

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称：零碳高速磁浮低温电站集成制造项目

建设单位（盖章）：朗肯动力科技（南通）有限公司

编 制 日 期：2023 年 8 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	零碳高速磁浮低温电站集成制造项目		
项目代码	2307-320665-89-01-813581		
建设单位联系人	徐**	联系方式	189*****20
建设地点	海安市城东镇通榆南路 77 号		
地理坐标	(120 度 31 分 47.5 秒, 32 度 28 分 58.9 秒)		
国民经济行业类别	C3811 发电机及发电机组制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38：77、电机制造：381，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	海安经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海安开发区行审备（2023）257 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	1 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	51011
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，隶属于海安经济技术开发区，但不位于海安经济技术开发区已通过的规划环评范围内。 根据企业提供的规划蓝图，本项目选址符合海安经济技术开发区土地利用规划。		

其他符合性分析	(1) 产业政策 建设项目主要从事零碳高速磁浮低温电站集成制造，行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰和限制类项目。项目已取得备案证（海安开发区行审备〔2023〕257 号，项目代码 2307-320665-89-01-813581）。 因此，建设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 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距建设项目最近的国家生态红线区域为北侧的“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”，本项目距离准保护区 12km。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致海安市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降； 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目距离最近的生态空间管控区为新通扬—通榆运河清水通道维护区，项目距边界最近距离约为9.1km。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致海安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。 因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）是相符的。 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。根据监测结果，2022年海安SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃指标不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，判定为不达标区。 南通市在全省率先制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》，提前实施 VOCs 治理项目 1400 个。完成钢结构、家具等行业 180 家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业 20 家。淘汰国三及以下标准柴油货车 1 万余辆，超额完成省定目标。新上牌新能源汽车 3.9 万辆。采取上述措施后，预
---------	---

其他符合性分析

计2023年臭氧超标情况将得到显著改善。

根据《南通市环境状况公报》（2022），南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准。

建设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）资源利用上线相符性

建设项目用水 4690.04t/a，用电量 240 万度/a。区域自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。

4）环境准入负面清单

建设项目主要从事零碳高速磁浮低温电站集成制造，行业类别为“C3811发电机及发电机组制造”，对照对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中所列禁止建设项目。具体管控要求对照详见表 1-1。

表 1-1 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》江苏省实施细则条款相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符

3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版））江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类），不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符
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》、《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）》及《市人民政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》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）《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号），本项目位于海安市城东镇通榆南路77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。全省划分重点管控单元2041个，占全省国土面积的18.47%。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。具体管控要求见下表。			

表 1-2 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			
空间布局约束	文件要求	相符性分析	是否相符
	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。	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《南通市工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。	项目为零碳高速磁浮低温电站集成制造项目，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。	项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，不属于以上禁止建设类项目	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、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、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。	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
	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。	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）。	项目所在区域属于大气环境质量非达标区，新增污染物总量在区域内平衡	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、改项目获得排污权指标的相关要求。	项目不涉及排污权交易	是
	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	项目不属于石化、化工等重点企业	是

	施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、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。	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

表1-3 与海安市经开区（城东镇）重点管控单元准入清单相符性

区域管控要求		相符性
空间布局约束	1.空间布局：进一步优化区内空间布局，通过土地用途调整、搬迁等途径解决好区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不良影响。加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保规划开发建设用地不占用基本农田、农林用地等环境保护目标。 2.产业准入：根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。进一步优化东部综合产业园区的产业定位和布局，避免对城市集中居住区的不利环境影响。构筑“4+N”现代化产业体系，包括一主（高端纺织）一新（新材料）两特（机器人及智能装备、现代物流）四大核心产业和新能源、绿色家居、智能电网、5G通讯、节能环保、电梯部件、汽车部件、现代建筑、现代服务等多个特色优势产业。	1.本项目位于海安市城东镇通榆南路77号，用地性质为工业用地，不占用基本农田、农林用地等环境保护目标； 2.本项目为零碳高速磁浮低温电站集成制造项目，不属于园区限制和禁止类项目，符合园区的产业定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目污染物排放放在海安经济技术开发区范围内进行平衡，符合管控要求。
环境风险防范	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、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。 4.加强区内重要风险源以及危险化学品储运的管控。	1.项目实施后将编制突发环境事件应急预案，对各类环境风险进行有效防控。 2.项目将按要求制定污染源监测和环境管理计划并按计划实施。 3.项目将按照有关要求对产生的危险废物进行收

		集、贮存和处置。	
资源开发效率要求	1.严格园区产业环境准入，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均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	1.本项目生产工艺设备污染治理技术均达到国际先进水平； 2.本项目不使用“Ⅱ类”（较严）燃料，符合要求。	
项目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。			
综上所述，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》（通政办规〔2021〕4 号）、《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。			
（3）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性			
表 1-4 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析			
序号	指导意见	本项目情况	相符性
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，不属于“两高”项目。	相符
2	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，不属于“两高”项目。	相符
3	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目为新建项目，行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	相符
4	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目为新建项目，新增污染物排放量在海安市范围内平衡。	相符
5	合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”	本项目行业类别属于	相符

	项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	C3811 发电机及发电机组制造，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	
6	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，本项目锅炉使用天然气为燃料。	相符
7	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本项目为新建项目，新增污染物排放量在海安市范围内平衡。	相符
8	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	本项目为新建项目，项目运营后按相关规定填报排污许可证。	相符
9	强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	本项目为新建项目，项目运营后按相关规定填报排污许可证。	相符
10	建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自 2021 年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于 2021 年 10 月底前报送生态环境部，后续每半年更新。	本项目行业类别属于 C3811 发电机及发电机组制造，项目运营后建立管理台账。	相符
11	加强监督检查。各地生态环境部门应建立“两高”项目环评与排污许可监督检查工作机制。对基层生态环境部门和行政审批部门已批复环评文件的“两高”项目，省级生态	本项目为新建项目，项目运营后加强监督检查。	相符

	环境部门应开展复核。对已开工在建的，要重点检查生态环境保护措施是否同时实施，是否存在重大变动。对已经投入生产或者使用的，还要重点检查环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求落实情况、排污许可证申领和执行情况。各地生态环境部门应将监督检查中发现的问题及时记入“两高”项目管理台账。生态环境部将进一步加强督促指导。		
12	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	本项目为新建项目，项目运营后强化责任追究。	相符
(4) 与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号)相符性 根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号)中“到2023年，全市产业结构明显优化，绿色发展水平显著提升，绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，生态环境持续改善。”本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，切割粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，抛丸粉尘经布袋除尘后高空排放，刷漆、晾干废气经二级活性炭装置处理高空排放，天然气燃烧经低氮燃烧器处理后高空排放，符合指导意见的要求。 (5) 与《环境保护综合名录》(2021版)相符性分析 建设项目为家具生产项目，行业类别为C3811发电机及发电机组制造，对照《环境保护综合名录》(2021版)，项目不属于《环境保护综合名录》(2021版)中的“高污染、高环境风险”产品。因此，本项目符合《环境保护综合名录》(2021版)的相关要求。 (6) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)相符性分析 对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，本项目为零碳高速磁浮低温电站集成制造项目，不属于高耗能、高排放建设项目，符合当地的生态环境分区管控和规划要求，建成后依法依规实行排污申报，符合文件要求。 (7) 与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意			

见》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析				
根据文件：四、规范项目审批。各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改（扩）建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区内改（扩）建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意，项目审批时要加强联动统筹和信息互通，严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单，不符合发展要求的企业项目一律不予审批。 本项目位于海安经济技术开发区，符合区域规划要求，不属于“两高”项目，按要求落实办理环评手续，项目建设符合文件要求。 （8）与挥发性有机物相关文件相符性分析				
表 1-5 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	关于印发《南通市挥发性有机物重点企业无组织排放监控布点联网工作方案》的通知（通政办发〔2022〕122号）	全市 VOCs 重点企业（具体企业清单详见附件 1）中除家具等无组织排放控制指标为 TVOC 的行业应安装 TVOC 自动监测设备外，其余企业均应在厂界安装 TVOC 无组织排放自动监测设备，化工企业、国省控站点周边等重点区域企业、排放量较大企业应加密监测点位，2023 年 4 月底前实现联网全覆盖。	1、本项目不属于 VOCs 重点企业。 2、本项目使用低 VOCs 含量的水性漆。水性 PU 透明底漆中 VOCs 含量为 66g/L、水性 PU 三分光清面漆中 VOC 含量为 75g/L，均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中：电子电器产品用涂料金属基材 ≤420g/L 的要求。	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。	3、本项目采用刷漆，刷漆、晾干工序产生少量有机废气，经密闭负压收集后（捕集率为 98%），采用“二级活性炭吸附”处理（有机废气处理效率可达 90%）。 4、本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：本项目刷漆、晾干工序产生的有机废气经密闭负压收集，采用“二级活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放。废气处置环节产生的废活性炭用密封袋装分类暂存于危废仓库。	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。		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		相符

		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）。	
	（9）与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析 根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过 根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正），通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。 本项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，通榆河位于本项目北侧约 9.0km 处，因此，本项目不属于通榆河一级、二级及三级保护区范围内，项目建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	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						
	行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间
	C3811 发电机及发电机组制造	零碳高速磁浮低温电站集成制造生产线	1#	零碳高速磁浮低温电站	500	台/年	2700h
	2、主要生产单元及生产设施名称一览表						
	表 2-2 建设项目主要生产单元及生产设施名称一览表						
	序号	生产线	设备名称	规格/型号	单位	数量	
	1	零碳高速磁浮低温电站集成制造生产线	数控火焰切割机	CNC-CG	台	1	
	2		等离子切割机	LGK-300/LGK-200/LGK-100	台	2	
	3		液压电动坡口机	Q1245	台	4	
	4		赤焰搞笑深熔弧焊机	HTIG-700	台	1	
	5		管板自动氩弧焊机	AW400+AT80	台	2	
	6		纵/环缝焊接专机	LHS4030	台	2	
	7		抛丸机	/	台	1	
	8		弯管机	W27YPC-60	台	1	
	9		管法兰自动焊机	XCG-H-1000	台	1	
	10		五轴联动车床	VMC0656	台	1	
	11		重型车床	CW61160	台	1	
	12		钻床	/	台	2	
	13		铣床	/	台	1	
	14		液压闸式剪板机	QC11Y	台	1	
	15		卷板机	W11-20*2000/W11-S16*2000	台	2	
	16		液压机		台	1	
	17		热水锅炉	WNS2.1-0.6/130 95-Y 8t/h	台	1	
	18		空压机	150m³/min	台	1	
	19		冷却塔	200t/h	台	1	
	20		刷漆房	长 8m*宽 5m * 高 4m	台	1	
21	5 吨叉车		CPCD50	台	1		
22	自调试滚轮架		HGZ-40/HGZ-60	台	8		
23	电动平板车		KTX-20	台	1		
3、项目原辅材料消耗、理化性质及物料平衡							
(1) 原辅材料消耗表							

表 2-3 项目原辅材料消耗表							
序号	产品	名称	主要成分	单位	数量	最大储存量	备注
1	零碳高速磁浮低温电站	钢板	钢材	t/a	1000	100	外购，车运
2		钢管	钢材	t/a	1000	100	外购，车运
3		不锈钢钢材	不锈钢钢材	t/a	200	20	外购，车运
4		铝合金锻件	铝合金	t/a	150	15	外购，车运
5		焊丝	锰、硅、铁等	t/a	5	0.5	外购，车运
6		焊条	硅、锰、钛等	t/a	5	0.5	外购，车运
7		水性 PU 透明底漆	水性丙烯酸乳液、中和剂、润湿剂、消泡剂、杀菌剂、增稠剂、分散剂、打磨剂、其它助剂等	t/a	0.46	0.1	外购，车运
8		水性 PU 三分光清面漆	水性丙烯酸乳液、中和剂、润湿剂、消泡剂、杀菌剂、增稠剂、分散剂、消光粉、其它助剂等	t/a	0.42	0.1	外购，车运
9		固化剂	亲水性脂肪族异氰酸酯	t/a	0.08	0.05	外购，车运
10		钢丸	钢	t/a	1	0.1	外购，车运
11		切削液	水溶性醇酸树脂	t/a	2	0.2	外购，车运
12		液压油	液压油	t/a	2	0.2	外购，车运
13		润滑油	润滑油	t/a	2	0.2	外购，车运
14		天然气	天然气	m ³ /a	30000	/	外购，管道输送
15		螺丝、螺母等五金配件	/	t/a	0.5	0.05	外购，车运
16		磁浮电机	/	套/a	500	10	外购，车运
17		磁浮控制系统	/	套/a	500	10	外购，车运
18		PLC 控制系统	/	套/a	500	10	外购，车运

表 2-4 水性漆组分表

序号	涂料名称	主要成份		百分含量 (%)
1	水性 PU 透明底漆 (调配后)	固体份	中和剂、润湿剂、消泡剂、杀菌剂、增稠剂、分散剂、打磨剂、其它助剂等	63.4
		挥发份	丙烯酸乳液等	6.6
			水	30
2	水性 PU 三分光清面漆 (调配后)	固体份	中和剂、润湿剂、消泡剂、杀菌剂、增稠剂、分散剂、消光粉、其它助剂等	67.3
		挥发份	丙烯酸乳液等	7.0
			水	25.7

注:根据企业提供的由上海弘际环保科技有限公司委托上海市质量监督检验技术研究院出具的检验报告,水性 PU 透明底漆的调配方式为:底漆:固化剂 =12:1,水性 PU 三分光清面漆的调配方式为:面漆:固化剂=12:1。根据建设单位提供资料,结合本企业实际需求,施工状态下,本项目水性面漆工作漆需加入水进行调配,调配方式为面漆:固化剂:水=12:1:1。项目水性漆的密度以 1kg/L 折算,施工状态下,水性底漆工作漆挥发性有机化合物含量为 66g/L;水性面漆工作漆挥发性有机化合物含量约为 70g/L。

(2) 理化性质

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒性
1	水性丙烯酸乳液	丙烯酸及其系列多种单体,加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%,水分含量约 49%,残留单体分子、助剂约 6%。	无资料	无资料
2	切削液	黄棕色透明水溶液,用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用	不易燃、不易爆	无资料
3	润滑油	油状液体,淡黄色至褐色,分子量 230-500,闪点 76℃,引燃温度 248℃。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分,决定着润滑油的基本性质,添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足,赋予某些新的性能,是润滑油的重要组成部分。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	遇明火、高温可燃	/

3、项目工程组成表

表 2-6 建设项目工程组成情况表				
工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间一		建筑面积 36834.99m ²	预留
	生产车间二		建筑面积 18619.72m ²	/
辅助工程	行政办公楼		建筑面积 4639.25m ²	/
	职工宿舍楼		建筑面积 6449.16m ²	/
	科研楼		建筑面积 1536.36m ²	/
	门卫一		建筑面积 64.14m ²	/
	门卫二		建筑面积 298.89m ²	/
	门卫三		建筑面积 34.94m ²	/
	固废库		建筑面积 132.84m ²	/
	配电房一		建筑面积 120m ²	/
	配电房二		建筑面积 91.44m ²	/
贮运工程	原料储存区		1200m ²	汽车运输, 储存原料
	产品储存区		2400m ²	汽车运输, 储存产品
公用工程	给水		4690.04t/a	来自市政自来水管网
	排水		3600t/a	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后一起达标接管海安恒泽水务有限公司集中处理, 尾水排至通扬运河
	供电		240 万千瓦时/年	来自当地电力供应部门
	压缩空气		150m ³ /min	由空压机制备供给气动设备使用
环保工程	废气	移动式焊烟净化器	处理焊接烟尘, 3 套, 捕集效率 70%, 去除效率 95%	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 标准限值
		布袋除尘	处理切割粉尘, 1 套, 捕集效率 90%, 去除效率 98%	
		袋式除尘	处理抛丸粉尘, 1 套, 捕集效率 98%, 去除效率 98%	
		二级活性炭吸附装置	处理刷漆、晾干废气, 1 套, 捕集效率 98%, 去除效率 90%	
		活性炭吸附装置	处理危废仓库废气, 1 套, 捕集效率 90%, 去除效率 70%	
	低氮燃烧器		天然气锅炉使用, 1 套	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 标准限值
	生产废水	污水处理设施	化粪池, 10m ³ 隔油池, 2m ³	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后一起达标接管进入海安恒泽水务有限公司集中处理, 尾水排至通扬运河
		雨污分流、规范化接管口	雨水口、污水口各 1 个	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	噪声	选用低噪声设备、厂房墙面隔声、安装减振底座、消音器等	降噪量≥20dB (A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准
	固废	一般工业固废	暂存一般工业固废, 建筑面积 100m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
		危废堆场	暂存危险废物, 建筑面积 100m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设

	5、项目用排水平衡 本项目废水主要为员工生活污水。 (1) 职工生活污水 本项目职工 100 人，其中住宿人数为 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，工业企业职工宿舍生活用水量以 200L/人·d 计，不住宿生活用水量以 50L/人·d 计，年工作 300 天，则职工生活用水为 4200t/a，废水产生量以用水量的 80% 计，则污水产生量约为 3360t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后，排入污水管网接管海安恒泽水务有限公司统一处理，尾水排入通扬运河。 (2) 食堂废水 食堂用水按 10L/人·d，年工作 300 天，项目职工 100 人，则食堂用水量为 300t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 240t/a。食堂废水经隔油池处理达到接管标准后排入污水管网接管海安恒泽水务有限公司统一处理，尾水排入通扬运河。 (3) 冷却用水 项目冷却水循环使用，冷却塔的循环水量为 200t/h，工作时长为 400h，循环水用量约 80000t/a，损耗量约 0.1%，损耗水量为 80t/a，则补充水量为 80t/a。本项目定期清理和加强维护，无冷却弃水排放。 (4) 切削液配置用水 项目切削液与水配置比例为 1:10，项目切削液用量为 2t/a，切削液配置用水为 20t/a，项目切削液循环使用，定期更换，生产过程中约有 80% 挥发，余下进入废切削液中委托有资质的单位进行处置。 (5) 锅炉用水 项目使用热水对产品进行测试，不同型号的每批次 2-3 台测试，每台需要热水 200 吨测试，测试持续 2 小时，循环使用，损耗量约 0.1%，损耗水量为 40t/a，则锅炉用水量为 40t/a。 (6) 水压试验用水 项目使用自来水对加工的预热器、蒸汽器、冷凝器、底座进行水压试验，每台需要 50 吨测试，循环使用，损耗水量为 50t/a，则水压试验用水量为 50t/a。 (7) 面漆配置用水 水性PU三分光面漆、固化剂和水按照12:1:1的比例调配。项目面漆用量为0.42t/a、固化剂用量为0.04t/a、水用量为0.04t/a。 项目用排水情况见下表。
--	---

表 2-7 项目生产各工序用排水情况一览表 单位: t/a

序号	用水工序	用水量	排水量
1	办公生活	4200	3360
2	食堂	300	240
3	冷却用水	80	0
4	切削液配置用水	20	0
5	锅炉用水	40	0
6	水压试验用水	50	0
7	面漆调配用水	0.04	0
合计		4690.04	3600

表 2-8 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物	产生情况		处理措施	接管情况		
		浓度	产生量		污染物	浓度	排放量
		mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水 3360t/a	COD	350	1.176	化粪池	COD	300	1.008
	SS	300	1.008		SS	200	0.672
	氨氮	30	0.101		氨氮	30	0.101
	TN	35	0.118		TN	35	0.118
	TP	4	0.013		TP	4	0.013
食堂废水 240t/a	COD	350	0.084	隔油池	COD	300	0.072
	SS	300	0.072		SS	200	0.048
	氨氮	30	0.007		氨氮	30	0.007
	TP	4	0.001		TP	4	0.001
	TN	35	0.008		TN	35	0.008
	动植物油	200	0.048		动植物油	100	0.024
综合废水 3600t/a	外排量			海安恒泽水务有限公司	最终外排量		
	COD	300	1.08		COD	50	0.180
	SS	200	0.72		SS	10	0.036
	氨氮	30	0.108		氨氮	5	0.018
	TN	35	0.126		TN	15	0.054
	TP	4	0.014		TP	0.5	0.002
	动植物油	6.6	0.024		动植物油	1	0.004

本项目水平衡见图 2-1。

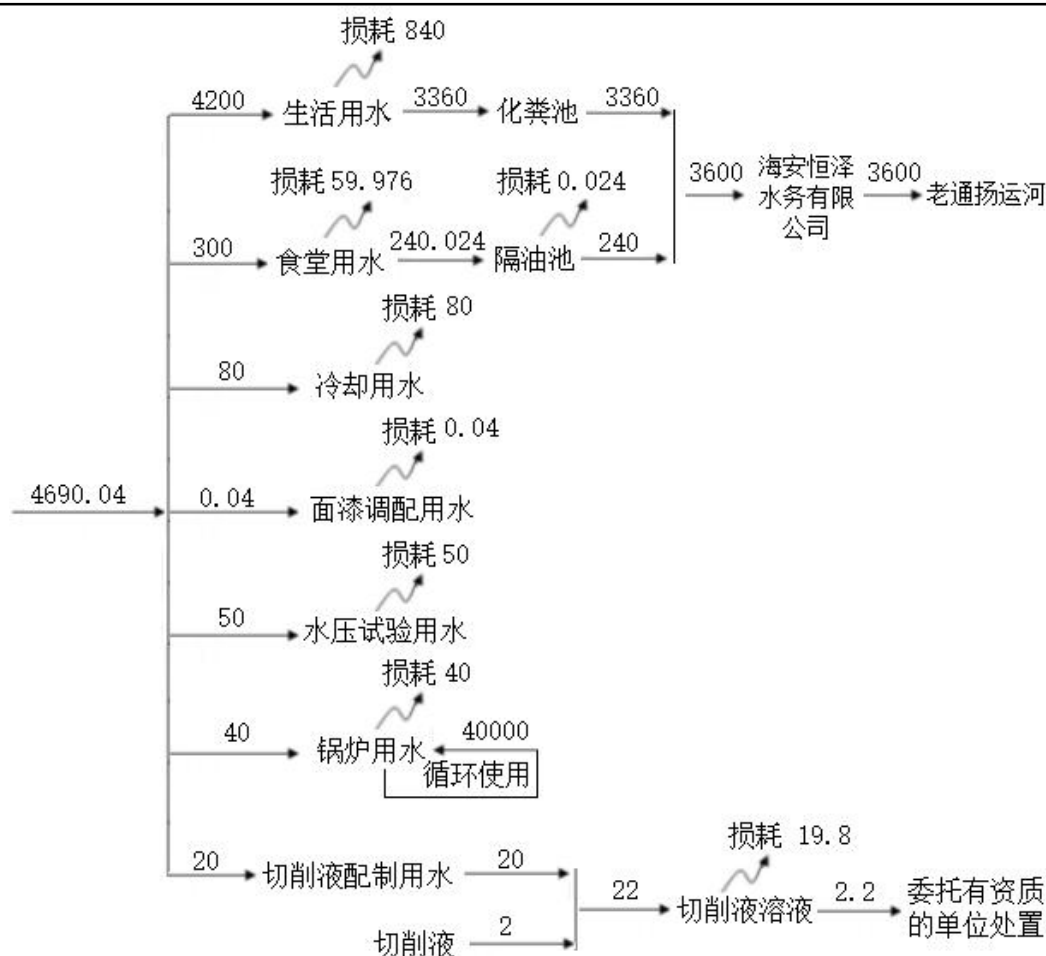


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：企业职工 100 人，新建食堂、宿舍，住宿人数为 60 人。

工作制度：年工作天数 300 天，工作时间为 8:30-17:30，年工作时间为 2700 小时。

7、厂区平面布置情况

建设项目平面布置情况如下：厂区被中心河分为南、北两个区域；北侧厂区北侧为生产车间一，南侧由西向东为行政办公楼、科研楼和职工宿舍楼，东侧由北向南为固废仓库、门卫二和配电房二；南侧厂区由西向东为门卫一、生产车间二和门卫三、配电房一，项目设备均设置在生产车间二。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

1、工艺流程

建设项目主要生产零碳高速悬浮低温电站集成项目，主要生产工艺如下：

项目预热器、蒸汽器、冷凝器、底座生产工艺流程见图 2-2。

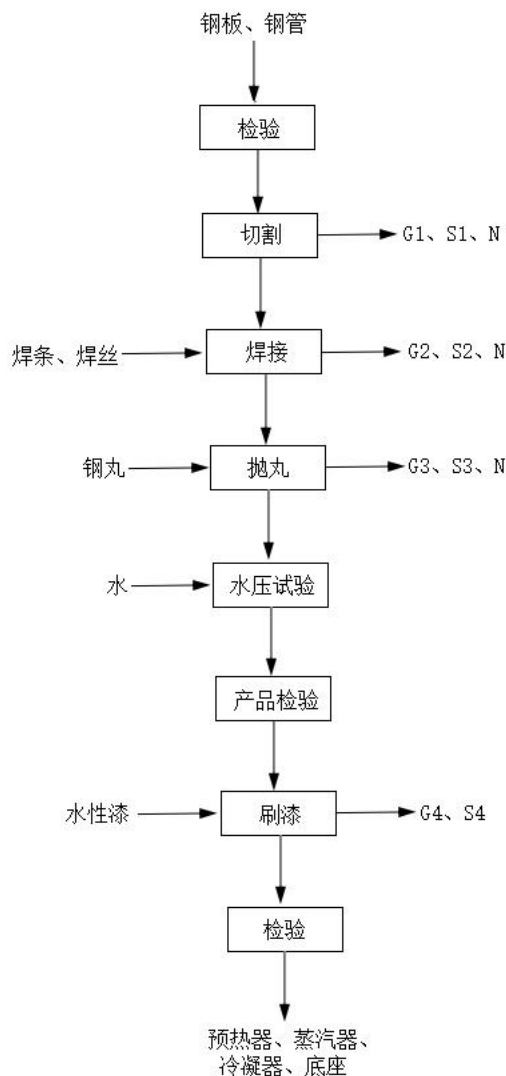


图 2-2 预热器、蒸汽器、冷凝器、底座生产工艺流程图

工艺流程介绍：

- 1) 检验：对外购的钢板、钢管原料质量进行检验。
- 2) 切割：使用数控火焰切割机或等离子切割机对钢板、钢管进行切割。该工序产生颗粒物 G1、边角料 S1 和噪声。
- 3) 焊接：根据产品设计要求，使用赤焰搞笑深熔弧焊机或管板自动氩弧焊机等设备对切割后的部件进行焊接。该工序产生焊接烟尘 G2、焊渣 S2 和噪声。
- 4) 抛丸：使用抛丸机对焊接好的部件进行抛丸加工，除去表面的锈蚀、焊接处和不平整处。该工序产生 G3 抛丸粉尘、S3 废钢丸和 N 噪声。

	5) 水压试验：使用水对抛丸后的部件进行水压实验。水压用水循环使用，不外排。 6) 产品检验：对水压试验合格的部件进行检验。 7) 刷漆：在刷漆房内对检验合格的部件进行刷漆处理。刷漆后的部件在刷漆房内自然晾干。部件表面刷底漆、面漆各一层，底漆、面漆调配在刷漆房内进行，水性 PU 透明底漆、固化剂按照 12:1 的比例调配底漆。水性 PU 三分光面漆、固化剂和水按照 12:1:1 的比例调配。该工序产生 G4 刷漆、晾干废气和 S4 废包装桶、废刷子。 8) 检验：对刷漆晾干后的部件进行检验。 项目涡轮机及外罩生产工艺流程见图 2-3。 <pre>graph TD; A[不锈钢、铝合金锻件] --> B[检验]; B --> C[切割]; C --> D[机加工]; D --> E[气压测试]; E --> F[检验]; F --> G[涡轮机及外罩]; C --> H[G5、S5、N]; D --> I[S6、S7、N]; J[切削液、水] --> D;</pre> 该流程图详细描述了涡轮机及外罩的生产工艺。起始物料为“不锈钢、铝合金锻件”，首先进行“检验”。随后进入“切割”工序，此过程会产生“G5、S5、N”三类污染物。切割后的部件进入“机加工”工序，该工序会接收“切削液、水”作为输入，并产生“S6、S7、N”三类污染物。机加工完成后进行“气压测试”，接着再次“检验”。最后，合格的部件成为“涡轮机及外罩”成品。 图 2-3 涡轮机及外罩生产工艺流程图 工艺流程介绍： 1) 检验：对外购的不锈钢、铝合金锻件原料质量进行检验。 2) 切割：使用数控火焰切割机或等离子切割机对不锈钢、铝合金锻件进行切割。该工序产生颗粒物 G5、边角料 S5 和噪声。 3) 机加工：根据产品设计要求，使用车床、钻床、铣床等设备进行机加工。项目钻床、铣床等设备使用切削液，按 1: 10 的比例配水，切削液循环使用，定期更换。项目使用的切削液约 2t/a，由于配水比例高，使用过程中主要挥发的是水分，少量有机废气对周围环境影响很小，本次不予评价。该工序产生废切削液 S6、边角料 S7 和噪声。
--	---

4) 气压测试：使用空压机对机加工好的部件进行气压测试。

5) 检验：对气压测试合格的部件进行检验。

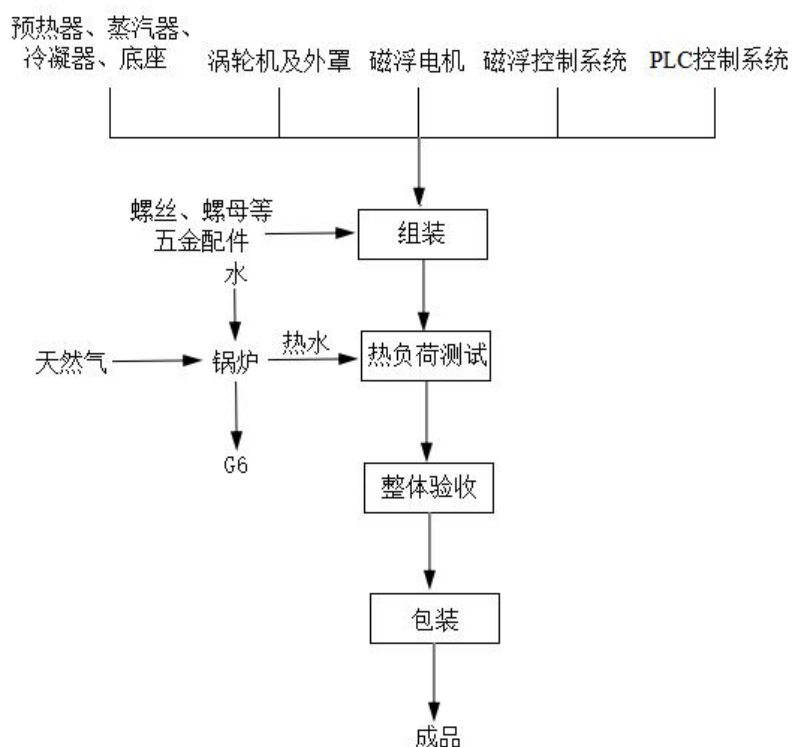


图 2-4 总集成组装工艺流程图

工艺流程介绍：

1) 组装：根据产品设计要求，将加工好的预热器、蒸汽器、冷凝器、底座、涡轮机及外罩和外购的磁浮电机、磁浮控制系统、PLC 控制系统使用螺丝、螺母等五金配件进行组装。

2) 热负荷测试：使用锅炉产生的热水对组装好的产品进行发电测试。不同型号的每批次 2-3 台测试。锅炉使用天然气进行加热，加热产生的 100℃ 热水加入组装好的产品进行测试。测试后约 80℃ 的水输送入锅炉中继续加热至 100℃，再加入组装好的产品，测试时间持续 2 小时。锅炉用水循环使用不排放。测试过程中使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用。该工序产生锅炉天然气燃烧废气 G6。

3) 整体验收：对热负荷测试合格的产品进行检验。

4) 包装：对验收合格的产品进行包装。

建设项目主要产污工序见表 2-9。

表 2-9 建设项目产污工序一览表

类型	产污编号	产污工序	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废气	G1、G5	切割	颗粒物	间歇	袋式除尘处理后经 25m 高 1#排气筒排放
	G2	焊接	颗粒物	间歇	焊烟净化器处理后无组织排放
	G3	抛丸	颗粒物	间歇	脉冲布袋除尘器处理后经 25m 高 1#排气筒排放
	G4	刷漆	非甲烷总烃	间歇	二级活性炭装置吸附处理后经 25m 高 2#排气筒排放
	G6	热负荷测试	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	低氮燃烧器+25m 高 3#排气筒排放
噪声	N	设备运转	噪声	连续	厂房隔声、基础减振、消声器、隔声罩
固废	S1、S5、S6	切割、机加工	边角料	间歇	外售处理
	S2	焊接	焊渣	间歇	环卫清运
	S3	抛丸	废钢丸	间歇	外售处理
	/	废气处理	除尘灰	间歇	
	/	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
	S4	刷漆	废刷子	间歇	委托有资质的单位处置
	S7	机加工	废切削液	间歇	
	S4 等	原料使用	废包装桶	间歇	
	/	设备维护保养	废润滑油	间歇	
	/	设备维护保养	废液压油	间歇	
	/	废气处理	废活性炭	间歇	
废水	/	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	经化粪池处理后接管海安恒泽水务有限公司集中处理，尾水排至通扬运河
	/	食堂	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间歇	经隔油池处理后接管海安恒泽水务有限公司集中处理，尾水排至通扬运河

与项目有关的原有环境污染问题

建设项目为新建项目，位于海安市城东镇通榆南路77号，本项目现有场地未进行工业生产活动，土地闲置。故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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) 空气环境质量达标区判定					
	本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安主要空气污染物指标监测结果见下表。					
	表 3-1 2022 年区域空气质量现状评价表					
	评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	超标倍数
	SO ₂	年均值	8	60	13.3	/
	NO ₂	年均值	19	40	47.5	/
	PM ₁₀	年均值	51	70	72.9	/
	PM _{2.5}	年均值	31	35	88.6	/
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	/
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.8	0.088
	达标情况					
	根据监测结果，2022 年海安 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃ 指标不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，判定为不达标区。					
	南通市在全省率先制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》，提前实施 VOCs 治理项目 1400 个。完成钢结构、家具等行业 180 家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业 20 家。淘汰国三及以下标准柴油货车 1 万余辆，超额完成省定目标。新上牌新能源汽车 3.9 万辆。采取上述措施后，预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。					
	2、地表水环境质量现状					
	本项目废水接管海安恒泽水务有限公司处理，最终受纳水体为通扬运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，通扬运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。					
	通扬运河水环境质量现状引用《海安经济技术开发区总体规划（2013~2030 年）环境影响跟踪评价报告书》中监测数据，监测时间为 2022 年 11 月 21-23 日。该监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显水污染源，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。具体监测断面和监测结果见表 3-2 和表 3-3。					
	表 3-2 通扬运河水质监测断面布设					
	序号	断面设置	监测项目		取样频率	
	W6	恒泽污水厂排口上游（新南新线桥）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮		连续监测 3 天，每天 2 次	
	W7	与拼茶运河交界处				

表 3-3 通扬运河水质监测结果表（除 pH 外 mg/L）

断面	项目	pH 值	COD	氨氮	总磷	总氮
W6	最大值	7.3	19.7	0.65	0.20	3.89
	最小值	7.2	6.0	0.35	0.14	3.41
	污染指数	0.15	0.99	0.65	1.0	3.89
	超标率（%）	0	0	0	0	/
W7	最大值	7.3	19	0.892	0.19	4.81
	最小值	7.1	15	0.844	0.18	3.6
	污染指数	0.15	0.95	0.892	0.95	4.81
	超标率（%）	0	0	0	0	/
III 类水体标准		6-9	20	1.0	0.2	1.0

根据监测结果可知，监测期间通扬运河监测断面中主要污染物因子现状监测浓度符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，超 III 类标准的因子为总氮，主要是由于监测月份为 11 月，为枯水期，且冬季水体流动性差，水温低，净化能力弱。根据《海安经济技术开发区总体规划（2013~2030 年）环境影响跟踪评价报告书》中地表水变化趋势分析：通扬运河（新 204 大桥、西楹桥、南新桥）总体呈改善趋势。新 204 大桥 2018 年后水质呈现改善趋势，2015-2018 年达到 IV 类，2019~2021 年水质改善至 III 类标准；其中，COD_{Mn}、氨氮和 TP 浓度总体呈现先升高后降低的趋势，2018 年后各因子浓度逐渐降低，2019~2021 年均可满足 III 类标准。西楹桥 2017-2019 年水质状况逐年改善，2019 年~2021 年均满足 III 类标准；其中，氨氮、COD_{Mn}、TP 均呈好转趋势，2017-2021 年，氨氮、TP 由劣 V 类逐渐转变为 III 类，COD_{Mn} 由 IV 类逐渐转变为 III 类。南新桥 2017 年后水质有明显改善，2015-2018 年，南新桥整体水质为 V 类及劣 V 类，2019~2021 年改善为 III 类标准；其中，2017 年后 COD_{Mn} 由 IV 类逐渐转变为 III 类，氨氮由 V 类逐渐转变为 III 类，TP 由劣 V 类逐渐转变为 III 类。总体而言，2017 年以来，海安开发区地表水水质总体改善。其中，通扬运河、栟茶运河、北凌河水水质呈现明显改善趋势，新通扬-通榆运河水质 2015~2018 年有所恶化、2018-2021 年水质明显改善。

3、声环境质量现状

项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》不需要进行现状监测，本评价引用《南通市生态环境状况公报》（2022）相关数据。

海安市昼间声环境平均等效声级值为 54.0 分贝，1 类区、2 类区、3 类区及 4a 类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准，交通干线噪声平均等效声级值为 62.7 分贝。具体功能区噪声监测结果见表 3-4。

	表 3-4 2022 年海安市城镇功能区环境噪声监测结果（单位：dB（A））									
	城镇	1 类区		2 类区		3 类区		4a 类区		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
	海安	50.8	40.3	54.6	44.9	58.7	47.2	61.8	53.9	
	4、生态环境									
	项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，建设项目用地范围内无生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态环境现状调查。									
	5、土壤环境									
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需进行土壤及地下水环境现状监测。									
	环境 保护 目标	1、大气环境								
		建设项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-5 及附图 2。								
表 3-5 大气环境保护目标表										
序号		名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
1		油坊头村村民	120.528978	32.481609	居民区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	约 75 户/263 人	W、N	60
			120.526238	32.486734						281
2		志勇村村民	120.534529	32.484267	居民区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	约 28 户/98 人	E	295
以项目西南侧										
2、声环境										
建设项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。										
3、地下水环境										
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、生态环境										
建设项目用地范围内无生态环境保护目标。										

表 3-8 污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）			
序号	污染物名称	接管标准	海安恒泽水务有限公司尾水排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	350	50
3	SS	220	10
4	氨氮	45	5（8）
5	总磷（以 P 计）	5	0.5
6	总氮	55	15
7	动植物油	100	1
标准来源		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准 B 等级要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、海安恒泽水务有限公司设计接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、 厂界噪声排放标准

项目西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值（dB（A））

类别	昼间	夜间	执行范围	标准来源
2	60	50	东、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4	70	55	西厂界	

4、固废控制标准

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）中相关规定要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求。

总量 控制 指标	本项目投产后，污染物排放总量见表 3-10。						
	表 3-10 污染物排放总量表 单位：t/a						
	污染物名称			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排环境量 (t/a)
	废气	有组织	颗粒物	15.563	15.25	0.313	0.313
			二氧化硫	0.011	0	0.011	0.011
			氮氧化物	0.016	0	0.016	0.016
			非甲烷总烃	0.072	0.063	0.009	0.009
		无组织	颗粒物	1.007	0.828	0.179	0.179
			非甲烷总烃	0.0015	0	0.0015	0.0015
	废水	生活污水、 食堂废水	废水量	3600	0	3600	3600
			COD	1.26	0.18	1.08	0.180
			SS	1.08	0.36	0.72	0.036
			NH ₃ -N	0.108	0	0.108	0.018
			TN	0.126	0	0.126	0.054
			TP	0.014	0	0.014	0.002
			动植物油	0.048	0.024	0.024	0.004
	固废	一般固废		135.128	135.128	0	0
		危险固废		10.908	10.908	0	0
		生活垃圾		15	15	0	0
	根据南通市生态环境局、南通市行政审批局文件《关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知》（通环办〔2023〕132 号），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“三十三、电气机械和器材制造业 38-电机制造 381-其他”、“五十一、通用工序”中“109 锅炉”中“单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，为登记管理项目，不在实施排污总量管理的范围内，无需通过交易获得新增排污总量指标。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、大气环境影响分析和污染防治对策 (1) 施工期大气污染物 该工程在其建设过程中，大气污染物主要有： 1) 废气施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。 2) 粉尘和扬尘 本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于： ①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘； ②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染； ③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘； ④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。 上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。 (2) 污染防治对策 根据《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（2013）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）要求，项目施工期拟采用以下措施： ①洒水抑尘 装运土方时，控制车内土方低于车厢挡板，减少图中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。 ②封闭施工 沿施工现场周围应设 2.5 米以上的围挡，防止扬尘污染周围环境，使用的材料应当保证围挡坚固、美观和整洁，色彩一般应与周围的环境相协调；施工期间的料堆、土堆等应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；施工期间，在工地建筑结构脚手架外侧拟设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。 ③限制车速 施工场地扬尘大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。
--	---

	本项目场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）情况下的 1/3。 ④保持施工场地路面清洁 为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。 ⑤避免大风天气作业 应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。 ⑥其他措施 水泥采用搅拌站提供的水泥混凝土施工，以减少颗粒物的散逸；对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染；除此之外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。 2、水环境影响分析和污染防治措施 （1）施工期废水污染物 本项目施工废水主要包括场地开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为 SS，其排放量与工况、施工强度等有关，排放量难以定量估算。该污水要进行截流集中处理后回用，不外排。 施工期人员生活污水经厂区临时化粪池处理后，通过临时管道接入市政管网，接管至海安恒泽水务有限公司处理。 （2）污染防治对策 ①加强施工期用水管理，在施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，对含砂、含油量高的施工废水经沉淀处理后回用于施工中，沉淀物干燥后与固体废物一起处置。 ②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随水冲刷，污染附近的水体和下水道，堵塞排水系统，污染水环境，影响周围居民的出行和生活。 ③防止降雨引起水土流失，在施工场地四周开沟沥水，沟头设沉淀池，雨水上清液排入雨水系统，以防泥水进入附近河道。 3、噪声环境影响分析与污染防治对策
--	--

(1) 施工期施工噪声

本项目施工期高噪声设备主要有打桩机、挖掘机、推土机、振捣棒、电锯、电钻、电锤、切割机等。以施工场地边界噪声限值作为施工噪声源强，预测各施工阶段噪声对环境的影响。

按照《环境影响评价技术导则》规定的距离衰减方式计算：

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

式中： $L_A(r)$ ——等效连续 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——施工场界噪声级，dB(A)。

在不计建筑物阻隔及其它防护措施的情况下，本项目施工现场对距施工场界不同距离的影响见表 4-1。

表 4-1 施工现场对施工场界不同距离的影响值

施工阶段	场界噪声	与厂界距离 (m)						
		10	20	30	40	50	100	200
土石方	75/55	55/35	49/29	45/25	43/23	41/21	35/15	29/9
基础	85/无	65/无	59/无	55/无	53/无	51/无	45/无	39/无
结构	70/55	50/55	44/29	40/25	38/23	36/21	30/15	24/9
装修	65/55	45/35	39/29	35/25	33/23	31/21	25/15	19/9

注：表中分子代表昼间噪声，分母代表夜间噪声。

由上表可知，施工期噪声影响最大的是基础阶段，距场界 30 米以内，噪声影响值大于 55dB(A)，其次为土石方阶段，距场界 10 米以内噪声影响值大于 55dB(A)，其它施工阶段噪声对周围声环境影响较小。为减少施工噪声对周边声环境影响，本项目打桩采用静压打桩，施工方在现场周围设围挡将施工场地与外界隔开，加强隔音措施，设置防尘隔音网，夜间（22:00~次日 6:00）不安排施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），在落实以上措施后，预计本项目施工噪声对周边环境的影响不大。

(2) 污染防治措施

①施工阶段执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的各项要求，严格控制打桩机、推土机等噪声源，控制规定的作业时间，以免影响当地居民的正常休息、工作和学习。因生产工艺要求或者因特殊需要须昼夜连续作业的，施工单位必须依法报公安部门办理相关手续，并在开工前 2 日内如实公示作业内容，施工影响周边居民生活的，建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，以征得居民对工程建设的理解。

②对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，尽量避开居民区。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。在途经集中居民区和学校时，应减速慢行，禁止鸣笛。

③严禁夜间进行打桩作业。

	④尽量采用低噪声施工机械。 ⑤具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；集中施工场的位置应妥善选取，首先必须紧靠大型施工场地，以缩短运输路线，在与居民相邻区域安置施工机械时，应设置建议隔声屏障，尽可能采用噪声小的施工手段和施工机械。条件许可时，有噪声的施工机械应尽量根据其噪声影响半径，远离居民区。 4、固体废物环境影响分析与污染防治对策 施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。 在工程建设期间，前后必然要有大量的施工人员工作和生活施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。 对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。 综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，在采取有效措施的情况下，施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 建设项目产生废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、刷漆、晾干废气、燃烧废气。 (1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式 ①切割粉尘（颗粒物） 本项目切割工段会产生一定量的粉尘。根据《第二次全国污染物普查》“电气机械和器材制造业行业系数手册”，切割粉尘产生量按 2.841×10^{-1} 克/千克-原料计算，本项目外购的钢板年用量为 1000t/a，钢管年用量为 1000t/a，不锈钢钢材年用量为 200t/a，铝合金锻件年用量为 150t/a，则切割粉尘产生量为 6.68t/a。项目使用集气罩对切割粉尘进行收集，收集后的废气经布袋除尘器处置，收集效率以 90%计，袋式除尘去除率以 98%计。其余未被收集的 10%粉尘其中 85%由于粉尘粒径较大，因自身重力沉降在地面，其余 15%以无组织形式排放于生产车间内。 ②焊接废气 本项目焊接工段会产生一定量的烟尘。根据《第二次全国污染物普查》“通用设备制造业行业系数手册”，焊接烟尘产生量按 20.2 千克/吨-原料（焊条）、9.19 千克/吨-原料（实

芯焊丝) 计算, 本项目焊丝年用量为 5t, 焊条年用量为 5t, 则焊接烟尘产生量为 0.147t/a, 项目使用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行收集处置, 收集效率以 70%计, 移动式焊烟净化器去除率以 95%计。

③抛丸粉尘

本项目抛丸工段会产生一定量的粉尘。根据《第二次全国污染物普查》“电气机械和器材制造业行业系数手册”, 抛丸粉尘按 4.870×10^0 克/千克-金属材料计算, 项目钢板年用量为 1000t/a, 钢管年用量为 1000t/a, 则抛丸粉尘产生量为 9.74t/a。项目抛丸机顶部配有吸风管道, 吸风管道收集的粉尘经设备自带脉冲布袋式除尘器处理后 25m 高排气筒排放 (1#)。由于粉尘产生于抛丸机内部, 抛丸机工作时处于密闭状态, 故吸风装置粉尘收集效率按 98%计 (少量粉尘从抛丸机顶部钩槽逸出), 除尘效率 98%, 其余未被收集的 2%粉尘其中 85%由于粉尘粒径较大, 因自身重力沉降在地面, 其余 15%以无组织形式排放于生产车间内。

④刷漆、晾干废气

项目对部件表面刷底漆、面漆各一层, 底漆、面漆调配在刷漆房内进行, 水性PU透明底漆、固化剂按照12:1的比例调配底漆。水性PU三分光面漆、固化剂和水按照12:1:1的比例调配。水性底漆工作漆挥发性有机化合物含量为66g/L; 水性面漆工作漆挥发性有机化合物含量约为70g/L。项目底漆用量为0.46t/a、固化剂用量为0.04t/a, 则底漆工作漆用量为0.5t/a, 项目面漆用量为0.42t/a、固化剂用量为0.04t/a、水用量为0.04t/a, 则面漆工作漆用量为0.5t/a。因此刷漆、晾干产生的非甲烷总烃为0.068t/a, 项目刷漆房采用上送风、下抽风负压密闭收集废气的方式, 废气经二级活性炭吸附装置处理, 通过25m高排气筒 (2#) 排放。收集效率以98%计, 有机废气的处理效率以90%计。

⑤热负荷测试锅炉燃烧废气

项目锅炉使用天然气进行加热, 天然气用量为3万 m^3 /a。根据《第二次全国污染物普查》“锅炉产排污量核算系数手册”, 工业废气量为107753标立方米/万立方米-原料。项目锅炉天然气用量为3万 m^3 /a, 则锅炉烟气产生量为32.3万 Nm^3 /a。锅炉烟气经25m高排气筒 (3#) 排放。

本项目锅炉及燃气钟罩炉拟采用水冷预混式低氮燃烧技术, 根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178-2021), 采用水冷预混式低氮燃烧技术的工业锅炉炉膛出口烟气中污染物排放水平如下:

表 4-2 锅炉烟气污染防治可行技术					
可行技术	燃料	污染物排放浓度 (mg/m ³)			技术特点及适用条件
		颗粒物	SO ₂	NO _x	
水冷预混式燃烧器	天然气	<10	<35	20~50	适用于新建的燃天然气锅炉，该技术投资成本相对较高

天然气燃烧烟气中污染物排放浓度水平，本环评全部取上限，即：颗粒物 10mg/m³、SO₂ 35mg/m³、NO_x 50mg/m³，经计算，燃气锅炉烟气中污染物产生量分别为：颗粒物 0.003t/a；SO₂ 0.011t/a；NO_x0.016t/a。

⑤危废仓库废气

本项目设置了 100m² 的危废仓库。本项目危废仓库存储有废活性炭、废包装桶、废刷子、废切削液、废润滑油、废液压油等危险废物，正常情况下，均采用密闭的储桶和袋装存储，残留的有机废气会在贮存期间少量挥发。危废仓库 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。项目危废仓库贮存危险废物量为 10.908t/a，则 VOCs 产生量为 0.0055t/a。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3“贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化装置”，本项目危废仓库拟设置气体导出口和活性炭吸附装置，危废贮存产生的废气经处理后通过 15m 高排气筒（4#）排放，收集效率取 90%，处理效率取 70%。

废气收集、处理及排放方式情况见表 4-3。

表 4-3 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(m ³ /h)	排放形式
							治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		
切割	G1、G5	颗粒物	6.68	根据《第二次全国污染源普查》“电气机械和器材制造业行业系数手册”，切割粉尘产生量按 2.841×10 ⁻¹ 克/千克-原料计算	集气罩收集	90	布袋除尘	98	是	10000	有组织、无组织
焊接	G2	颗粒物	0.147	根据《第二次全国污染源普查》“通用设备制造业行业系数手册”，焊接烟尘产生量按 20.2 千克/吨-原料（焊条）、9.19 千克/吨-原料（实芯焊丝）计算	侧吸风收集	70	移动式焊烟净化器	95	是	/	无组织
抛丸	G3	颗粒物	9.74	根据《第二次全国污染源普查》“电气机械和器材制造业行业系数手册”，抛丸粉尘按 4.870×100 克/千克-金属材料计算	密闭收集	98	脉冲布袋式除尘器	98	是	10000	有组织、无组织
刷漆、晾干	G4	非甲烷总烃	0.068	水性底漆工作漆挥发性有机化合物含量为 66g/L；水性面漆工作漆挥发性有机化合物含量约为 70g/L。	密闭收集	98	二级活性炭吸附	90	是	8000	有组织、无组织
热负荷测试	G6	颗粒物	0.003	《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178-2021）	密闭烟道	100	低氮燃烧	/	是	808	有组织
		二氧化硫	0.011								
		氮氧化物	0.016								
危废仓库	/	非甲烷总烃	0.0055	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年	气体导出口	90	活性炭吸附	70	是	800	有组织、无组织
(2) 有组织废气产生和排放情况											
建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-4。											

表 4-4 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表											
污染源	污染物名称	废气量 m³/h	产生情况			处理 方式	处 理 效 率 %	排放情况			排放 方式
			产生 浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a			排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
切割、抛丸	颗粒物	10000	576	5.76	15.56	布袋除尘、脉冲布袋除尘	98	11	0.011	0.31	25m 排气筒 (1#)
刷漆、晾干	非甲烷总烃	8000	8.4	0.067	0.067	二级活性炭吸附	90	0.9	0.007	0.007	25m 排气筒 (2#)
热负荷测试	颗粒物	808	10	0.008	0.003	低氮燃烧	/	10	0.008	0.003	25m 排气筒 (3#)
	二氧化硫		35	0.028	0.011		/	35	0.028	0.011	
	氮氧化物		50	0.040	0.016		/	50	0.040	0.016	
危废仓库	非甲烷总烃	800	0.9	0.0007	0.005	活性炭吸附	70	0.4	0.0003	0.002	25m 排气筒 (4#)

表 4-5 建设项目有组织排放口基本情况一览表								
序号	排放口基本情况							
	编号	名称	排气筒 高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	地理坐标 (o)	
							经度	纬度
1	1#排气筒	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.517684	32.480229
2	2#排气筒	非甲烷总烃	25	0.45	25	一般排放口	120.517791	32.480518
3	3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	25	0.15	25	一般排放口	120.518703	32.480744
4	4#排气筒	非甲烷总烃	15	0.15	25	一般排放口	120.519046	32.481179

(3) 无组织废气产生和排放情况表							
建设项目无组织废气主要为切割烟尘、焊接烟尘及未收集到的抛丸粉尘、刷漆、晾干废气等。建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-6。							
表 4-6 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表							
来源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
切割	颗粒物	0.67	0.25	0.10	0.04	9140.52	10
焊接	颗粒物	0.147	0.054	0.049	0.018		
抛丸	颗粒物	0.19	0.070	0.03	0.011		
刷漆、晾干	非甲烷总烃	0.001	0.001	0.001	0.001		
危废仓库	非甲烷总烃	0.0005	0.00007	0.0005	0.00007	100	3

(3) 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 总则》（HJ819-2017）、《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》（HJ 1124—2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820—2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-7。

表 4-7 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	有组织	1#排气筒	颗粒物	一年一次
		2#排气筒	非甲烷总烃	一年一次
		3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、烟 气黑度	一年一次
			氮氧化物	一月一次
		4#排气筒	非甲烷总烃	一年一次
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次
		厂区内	非甲烷总烃	一年一次
				《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
				江苏省《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB32/4439-2022)
				《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
				《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
				《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

(4) 废气污染治理设施可行性分析

建设项目产生废气主要为切割粉尘 G1、G5、焊接烟尘 G2、抛丸粉尘 G3 和刷漆、晾干废气 G4、热负荷测试废气 G5。

建设项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

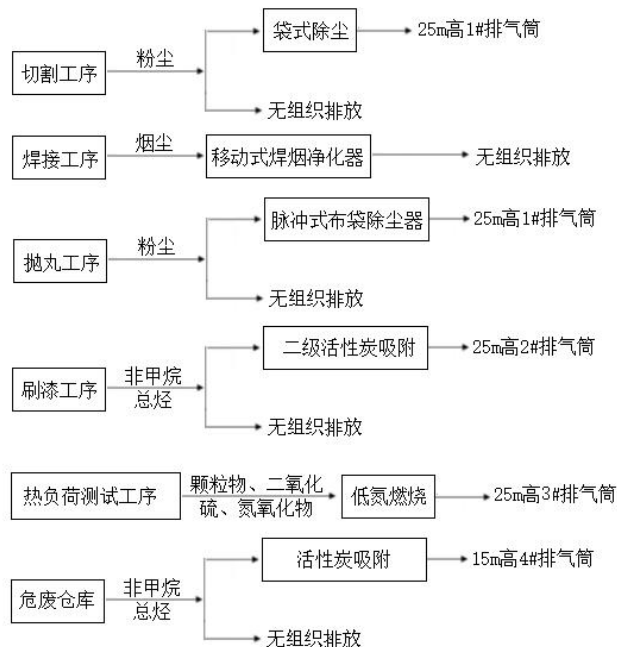


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

	(5) 废气处理措施可行性分析 1) 废气收集可行性分析 A、切割、抛丸粉尘 项目切割废气通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后与抛丸废气一起经 1#排气筒排放。 本项目 1 台抛丸机设密闭集气管道，抛丸产生的粉尘经密闭管道抽吸至负压式自带除尘器中处理，最终通过 20m 高排气筒 1#排放。 切割烟气管道直径约 200mm，3 根集气管道，抛丸烟气管道直径约 400mm，1 根集气管道，管道风量为： $Q = \text{风管截面积} (\pi r^2) * \text{风速} * 3600 = 3.14 * (0.1\text{m})^2 * 12\text{m/s} * 3600\text{s} * 3 + 3.14 * (0.2\text{m})^2 * 12\text{m/s} * 3600\text{s} = 9495.36\text{m}^3/\text{h}$，本次设置 10000$\text{m}^3/\text{h}$ 的风机能够满足要求。 B、刷漆、晾干废气 项目刷漆房尺寸为 8m×5m×4m，拟对该区域设置风机进行强制换风，参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，刷漆房的控制风速取值范围为 0.4~0.6m/s，刷漆房截面积为 2.5m×2m=5m^2，计算风量为 7200~10800m^3/h，本项目选用风量为 8000m^3/h 风机，风机设置合理。 2) 布袋除尘器（切割粉尘） 袋式除尘器原理：利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。 常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50μm，表面起绒的滤料为 5~10μm，而新型滤料的孔径在 5μm 以下。若除尘器阻力过高，除尘系统的处理气体量将显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。 根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)，布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 98%以上，颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋排入大气环境，该除尘器的除尘效率通常可以达到 98%以上。 3) 移动式焊烟净化器（焊接烟尘） 烟尘废气被风机吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤，最后排出干净气体。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。适用于机械加工等净化焊接作业的烟尘，吸入的烟尘净化后可直接在室内排放，在冬季有助于保持室温，便于作业。根据《第二次全国污染物普查》“通用设
--	---

备制造业行业系数手册”，移动式烟尘净化器的废气处理效率可达到 95%以上。

4) 脉冲式布袋除尘器（抛丸粉尘）

袋式除尘器原理：该除尘器由除尘管道、滤袋除尘器、风机、风管等组成。含尘气体由除尘器进风口进入箱体，经过滤袋过滤后的净化气体由风机吸入直接排出。随着过滤时间的增加而积附在除尘器滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为使袋式除尘器正常工作，要控制阻力在一定范围内，必须对除尘器滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气瞬时经脉冲阀至喷吹管的各孔喷出进入滤袋，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生。清下来的粉尘落和灰斗，经排灰阀排出。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器除尘系统运行。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)，布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 98%以上，颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋排入大气环境，该除尘器的除尘效率通常可以达到 98%以上。根据工程分析，经处理后 1#排气筒粉尘排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的限值要求。本项目袋式除尘器技术参数如下：

表 4-8 除尘器技术参数

设计参数	1#（抛丸）
设计风量 m ³ /h	10000
过滤风速 m/min	2.8
过滤面积 m ²	60.3
滤袋大小 mm	Φ 200×2000
滤袋数量/个	48
设计去除效率	98%

5) 二级活性炭吸附装置（刷漆晾干有机废气）

活性炭吸附：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

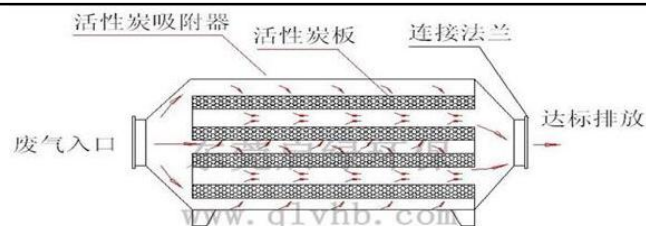


图 4-2 项目活性炭吸附器装置示意图

项目使用的蜂窝活性炭的吸附阻力为 700Pa，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中横向强度不低于 0.3MPa 的要求。项目该套装置二级活性炭吸附去除有机废气的效果可达 90%以上。项目废气处理装置设计参数见表 4-9。

表 4-9 活性炭吸附装置主要技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量（m ³ /h）	风量 8000
2	活性炭吸附箱尺寸	L1600×W1400×H1000mm/个
3	结构形式	蜂窝状
4	过滤风速	0.38m/s
5	碘吸附值	≥800mg/g
6	水分	≤5%
7	堆积密度	0.5g/m ³
8	着火点	>400℃
9	吸附阻力	700Pa
10	吸附容量	0.3g/g
11	填充量（t/次）	1.18t
12	活性炭更换频次	3 个月/次

活性炭技术参数合理性分析：

废气处理装置配套风机风量 8000m³/h=2.22m³/s；活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度 1.4m，活性炭体长度 1.4m，活性炭有效填充厚度 0.2m，单个装置内放 3 层，活性炭密度 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=1.4m×1.4m×0.6m=1.18 m³，则活性炭填充量经计算=1.18×2×0.5=1.18t，与参数表内活性炭填充量相同，过滤风速=2.22/1.4/1.4/3=0.38m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026—2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。停留时间=0.2×2/0.38=1.05s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，停留时间大于 1m/s”的要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-10 活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期(天)
1	1180	10	7.5	8000	8	245
2	100	10	0.4	800	24	1302

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）文中“六、活性炭填充量：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，因此，本项目刷漆房废气处理设施活性炭更换周期为 3 个月，危废仓库活性炭更换周期为 1 年。

排气筒设置

项目排气筒设置见表 4-11。

表 4-11 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒 编号	排放源参数				排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	风量 (m ³ /h)	风速 (m/s)	
抛丸	1#	25	0.5	10000	14.2	颗粒物
刷漆晾干	2#	25	0.45	8000	14.0	非甲烷总烃
热负荷测试锅炉	3#	25	0.15	808	12.7	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
危废仓库	4#	15	0.15	800	12.6	非甲烷总烃

本项目排气筒高度设置为 25m，排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10-15m/s 左右，因此，本项目排气筒的设置是合理的。

6) 无组织废气

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

综上分析可知，企业拟采取的污染治理设施均为《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》（HJ 1124—2020）所推荐的污染防治设施，污染治理措施可行。

（6）大气环境影响分析结论

建设项目位于海安市城东镇通榆南路 77 号，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为西侧、北侧油坊头村村民和东侧志勇村村民。经各项污染治理措施处理后，项目颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中相关标准。建设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

本项目废水主要包括员工生活污水和食堂废水。

（1）职工生活污水

本项目职工 100 人，其中住宿人数为 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工业企业职工宿舍生活用水量以 200L/人·d 计，不住宿生活用水量以 50L/人·d 计，年工作 300 天，则新增职工生活用水 4200t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约为 3360t/a。生活污水经厂内化粪池预处理后，排入污水管网接管海安恒泽水务有限公司统一处理，尾水排入通扬运河。

（2）食堂废水

食堂用水按 10L/人·d，年工作 300 天，项目职工 100 人，则食堂用水量为 300t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 240t/a。食堂废水经隔油池处理达到接管标准后排入污水管网接管海安恒泽水务有限公司统一处理，尾水排入通扬运河。

表 4-12 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物	产生情况		处理措施	接管情况		
		浓度	产生量		污染物	浓度	排放量
		mg/L	t/a			mg/L	t/a
生活污水 3360t/a	COD	350	1.176	化粪池	COD	300	1.008
	SS	300	1.008		SS	200	0.672
	氨氮	30	0.101		氨氮	30	0.101
	TN	35	0.118		TN	35	0.118
	TP	4	0.013		TP	4	0.013
食堂废水 240t/a	COD	350	0.084	隔油池	COD	300	0.072
	SS	300	0.072		SS	200	0.048
	氨氮	30	0.007		氨氮	30	0.007
	TP	4	0.001		TP	4	0.001
	TN	35	0.008		TN	35	0.008

	动植物油	200	0.048		动植物油	100	0.024
综合废水 3600t/a	外排量			海安恒泽水 务有限公司	最终外排量		
	COD	300	1.08		COD	50	0.180
	SS	200	0.72		SS	10	0.036
	氨氮	30	0.108		氨氮	5	0.018
	TN	35	0.126		TN	15	0.054
	TP	4	0.014		TP	0.5	0.002
	动植物油	6.6	0.024		动植物油	1	0.004

(3) 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表 4-13。

4-13 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	排放口设施是否符合要求	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、氨氮、总磷、总氮	海安恒泽水务有限公司	连续排放流量不稳定	TW-001	化粪池	/	DW-001	是	■企业总排口雨水排出口清静下水排出口温排水排出口车间或车间处理设施排出口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油			TW-002	隔油池	/			

废水间接排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	120.517142	32.480785	0.36	海安恒泽水务有限公司	连续排放流量不稳定	/	海安恒泽水务有限公司	pH（无量纲）	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8）*
									TN	15
									TP	0.5
动植物油	1									

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(4) 水污染源监测计划

根据《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》（HJ 1124—2020），生活污水单独、间接排放口不需要进行监测。

(5) 废水污染治理设施可行性分析

1) 厂区污水处理设施

①处理工艺

项目废水为生活污水和食堂废水，水质较为简单，经化粪池、隔油池预处理可满足海安恒泽水务有限公司设计进水标准要求。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 SS 的去除率为 20%左右，对其他污染物去除能力较差。隔油池原理是利用油水比重差将油从水中分离。废水从池的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油粒上升至水面，水从池的另一端流出。在池体上部设置集油管，收集浮油并将其导出池外。

2) 接管可行性分析

①海安恒泽水务有限公司概况

海安恒泽水务有限公司位于江苏海安经济开发区精细化工园化工大道（北侧），其前身为南通祥源污水处理有限公司，一期工程设计污水处理能力为 8000m³/d，二期工程设计污水处理能力为 12000m³/d，服务面积 528 公顷。目前，海安恒泽水务有限公司一期工程已进入正常运转阶段，二期待建。污水处理厂采用“水解+BAS 曝气+二氧化氯消毒”的处理工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，以岸边排放的形式排往通扬运河，海安恒泽水务有限公司污水处理厂的处理工艺如下：

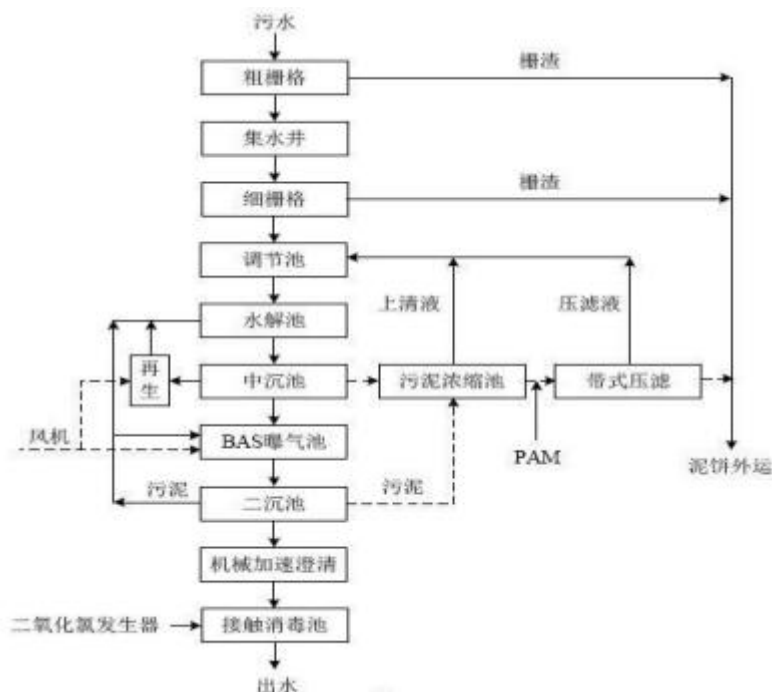


图 4-3 海安恒泽水务有限公司污水处理工艺图

接管可行性分析

水量：海安恒泽水务有限公司自正式投入运行以来，污水处理设备运行良好，设计处理能力为 8000t/d，目前尚有余量 1000t/d。本项目排水量 12t/d（3600t/a），仅为海安恒泽水务有限公司剩余日处理能力的 1.2%，在其接管量范围内。因此从废水接管水量来说，污水接管至海安恒泽水务有限公司是可行的。

水质：项目废水水质简单，经预处理后能够达到该污水处理厂接管标准，目前污水管网已铺设到位，厂内废水经预处理后通过污水管网接入海安恒泽水务有限公司处理，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，废水接管水质是可行的。

管网和污水处理厂建设进度：目前,海安恒泽水务有限公司处理已正式投入运营,建设项目区域污水管网铺设工程已铺设到位，可以实现污水接管。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至海安恒泽水务有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响较小。

（6）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，项目废水达标接管至海安恒泽水务有限公司集中处理达标后排入通扬运河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至海安恒泽水务有限公司处理是可行的。因此，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切割机、电焊机、抛丸机、车床、钻床、空压机、风机等设备噪声，单台噪声级 75~90dB(A)。

建设单位主要噪声防治措施如下：

（1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生。

（2）对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

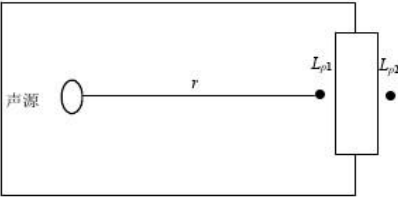
（3）合理布局，将高噪声设备设置在车间内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

（4）本项目新增风机 4 台，均放置在室外。室外风机安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，并配置隔声罩，能够大大降低噪声源噪声。

(5) 厂区内设置绿化带，以减少噪声辐射。									
建设项目高噪声设备情况见表 4-15。									
表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表									
工序/ 生产线	噪声源	数量 (台/ 套)	声源类型 (频发、偶 发)	噪声源强		降噪措施		单台排放值 /dB(A)	持续时 间/h
				核算 方法	单台噪声 值/dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)		
生产车 间二	数控火焰切割机	1	频发	类比	80	/	/	80	9
	等离子切割机	2	频发	类比	80	/	/	80	9
	液压电动坡口机	4	频发	类比	80	/	/	80	9
	赤焰搞笑深熔弧焊 机	1	频发	类比	80	/	/	80	9
	管板自动氩弧焊机	2	频发	类比	80	/	/	80	9
	纵/环缝焊接专机	2	频发	类比	80	/	/	80	9
	抛丸机	1	频发	类比	88	底座减振	10	78	9
	弯管机	1	频发	类比	80	/	/	80	9
	管法兰自动焊机	1	频发	类比	80	/	/	80	9
	五轴联动车床	1	频发	类比	85	/	/	85	9
	重型车床	1	频发	类比	85	/	/	85	9
	钻床	2	频发	类比	88			88	9
	铣床	1	频发	类比	88	/	/	88	9
	液压闸式剪板机	1	频发	类比	75	/	/	75	9
	卷板机	2	频发	类比	80	/	/	80	9
	液压机	1	频发	类比	80	/	/	80	9
	空压机	1	频发	类比	88	隔声罩	10	78	9
	5 吨叉车	1	频发	类比	85	/	/	85	9

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
序 号	建 筑 物 名 称	声 源 名 称	型 号	声源 源强		空间相对 位置/m			距室内边界 距离/m				室内边界声 级/dB(A)				运 行 时 段	建筑物插入损 失/dB(A)				建筑物外噪声声 压级/dB(A)				建 筑 物 外 距 离
				声功 率级 /dB(A)	声源 控制 措施	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生 产 车 间 二	数控 火焰 切割 机	CNC -CG	80	/	13	82	0.5	13 6	82	13	11	37. 3	41. 7	57. 7	59. 2	昼 间	25	25	25	25	31. 2	32. 7	39. 6	50. 4	1m
2		等离 子切 割机	LGK -300/ LGK -200/ LGK -100	80	/	13	74	0.5	13 6	74	13	18	37. 3	42. 6	57. 7	54. 9	昼 间									
3		液压 电动 坡口 机	Q124 5	80	/	13	68	0.5	13 6	68	13	26	37. 3	43. 4	57. 7	51. 7	昼 间									
4		赤焰 搞笑	HTI G-70	80	/	41	77	0.5	10 7	77	41	12	39. 4	42. 3	47. 7	58. 4	昼 间									

[illegible]

5	冷却塔	200t/h	132	98	2	85	减振垫、隔声罩、消声	昼间
注：空间相对位置坐标原点为生产车间二西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点。 (2) 厂界和环境保护目标达标情况分析 ①预测模式 噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。 如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。  图 4-4 室内声源等效为室外声源图例 也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙夹角处时，$Q=8$。 R——房间常数；$R = S\alpha / (1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处距离，m。 然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：								

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：\$L_{p1i}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{p1ij}\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中：\$L_{p2i}(T)\$——靠近围护结构处室外 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{p1i}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$TL_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (\$S\$) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

式中：\$L_w\$——中心位置位于透声面积 (\$S\$) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

\$L_{p2}(T)\$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

\$S\$——透声面积，\$m^2\$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (\$L_{Aw}\$)，且声源处于半自由声场，则式几何发散衰减的公式为 (B.6) 或 (B.7)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{B.6})$$

式中：\$L_p(r)\$——预测点处声压级。dB；

\$L_w\$——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

\$r\$——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{B.7})$$

式中：\$L_A(r)\$——距声源 \$r\$ 处的 A 声级，dB (A)；

\$L_{Aw}\$——点声源 A 计权声功率级，dB；

\$r\$——预测点距声源的距离。

② 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-18 建设项目厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	昼间贡献值	标准值
东厂界	37.9	昼间≤60dB(A)
南厂界	33.9	
西厂界	42.5	昼间≤70dB(A)
北厂界	53.6	昼间≤60dB(A)

本项目东、南、北侧厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，西侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求。因此本项目高噪声对周围声环境影响较小。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），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 4-19 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、4 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

建设项目在生产过程中产生的固体废弃物主要为边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰、废切削液、废刷子、废包装桶、废润滑油、废液压油、废活性炭和生活垃圾。

（1）边角料：本项目切割、机加工工序会产生金属边角料，产生量约为 118t，由建设单位收集后出售处理。

（2）焊渣：焊丝焊接过程不产生焊渣，焊条焊接过程产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍），焊渣产生量为焊材使用量×（1/11+4%），本项目焊条使用量为 5t/a，则焊渣产生量为 0.65t，由建设单位收集后环卫清运。

（3）废钢丸：本项目抛丸工序废钢丸产生量为 0.5t，由建设单位收集后出售处理。

（4）除尘灰：项目移动式烟尘净化器收集粉尘 0.098t/a；切割、抛丸工段使用的布袋除尘器收集粉尘 15.25t/a，地面沉降粉尘 0.73t/a，均经收集后出售。

（5）废刷子：项目使用刷子进行刷漆，年产生废刷子 0.005t/a，属于危险废物，编号为

HW12（900-252-12），委托有资质单位处置。

（6）废切削液：项目机加工过程需要使用一定量的切削液，生产过程中切削液在设备内循环使用，根据企业提供的资料，切削液中含有易于变质的成分，长期使用后需进行更换，平均三个月更换一次，年产生废切削液 2.2t/a，属于危险废物，编号为 HW09（900-006-09），委托有资质单位处置。

（7）废包装桶：项目切削液、水性漆、固化剂包装规格均为 25kg/桶，包装桶重量约 1kg/个，项目切削液包装桶 80 个、水性漆包装桶 36 个、固化剂包装桶 4 个，则产生废包装桶约 0.12t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位处置；项目液压油、润滑油包装规格均为 200kg/桶，包装桶重量约 5kg/个，项目液压油、润滑油包装桶均为 10 个，则产生废包装桶约 0.1t/a，属于危险废物，编号为 HW08（900-249-08），委托有资质的单位处置。

（8）废润滑油：根据企业提供资料，项目设备维护保养须使用润滑油，使用的过程中产生少量废润滑油，根据同行业类比分析及企业提供的资料，本项目废润滑油产生量约 1.8t/a，属于危险废物，编号为 HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

（9）废液压油：根据企业提供资料，项目液压机维护保养须使用液压油，使用的过程中产生少量废液压油，根据同行业类比分析及企业提供的资料，本项目废润滑油产生量约 1.8t/a，属于危险废物，编号为 HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

（10）废活性炭：本项目使用活性炭吸附装置处理的有机废气量为 0.06t/a，根据废气处理效果可行性分析可知，活性炭吸附装置装填量为 1.18t，每 3 个月更换一次，则产生废活性炭为 4.78t/a。危废仓库产生挥发性有机物量很少，使用活性炭吸附装置处理的有机废气量为 0.003t/a，根据废气处理效果可行性分析可知，活性炭吸附装置装填量为 0.1t，每年更换一次，则产生废活性炭为 0.103t/a。废活性炭废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。

（11）生活垃圾：按每人 0.5kg/d，项目职工人数为 100 人，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 15t/a。

（2）固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-20。

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸、瓜果皮	《一般固体废物分类与代码》 (GB/T	-	99	900-999-99	15	环卫清运
2	焊渣	焊接	固态	金属		-	99	900-999-99	0.65	

3	边角料	切割、机加工	固态	金属	39198-2020)	-	09	346-003-09	118	收集外售
4	废钢丸	抛丸	固态	金属		-	09	346-003-09	0.5	
5	除尘灰	废气处理设施	固态	颗粒物		-	66	900-999-66	16.078	
6	废刷子	刷漆	固态	水性漆、刷子	《国家危险废物名录》 (2021 年)	T,I	HW12	900-252-12	0.005	委托有资质单位处置
7	废切削液	机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	2.2	
8	废包装桶	原料包装	固态	润滑油、液压油		T,I	HW08	900-249-08	0.1	
9	废包装桶	原料包装	固态	切削液		T,In	HW49	900-041-49	0.12	
10	废润滑油	设备维护保养	液态	润滑油		T,I	HW08	900-249-08	1.8	
11	废液压油	液压机维护保养	液态	液压油		T,I	HW08	900-249-08	1.8	
12	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	4.883	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析,对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存,并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下,本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(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

建设项目建设 100m²的一般工业固废堆场,一般固废堆场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)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。建设项目生活垃圾由环卫清运,除尘灰收集后暂存一般固废堆场,每月定期外售处理。因此,项目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) 建设项目建设 100m²的危险废物贮存场所,贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设,建设项目危废拟分类存放、贮存,不相容的危险废物除分类存放,还应设置隔离间隔断;

本项目危废主要有废刷子、废切削液、废包装桶、废润滑油、废液压油、废活性炭。拟将危废仓库分成 8 个区域:

①废刷子存放于密封袋内,区域占地面积约为 1m²,1 年处理一次。

②项目废切削液存放于密封桶内,1 年处理一次,年贮存量为 3 个,桶的占地面积约为

3m²，区域占地面积约为 3m²。

③切削液、水性漆、固化剂废包装桶存放于密封袋内，吨袋内能装 100 个废包装桶（压制），一共产生 120 个废包装桶，占地面积约 2m²，区域占地面积约为 2m²，1 年处理一次。

④废润滑油、废液压油包装桶存放于密封袋内，吨袋内能装 2 个废包装桶，一共产生 20 个废包装桶，占地面积约 10m²，区域占地面积约为 10m²，1 年处理一次。

⑤废润滑油存放于密闭桶内，一年处理一次，年贮存量为 9 个，桶的占地面积约为 0.5m²，区域占地面积约为 5m²；

⑥废液压油存放于密闭桶内，一年处理一次，年贮存量为 9 个，桶的占地面积约为 0.5m²，区域占地面积约为 5m²；

⑦刷漆房废活性炭每 3 个月更换一次，危废仓库废活性炭每年更换一次，每年更换约 5 个吨袋，废活性炭 HW49 采用吨袋密封后两层贮存，每个吨袋占地约 1m²，区域占地面积约为 3m²。

综上所述，危险废物暂存不超过一年，所需危废暂存面积共 29m²，故拟设置一间 100m² 的危险废物暂存间可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

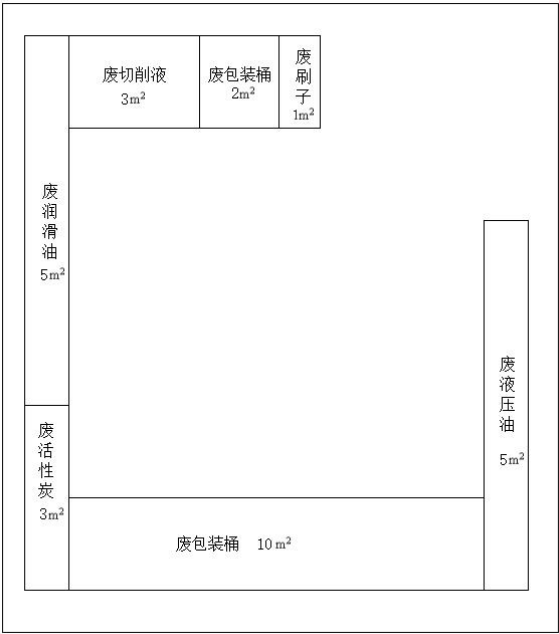


图 4-5 危废间危险废物分区贮存示意图

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实

危废处置单位情况	记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。																						
	危险废物均采用密封包装贮存，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中挥发出极少量的有机废气。危废仓库设置气体导出口，配备一套活性炭吸附装置，符合相关管理要求。																						
	因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。																						
	（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。																						
	建设单位须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、南通润启环保服务有限公司等。危废处置单位情况见下表。																						
	表 4-21 周边危废处置单位情况表																						
	<table><tr><th colspan="2">单位名称</th><th colspan="2">南通润启环保服务有限公司</th></tr><tr><td>许可量（t/a）</td><td>25000</td><td>地址</td><td>启东市滨江精细化工园上海路 318 号</td></tr><tr><td>经营范围</td><td colspan="3">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）、有机磷化合物废物（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）</td></tr><tr><th colspan="2">单位名称</th><th colspan="2">南通九洲环保科技有限公司</th></tr><tr><td>许可量（t/a）</td><td>20000</td><td>地址</td><td>南通市如皋市长江镇规划路 1 号</td></tr></table>				单位名称		南通润启环保服务有限公司		许可量（t/a）	25000	地址	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	经营范围	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）、有机磷化合物废物（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）			单位名称		南通九洲环保科技有限公司		许可量（t/a）	20000	地址
单位名称		南通润启环保服务有限公司																					
许可量（t/a）	25000	地址	启东市滨江精细化工园上海路 318 号																				
经营范围	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）、有机磷化合物废物（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）																						
单位名称		南通九洲环保科技有限公司																					
许可量（t/a）	20000	地址	南通市如皋市长江镇规划路 1 号																				

	经营范围	共计 20 大类（HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49（不含 900-038-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49））							
本项目产生的危险废物，可综合选择相应公司委托进行处理处置。									
综上所述可知，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									
建设项目一般工业固废，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》(GB 18599-2020)、《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									
建设项目建设 100m ² 的危险废物贮存场所设置在厂区东北侧，贮存场所贮存能力满足要求。									
表 4-22 危险废物贮存基本情况表									
序号	贮存场所	危险废物名称	废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废刷子	HW12	900-252-12	厂区东北侧	100m ²	袋装	50t/a	1 年
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
3		废包装桶	HW08	900-249-08			袋装		
4		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		
5		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		
6		废液压油	HW08	900-249-08			桶装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：									
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(GB18597-2023)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。

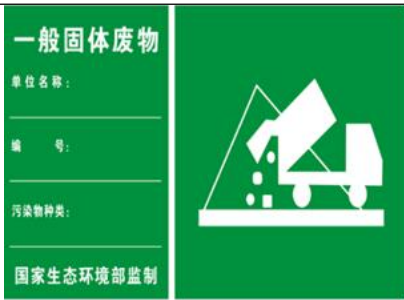
III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、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 4-23 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面拟采用环氧地坪，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有气体导出口及气体净化装置；	建设项目废刷子、废包装桶、废活性炭采用密封袋装，废切削液、废润滑油、废液压油、含油废水利用密封桶包装，密封分区贮存在危废仓库，定期委托具有危废资质单位及时清运，本项目拟设置气体导出口，配备一套活性炭吸附装置。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、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；	危废仓库拟设置在密闭车间内，地面防渗处理，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频监控，并与中控室联网	建设单位拟在仓库出入口、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。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15572.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟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，拟设置危险废物识别标志。
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	建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断，本项目产生的废刷子 HW12 设置贮存区约 1m ² ；废切削液 HW09 设置贮存区约 3m ² ；

		切削液、水性漆、固化剂废包装桶 HW49 设置贮存区约 2m ² ；废润滑油、废液压油包装桶 HW08 设置贮存区约 10m ² ；废润滑油 HW08 设置贮存区约 5m ² ；废液压油 HW08 设置贮存区约 5m ² ；废活性炭 HW49 设置贮存区约 3m ² ；含油废水 HW08 设置贮存区 1m ² 。
	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	建设项目拟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拟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。
2) 固废暂存间环境保护图形标志 根据《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）设置环境保护图形标志。 根据《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）和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）设置环境保护图形标志。		
表 4-24 固体废物贮存基本情况表		
一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；		
		
危废信息公开： 1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处 2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容		

积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息



危险废物暂存场所警示标志

- 1.危险废物贮存设施标志颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
2. 危险废物贮存设施标志字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
3. 危险废物贮存设施标志尺寸：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表 3 中的要求设置。
4. 危险废物贮存设施标志材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm～2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
- 5.危险废物贮存设施标志的印刷
危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
- 6 危险废物贮存设施标志的外观质量要求危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。



横版



竖版

危险废物贮存分区标志：

- 1.危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
- 2.危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
- 3 危险废物贮存分区标志的尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表 3 中的要求设置。
- 4.危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息
等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
- 5.危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

	危险废物贮存分区标志
	危险废物暂存场所包装识别标签： 1.危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2.危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3.危险废物标签尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表 1 中的要求设置。 4. 危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5. 危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。
	危废产生源标识：
	(7) 危险废物运输过程的环境影响分析 本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，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。 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）中对企业的要求：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，本项目产生的染料尘、漆渣、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废劳保用品、废液压油桶采用袋装，废液压油、水处理机浓水利用密封桶装，密封分

	区贮存在危废仓库，会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、物理危险性尚不明确、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，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。 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。该公司拟对废气处理以及污水处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，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 （8）危险废物的环境管理 针对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： 建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理”系统进行危险废物申报登记，履行申报登记制度； ②建设单位须做好危险废物情况的记录，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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，建立台账管理制度； ③建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度，执行危险废物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企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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》（〔2019〕327号）要求张贴标识。 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根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），依法将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。 （9）与苏环办〔2019〕327号相符性分析
--	---

与《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）相符性分析详见下表。

表 4-25 与苏环办【2019】327 号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	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	建设项目所有危险废物均采用密封包装储存，危废储存在危废暂存间内，定期委托资质单位处置。	符合
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	废切削液、废润滑油、废液压油易发生泄漏，使用密闭铁桶贮存在危废仓库内，危废仓库地面采取防渗措施。	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	废切削液、废润滑油、废液压油采用密闭铁桶贮存在危废仓库内，废包装桶、废活性炭、废刷子均使用袋子密闭储存在危废仓库内，危废仓库各类危废分区、分类贮存。	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	危险废物贮存区设置在带防雷装置的厂房内，仓库密闭，地面防渗处理，设置导流沟、收集槽，仓库内设禁火标志，配置灭火器。	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	本项目废切削液、废润滑油、废液压油采用密闭铁桶贮存在危废仓库内，废包装桶、废活性炭、废刷子均使用袋子密闭储存在危废仓库内	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照国家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）	厂区门口拟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	危废仓库内拟配备通讯设备、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	企业危险废物均分类密封贮存，本项目危废仓库拟设置气体导出口，配备一套活性炭吸附装置。	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）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，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。	建设项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，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	本项目无易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物产生。	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、土壤、地下水分区防渗措施

土壤、地下水分区防控。主要包括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，从而避免对地下水的污染。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项目进行分区防控。项目分区防渗区划见表 4-26。

表 4-26 项目防腐、防渗等预防措施表

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	生产区、一般固废暂存场所及其他区域	简单防渗区	一般地面硬化
2	危废仓库、原料仓库	一般防渗区域	裙脚和地面采用环氧地坪防渗处理
3	隔油池、化粪池、污水输送、收集管道、应急事故池		池体底部采用 2mm 厚聚氯乙烯膜或其他防渗性能等效的材料、内部涂刷环氧树脂或其他防渗性能等效的材料；对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，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。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

项目生活污水收集管道通过地下管廊通至化粪池。地下管廊设置地坑，如发生管道泄漏，通过地坑收集。厂区内的危险废物仓库和原料仓库采用环氧地坪，内部设置导流槽和收集井。综上，本项目对所在场地的地下水环境影响极小。

6、环境风险

(1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-27。

表 4-27 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t/a)	储存位置
1	水性 PU 透明底漆	0.1	原料仓库
2	水性 PU 三分光清面漆	0.1	
3	固化剂	0.05	
4	液压油	0.2	
5	润滑油	0.2	
6	废刷子	0.005	危废暂存间
7	废切削液	2.2	
8	废包装桶	0.1	
9	废包装桶	0.12	
10	废润滑油	1.8	
11	废液压油	1.8	
12	含油废水	0.1	
13	废活性炭	4.883	

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 1。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及危险物质，本项目各物质的临界量计算如下表

表 4-28 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) q_n	临界量* (t) Q_n	q_n/Q_n
1	水性 PU 透明底漆	0.1	50	0.002
2	水性 PU 三分光清面漆	0.1	50	0.002
3	固化剂	0.05	50	0.001
4	液压油	0.2	50	0.004
5	润滑油	0.2	50	0.004
6	废刷子	0.005	50	0.0001
7	废切削液	2.2	50	0.044
8	废包装桶	0.1	50	0.002
9	废包装桶	0.12	50	0.0024
10	废润滑油	1.8	50	0.036
11	废液压油	1.8	50	0.036
12	废活性炭	4.883	50	0.0977
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.2312

注：危险废物临界值以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量为 50t；

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

（3）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-29 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
原料仓库	水性 PU 透明底漆、水性 PU 三分光清面漆、固化剂、液压油、润滑油分布在车间	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
危险废物仓库	废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废	泄漏及火灾、爆炸等引起的伴生/

	活性炭、废刷子	次生污染物排放
(4) 环境风险分析		
经识别，本项目涉及的主要风险物质为：水性 PU 透明底漆、水性 PU 三分光清面漆、固化剂、液压油、润滑油、废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭、废刷子等。含有挥发分的风险物质挥发会产生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、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。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。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。		
(5) 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，宜采取以下风险防范及应急措施：		
1) 从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。		
2) 车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消防栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。		
3) 废气事故排放防控措施：		
发生事故的原因主要由以下几个：		
a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；		
b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；		
c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；		
d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；		
为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：		
a. 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；		
b. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；		
c. 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部通入处理系统进行处理以达标排放；		
d. 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的		

情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

4) 废水事故排放防范措施

a. 设置应急事故池

项目当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目拟设置 1 个事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《水体污染防治紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目不设置储罐， $V_1=0$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ （ $Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ）。企业厂房、仓库中最高级别为丙类厂房和丙类仓库， $h \leq 24m$ ，厂房建筑体积 $> 50000m^3$ ，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物室内消防栓设计流量 $20L/s$ ，设计火灾延续时间为 $2h$ ；建筑物外消防栓设计流量 $30L/s$ ，设计火灾延续时间为 $3h$ 。则本项目消防废水产生量 $V_2 = 20 \times 3600 \times 2 / 1000 + 30 \times 3600 \times 3 / 1000 = 468m^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；事故废水导排管道容量管径为 $600mm$ ，长度约为 $1820m$ ，故 $V_3 \approx 514m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目无生产废水为间歇排放，发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10q \cdot f$ ， $q = q_n/n$ ， q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ； q_n —年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数； f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $1.42hm^2$ ；年降水量平均 $1021.9mm$ ，年雨日平均 117 天，故 $V_5 = 446m^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 0 + 468 - 514 + 0 + 446 = 400m^3$$

本项目拟设置一个 $400m^3$ 的事故池，满足事故废水的存放。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足海安恒泽水务有限公司接管要求后运送至海安恒泽水务

有限公司，若不满足接管要求，经沉淀处理达标后送至海安恒泽水务有限公司。

b.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

5) 危废库房防控措施:

a:危废仓库地面拟采用环氧地坪，防渗等级满足防渗要求;

b:液态危险废物均采用桶装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，由具有危废资质单位及时清运;

c:拟设置在车间外，仓库密闭，地面铺设环氧地坪，进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能;配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器(如黄沙)等;

d:拟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，拟设置危险废物识别标志;

e:根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存;

f:危废暂存间拟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。

(5) 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，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	焊接工序	颗粒物	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)、《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘器、脉冲布袋除尘器	
	2#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	
	3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	
	4#排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池，10m³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，也应符合海安恒泽水务有限公司设计接管水质要求
	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	隔油池，2m³	
声环境	设备噪声	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目建设危废仓库 100m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《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）要求进行危险废物的贮存； 项目建设一般固废仓库 100m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。 建设项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理；焊渣属于一般工业固废，委托环卫部门清运处理；边角料、废钢丸、除尘灰属于一般工业固废，收集后外售处理；废切削液、废润滑油、废液压油、废包装桶、废活性炭、废刷子属于危险废物，必须交由有资质单位处理。			

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、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，建设单位拟设置监控系统，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。 贮存过程拟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。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，建设项目属于C3811发电机及发电机组制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）“三十三、电气机械和器材制造业38”中“电机制造381”中“其他”，“五十一、通用工序”中“109锅炉”中“单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，对应为实施登记管理。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 2、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。 3、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。 4、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

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；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环境影响是可行的。

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	需要替代的主 要污染物排放 量⑧
废气	颗粒物（有组织）	0	0	0	0.313	0	0.313	+0.313	/
	二氧化硫（有组织）	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011	/
	氮氧化物（有组织）	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016	/
	非甲烷总烃（有组织）	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009	/
	颗粒物（无组织）	0	0	0	0.179	0	0.179	+0.179	/
	非甲烷总烃（无组织）	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015	/
废水	COD	0	0	0	1.08	0	1.08	+1.08	/
	SS	0	0	0	0.72	0	0.72	+0.72	/
	氨氮	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108	/
	TP	0	0	0	0.126	0	0.126	+0.126	/
	TN	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014	/
	动植物油	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15	/
	焊渣	0	0	0	0.65	0	0.65	+0.65	/
	边角料	0	0	0	118	0	118	+118	/
	废钢丸	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	/
	除尘灰	0	0	0	16.078	0	16.078	+16.078	/
危险废物	废刷子	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005	/
	废切削液	0	0	0	2.2	0	2.2	+2.2	/

	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	/
	废包装桶	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12	/
	废润滑油	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8	/
	废液压油	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8	/
	废活性炭	0	0	0	4.883	0	4.883	+4.883	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围关系图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 开发区总体规划图

附图 5 开发区噪声功能区划分图

附图 6 建设项目与生态红线位置关系图

附图 7-1 南通环境管控单元图

附图 7-2 海安市三线一单分区管控图

附图 8 海安市水系图图

附图 9 项目四周概况

附图 10 编制主持人现场图

附件一 备案证

附件二 建设单位营业执照及身份证

附件三 建设单位委托书

附件四 建设单位承诺书

附件五 污水接管承诺书

附件六 危废处置承诺书

附件七 环境影响评估合同

附件八 水性漆检测报告

附件九 环境影响评价内部质量审核的意见单

附件十 公示截图