股份有限公司编制《江苏瑞恩电气股份有限公司变压器生产项目环境影响报告表》，企业于 2018 年 7 月 6 日取得海安市行政审批局的批复文件（海行审（2018）249 号）；并于 2019 年 7 月对现有项目进行环保验收并通过环保“三同时”自主验收。 现企业为适应市场需求，对产品生产工艺进行升级改造，干式变压器生产工艺流程中铁芯生产工艺新增刷漆及刷漆后流平晾干工序；线圈生产工艺新增浸漆及浸漆后烘干工序、打磨、喷漆及喷漆后流平晾干工序；夹件生产工艺新增抛丸工序；新增金属底垫/底垫生产工艺。油浸式变压器生产工艺流程中铁芯生产工艺新增刷漆及刷漆后流平晾干工序；夹件生产工艺新增抛丸工序、新增木质底垫/底垫生产工艺。因此，企业总投资为 1400 万元，新增真空浸漆罐、抛丸机等生产设备 15 台套，对现有生产线进行技术改造，本次不新建厂房，本次技改后全厂可形成干式变压器 4000 台、油浸式变压器 1500 台、箱式变压器 500 台的生产能力。 1、主要产品及产能情况 表 2-1 建设项目主要产品及产能情况 （略） 2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表 表 2-2 项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表
------	---

(略)

3、建设项目原辅材料消耗表

表 2-3 项目原辅材料消耗表

(略)

表 2-4 水性漆组份表

序号	涂料名称	主要成份		百分含量 (%)
1	水性环氧漆	固体份	/	52
		挥发份	有机挥发份	7.3
		水份	/	40.7
2	水性防护漆	固体份	/	52
		挥发份	有机挥发份	8.5
		水份	/	39.5
3	水性漆	固体份	/	51
		挥发份	有机挥发份	10.3
		水份	/	38.7

*注：根据检验报告，水性环氧漆、水性醇酸防护漆、水性漆的挥发性有机物含量分别为 172g/L、195g/L、231g/L (扣除水分后涂料中挥发性有机化合物的含量)，固份含量分别为 52%、52%、51%，按水性漆密度 1.2t/m³计，23℃时水的密度为 0.9975g/mL，根据公式

$$\rho_{(voc)} = \frac{\sum \omega_i}{1 - \rho_s \times \frac{\omega_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

可知水性环氧漆中水含量 40.7%、

有机挥发份含量 7.3%；水性醇酸防护漆中水含量 39.5%、有机挥发份含量 8.5%；水性漆中水含量 38.7%、有机挥发份含量 10.3%。

原辅料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	聚酯粉末	热固性粉末涂料，熔点 135℃，沸点 180℃	/	/
2	环氧树脂	无色粘稠液体、沸点 105℃，闪点 32℃	/	/
3	甲基四氢苯酐	熔点 65℃，沸点 155℃，溶于乙醇、丙酮、甲苯等，在空气中稳定性较好，不易析出结晶。	/	低毒，LD ₅₀ :2102mg/kg
4	醇酸树脂	黄褐色粘稠液体，由多元醇、和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。闪点 23~61℃。	易燃，遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。	树脂的热解产物有毒
5	硫酸钡	无臭、无味粉末。密度：4.25-4.5，熔点：1580℃。	不可燃	/
6	滑石粉	白色粉末，常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等，具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物	不可燃	/

		理、化学特性。		
7	乙二醇单丁醚	无色易燃液体，具有中等程度醚味，密度 0.901g/ml，熔点-70℃，沸点 171℃，闪点 61℃。	遇明火、高热可燃。	LD ₅₀ : 1.48g/kg (大鼠经口)
8	钛白粉	白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，相对密度 3.9。	不可燃	无毒
9	丙烷	CAS 号 74-98-6，化学式为 CH ₃ CH ₂ CH ₃ ，丙烷为无色气体，无臭。熔点为-187.6℃，沸点为-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。与空气混合后形成爆炸性混合物。存在于天然气及石油热解气体中。化学性质稳定，不易发生化学反应。用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	易燃	/

本项目浸（刷、喷）漆参数如下：

（略）

本项目浸（刷、喷）漆工艺所用水性漆物料平衡见下表。

表 2-7-1 本项目浸漆所用水性环氧漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出			
	物料名称	数量	类别	名称	数量	
1	水性环氧漆	固份	0.210	产品附着	固份	0.210
2		非甲烷总烃	0.029	废气	有组织	非甲烷总烃 0.006
3		水	0.128		无组织	非甲烷总烃 0.001
4	水		0.037	固废	二级活性炭吸附	0.022
5				水分蒸发		0.165
合计		0.404	合计		0.404	

表 2-7-2 本项目喷漆所用水性环氧漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出			
	物料名称	数量	类别	名称	数量	
1	水性环氧漆	固份	0.120	产品附着	固份	0.072
2		非甲烷总烃	0.017	废气	有组织	漆雾颗粒 0.002
3		水	0.073		非甲烷总烃	0.003
4	水		0.021		无组织	漆雾颗粒 0.002
5					非甲烷总烃	0.001
6				固废	漆渣	0.044
7					UV 光催化氧化+活性炭吸附	0.013
8				水分蒸发		0.094
合计		0.231	合计		0.231	

表 2-7-3 本项目刷漆所用水性防护漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性防护漆	固份	0.390	产品附着	固份		0.382
2		非甲烷总烃	0.055	废气	无组织	非甲烷总烃	0.055
3		水	0.237	固废	漆渣		0.008
4	水		0.068	水分蒸发			0.305
合计			0.750	合计			0.750

表 2-7-4 本项目喷漆所用水性漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性漆	固份	1.030	产品附着	固份		0.618
2		非甲烷总烃	0.208	废气	有组织	漆雾颗粒	0.018
3		水	0.598			非甲烷总烃	0.040
4	水		0.184		无组织	漆雾颗粒	0.019
5						非甲烷总烃	0.010
6					固废	漆渣	
7				UV 光催化氧化+活性炭吸附		0.158	
8				水分蒸发			0.782
合计			2.020	合计			2.020

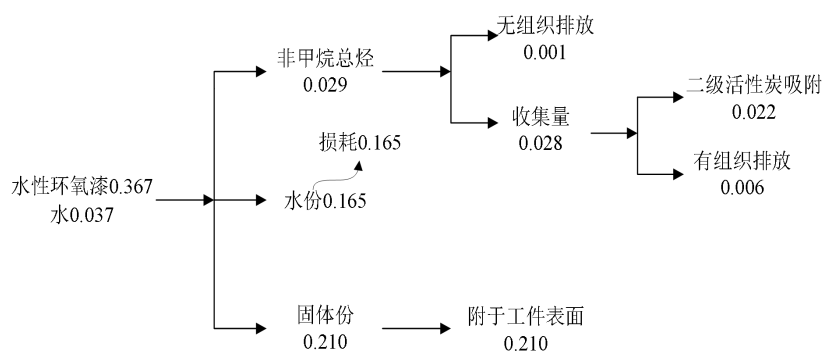


图 2-1-1 浸漆工序所用水性环氧漆物料平衡图 t/a

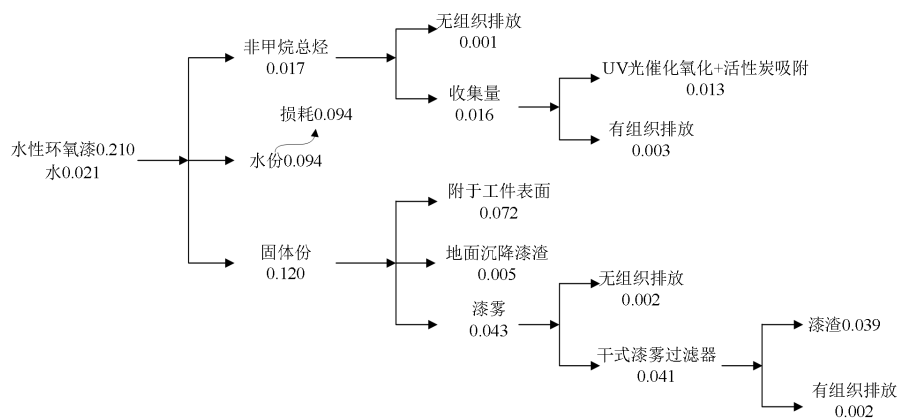


图 2-1-2 喷漆工序所用水性环氧漆物料平衡图 t/a

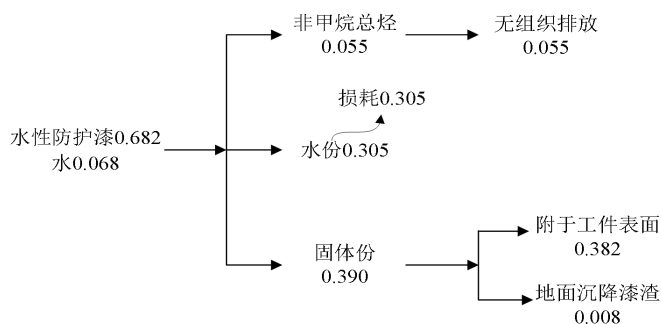


图 2-1-3 刷漆工序所用水性防护漆物料平衡图 t/a

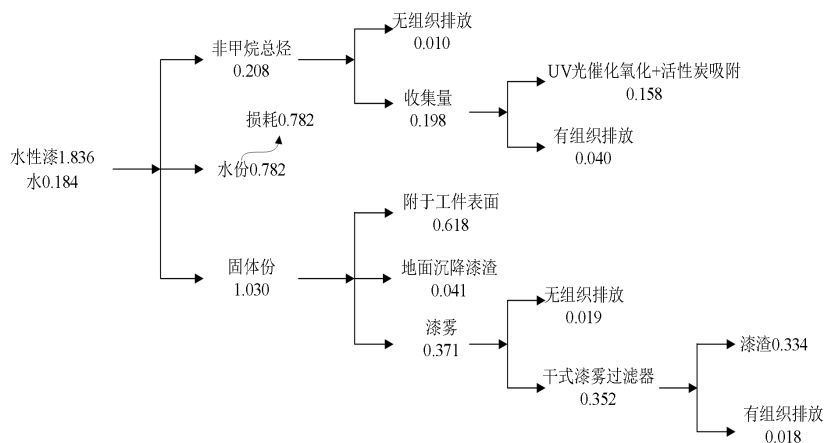


图 2-1-4 喷漆工序所用水性漆物料平衡图 t/a

4、建设项目工程组成表

表 2-8 项目工程组成情况表

(略)

5、水(汽)平衡

本项目运营期废水主要为喷枪清洗废水、调漆用水、切削液配比用水为、不新增人员，故不新增生活污水。本项目设备及车间地面均不冲洗，故无车间、地面冲洗废水。

(略)

项目建成后用排水平衡图见图 2-2。

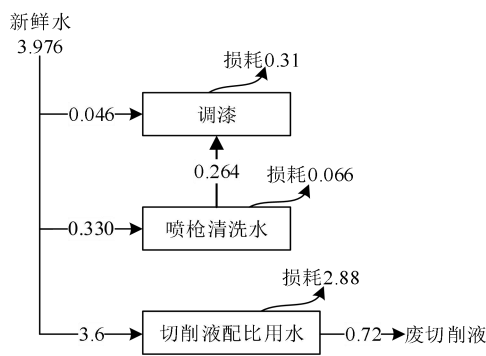


图 2-2 水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有项目劳动定员 210 人，本次不新增人员。

工作制度：年工作天数 300 天，昼间 8 小时工作制。

7、厂区平面布置情况

江苏瑞恩电气股份有限公司总占地面积为 47125.3m²，生产车间内根据不同用途划分不同区域，车间内东西通道将车间划分为南北两部分：1#车间北侧主要包括：喷漆区、打磨区、刷漆区；1#车间南侧主要包括：木料加工等生产区。2#车间北侧主要包括：测试区、装配区、成品区；2#车间南侧主要包括：加油区、成品区等。3#车间北侧主要包括：刷漆区、切割等机加工区；3#车间南侧主要包括：喷漆区、抛丸区、喷塑区等。4#车间为铜箔浸氮区、仓库等。5#车间东侧主要包括：堆放区；5#车间西侧主要包括：注塑、浸漆、烘干、打磨等生产区。本项目厂区内已建 90m² 危废仓库位于厂区南侧、一般固废堆场 180m² 位于厂区东侧。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。本项目厂区平面布置图详见附图 3。

1、工艺流程

本次技改项目仅对现有产品生产工艺进行优化调整，产品产能等不变。将硅钢片喷漆工艺改成刷漆、新增浸漆及烘干、打磨、抛丸及变压器配套的底板/底座生产工序，具体工艺流程如下图。

(1) 干式变压器生产工艺流程图见下图：

(略)

图 2-3-1 干式变压器生产工艺流程图

工艺流程简述：

(略)

(2) 油浸式变压器工艺流程图见下图：

(略)

图 2-3-2 油浸式变压器工艺流程图

工艺流程简述：

(略)

(3) 箱式变压器工艺流程图见下图：

(略)

图 2-3-3 箱式变压器工艺流程图

工艺流程简述：

将干式变压器与油浸式变压器组合，由质检人员进行测试，合格后入库。

2、产排污环节一览表

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-9 本次技改项目主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废水	/	/	/	间歇	/
废气	G1-1、G1-2、G1-18、G1-19、G2-1、G2-2	刷漆、流平晾干	有机废气	连续	车间内无组织排放
	G1-3、G1-4	浸漆、烘干	有机废气	连续	经“二级活性炭吸附”处理后自 15m 高排气筒排放
	G1-6	线圈打磨	颗粒物	连续	经干式除尘柜处理后自 15m 高排气筒排放

		G1-7、G1-8	喷漆、流平晾干	颗粒物、有机废气	连续	经“多级干式过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后自 15m 高排气筒排放
		G1-12、G2-5	抛丸	颗粒物	连续	经设备自带除尘装置处理后自 15m 高排气筒排放
		G1-14、G2-7	固化	有机废气	连续	经“二级活性炭吸附”处理后自 15m 高排气筒排放
		G1-15、G2-8	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	直排
		G1-16、G1-17	喷涂、流平晾干	颗粒物、有机废气	连续	经“多级干式过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后自 15m 高排气筒排放
		G2-9~G2-11	木料开料、精加工、打磨	颗粒物	连续	袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放
	固体废物	S1-6、S1-7、S2-5、S2-6	切割、钻孔	废钢材边角料	间歇	收集后分类暂存于一般固废仓库，外售处理
		S2-10、S2-11	木料机加工	废木材边角料	间歇	
		S1-9、S2-8	焊接	焊渣	间歇	
		S1-10、S2-9	抛丸	废钢丸	间歇	
		S3	废气处理	除尘灰	间歇	
		S1-2、S1-5、S1-11、S1-12、S2-1、S1-5	刷漆、喷漆	漆渣	间歇	收集后分类暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
		S1-8、S2-7	钻孔	废切削液	间歇	
		S4	打磨	打磨灰渣	间歇	
		S5	物料使用	废包装桶	间歇	
		S6	物料使用	废油桶	间歇	
		S7	废气处理	废过滤棉	间歇	
		S8	废气处理	废催化剂	间歇	
		S9	废气处理	废紫外灯管	间歇	
		S10	废气处理	废活性炭	间歇	
		S11	维护保养	废润滑油	间歇	
		S12	维护保养	废液压油	间歇	
		S13	压缩空气	含油废水	间歇	
		S14	维护保养	废劳保用品	间歇	
	噪声	N	各类生产设备、空压机、风机	Leq(A)	间歇	隔声、减振

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

江苏瑞恩电气股份有限公司位于海安市黄海大道西 229 号（120.426185°E，32.505147°N），该企业于 2014 年 7 月委托海安县环境科技研究所有限公司编制了《江苏瑞恩电气集团有限公司变压器生产项目环境影响报告表》，企业于 2014 年 11 月 20 日变更企业名称为江苏瑞恩电气股份有限公司，并于 2015 年 6 月 3 日取得海安县环境保护局的批复文件（海环管（表）（2015）06007 号）；企业于 2017 年 7 月委托江苏华创检测技术服务有限公司对江苏瑞恩电气股份有限公司变压器生产项目进行验收监测并于 2017 年 9 月 30 日取得海安市行政审批局验收意见函（海行审（2017）625 号）。

江苏瑞恩电气股份有限公司在实际运行过程中发现外协喷漆处理存在质量较难控制，运输成本过高等问题，于 2017 年 10 月委托南京国环科技股份有限公司编制《江苏瑞恩电气股份有限公司变压器生产项目环境影响报告表》，企业于 2018 年 7 月 6 日取得海安市行政审批局的批复文件（海行审（2018）249 号）；并于 2019 年 7 月对现有项目进行环保验收并通过环保“三同时”自主验收。

现有项目环评、验收情况见下表。

表 2-10 现有项目环评及验收情况

项目名称	环境影响评价情况	环保竣工验收情况
江苏瑞恩电气集团有限公司变压器生产项目	2015 年 6 月 3 日获得海安县环境保护局的批复文件（海环管（表）（2015）06007 号）	2017 年 9 月 30 日取得海安市行政审批局验收意见函（海行审（2017）625 号）
江苏瑞恩电气股份有限公司变压器生产项目	2018 年 7 月 6 日获得海安市行政审批局的批复文件（海行审（2018）249 号）	2019 年 7 月对现有项目进行环保验收并通过环保“三同时”自主验收

2、现有项目产品方案及生产工艺流程

表2-11 现有项目产品方案及生产规模表

序号	项目名称	产品名称	设计能力（台/年）	年运行时数（h）
1	干式变压器生产线	干式变压器	400	2400
2	油浸式变压器生产线	油浸式变压器	1500	
3	箱式变压器生产线	箱式变压器	500	

3、现有项目污染物产生及治理措施

（1）废气

现有项目废气主要为浇注及烘干废气、焊接烟尘、喷漆废气、烘干废气、喷塑气体、固化废气。

治理措施：①浇注及烘干废气：现有项目在浇注及烘干过程中产生浇注及烘干废气，采用活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒达标排放；②焊接烟尘：现有项目在焊接过程中产生的焊接烟尘加强车间通风，在车间内无组织排放；③喷漆及烘干废气：现有项目在喷漆及烘干过程中产生喷漆废气、烘干废气采用“干式漆雾过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放；④喷塑废气、固化废气：现有项目在喷塑过程中产生喷塑废气经设备自带除尘装置处理后与固化过程中产生的固化废气一并通过 15m 高排气筒排放。

(2) 废水

现有项目厂内实施“雨污分流”制度，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目无生产废水产生，废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网接管至鹰泰水务海安有限公司处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级 B 标准后，最终排入拼茶运河。

现有项目水平衡图见图 2-4。

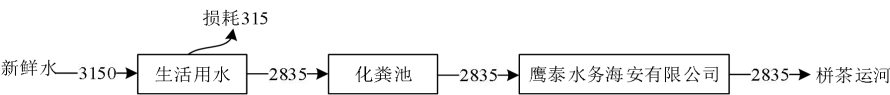


图 2-4 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

现有项目产生的机械设备运行时产生的噪声。

治理措施：现有项目产生的噪声主要为各类生产设备以及废气处理设施、风机运行产生的噪声。建设项目通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施来减少噪声对周围环境的影响。

(4) 固废

现有项目产生的固废为硅钢片边角料、废绝缘材料、废电磁线、钢材边角料、废活性炭、废变压器油、漆渣、油漆桶、废塑粉包装袋、生活垃圾等。

治理措施：现有项目一般固体废物有硅钢片边角料、废绝缘材料、废电磁线、钢材边角料、废塑粉包装袋、生活垃圾等。其中，生活垃圾定期由海安县西城街道田庄村民委员会统一清运处置；硅钢片边角料、废绝缘材料、废电磁线、钢材边角料、废塑粉包装袋收集暂存于一般固废仓库，外售于海安孙杭再生资源经营部处理。

现有项目危险固体废物包括废活性炭、废变压器油、漆渣、油漆桶分类收集暂存于危废仓库中，废变压器油委托原厂家回收后用于原始用途，废活性炭、漆渣、油漆桶定期委托如东大恒危险废物处理有限公司处置。

企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办〔2019〕327号相关要求建设了90m²的危险废物仓库。

4、现有项目验收情况

（1）废气

现有项目于2017年8月25日~26日委托江苏华创检测技术服务有限公司、于2018年10月29日~30日委托泰科检测科技江苏有限公司进行验收监测，其废气监测结果见下表。验收监测期间（2017年8月25日~26日、2018年10月29日~30日），颗粒物、非甲烷总烃排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准以及无组织排放监控浓度。

表 2-12 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果(流量: m³/h; 浓度: mg/m³; 速率: kg/h)			执行标准值 (浓度: mg/m³, 速率: kg/h)
				处理后			
				1	2	3	
2017.8.25	浇注、烘干 排气筒出口	VOCs	排放浓度	0.19	0.29	ND	120
			排放速率	0.0004	0.0006	ND	10
2017.8.26		VOCs	排放浓度	0.17	0.36	ND	120
			排放速率	0.0003	0.0007	ND	10
2018.10.29	1#喷漆房排 气筒出口	标干废气流量		19991	19265	20729	-
		颗粒物	排放浓度	1.7	1.9	1.7	18
			排放速率	3.47×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	0.51
		标干废气流量		19991	19265	20729	-
		VOCs	排放浓度	0.089	0.045	0.068	120
			排放速率	1.78×10 ⁻³	8.67×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻³	10

	2018.10.30		标干废气流量		19407	18575	19877	-
			颗粒物	排放浓度	1.8	1.8	1.7	18
				排放速率	3.59×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	0.51
			标干废气流量		19407	18575	19877	-
			VOCs	排放浓度	0.129	0.113	0.058	120
				排放速率	2.50×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	10
	2018.10.29	2#喷漆房排气筒出口	标干废气流量		17036	17345	17520	-
			颗粒物	排放浓度	2.2	2.1	2.2	18
				排放速率	3.72×10 ⁻²	3.67×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	0.51
			标干废气流量		17036	17345	17520	-
			VOCs	排放浓度	0.063	0.094	0.101	120
				排放速率	6.19×10 ⁻⁴	9.68×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	10
	2018.10.30		标干废气流量		16991	17506	17277	-
			颗粒物	排放浓度	2.2	2.3	2.1	18
				排放速率	3.73×10 ⁻²	3.97×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	0.51
			标干废气流量		16991	17506	17277	-
			VOCs	排放浓度	0.058	0.082	0.141	120
				排放速率	5.69×10 ⁻⁴	7.92×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻³	10
	2018.10.29	3#喷塑房排气筒出口	标干废气流量		27365	25967	27805	-
			颗粒物	排放浓度	1.8	1.7	1.7	120
				排放速率	5.01×10 ⁻²	4.47×10 ⁻²	5.04×10 ⁻²	3.5
	2018.10.30		标干废气流量		25135	25855	26511	-
			颗粒物	排放浓度	1.8	1.9	1.8	120
				排放速率	4.51×10 ⁻²	4.94×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	3.5
注：本项目排气筒进口均不满足采用条件。								
ND 表示未检出，挥发性有机物有组织检出限为 0.106mg/m ³								

表 2-13 无组织废气监测结果

检测项目	监测日期	监测 点位	参照点	监控点				最大值	标准 限制
			上风向 ◎G1	下风向 ◎G2	下风向 ◎G3	下风向 ◎G4			
颗粒物 (mg/m³)	2017 年 8 月 25 日	第一次	0.55	0.53	0.49	0.52	0.58	1.0	
		第二次	0.58	0.54	0.48	0.55			
		第三次	0.57	0.51	0.46	0.53			
VOCs (mg/m³)		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
颗粒物 (mg/m³)	2017 年 8 月 26 日	第一次	0.50	0.52	0.54	0.56	0.57	1.0	
		第二次	0.47	0.54	0.53	0.57			
		第三次	0.48	0.55	0.57	0.57			

	VOCs (mg/m ³)		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
			第二次	ND	ND	ND	ND		
			第三次	ND	ND	ND	ND		
	颗粒物 (mg/m ³)	2018 年 10 月 29 日	第一次	0.167	0.267	0.233	0.267	0.283	1.0
			第二次	0.150	0.250	0.217	0.250		
			第三次	0.183	0.267	0.250	0.283		
			第四次	0.167	0.283	0.233	0.250		
	VOCs (mg/m ³)	2018 年 10 月 29 日	第一次	1.61×10 ⁻²	3.56×10 ⁻²	3.72×10 ⁻²	5.69×10 ⁻²	0.436	2.0
			第二次	1.55×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²		
			第三次	1.10×10 ⁻²	0.115	0.411	2.28×10 ⁻²		
			第四次	1.13×10 ⁻²	0.120	0.436	3.75×10 ⁻²		
	颗粒物 (mg/m ³)	2018 年 10 月 30 日	第一次	0.183	0.267	0.250	0.250	0.283	1.0
			第二次	0.167	0.283	0.233	0.267		
			第三次	0.183	0.250	0.233	0.233		
			第四次	0.150	0.267	0.217	0.250		
	VOCs (mg/m ³)	2018 年 10 月 30 日	第一次	8.61×10 ⁻³	8.67×10 ⁻³	1.15×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	0.178	2.0
第二次			1.19×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²			
第三次			1.49×10 ⁻²	1.33×10 ⁻²	0.169	0.178			
第四次			1.86×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	3.57×10 ⁻²	3.53×10 ⁻²			
注：ND 表示未检出，挥发性有机物无组织检出限为 18.2μg/m ³									

(2) 废水

现有项目验收监测期间（2017 年 8 月 25 日~26 日），废水污染物接管要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 标准，鹰泰水务海安有限公司尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表 2-14 现有项目废水验收监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	检测结果 (单位: mg/L pH 值无量纲)			标准 限值
			1	2	3	
污水总排口	2017 年 8 月 25 日	pH 值	7.31	7.58	7.62	6-9
		化学需氧量	283	265	277	500
		悬浮物	119	115	119	400
		氨氮	2412	23.76	24.34	45
		总磷	7.24	6.69	7.58	8
污水总排口	2017 年 8 月 26 日	pH 值	7.38	7.88	7.47	6-9
		化学需氧量	314	305	287	500
		悬浮物	100	105	109	400

		氨氮	23.66	24.08	23.84	45
		总磷	7.82	7.39	7.47	8

(3) 噪声

现有项目验收监测期间（2018 年 10 月 29 日~30 日），本项目厂界各测点昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

表2-15 现有项目厂界噪声验收监测结果

监测时间	监测点位置	监测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2018 年 10 月 29 日	▲N1 厂东边界外 1 米	59.5	51.1	65	55
	▲N2 厂南边界外 1 米	60.4	49.9		
	▲N3 厂西边界外 1 米	60.8	50.2		
	▲N4 厂北边界外 1 米	60.4	51.1		
2018 年 10 月 30 日	▲N1 厂东边界外 1 米	62.1	50.4	65	55
	▲N2 厂南边界外 1 米	59.8	49.5		
	▲N3 厂西边界外 1 米	60.1	49.8		
	▲N4 厂北边界外 1 米	60.1	50.3		

(4) 固废

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况表

序号	来源	名称	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	硅钢片加工	硅钢片边角料	92	外售于海安孙杭再生资源经营部处理
2	绝缘材料加工	废绝缘材料	2	
3	电磁线加工	废电磁线	3	
4	钢材剪板	钢材边角料	60	
5	油浸式变压器加油	废变压器油	10	由原厂家回收
6	喷粉	废塑粉包装	0.06	
7	办公生活	生活垃圾	63	由海安县西城街道田庄村民委员会定期清运
8	喷漆	漆渣	0.6912	委托如东大恒危险废物处理有限公司处置
9		废漆桶	0.4	
10		废活性炭	4.508	

(5) 总量核算

现有项目本项目废水中的废水量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷；废气（有组织）中的颗粒物、VOCs 的年估排放量均符合本项目的环评中的总量控制指标，具体见下表。

表 2-17 现有项目污染物总量核算结果 单位：t/a

控制项目	污染物	环评总量控制指标	实际年估排放量	是否符合总量要求
废水	废水量	2835	2835	符合
	化学需氧量	0.992	0.819	符合
	氨氮	0.071	0.068	符合
	悬浮物	0.567	0.315	符合
	总磷	/	0.021	符合
废气	颗粒物（有组织）	0.102	0.0786	符合
	VOCs（有组织）	0.1863	0.00338	符合

5、现有项目存在的主要问题及整改措施

现有项目已通过环评审批及环保验收，根据现有项目竣工验收监测结果各污染物均能达标排放。在今后的生产过程中，随着国家和地方相关环保政策的发布和更新，企业应及时调整以满足新的环保要求。

现有项目存在的主要问题：

- （1）未在危废暂存仓库内设置气体导出口及净化装置。

整改措施：

- （1）危废暂存场所按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相关要求进一步规范化设置，设置有机废气吸附装置，使用活性炭吸附装置处理。

6、“以新带老”措施

- （1）原环评及验收报告中未核算环保设备 UV 光催化氧化中废催化剂及废紫外灯管的年产生量，本次技改项目喷涂工序依托现有喷漆房及其配套的“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置收集处理有机废气，对其重新进行核算。

- （2）原环评及验收报告中喷塑后固化工序产生的有机废气无组织排放，企业现拟对其进行有效收集并采用二级活性炭吸附装置处理，采用天然气提供热源，本次对涉及变化部分重新核算。

7、排污许可证落实情况

现有项目已进行排污登记，登记编号为 91320600662727268A001Y。

根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号），本次技改项目建成后江苏瑞恩电

	气股份有限公司须重新申请填报排污登记，将本次技改项目纳入排污许可管理。
--	-------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020 年海安市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂		23	40	57.5	达标
PM ₁₀		60	70	85.7	达标
PM _{2.5}		35	35	100	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	159	160	99.4	达标

由表 3-1 可知，2020 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目引用《江苏铭利达科技有限公司轻量化铝镁合金精密结构件及塑胶件智能制造项目环境影响报告书》中环境空气监测数据，引用监测点位距离本项目约 2.1km。监测单位为江苏华测品标检测认证技术有限公司，监测时间为 2020 年 4 月 23 日~29 日，在三年有效期内，且监测至今周围环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，因此数据可以引用。监测结果见下表。

表 3-2 大气环境质量监测结果

监测点编号	监测时间	污染物	小时浓度		
			范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	最大浓度占标%
铭利达科技有限公司	2020 年 4 月 23 日~29 日	非甲烷总烃	0.42~0.81	0	40.5

由上表可知，非甲烷总烃监测因子在监测期间监测浓度值均达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

2、水环境质量现状

项目废水经过鹰泰水务海安有限公司处理后，最终排入栟茶运河。本项目引用《江苏铭利达科技有限公司轻量化铝镁合金精密结构件及塑胶件智能制造项目环境影响报告书》中检测报告地表水监测数据。监测时间为2020年6月8日~6月10日，共在栟茶运河设置3个监测断面，具体监测结果见下表。监测数据在三年内，监测后区域污染源变化不大，数据有效，可以引用。

表 3-3 水环境现状监测值及评价结果统计 单位：mg/L，pH 除外

编号	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
W1	最大值	7.28	19.4	27	0.089	0.12	0.65
	最小值	7.18	18.2	23	0.063	0.10	0.54
	均值	/	18.8	25	0.076	0.11	0.6
	污染指数	0.12	0.94	0.83	0.08	0.55	0.6
W2	最大值	7.30	19.8	29	0.08	0.15	0.65
	最小值	7.15	19.2	23	0.06	0.13	0.47
	均值	/	19.5	26	0.07	0.14	0.56
	污染指数	0.15	0.98	0.87	0.07	0.70	0.56
W3	最大值	7.21	19.1	26	0.095	0.13	0.67
	最小值	7.12	18.0	21	0.052	0.11	0.48
	均值	/	18.6	24	0.074	0.12	0.58
	污染指数	0.11	0.93	0.78	0.07	0.60	0.58
III类标准值		6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0

分析结果可知，监测期间，栟茶运河监测断面水质 pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求

3、声环境质量

本项目委托东晖检测技术（江苏）有限公司进行声环境质量现状监测，东晖检测技术（江苏）有限公司于 2021 年 4 月 27 日~28 日对本项目所在地环境噪声现状进行监测（报告编号：(2021)DHJC(声)字第(044)号），具体监测结果见下表。

表 3-4 本项目所在地环境噪声监测数据 单位：dB（A）

监测时段	点位编号	2021.4.27-2021.4.28	执行标准
昼间	N1	52.5	60
	N2	54.5	60
	N3	56.6	60
	N4	53.7	60
	N5	53.6	60

夜间	N1	43.8	50
	N2	44.3	50
	N3	47.7	50
	N4	43.6	50
	N5	42.7	50
备注	检测期间，天气均为阴，风速均小于 5m/s		

根据声环境质量监测结果分析，监测点N1~N5监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020年，全市生态环境状况为 65.10，对照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2015），处于良好状态。海安市生物丰度指数为 29.79，植被覆盖指数为 85.68，水网密度指数为 68.36，土地胁迫指数为 6.69，污染负荷指数为 0.56，生态环境状况指数为 66.04，处于良好状态。

5、地下水环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020年，全市6个国控地下水监测点位水质同比总体持平，其中1个点位优于考核目标（如东三民村）。6个省控地下水点位中，1个水质等级为较好，2个水质等级为较差，3个水质等级为极差。其中2个点位优于考核目标（通州区新中食品公司、如皋市皋鑫电子点位），因采用新的评价标准，部分省考点位水质等级下降，主要超标因子为总大肠菌群。与上年相比，1个点位水质改善（如皋市皋鑫电子点位）、2个点位水质持平（通州区新中食品公司、海门江滨季士昌）。

6、土壤环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，全面完成重点行业企业用地土壤污染状况调查，基本摸清全市土壤环境质量底数。累计完成1884个地块基础信息采集与复核、风险筛查、空间信息整合，183个地块现场采样。开展调查成果集成，完成地块风险分级，确定了超标地块及优先管控名录。进一步加强土壤污染源头预防，更新了2020年土壤污染重点监管单位名录，督促企业开展土壤和地下水自行监测工作，建立和落实土壤污染隐患排查制度。落实建设用地土壤环境调查评估制度，完成112个地块土壤污染状况调查。

1、大气环境

本项目位于海安市黄海大道西 229 号，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标具体见下表。

表 3-5 环境空气环境保护目标

名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
田庄村二十一组	120.424469	32.506577	居住区	约 15 户/45 人	二类区	N	40
田庄村	120.430648	32.505527	居住区	900 户/2700 人	二类区	E	80
西苏村	120.426260	32.500886	居住区	约 10 户/30 人	二类区	S	290

2、声环境

本项目位于海安市黄海大道西 229 号，本项目周边 50 米范围内声环境保护目标具体见下表。

表 3-6 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	规模	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
声环境	田庄村二十一组	约 15 户/45 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	N	40

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态

本项目位于海安高新技术产业开发区，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的相关标准限值及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，喷塑后固化工序采用天然气提供热源，天然气燃烧废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度，天然气燃烧废气排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 及表 3 中相关标准限值。具体标准限值见下表。

表 3-7 大气污染物排放执行标准限值

污染物	产生工段	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		标准来源
颗粒物（其他）	机加工等	15	1	20	周界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物（染料尘）	喷漆、打磨	15	0.51	15		肉眼不可见	
非甲烷总烃	喷漆、刷漆、浸漆等	15	3	60		4.0	
颗粒物	天然气燃烧	15	/	20	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
二氧化硫			/	80	/	/	
氮氧化物			/	180	/	/	
烟气黑度			/	格林曼黑度 1 级	/	/	

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中的相关标准限值，具体排放限值见下表。

表 3-8 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点出 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

本项目废水接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中B等级标准,同时达到鹰泰水务海安有限公司设计进水标准。鹰泰水务海安有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。具体数值见下表。

表 3-9 本项目污水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物名称	污水接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500mg/L	≤50
3	SS	≤400mg/L	≤10
4	NH ₃ -N	≤50mg/L	≤5
5	TP	≤5mg/L	≤0.5
6	TN	≤45mg/L	≤15

3、噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》(海政办发〔2020〕216号),本项目位于2类声环境功能区。运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2级标准,具体标准值见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固废贮存

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求;同时按照《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

本项目污染物排放总量见表 3-11, 本项目建成后全厂污染物排放汇总见表 3-12。														
表 3-11 本项目污染物排放汇总表 单位: t/a														
类别			污染物名称			产生量		削减量		接管量		排入环境量		
废水			废水量			0		0		0		0		
			COD			0		0		0		0		
			SS			0		0		0		0		
			氨氮			0		0		0		0		
			总氮			0		0		0		0		
			总磷			0		0		0		0		
废气	有组织	颗粒物			7.0456		6.687		0.3586					
		VOCs			0.2440		0.1946		0.0494					
		SO ₂			0.0095		0		0.0095					
		NO _x			0.0893		0		0.0893					
	无组织	颗粒物			0.4754		0		0.4754					
		VOCs			0.0681		0		0.0681					
		SO ₂			0.0005		0		0.0005					
		NO _x			0.0047		0		0.0047					
固废			一般工业固废			54.658		54.658		0				
			危险固废			8.548		8.548		0				

表 3-12 扩建后全厂污染物排放量汇总表 单位: t/a																				
污染物名称			现有环评批复量		现有项目实际排放量		改扩建项目产生量		改扩建项目削减量		改扩建项目排放量		“以新带老”削减量		排放增减量		全厂排放量		需要替代的主要污染物排放量	
废气	有组织	颗粒物	0.102		0.0786		7.0456		6.687		0.3586		0.0594		0.2992		0.3778		+0.2758	
		VOCs	0.1863		0.00338		0.2440		0.1946		0.0494		0.00238		0.04702		0.0504		/	
		SO ₂	0		0		0.0095		0		0.0095		0		0.0095		0.0095		+0.0095	
		NO _x	0		0		0.0893		0		0.0893		0		0.0893		0.0893		+0.0893	
	无组织	颗粒物	0.1149		0.1149		0.4754		0		0.4754		0.0189		0.4565		0.5714		/	
		VOCs	0.1128		0.1128		0.0681		0		0.0681		0.0128		0.0553		0.1681		/	
		SO ₂	0		0		0.0005		0		0.0005		0		0.0005		0.0005		/	
		NO _x	0		0		0.0047		0		0.0047		0		0.0047		0.0047		/	
污染物名称			现有环评批复量		现有项目实际排放量	改扩建项目产生量	改扩建项目削减量	改扩建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量		全厂排放量		需要替代的主要污染物排放量						
			接管量	最终排入外环境量						接管量	最终排入外环境量	接管量	最终排入外环境量							
废	生	水量	2835	2835	2835	0	0	0	0	0	0	2835	2835	/						

水	活污水	COD	0.992	0.142	0.819	0	0	0	0	0	0	0.819	0.142	/
		SS	0.567	0.028	0.315	0	0	0	0	0	0	0.315	0.028	/
		氨氮	0.071	0.014	0.068	0	0	0	0	0	0	0.068	0.014	/
		总氮	0.128*	0.042*	0.128*	0	0	0	0	0	0	0.128*	0.042*	/
		总磷	0.014*	0.001*	0.021	0	0	0	0	0	0	0.021	0.001*	/
	污染物名称	现有环评批复量	现有项目实际排放量	改扩建项目产生量	改扩建项目削减量	改扩建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放量	/				
固体废物	一般工业固废	0	0	54.658	54.658	0	0	0	0	/				
	危险废物	0	0	8.548	8.548	0	0	0	0	/				
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	/				

注：“*”现有项目未核算 TN 总量，本次补核。

①废水接管量为排入鹰泰水务海安有限公司的接管考核量；废水排入外环境量为参照鹰泰水务海安有限公司出水指标计算，作为改扩建项目排入外环境的水污染物总量。

②上表排放增减量为本次改扩建项目建成后全厂排放量与现有项目实际排放量相比增减排放量。

③需要替代的主要污染物为根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23 号）需要进行总量控制因子。

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23 号），建设项目总量控制因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

全厂新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，全厂经生态环境部门核定的总量控制指标为大气污染物排放量为：颗粒物 0.3778t/a（有组织）、VOCs 0.2185t/a（有组织+无组织）、SO₂ 0.0095t/a、NO_x 0.0893t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	无
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目生产过程中产生的废气主要包括：刷漆废气、刷漆后晾干废气、打磨粉尘、浸漆废气、烘干废气、喷漆废气、喷漆后晾干废气、抛丸粉尘、喷塑后固化废气、天然气燃烧废气。 （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式 （略）

表 4-4 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量(m³/h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
打磨 (1#/厂房)	G1-6	颗粒物	0.225	根据企业生产经验,工件打磨量约0.1kg/件	集气设施	90	干式除尘柜	95	是	3000	√	√
打磨 (5#/厂房)	G1-6	颗粒物	0.225	根据企业生产经验,工件打磨量约0.1kg/件	集气设施	90	干式除尘柜	95	是	3000	√	√
1#喷漆房	调漆、 喷水性环氧漆	G1-7	颗粒物	0.043	根据企业提供的水性环氧漆检测报告可知 VOCs 含量为 172g/L	密闭车间	多级干式过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭 吸附	95	是	20000	√	√
			非甲烷总烃	0.007				80	是		√	√
	水性环氧 漆流平晾干	G1-8	非甲烷总烃	0.010		密闭车间		80	是		√	√
2#喷漆房	调漆、 喷水性漆	G1-16	颗粒物	0.371	根据企业提供的水性漆检测报告可知 VOCs 含量为 195g/L	密闭车间	多级干式过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭 吸附	95	是	20000	√	√
			非甲烷总烃	0.083				80	是		√	√
	水性漆流 平晾干	G1-17	非甲烷总烃	0.125		密闭车间		80	是		√	√
浸漆及浸漆后 烘干	G1-3、G1-4	非甲烷总烃	0.029	根据企业提供的水性环氧漆检测报告可知 VOCs 含量为 172g/L	密闭浸漆罐	98	二级活性炭吸附	80	是	10000	√	√
刷漆及刷漆后 流平晾干	G1-1、G1-2、 G1-18、 G1-19、G2-1、 G2-2	非甲烷总烃	0.055	根据企业提供的水性防护漆检测报告及 MSDS 成分报告可知 VOCs 含量为 231g/L	/	/	车间内无组织排放	/	/	/	/	√
切割	G1-9	颗粒物	0.3	参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》金属制品行业中“下料—下料件—钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料—氧/可燃气切割”中废气产污系数为 1.50 千克/吨-原料	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	√
钻孔	G1-10、G2-3	非甲烷总烃	0.001	参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（2019 年 4 月 9 日国家普查办下发的系数）》中机械加工工段：挥发性有机物产生量=湿式	/	/		/	/	/	/	√

				机加工工艺挥发性有机物产污系数× 切削液耗量=5.64 千克/吨-原料×切 削液年耗量									
焊接	G1-11、G2-8	颗粒物	0.008	根据《焊接工程师手册》中第 6 章“焊 接生产的安全与劳动保护”，CO ₂ 保 护焊实心焊丝焊接材料发生量为 5~8g/kg，本次以 8g/kg 计	/	/		/	/	/	/	√	
抛丸	G1-12、G2-5	颗粒物	6.57	参考《第二次全国污染源普查工业污 染源产排污系数手册》中机械行业系 数手册预处理核算环节-抛丸产污系 数为 2.19kg/t-原料	吸风管	95	设备自带除尘装置	95	是	15000	√	√	
固化废气	G1-14、G2-7	非甲烷总烃	0.002	参照《第二次全国污染源普查产排污 量核算系数手册（2019 年 4 月 9 日 国家普查办下发的系数）》中机械行 业系数手册-14 涂装核算环节-喷漆 后烘干-挥发性有机物的产物系数 为：1.2kg/吨-原料	吸风管	95	二级活性炭吸附	80	是	2000	√	√	
天然气燃烧废 气	G1-15、G2-8	SO ₂	0.010	二氧化硫、氮氧化物以及烟气量参照 《第二次工业污染源产排污系数手 册》中 4430 工业锅炉产排污系数， 其中氮氧化物产污系数取 3.03kg/万 立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）； 颗粒物产污系数参照《环境影响评价 工程师执业资格登记培训教材-社会 区域类环境影响评价》中表 4-12 中 的数据资料计算，天然气燃烧颗粒物 产污系数为 1.4kg/万立方米-燃料	吸风管	95	直排	/	是	1134	√	√	
		NO _x	0.094			95		/			√	√	
		颗粒物	0.007			95		/			√	√	
木工粉尘	G2-9~G2-11	颗粒物	0.786	参照《第二次全国污染源普查工业污 染源产排污系数手册》中 203 木质制 品制造行业-下料-颗粒物产污系数 为 0.245kg/立方米-产品、203 木质制 品制造行业-机加工-切割、打孔、开 槽-颗粒物产污系数为 0.045kg/立方 米-产品；203 木质制品制造行业-砂 光/打磨-颗粒物产污系数为 1.6kg/立 方米-产品	集尘管道	90	袋式除尘装置	90	/	/	/	√	

注：本项目 1#车间喷漆及流平晾干工序在同一漆房（1#喷漆房）不同时间内进行作业；3#车间喷漆及流平晾干工序在同一漆房（2#喷漆房）不同时间内进行作业。

运营期环境影响和保护措施	本项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表。													
	表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表													
	序号	废气产污环节		污染物种类	产生情况			排放情况			排放标准		排放源参数	排放时间(h/a)
					浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	高度(m)	
	1	1#喷漆房	调漆、喷漆	颗粒物	68.350	1.367	0.041	3.350	0.067	0.002	15	0.51	15 (2#)	30
				非甲烷总烃	11.000	0.220	0.0066	1.650	0.033	0.001	60	3		
			流平晾干	非甲烷总烃	3.500	0.070	0.0095	0.750	0.015	0.002	60	3		135
	2	2#喷漆房	调漆、喷漆	颗粒物	67.950	1.359	0.352	3.450	0.069	0.018	15	0.51	15 (3#)	259
				非甲烷总烃	15.250	0.305	0.079	3.100	0.062	0.016	60	3		
			流平晾干	非甲烷总烃	5.100	0.102	0.119	1.000	0.020	0.024	60	3		1170
	3	打磨		颗粒物	74.667	0.224	0.202	3.667	0.011	0.010	15	0.51	15 (5#)	900
	4			颗粒物	74.667	0.224	0.202	3.667	0.011	0.010	15	0.51	15 (6#)	900
	5	浸漆、烘干	非甲烷总烃	9.300	0.093	0.028	2.000	0.020	0.006	60	3	15 (7#)	300	
	6	抛丸	颗粒物	297.20	4.458	6.242	14.867	0.223	0.312	20	1	15 (8#)	1400	
	7	固化	非甲烷总烃	0.950	0.0019	0.0019	0.200	0.0004	0.0004	60	3	15 (9#)	1000	
	8	天然气燃烧		SO ₂	8.818	0.010	0.0095	8.818	0.010	0.0095	80	/	15 (10#)	1000
				NO _x	78.483	0.089	0.0893	78.483	0.089	0.0893	180	/		
				颗粒物	6.173	0.007	0.0066	6.173	0.007	0.0066	20	/		
	上表可见，本项目打磨过程中产生的颗粒物经干式除尘柜收集处理后，抛丸过程中产生的颗粒物经设备自带除尘装置处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；调漆、喷漆及流平晾干等过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃经“多级干式过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后，浸漆及烘干等过程中产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”处理后，固化过程中产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。													

表 4-6 本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放标准		排放源参数
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度(m)
1	浇注、烘干	非甲烷总烃	1.260	0.025	0.005	0.252	0.0005	0.001	60	3	15 (1#)
2	1#喷漆房 (调漆、喷漆、流平晾干)	颗粒物	68.350	1.367	0.041	3.350	0.067	0.002	15	0.51	15 (2#)
		非甲烷总烃	11.000	0.220	0.0161	1.650	0.033	0.003	60	3	
3	2#喷漆房 (调漆、喷漆、流平晾干)	颗粒物	67.950	1.359	0.352	3.450	0.069	0.018	15	0.51	15 (3#)
		非甲烷总烃	15.250	0.305	0.198	3.100	0.062	0.040	60	3	
4	喷塑	颗粒物	11.667	0.319	0.767	1.750	0.0479	0.115	20	1	15 (4#)
5	打磨	颗粒物	74.667	0.224	0.202	3.667	0.011	0.010	15	0.51	15 (5#)
6	打磨	颗粒物	74.667	0.224	0.202	3.667	0.011	0.010	15	0.51	15 (6#)
7	浸漆、烘干	非甲烷总烃	9.300	0.093	0.028	2.000	0.020	0.006	60	3	15 (7#)
8	抛丸	颗粒物	297.20	4.458	6.242	14.867	0.223	0.312	20	1	15 (8#)
9	固化	非甲烷总烃	0.950	0.0019	0.0019	0.200	0.0004	0.0004	60	3	15 (9#)
10	天然气燃烧	SO ₂	8.818	0.010	0.0095	8.818	0.010	0.0095	80	/	15 (10#)
		NO _x	78.483	0.089	0.0893	78.483	0.089	0.0893	180	/	
		颗粒物	6.173	0.007	0.0066	6.173	0.007	0.0066	20	/	

据江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中 4.1.5 要求,两个排放相同污染物的排气筒,若其距离小于其几何高度之和,应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的排气筒,且排放同一种污染物时,应以前两根的等效排气筒,依次与第三根排气筒取有效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。

本项目 3#车间共设置 5 根排气筒,其中 4#、8#排气筒排放的均是颗粒物。且根据排气筒的分布情况,4#、8#排气筒距离小于 30 米,视为等效排气筒,分析得到等效排气筒的排放速率见下表。

表 4-7 排气筒等效情况表

等效排气筒	污染物名称	等效排气筒高度	排放速率 (kg/h)	执行标准 (kg/h)	达标情况
4#、8#	颗粒物	15	0.271	1	达标

表 4-8 本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	排放口基本情况							
	排气筒高度(m)	内径(m)	温度(°C)	编号	名称	类型	地理坐标 (°)	
							经度	纬度
1	15	0.8	常温	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口	120.42560821	32.50544798
2	15	0.8	常温	3#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口	120.42721495	32.50454160
3	15	0.3	常温	5#排气筒	颗粒物	一般排放口	120.42552253	32.50568334
4	15	0.3	常温	6#排气筒	颗粒物	一般排放口	120.42528681	32.50523104
5	15	0.5	常温	7#排气筒	非甲烷总烃	一般排放口	120.42520114	32.50552071
6	15	0.7	常温	8#排气筒	颗粒物	一般排放口	120.42667934	32.50434298
7	15	0.25	常温	9#排气筒	非甲烷总烃	一般排放口	120.42670076	32.50428866
8	15	0.18	常温	10#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一般排放口	120.42631511	32.50416229

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-9 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
1#车间	颗粒物	0.003	0.007	0.003	0.007	5563.03	8
	非甲烷总烃	0.005	0.012	0.005	0.012		
3#车间	颗粒物	0.193	0.4634	0.193	0.4634	5563.03	8
	非甲烷总烃	0.023	0.0551	0.023	0.0551		
	SO ₂	0.0002	0.0005	0.0002	0.0005		
	NO _x	0.002	0.0047	0.002	0.0047		
5#车间	颗粒物	0.002	0.005	0.002	0.005	3011	8
	非甲烷总烃	0.0004	0.001	0.0004	0.001		

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③ 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》

（HJ1124-2020）附录 A（表面处理（涂装）排污单位参照附录 A 执行）中相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-10 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	3#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃		
	5#排气筒	颗粒物		
	6#排气筒	颗粒物		
	7#排气筒	非甲烷总烃		
	8#排气筒	颗粒物		
	9#排气筒	非甲烷总烃		
	10#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 林格曼黑度		
	无组织排放 (厂界下风向)	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次	
	无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃		

(4) 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气收集、处理方式示意图见下图。

(略)

图 4-1 项目废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

(略)

(6) 大气环境影响分析结论

本项目位于海安市黄海大道西 229 号，本项目周边 500m 范围内大气环境保护

目标为项目北侧 40m 处田庄村二十一组；项目东侧 80m 处田庄村；项目南侧 290m 处西苏村。本项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经各项污染治理措施处理后，2#、3#排气筒颗粒物、非甲烷总烃，5#、6#、8#排气筒颗粒物、7#、9#排气筒非甲烷总烃排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；10#排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关限值要求。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2.废水

（1）废水污染源强核算结果及相关参数

本项目运营期无生产废水产生，不新增人员，故不新增生活污水。

（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	鹰泰水务海安有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-17 废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准		排放方式	排放去向
			经度	纬度			浓度(mg/L)	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.42644386	32.50642465	一般排放口	间断排放，排	500	鹰泰水务海安	间接排放	鹰泰水务
		SS					400			

		NH ₃ -N				放期间 流量不 稳定	50	有限公 司接管 标准		海安 有限 公司
		TN					45			
		TP					5			

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 1，生活污水间接排放口不需监测，雨水排放口最低监测频次为月，则项目不需监测污水排放口，雨水排放口监测频次为一个月一次。水污染源监测计划见下表。

表 4-18 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	一月一次*	/

注：“*”雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(5) 废水污染治理设施可行性分析

本项目建成后全厂生活污水经化粪池预处理后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理达标后排入栟茶运河。现有项目厂区内已设置 50m³ 化粪池，本项目依托现有项目化粪池，能够保证废水达标接管污水处理厂。

(6) 废水接管可行性分析

①鹰泰水务海安有限公司于 2010 年正式投入运行，使用先进的污水处理工艺，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺。鹰泰水务海安有限公司建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

鹰泰水务海安有限公司处理工艺流程如下：

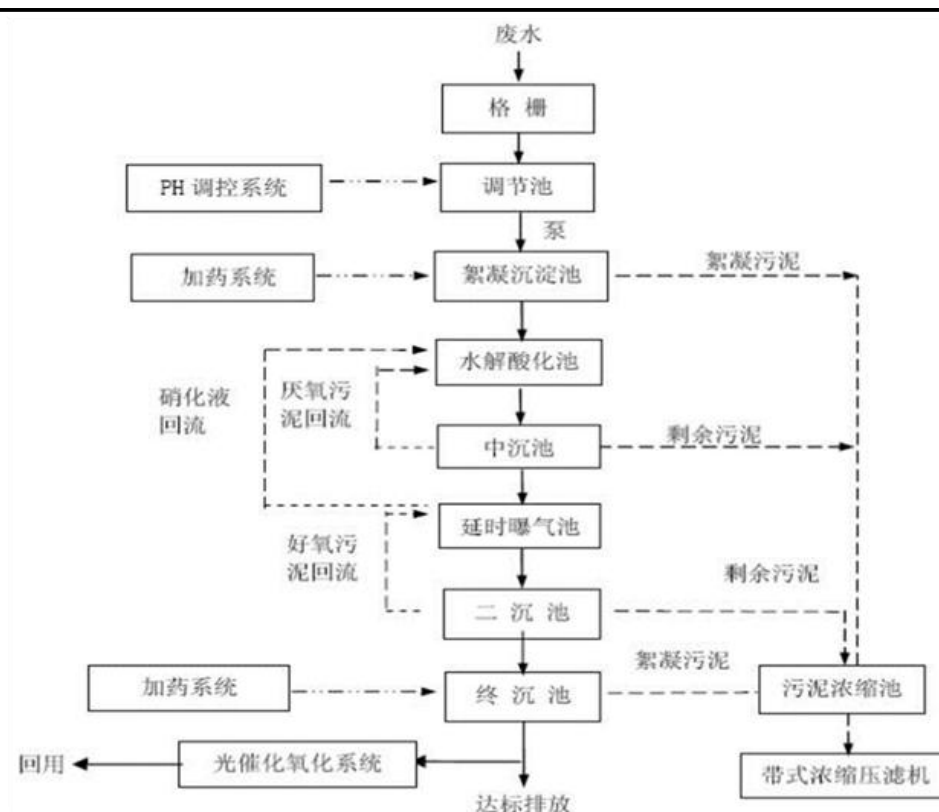


图 4-2 鹰泰水务海安有限公司工艺流程图

②接管水量可行性分析

水量：目前鹰泰水务海安有限公司一期工程已建成并投入运营，处理规模为 2 万 t/d，现状废水实际接管量约 1.8 万 t/d；二期扩建工程规模 2 万 t/d；目前鹰泰水务海安有限公司一期工程尚有余量 2000t/d，本项目无生产废水产生，不新增人员，故不新增生活污水。另外二期扩建工程前期工程正在进行中，从废水水量来说，废水接管是可行的。

水质：项目建成后全厂废水水质简单，外排废水仅生活污水，生活污水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，也能满足鹰泰水务海安有限公司的接管标准，经污水管网接入鹰泰水务海安有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

③管网落实情况分析

目前，鹰泰水务海安有限公司已正式投入运营，建设项目区域污水管网铺设

工程已到位。

④处理工艺适用性及运行效果分析

本项目建成后全厂废水主要为生活污水，废水水质较为简单，污水处理厂采用的工艺适合于本项目产生的废水。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目建成后废水排入鹰泰水务海安有限公司是可行的。

(7) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期生产过程无废水产生，不新增人员，故不新增员工生活污水；本项目建成后全厂生活污水经化粪池预处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，通过市政污水管网接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，尾水排入拼茶运河，本项目废水经预处理后满足鹰泰水务海安有限公司接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管至鹰泰水务海安有限公司处理是可行的。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机等机械噪声，单台噪声级75~90dB(A)。企业采用噪声治理措施后可降低噪声20dB(A)左右。噪声治理措施如下：

①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

②高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。

③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

④空压机设置隔声罩。

⑤风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周

围环境的影响。

⑥勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

表 4-19 建设项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源		声源类型(频发、偶发)	数量台/套	源强dB(A)	距厂界距离 (m)					拟采取措施	降噪量dB(A)	持续时间(h/a)
						E	S	W	N	北侧居民			
1	1#车间	精密锯	频发	1	85	63	155	132	92	132	基础减振, 厂房隔声	20	1800
2		带锯机	频发	1	80	82	155	113	92	132		20	1800
3		钻床	频发	1	85	101	155	94	92	132		20	1800
4		平刨床	频发	1	85	120	155	75	92	132		20	1800
5		镗铣床	频发	1	85	70	146	125	101	141		20	1800
6		雕刻机	频发	1	85	96	146	99	101	141		20	1800
7		磨光机	频发	1	85	122	146	73	101	141		20	1800
8		手持式打磨机	频发	1	85	138	182	57	65	105		20	900
9	3#车间	空气等离子弧切割机	频发	1	75	30	49	165	198	238	基础减振, 厂房隔声	20	1800
10		抛丸机	频发	1	90	107	29	88	218	258		20	2100
11	5#车间	手持式打磨机	频发	1	85	94	113	101	134	174		20	900
12	1#车间外	风机	频发	1	90	152	193	43	54	94	隔声罩、减振	20	900
13	3#车间外	风机	频发	1	90	95	10	100	237	277		20	1400
14		风机	频发	2	90	78	10	117	237	277		20	1000
15	5#车间外	风机	频发	1	90	177	167	18	80	110		20	300
16	5#车间外	风机	频发	1	90	177	137	18	110	150		20	900

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} --i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T--预测计算的时间段，s；

ti--i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} --预测点的背景值，dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 4-20 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表 单位：dB(A)

序号	噪声源名称	降噪后源强	数量 (台/套)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	北侧居民
1	精密锯	65	1	29.01	21.19	22.59	25.72	22.59
2	带锯机	60	1	21.72	16.19	18.94	20.72	17.59
3	钻床	65	1	24.91	21.19	25.54	25.72	22.59
4	平刨床	65	1	23.42	21.19	27.50	25.72	22.59
5	镗铣床	65	1	28.10	21.71	23.06	24.91	22.02
6	雕刻机	65	1	25.35	21.71	25.09	24.91	22.02
7	磨光机	65	1	23.27	21.71	27.73	24.91	22.02
8	手持式打磨机	65	1	22.20	19.80	29.88	28.74	24.58
9	空气等离子弧切割机	55	1	25.46	21.20	10.65	9.07	7.47
10	抛丸机	70	1	29.41	40.75	31.11	23.23	21.77
11	手持式打磨机	65	1	25.54	23.94	24.91	22.46	20.19
12	风机	70	1	26.36	24.29	37.33	35.35	30.54
13	风机	70	1	30.45	50.00	30.00	22.51	21.15
14	风机	70	2	35.17	53.01	31.65	25.52	24.16
15	风机	70	1	25.04	25.55	44.89	31.94	29.17
16	风机	70	1	25.04	27.27	44.89	29.17	26.48
叠加贡献值				39.95	54.97	48.72	39.85	36.45
背景值		昼间		52.5	54.5	56.6	53.7	53.6
叠加影响值		昼间		52.7	57.8	57.3	53.9	53.7
标准		昼间		60	60	60	60	60
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，各高噪声设备经过采取有效控制措施后，本项目各厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；北侧居民点叠加背景值后声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2

类标准要求。对周边环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 4，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-21 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4. 固体废物

(1) 建设项目副产物产生情况分析

本项目固体废物主要有废边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰、打磨灰渣、废包装桶、废油桶、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废紫外灯管、废活性炭、废切削液、废液压油、废润滑油、含油废水、废劳保用品、生活垃圾等。

（略）

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-22 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切割、钻孔、木料加工等	固态	金属、木材	37.624	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	焊渣	焊接	固态	金属	0.126	√	/	
3	废钢丸	抛丸	固态	金属	10	√	/	
4	除尘灰	废气处理	固态	金属	6.908	√	/	
5	打磨灰渣	打磨	固态	树脂等固份	0.420	√	/	
6	漆渣	喷(刷)涂	固态	树脂等固份	0.054	√	/	
7	废包装桶	物料使用	固态	金属、有机物	0.166	√	/	

8	废油桶	物料使用	固态	金属、塑料、矿物油	0.156	√	/	
9	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、有机物等	0.395	√	/	
10	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.05	√	/	
11	废紫外灯管	废气处理	固态	紫外灯管	0.05	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	7.718	√	/	
13	废切削液	维护保养	液态	切削液、水	0.846	√	/	
14	废液压油	维护保养	液态	矿物油	1.19	√	/	
15	废润滑油	维护保养	液态	矿物油	0.07	√	/	
16	含油废水	空压机	液态	油水混合物	0.03	√	/	
17	废劳保用品	/	固态	含油抹布、手套	0.1	√	/	
合计		/	/	/	65.903	/	/	

(3)固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-23 固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方法
1	废钢材边角料	一般固废	下料、钻孔等	固态	金属	-	09	382-001-09	3.14	外售处理
2	废木材边角料	一般固废	木料加工	固态	木材	-	03	382-001-03	34.484	
3	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属	-	09	382-001-09	0.126	
4	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	金属		09	382-001-09	10	
5	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	金属、木粉尘	-	66	382-001-66	6.908	
6	打磨灰渣	危险废物	打磨	固态	树脂等固份	T, I	HW12	900-252-12	0.420	委托有资质的单位处置
7	漆渣	危险废物	喷涂、刷漆	固态	树脂等固份	T, I	HW12	900-252-12	0.054	
8	废包装桶	危险废物	物料使用	固态	金属、塑料、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.166	
9	废油桶	危险废物	维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.156	
10	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	纤维、有机物等	T/In	HW49	900-041-49	0.395	
11	废催化剂	危险废物	废气处理	固态	TiO ₂	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
12	废紫外灯管	危险废物	废气处理	固态	紫外灯管	T	HW29	900-023-29	0.05	
13	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	7.718	
14	废切削液	危险废物	维护保养	液态	切削液、水	T	HW09	900-006-09	0.846	

15	废液压油	危险废物	维护保养	液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	1.19	
16	废润滑油	危险废物	维护保养	液态	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.07	
17	含油废水	危险废物	空压机	液态	油水混合物	T	HW09	900-007-09	0.03	
18	废劳保用品	危险废物	/	固态	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.1	

根据《国家危险废物名录》（2021年版）及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，技改后全厂危废产生情况如下。

表 4-24 本项目建成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废变压器油	HW08	900-220-08	10	加油	液态	变压器油	变压器油	1d	T, I
2	打磨灰渣	HW12	900-252-12	0.420	打磨	固态	树脂、有机物	有机物	1d	T, I
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.054	喷漆、刷漆	固态	树脂、有机物	有机物	1d	T, I
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.166	物料使用	固态	金属、塑料、有机物	有机物	1d	T/In
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.156	维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	矿物油	1d	T, I
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.395	废气处理	固态	纤维、有机物等	有机物	1个月	T/In
7	废催化剂	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	TiO ₂	TiO ₂	2a	T/In
8	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.05	废气处理	固态	紫外灯管	紫外灯管	2a	T
9	废活性炭	HW49	900-039-49	12.038	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	94d	T
10	废切削液	HW09	900-006-09	0.846	维护保养	液态	切削液、水	切削液	3个月	T
11	废液压油	HW08	900-218-08	1.19	维护保养	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I
12	废润滑油	HW08	900-217-08	0.07	维护保养	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I
13	含油废水	HW09	900-007-09	0.03	空压机	液态	油水混合物	油水混合物	15d	T
14	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	/	固态	抹布、手套	抹布、手套	1周	T/In
合计				25.565	/	/	/	/	/	/

（3）固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目依托现有 180m² 的一般工业固废堆场。一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设，对

	一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。本项目生产过程中有废边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰、硅钢片边角料、废绝缘材料、废电磁线属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售处理。因此，本项目建成后全厂一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。 B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 ①企业依托现有 90m² 危废仓库。贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，并设置隔离间隔断。 本项目建成后全厂产生的打磨灰渣 HW12、漆渣 HW12、废切削液 HW09、废液压油 HW08、废润滑油 HW08、含油废水 HW09、废过滤棉 HW49、废紫外灯管 HW29、废催化剂 HW49、废劳保用品 HW49，贮存区面积约各 1m²；废变压器油 HW08 贮存区面积约 3m²；活性炭每次更换并转移处置，每次更换约 8 个吨袋，废活性炭 HW49 采用吨袋密封后分区贮存在危废仓库北侧，每个吨袋占地约 1m²，按照两层暂存考虑，所需贮存区面积不小于 4m²，设置 6m² 贮存区；废包装桶 HW49 堆积存放在危废仓库北侧，每只桶占地约 0.08m²，3 个月贮存量为 43 个，按照两层暂存考虑，贮存区面积约为 1.76m²，设置贮存区面积约 2m²。废油桶 HW08 堆积存放在危废仓库北侧，每只桶占地约 0.5m²，3 个月贮存量为 5 个，按照两层暂存考虑，贮存区面积约为 1.5m²，设置贮存区面积约 2m²。 综上分析，本项目建成后全厂所产生的危废暂存 3 个月共需 20.26m²，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，企业依托现有 90m² 危废仓库可以满足贮存要求。
--	---

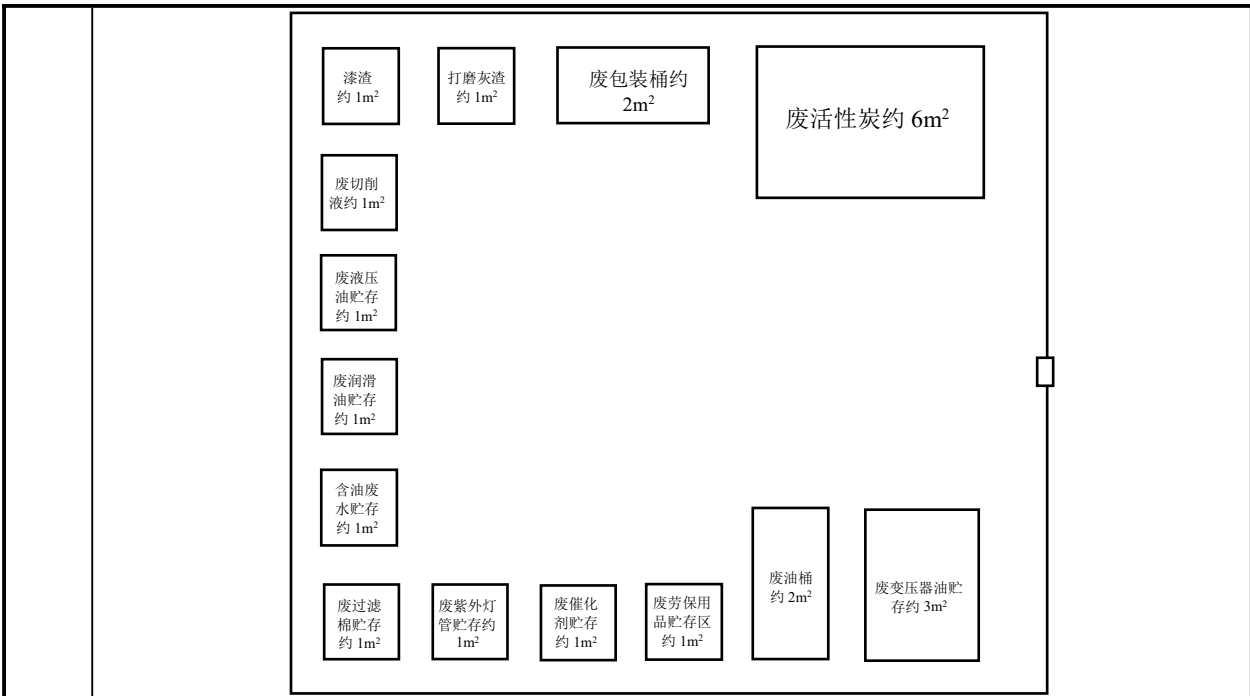


图 4-3 本项目建成后全厂危废仓库贮存示意图

②收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所已在出入口设置在线视频监控。

（4）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（5）委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项

目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-25 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50）
上海电气南通国海环保科技有限公司	老坝港滨海新区(角斜镇)金港大道 6 号	13000t/a	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	20000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综上分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相

一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目依托现有危险废物仓库 90m² 所位于厂区南侧，贮存场所贮存能力满足要求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存周期
1	危废仓库	废变压器油	HW08	900-220-08	厂区 南侧	90m ²	桶装，密封	7t	3 个月
2		打磨灰渣	HW12	900-252-12			袋装，密封		
3		漆渣	HW12	900-252-12			袋装，密封		
4		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密封		
5		废油桶	HW08	900-249-08			桶装，密封		
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装，密封		
7		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装，密封		
8		废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装，密封		
9		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封		
10		废切削液	HW09	900-006-09			桶装，密封		
11		废液压油	HW08	900-218-08			桶装，密封		
12		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装，密封		
13		含油废水	HW09	900-007-09			桶装，密封		
14		废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装，密封		

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所建设要求：建设项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，已设置危险废物识别标志。

危废贮存过程已分类存放、贮存，并要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

表 4-27 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目建成后全厂采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	建设项目全厂打磨灰渣、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废紫外灯管、废劳保用品采用袋装密封分区贮存在危废仓库，废变压器油、废包装桶、废油桶、废切削液、废液压油、废润滑油、含油废水均加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托具有危废资质单位及时清运，危废仓库拟设置气体导出口+活性炭吸附装置收集处理废气。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内已配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库已设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视	建设单位已在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

		频监控，并与中控室联网	
		6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位已在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，已设置危险废物识别标志。固废暂存间环境保护图形标志见表 4-28。
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存		建设项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，设置隔离间隔断。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容		建设项目已采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。		建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。		建设项目危废暂存间已设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-28 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

(7) 危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(8) 危险废物的日常管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

(9) 与苏环办〔2019〕327 号文相符

表 4-29 与苏环办〔2019〕327 号相符性分析

序号	文件规定要求	企业实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	建设项目全厂产生的危险废物为打磨灰渣（900-252-12）、漆渣（900-252-12）、废过滤棉（900-041-49）、废催化剂（900-041-49）、废紫外灯管（900-023-29）、废活性炭（900-039-49）、废劳保用品（900-041-49）采用袋装密封贮存在危废仓库，废变压器油（900-220-08）、废包装桶（900-041-49）、废油桶（900-249-08）、废切	符合

			削液（900-006-09）、废液压油（900-218-08）、废润滑油（900-217-08）、含油废水（900-007-09）加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托资质单位处置。	
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	厂区内危废仓库地面采取防渗措施，截流沟、收集槽。	符合	
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本次技改后全厂危险废物分类分区贮存于危废仓库内。	符合	
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	符合	
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合	
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合	
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口已设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合	
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内已配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	符合	
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废仓库拟设置气体导出口+活性炭吸附装置收集处理废气。	符合	
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	现有危废仓库的已按照相关要求设置监控系统的，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合	
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	全厂产生的副产物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，为固体废弃物，不属于副产品。	符合	

12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。	符合
综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。 5.地下水、土壤环境影响分析 (1) 防渗漏措施 针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。 正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若漆料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。 ①源头控制：本项目输水、排水管道等已采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 ②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。			

本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-30 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物仓库、化学品库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，且防雨和防晒
2		污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发生问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般防渗区	生产车间 (含原辅材料堆场)	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		一般固废堆场	
5	简单防渗区	办公楼	一般地面硬化

6.环境风险

(1) 风险调查

本次技改后全厂涉及危险物质及数量见下表。

表 4-31 本项目建成后全厂涉及的危险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大存在量 (t)	临界量 t	q/Q	储存位置
1	变压器油	750	桶装	1	100	0.01	仓库及生产车间
2	环氧树脂	720	桶装	1	100	0.01	
3	固化剂	40	桶装	1	100	0.01	
4	水性漆	3.095	桶装	0.34	100	0.0034	
5	切削液	0.18	桶装	0.036	100	0.00036	
6	润滑油	0.1	桶装	0.036	2500	0.00001	
7	液压油	1.7	桶装	0.17	2500	0.00007	
8	废变压器油	10	桶装	2.5	50	0.05	危废仓库
9	打磨灰渣	0.420	袋装	0.105	50	0.0021	
10	漆渣	0.054	袋装	0.014	50	0.00028	
11	废包装桶	0.166	桶装	0.017	50	0.00034	
12	废油桶	0.156	桶装	0.047	50	0.00094	
13	废过滤棉	0.395	袋装	0.395	50	0.0079	
14	废催化剂	0.05	袋装	0.05	50	0.001	
15	废紫外灯管	0.05	袋装	0.05	50	0.001	
16	废活性炭	12.038	袋装	2.97	50	0.0594	

17	废切削液	0.846	桶装	0.212	50	0.00424	
18	废液压油	1.19	桶装	0.298	50	0.00596	
19	废润滑油	0.07	桶装	0.018	50	0.00036	
20	含油废水	0.12	桶装	0.03	50	0.0006	
21	废劳保用品	0.1	袋装	0.025	50	0.0005	
合计		/	/	/	/	0.16846	/

(2) 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-32 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	原料仓库及车间	变压器油、环氧树脂、固化剂、水性漆、切削液、润滑油、液压油	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危险废物仓库	废变压器油、漆渣、打磨灰渣、废包装桶、废油桶、废过滤棉、废催化剂、废紫外灯管、废活性炭、含油废水、废劳保用品	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

(3) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：变压器油、环氧树脂、固化剂、水性漆、切削液、润滑油、液压油、废变压器油、漆渣、打磨灰渣、废包装桶、废油桶、废过滤棉、废催化剂、废紫外灯管、废活性炭、含油废水、废劳保用品等，涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时，产生的有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

项目废活性炭等以密封的袋装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

危废仓库、化学品库所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，化学品库也参照此要求进行防腐防渗等措施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

项目暂存的涂料及危险废物都已按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集并能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，建设单位已采取以下风险防范及应急措施：

①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

③对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

厂区门口已设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

贮存过程已在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

建设单位还需采取以下风险防范及应急措施：

	①企业应对变压器油贮存区实施现场巡回检查制度，定期检查储罐附件；液压安全阀、阻火器、人孔、进出水管，阀门仪器等，及时更换。 ②油罐带有高液位报警功能的液位计，工作人员可通过观测液位仪来判断油罐是否发生泄漏。 同时，根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），建设单位拟采取以下风险防范及应急措施： ①企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 ②企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施要经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。 （8）风险结论 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1套, 多级干式过滤棉+UV光催化氧化+活性炭吸附+15m排气筒(2#), 设计风量20000m³/h	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关要求
		3#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1套, 多级干式过滤棉+UV光催化氧化+活性炭吸附+15m排气筒(3#), 设计风量20000m³/h	
		5#排气筒	颗粒物	1套, 干式除尘柜+15m排气筒(5#), 设计风量3000m³/h	
		6#排气筒	颗粒物	1套, 干式除尘柜+15m排气筒(6#), 设计风量3000m³/h	
		7#排气筒	非甲烷总烃	1套, 二级活性炭+15m排气筒(7#), 设计风量10000m³/h	
		8#排气筒	颗粒物	1套, 设备自带除尘装置+15m排气筒(8#), 设计风量15000m³/h	
		9#排气筒	非甲烷总烃	1套, 二级活性炭+15m排气筒(9#), 设计风量2000m³/h	
		10#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直排	
		生产厂房	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放, 加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关要求限值要求
地表水环境		/	/	/	/
声环境	各类生产设备、空压机、风机等		Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	废气处理		打磨灰渣	委托资质单位处置	零排放
	废气处理		漆渣		
	物料使用		废包装桶		
	物料使用		废油桶		
	废气处理		废过滤棉		
	废气处理		废催化剂		
	废气处理		废紫外灯管		
	废气处理		废活性炭		
	维护保养		废切削液		

	维护保养	废液压油		
	维护保养	废润滑油		
	空压机	含油废水		
	劳动保护	废劳保用品		
	机加工	废钢材边角料		
	机加工	废边角料		
	焊接	焊渣		
	抛丸	废钢丸		
	废气处理	除尘灰	外售处理	
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：项目输水、排水管道等已采取防渗措施，避免各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ③对于危废仓库，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程建设单位在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。			
其他环境管理要求	①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 ②应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38-输配电及控制设备制造 382-其他”，实施登记管理。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号），本次本项目建成后江苏瑞恩电气股份有限公司须重新申请填报排污许可登记，将本次技改项目纳入排污许可管理。 ③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 ④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应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。			

六、结论

本项目为变压器生产技改项目，选址于海安市黄海大道西 229 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0786	0.102	0	0.3586	0.0594	0.3778	0.2992
	VOCs	0.00338	0.1863	0	0.0494	0.00238	0.0504	0.04702
废水	废水量	2835	2835	0	0	0	2835	0
	COD	0.819	0.992	0	0	0	0.819	0
	SS	0.315	0.567	0	0	0	0.315	0
	NH ₃ -N	0.068	0.071	0	0	0	0.068	0
	TN	0.128	0.128	0	0	0	0.128	0
	TP	0.021	0.014	0	0	0	0.021	0
一般工业 固体废物	硅钢片边角料	92	0	0	0	0	92	0
	废绝缘材料	2	0	0	0	0	2	0
	废电磁线	3	0	0	0	0	3	0
	废边角料	60	0	0	37.624	0	97.624	+37.624
	废塑粉包装袋	0.09	0	0	0	0	0.09	0

	焊渣	0	0	0	0.126	0	0.126	+0.126
	废钢丸	0	0	0	10	0	10	+10
	除尘灰	0	0	0	6.908	0	6.908	+6.908
危险废物	废变压器油	10	0	0	0	0	10	0
	打磨灰渣	0	0	0	0.420	0	0.420	+0.420
	漆渣	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	废包装桶	0	0	0	0.166	0	0.166	+0.166
	废油桶	0	0	0	0.156	0	0.156	+0.156
	废过滤棉	0	0	0	0.395	0	0.395	+0.395
	废催化剂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废紫外灯管	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	4.32	0	0	7.718	0	12.038	+7.718
	废切削液	0	0	0	0.846	0	0.846	+0.846
	废液压油	0	0	0	1.19	0	1.19	+1.19
	废润滑油	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	含油废水	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废劳保用品	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

一、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目厂区平面布置图

附图 4 生态空间保护目标图

附图 5 江苏省环境管控单元图

附图 6 海安高新技术产业开发区土地利用规划图

附图 7 海安市中心城区声环境功能区划分图

二、附件：

附件 1 委托书

附件 2 立项备案

附件 3 营业执照、法人身份证

附件 4 土地相符性证明

附件 5 现有项目环评批复等相关环保手续

附件 6 污水接管承诺书

附件 7 危险废物处置承诺书

附件 8 确认书

附件 9 环评合同

附件 10 检测报告

附件 11 水性涂料的检测报告

附件 12 公示截图