

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 5000 吨高端隔离栅新建项目

建设单位(盖章): 江苏青函金属制品有限公司

编制日期: 二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	72

### 附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 海门区总体规划图

附图 4 建设项目与生态红线位置关系图

附图 5 建设项目与生态空间管控区位置关系图

附图 6 建设项目与周边保护目标位置图

附图 7 噪声监测点位图

### 附件

附件 1 营业执照

附件 2 备案证

附件 3 法人身份证

附件 4 依托污水处理厂环评批复

附件 5 房产证、租赁协议

附件 6 环评委托书

附件 7 环评编制内容确认声明

附件 8 噪声监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨高端隔离栅新建项目		
项目代码	2311-320684-89-01-687614		
建设单位联系人	袁小靖	联系方式	13291268333
建设地点	江苏省南通市海门区四甲镇兴业路 318 号		
地理坐标	(121 度 16 分 17.875 秒, 32 度 3 分 15.232 秒)		
国民经济行业类别	金属丝绳及其制品制造 C3340	建设项目行业类别	三十、金属制品业 金属丝绳及其制品制造 334
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海门区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备[2023]583 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	9975
专项评价设置情况	否		
规划情况	规划名称：《海门市四甲镇总体规划（2013~2030）》 审批部门：海门市人民政府； 审批文件名称及文号：/。		
规划环境影响评价情况	<b>规划名称：</b> 《海门市四甲镇工业集中区规划环境影响报告书》 <b>审批部门：</b> 南通市海门生态环境局 <b>审批文件名称及文号：</b> 通海门环发[2019]57 号		

与《海门市四甲镇工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见（通海门环发[2019]57号）的相符性分析：

根据《海门市四甲镇工业集中区规划环境影响报告书》，海门四甲镇工业集中区产业定位为：分为四个片区，A区（金轮纺织装备产业园）、B区（半导体装备产业园）、C区（航天装备军民融合产业园）、D区（创新创业产业园）。其中，金轮纺织装备产业园产业定位为：金属针布、纺织装备研发、制造；半导体装备产业园产业定位为：高压输变电装备、半导体设备研发、制造；航天装备军民融合产业园产业定位为：航天新材料、航天装备研发、制造，低污染轻工业、金属制品业；创新创业产业园产业定位为：低污染轻工业、金属制品业。

**表 1-1 海门市四甲镇工业集中区限制准入的行业清单**

主导产业	限制行业类别	
	大类	涉及中类和小类
低污染轻工	农副食品加工业	饲料加工、食用植物油加工、禽类屠宰、肉制品及副产品加工、淀粉及淀粉制品制造
	食品制造业	乳制品制造
	酒、饮料和精制茶制造业	固体饮料制造
	纺织业	毛条和毛纱线加工、麻纤维前加工和纺织、缫丝加工
金属制品	金属制品业	金属冶炼，废旧金属回收利用
金属针布、纺织装备	专业设备制造业	金属冶炼，废旧金属回收利用
高压输变电装备		
半导体设备		
航天装备		

本项目产品主要为高端隔离栅，属于金属制品业，符合 C 区航天装备军民融合产业园的产业定位，不违反海门四甲镇工业集中区产业发展策略，不是金属冶炼，废旧金属回收利用，不属于限制行业类别，符合海门四甲镇工业集中区规划、以及《海门市四甲镇工业集中区规划环境影响报告书》审查意见（通海门环发【2019】57号）要求。

**2、与规划环评审查意见相符性分析**

**表 1-2 与规划环评审查意见相符性分析**

审查意见	相符性分析	相符性
优化区域内产业结构，发展高新技术产业。海门市四甲镇工业集中区内限制行业类别（大类）有：农副食品加工业，食品制造业，酒、饮料和精制茶制造业，纺织业，金属制品业，专业设备制造业。	本项目金属制品业，不涉及电镀，不属于限制行业。对照《海门市四甲镇工业集中区规划环境影响报告书》，本项目属于 C 区（航天装备军民融合产业园），符合规划定位。	相符

禁止准入负面清单(大类)有，机械装备制造、金属制品、轻工、航天新材料中的特定行业及其他国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。具体参照《报告书》执行。		
合理调整工业集中区功能布局，完善区域发展规划。	本项目属于 C 区（航天装备军民融合产业园），符合规划定位。	相符
加快环保基础设施建设，确保污染物达标排放。	本项目废气经过旋风分离器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附装置达标排放。无生产废水，生活废水接管至南通市海门东洲水处理有限公司，能够确保稳定达标排放。	相符
加强绿化建设，构建良好生态环境。	加强绿化。	相符
落实事故风险防范措施，制定应急预案。	本项目落实事故防范措施。本项目建成后，将制定应急预案。	相符
加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。	本项目制定监测计划，运营后严格执行。	相符
实行污染物排放总量控制，实现治污减排目标。	本项目无需通过交易获得新增排污总量，本项目总量在海门四甲镇范围内平衡，不突破区域排放总量。	相符

### 3、与四甲镇工业集中区禁止准入负面清单相符性分析

表 1-3 与四甲镇工业集中区禁止准入负面清单相符性分析

项目	特别管理要求	相符性分析	相符性
行业准入限制 禁止类行业	机械装备制造：电镀；有色金属合金制造（国家鼓励发展的高端装备用特种合金和先进有色金属材料除外）；影视录放设备制造；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。	本项目主要工艺为机加工、浸塑、烘干等，不涉及电镀、有色金属合金制造等。	相符
	金属制品：电镀；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目 <sup>②</sup> 。	本项目属于金属制品制造，但不涉及电镀。	相符
	轻工：制糖业；牲畜屠宰；鱼糜制品及水产品干腌制加工；味精制造；酱油、食醋及类似制品制造；糖精等化学合成甜味剂制造；盐加工；酒精制造；白酒制造；啤酒制造（大于 1800 瓶/时的啤酒混装生产线除外）；黄酒制造；葡萄酒制造；其他酒制造；50 瓶/分钟以下（瓶容在 250ml 及以下）的碳酸饮料；浓缩果汁生产；印染精加工；染整精加工；纸浆制造；造纸；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目 <sup>②</sup> 。	本项目为金属制品制造，均不涉及。	相符
	航天新材料：合成材料制造；纤维素纤维原料及纤维制造；合成纤维制造；其他含化工工段(节能减排、清洁生产、安全除患、气体分装业气体制造项目除外)；国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目 <sup>②</sup> 。	本项目为金属制品制造，均不涉及。	相符

环境容量管控		其他：禁止新(扩)建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目，禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目无生产废水。	相符
	总量管控指标	化学需氧量(COD)、氨氮(NH <sub>3</sub> -N)、总氮(TN)、总磷(TP)、二氧化硫(SO <sub>2</sub> )、氮氧化物(NO <sub>x</sub> )和挥发性有机物(VOCs)、烟粉尘。	本项目总量在海门四甲镇范围内平衡，不突破区域排放总量。	相符
	总量管控要求	(1) 严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 (2) 超过重点水污染物排放总量控制指标的区域，暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。 (3) 进一步加强污染物总量减排工作；新建项目采用排污权交易方式取得总量控制指标。	本项目总量在海门四甲镇范围内平衡，不突破区域排放总量，本项目无需通过交易获得新增排污总量指标。	相符
环境质量管控	大气污染防治	(1) 禁止新(扩)建燃烧原(散)煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。 (2) 禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目	不涉及高污染燃料的使用。金属原料为碳钢，不含汞、砷、镉、铬、铅等重金属。不涉及持久性有机污染物。	相符
	其他	(1) 禁止新建(改建、扩建)无可靠污染防治技术及生态治理措施的建设项目。 (2) 禁止新建(改建、扩建)存在重大环境风险隐患的建设项目。	本项目采用旋风分离器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附装置处理废气，无生产废水，均为可靠污染防治技术。本项目风险物质未超过临界量，不属于重大风险源，故不存在重大环境风险隐患。	相符

## 1、与“三线一单”相符性

### (1) 与生态保护红线的相符性

#### ①与国家级生态保护红线管理的相符性分析

对照《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）中“江苏省国家级生态保护红线规划”，距离项目最近江苏省国家级生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区，最近距离约为 22.84km，不在海门长江饮用水水源保护区覆盖范围内。因此，项目符合《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）的相关要求。

#### ②与地方生态保护红线管理的相符性分析

对照《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》中海门生态空间管控区域，距离项目最近的生态空间管控区为通吕运河（海门区）清水通道维护区，最近距离约为 370m，不占用以上生态空间管控区。因此本项目建设符合《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》中相关要求。

### (2) 与环境质量底线相符性

本次环评对区域环境质量的现状监测结果：

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报》（2023年）数据，海门地区主要污染物除臭氧外，其他污染物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为不达标区。

水环境：本项目生活污水分别经隔油池、化粪池预处理后通过厂区内污水管道接入市政污水管网，排入南通市海门东洲水处理有限公司处理，不对周围水环境产生影响，不降低其环境功能，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

声环境：本项目东侧厂界和东侧敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界西侧、北侧和南侧执行3类标准，项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，本项目符合声环境区要求。因此本项目不会突破本项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

本项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线相符性

项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，属于金属丝绳及其制品制造，所使用的能源主要为电能、太阳能发电、天然气和水，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源依托市政管网，能满足本项目的供水需求。本项目排水接管至海门

东洲水处理有限公司处理，废水水质水量均在该污水处理厂处理能力范围内，能满足本项目的排水要求。

**(4) 与环境准入负面清单相符性**

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》中的要求，本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，属于金属丝绳及其制品制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此，符合环境准入条件。具体管控要求对照详见表 1-1。

**表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析**

序号	管控条款	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
2	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。禁止在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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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	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、新建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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共利益的防洪护岸、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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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。	本项目无生产废水，生活污水	相符



		接管至海门东洲水处理有限公司，故不存在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口的情况。	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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项目除外。	本项目不属于化工项目；不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
9	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。	本项目为金属丝绳及其制品制造，故不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工行业。	相符
11	禁止新建、扩建、法律法规政策明令禁止的落后产能项目。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。	本项目为南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。	相符
12	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

对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》中的要求，本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，属于金属丝绳及其制品制造业，具体管控要求对照详见表 1-5。

**表1-5 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》相符性分析**

序号	管控条款	相符性分析	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长江干线过江通道项目。	相符
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	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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

	与风景名胜资源保护无关的项目。		
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》，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、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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 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	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜥港、泰州引江河 1 公	本项目不属于化工项目。	相符

	里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1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1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	相符
9	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
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
11	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
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
13	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
14	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。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路318号，属于长江流域，不属于太湖流域。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎项目。	相符
18	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	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

	建独立焦化项目。		
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	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《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。	相符

**(5) 与“三线一单”生态环境分区管控实施方案的相符性分析**

对照《江苏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)、《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)、《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发[2021]85号)，本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，属于海门四甲镇，属于长江流域及沿海地区，为重点管控单元。建设项目与南通市生态红线、生态空间管控区域位置关系见附图 4、附图 5。

①对照《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)，本项目与其相符性分析具体如下表 1-6。

**表1-6 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，属于海门区四甲镇，为重点管控单元，须执行重点管控要求。	相符
	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目选址不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目距离长江岸 19.35km，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符

	强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于危化品码头项目，不属于过江干线通道项目。	相符
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度，全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目总量在海门四甲镇范围内平衡，不突破区域排放总量。	相符
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤等重点企业。	相符
	加强饮用水水源保护二优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		相符

②与《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）相符性分析

表 1-7 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	空间布局:进一步优化各分区的功能定位和产业结构,加快推进开发区内产业集聚和转型升级。统筹开发区内现有金属加工及制品、电子机械等产业的布局,进一步优化中心商务城用地布局,优化、整合滨江工业城各工业园区产业发展方向与结构,减缓对区域人居环境、水环境的影响。	本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路318号,为[C3340]金属绳索及其制品制造,不属于《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》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目总量在海门区范围内平衡,不突破区域排放总量。	相符

环境风险防控	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。	四甲镇已落实。	相符
	2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目不产生工业废水，无需监测地表水；本项目不存在地下水、土壤污染途径，无需监测地下水、土壤；本项目废气每年监测一次。	相符
	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。	本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)要求建成一个12m <sup>2</sup> 的危废仓库，危险废物经收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。	相符
资源开发效率要求	1.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，进一步优化开发区内能源结构，提升水资源、能源利用效率。引进项目的生产工艺、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到同行业先进水平。	本项目所使用的能源主要为电能、天然气和水，物耗及能耗水平均较低。本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量。	相符
	2.禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：（1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及。	相符
<p>③与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发[2021]85号）相符性分析</p> <p>对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发[2021]85号），海门区全区共划定环境管控单元 54 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元</p>			

三类，实施分类管控。本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇，为重点管控单元。对照海门区重点管控单元管控要求，具体分析如下表。

**表 1-8 与南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理暂行办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>3.根据《南通市海门区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江 1km 范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>5.落实《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。</p>	<p>本项目不占用生态空间管控区域，本项目不属于化工企业，不属于涉重项目。</p>	<p>相符</p>

	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《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》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.2025 年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	本项目建成后无需申请总量，新增大气污染物总量能在区域内平衡。	相符
	环 境 风 险 防 控	<p>1.落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》《海门区集中式饮用水水源突发污染事件应急预案（2020 年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。</p> <p>2.根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地土壤环境安全。</p> <p>3.根据《海门市重污染天气应急预案（2020 年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。</p>	本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故满足环境风险管控的相关要求。	相符
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>1.到 2025 年，海门区用水总量控制在 3.1 亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在 16 立方米内；燃煤总量控制在 30 万吨以内，其中非电行业燃煤量为 0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在 0.2tce/万元以下。</p> <p>2.落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3.根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区；其他行政区域内为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p> <p>4.实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然</p>	本项目生产过程中使用电能、天然气，均属于清洁能源，不使用高污染原料，故符合禁燃区的相关要求。	相符



	<p>保护地建设，严格落实用海项目生态补偿制度。</p> <p>5根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到 2025 年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在 50%以下。</p>		
<p>综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）、《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）、《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发[2021]85 号）中要求相符。</p>			
<p><b>2、与相关政策相符性分析</b></p>			
<p><b>(1) 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》相符性分析</b></p>			
<p>本项目主要工艺为焊接、拉丝、浸塑，属于金属丝绳及其制品制造业，不属于钢铁、电解铝、石化、化工、玻璃、焦化等“两高”行业，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）文件相符。</p>			
<p><b>(2) 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）的相符性分析</b></p>			
<p><b>表 1-9 与省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办[2022]218 号）的相符性分析</b></p>			
<p>序号</p>	<p>内容</p>	<p>相符性分析</p>	
<p>1</p>	<p>除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术。</p>	<p>本项目浸塑、塑化废气经旋风分离器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，活性炭定期更换。</p>	
<p>2</p>	<p>活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，内容应包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。</p>	<p>项目建成后，在二级活性炭吸附装置设置铭牌。</p>	
<p>3</p>	<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa；碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m<sup>2</sup>/g</p>	<p>项目建成后，采购符合要求的活性炭。</p>	
<p>4</p>	<p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。</p>	<p>项目活性炭装填量大于废气量的 5 倍，更换周期为 90 天。</p>	
<p>综上所述，本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）的要求相符。</p>			
<p><b>(3) 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）相符性分析</b></p>			
<p>本项目产品为高端隔离栅，属于金属丝绳及其制品制造业。</p>			

《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)中装备制造行业目标如下：新建电镀“绿岛”项目废水回用率 $\geq 40\%$ ；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率 $\geq 35\%$ 。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造。到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上。

本项目不涉及纯电镀、含氰电镀、含氰沉锌等工艺。本项目塑化产生的 VOCs，经二级活性炭吸附处理能够达标排放。

综上，本项目的建设符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)中相关要求。

#### (4) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析

表 1-10《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目采用低 VOCs 含量的涂料代替溶剂型涂料。
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目采用室内自动浸塑，避免人工操作。
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目不涉及液态涂料、稀释剂和清洗剂，浸塑、塑化工段配备有尾气收集系统。

综上所述，本项目《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>(一) 项目由来</b>			
	<p>江苏青函金属制品有限公司成立于 2023 年 10 月 24 日,主要致力于金属丝绳及其制品制造,减振降噪设备制造,家具制造等。此次新建项目投资金额共 1000 万元,于南通市海门区四甲镇内,租赁厂房,占地面积约 9975 平方米。项目建成后可形成年产 5000 吨高端隔离栅的生产规模。</p> <p>本项目定员 18 人,实行常日班制度(8h),年工作天数 240 天,设食堂,不设宿舍。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)的相关规定,该项目属于“三十、金属制品业中的金属丝绳及其制品制造 334”,需编制环境影响报告表。受项目建设单位委托,我单位承担该项目环境影响评价工作,经过现场勘察及工程分析,依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求编制本项目的环境影响报告表。</p>			
	<b>(二) 项目组成</b>			
	<b>表 2-1 项目基本组成情况一览表</b>			
	<b>工程类别</b>	<b>工程名称</b>	<b>建设内容及规模</b>	<b>备注</b>
	主体工程	焊网车间	占地面积 3159m <sup>2</sup> ,主要布置自动化焊接流水线	租赁厂房
		热浸塑车间	占地面积 811m <sup>2</sup> ,主要布置隔离栅浸塑流水线	租赁厂房
	储运工程	原料暂存区	原材料主要储存在原料暂存区,位于焊网车间,占地面积 100m <sup>2</sup>	/
		成品堆放区	成品储存在成品堆放区,位于热浸塑车间,占地面积 54m <sup>2</sup>	/
		天然气	年用量 9.8 万立方米,采用罐装储存,储存在厂区南侧中间位置	/
运输		/	委外运输	
公辅工程	给水	年用水量 172.8t	来自市政水管网	
	排水	年排放生活污水 138.24t,经厂区化粪池预处理后送入市政污水管网	排入市政污水管网	
	供电	来自市政电网,租赁厂房内西南侧布置有配电间,原有一台容量为 500 千瓦时的变压器,本项目拟新增一台型号为 S11-500kva 的变压器,年用电量 36.85 万千瓦时	/	
	办公及生活区	占地面积 456m <sup>2</sup> ,主要用于日常办公、就餐。	/	
	门卫	占地面积 18m <sup>2</sup>	/	
环保工程	废气处理	浸塑 废气	经吸风罩收集送入旋风分离器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附装置,经 1#排气筒排放	/
		天然	废气经集气罩收集后送入二级活性炭吸附装	/

		气燃烧废气	置处理，经1#排气筒排放	
		塑化废气		/
		焊接废气	采用移动式焊烟净化装置收集处理	/
		食堂油烟	高效油烟净化装置+专用烟道	/
	废水处理	生产过程中不产生废水，生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网。	/	
	固废处理	一般固废收集外售、危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门清运。	/	
	噪声防治	厂房隔声、基础减振	/	
依托工程	本项目租用现有厂房，热浸塑车间、焊网车间和办公及生活区位于单独厂区，现有厂房未进行生产活动，厂区供水、供电、雨水管网及排口、生活污水管网及排口、事故应急池均已建设完成，可满足本项目的使用需求，环保责任主体为江苏青函金属制品有限公司。			

### (三) 产品方案、主要原辅料、设备

#### 1、产品方案

本项目主要产品见下表。

表 2-2 产品方案表

序号	产品内容	设计能力 (/年)	年运行时数	备注
1	高端隔离栅	5000 吨	1920h	隔离栅规格为 3m×1.8m, 合计约 10 万个/a

#### 2、主要原辅料

拟建项目主要原辅材料消耗量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	组分/规格	单位	年用量	最大储存量	包装方式	物态
1	低碳钢丝	铁, 钴, 镍, 铜, 碳, 锌等	t	3000	250t	捆	固
2	方管		t	200	10t	捆	固
3	圆管		t	300	10t	捆	固
4	角铁		t	1500	20t	捆	固
5	异型管		t	200	10t	捆	固
6	高分子材料聚氯乙烯粉末	聚氯乙烯	t	100	20t	20kg/包	固
7	焊材	锰、硅、铬、镍等	t	10	5t	20kg/箱	固
8	二氧化碳	二氧化碳	L	19200	1600L	40L/瓶	液

9	天然气	甲烷	万 m <sup>3</sup>	9.8	12 瓶	瓶	气
10	机油	矿物油	kg	170	170kg	200L/桶	液
11	拉丝粉	石灰、水、动植物油、石蜡、肥皂、硬脂酸、滑石粉等	t	1	0.5t	20kg/包	固

表 2-4 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
1	聚氯乙烯	白色或淡黄色粉末,不溶于多数有机溶剂,用于制造管、棒、板、薄膜、中空制品及各种工农业用品和日用品	可燃	无资料
2	天然气	天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称,比重约 0.65,比空气轻,具有无色、无味、无毒之特性,不溶于水,密度为 0.7174kg/m <sup>3</sup> ,相对密度(水)为 0.45,燃点(℃)为 650,爆炸极限(V%)为 5-15。	可燃,有爆炸危险	无资料
3	二氧化碳	无色无臭气体,溶于水、烃类等多种有机溶剂,熔点: -56.6℃,沸点: -78.5℃。	不燃	无资料
4	机油	外观为油状液体,淡黄色至褐色,无气味或略带异味,用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用,机油为可燃液体,遇明火、高热可燃。	可燃	无资料

### 3、主要生产设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台、个)	型号规格	备注	位置
1	焊网机	2	/	/	焊接车间
2	钢筋拉丝机	1	/	/	
3	自动焊接机	2	/	/	
4	自动精密剪网机	2	/	/	
5	多功能冲剪机	1	JBD2100	/	
6	双伺服全液压数控角铁下料机	2	QA32-8B	/	
7	二保焊机	8	HXD-JGS-50	/	热浸塑车间
8	预热烘道	1	/	/	
9	塑化烘道	1	/	/	
10	风机(预热烘干烘道)	1	/	/	
11	风机(粉末塑化烘)	1	/	/	

	道)			
12	燃烧机	1	直联式6号	为预热烘道提供热量,天然气用量约为 4.9 万 m <sup>3</sup>
13	燃烧机	1	直联式6号	为塑化烘道提供热量,天然气用量约为 4.9 万 m <sup>3</sup>
14	输送机	2	/	/
15	风机(防爆除尘设备)	1	/	/
16	浸塑流化床	1	/	/
17	自动提升机	1	/	/

根据建设单位提供的资料,项目所有产品都需要通过浸塑流化床,根据生产线尺寸设计,产品输送线长 40m,最高运行速度为 3m/min,每批次产品浸塑时间为 120s,项目产能与关键设备产能匹配情况如下所示。

表 2-6 项目产品与关键设备产能匹配性分析表

产品	设备名称	数量	单批次工件上挂数量(件/批)	年加工批次(批/年) 年批次加工时间(s)	工作时间(h)	设计产能(万件)	实际产能(万件)
高端隔离栅	浸塑流化床	1	22	4800/120	1920h	10	10.56

#### (四) 水平衡

本项目用水主要为职工生活用水,项目水平衡图见图 2-1。

##### 生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),最高日生活用水定额采用 30~50L/(天\*班),本次评价取 40L/(天\*班),本项目职工人数 18 名,年工作 240d,年用水量约 172.8t,排放系数按 80%计,则排放生活污水约 138.24t/a。生活污水主要污染物为 COD400mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TP5mg/L、TN45mg/L、动植物油 30mg/L,采用化粪池处理后,排入污水管网,进入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理,尾水达标排放。

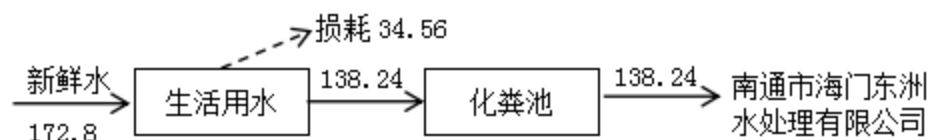


图 2-1 水平衡图

#### (五) 职工人数及生产制度

项目需要劳动定员 18 人，采用常日班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 240 天，厂区设食堂，不设宿舍。

#### **(六) 项目平面布置、四周情况**

本项目租赁厂房进行生产活动，整个厂区呈矩形，固废仓库、危废仓库布置在厂区东侧，焊网车间布置在厂区中间位置，热浸塑车间布置在厂区西南侧，办公室及生活区布置在厂区西北侧。

本项目厂区北侧为南通兴银金属制品有限公司，南侧为海门区沪海有色铸造有限公司，西侧为 S222 省道，东侧为农田和部分散户。

项目区平面布置图详见附图 3。

(一) 主要工艺流程图:

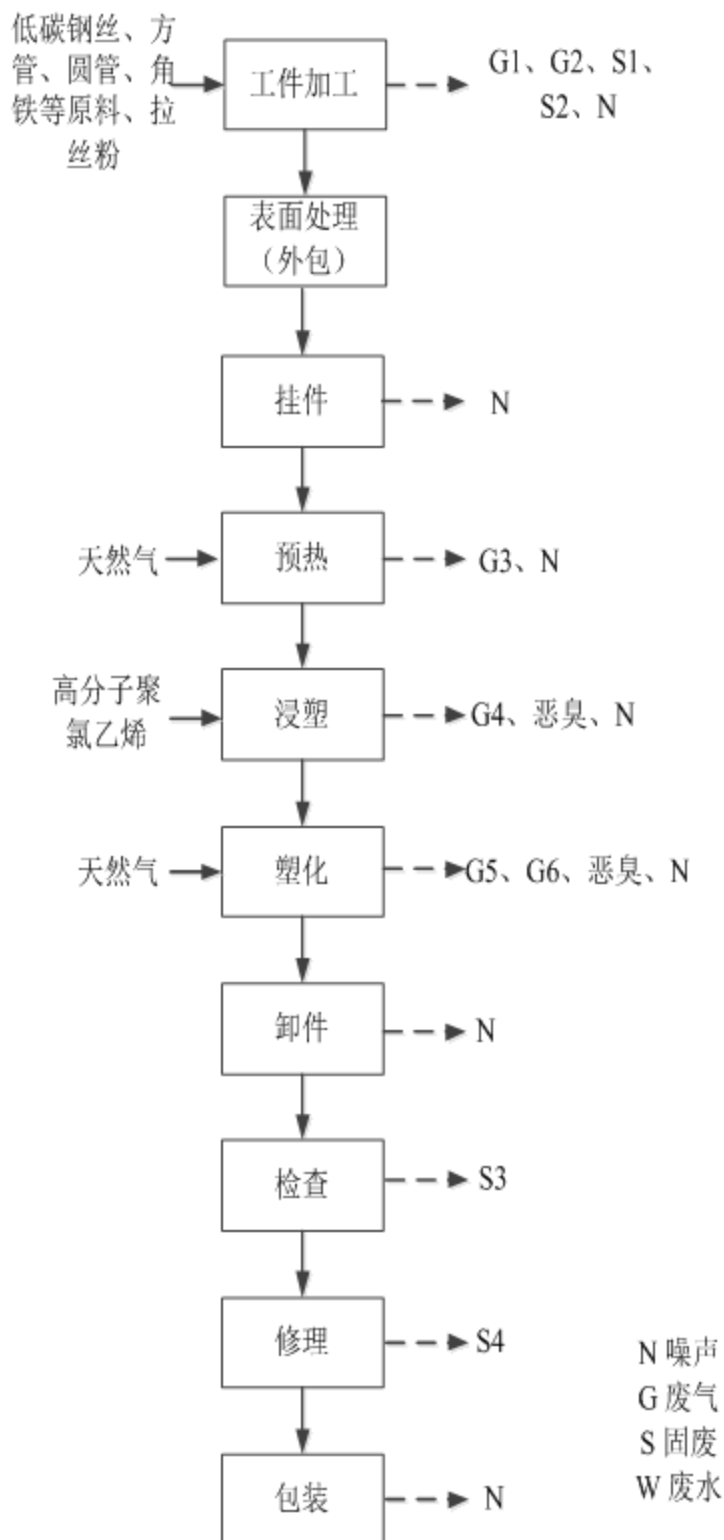


图 2-2 工艺流程图

工艺流程简述

**工件加工:** 本项目工件加工包括拉丝、切断、焊网、焊接工序。低碳钢丝根据尺寸要



求，在外力作用下使低碳钢丝强行经过模具，钢丝横截面积被压缩，获得所要求的横截面积形状和尺寸，拉丝过程使用拉丝粉作为润滑剂，钢筋拉丝机模孔槽内残留的拉丝粉收集后回用，不产生固废；拉丝后的钢丝通过多功能冲剪机进行切断；然后通过二保焊机、焊网机、自动焊接机进行焊接成网；方管、圆管、异型管和角铁通过自动精密剪网机进行切断，焊接成隔离栅边框。

产污环节：焊接产生焊接废气 G1、拉丝废气 G2、边角料 S1、废焊渣 S2 和噪声 N。

**表面处理：**镀锌处理外包。

**挂件：**焊接后的隔离栅人工挂件至浸塑流水线。

产污环节：此工序会产生噪声 N。

**预热：**工件浸塑前需进行预热，本项目采用天然气燃烧器加热空气，送入烘道对工件直接预热，预热温度约为 300~400℃。

产污环节：天然气燃烧产生废气 G3 和噪声 N。

**浸塑：**经过预热的工件通过轨道运至浸塑间，经提升机提升至浸塑流化床，将工件没入高分子聚氯乙烯粉末进行浸塑，利用金属工件的热效应，将浸塑粉末熔融沾附在金属工件表面，使工件表面均匀附着浸塑粉末，每个工件浸塑时间约为 120s。

产污环节：此工序产生浸塑废气 G4、恶臭气味和噪声 N。

**塑化：**浸塑后，沾有聚氯乙烯粉末的工件通过轨道运至塑化烘道，塑化烘道采用天然气燃烧器加热空气，送入烘道进行直接加热，塑化温度控制在 180~260℃，塑化时间约为 5min。

产污环节：此工序会产生塑化废气 G5、天然气燃烧废气 G6、恶臭气味和噪声 N，天然气燃烧废气与预热工段的天然气燃烧废气合并排放。

**卸件：**塑化后的工件自然晾干至室温，人工将工件从流水线上卸下。

产污环节：此工序会产生噪声 N。

**检查：**人工检查工件表面塑化层表面是否完整、平整，不合格工件报废。

产污环节：此环节会产生不合格品 S3。

**修理：**部分工件需要进行少量人工修磨。

产污环节：此环节会产生修磨残渣 S4。

**包装：**产品包装入库。

产污环节：此环节会产生噪声 N。

## (二) 产排污环节

项目建成后，产污环节见表 2-7。

表 2-7 产污环节一览表

序号	污染类型	产污编号	污染物名称	产污环节	主要污染物因子	防护措施
1	废气	G1	焊接废气	焊接	颗粒物	移送焊烟净化装置
2		G2	拉丝废气	拉丝	颗粒物	/
3		G4	浸塑废气	浸塑	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、恶臭	废气经收集后送入旋风分离器+滤芯式过滤器+二级活性炭吸附装置，经 1#排气筒（DA001）排放
4		G3、G6	天然气燃烧	塑化	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	废气经集气罩收集后送入二级活性炭吸附装置处理，经 1#排气筒（DA001）排放
5		G5	塑化废气	塑化	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、恶臭	经 1#排气筒（DA001）排放
6		G7	食堂油烟	食堂	油烟	专用烟道（DA002）排放
7		G8	危废仓库废气	危废暂存	非甲烷总烃	/
8		废水	W1	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN
9	噪声	--	噪声	生产设备运行	噪声	减振、降噪
10	固废	S1	边角料	工件加工	钢	外售
11		S2	废焊渣	焊接	焊渣	
12		S3	不合格品	检查	钢	
13		S4	修磨残渣	修整	残渣	
14		S9	含有机物粉尘	尾气处理	有机物粉尘	
15		S5	生活垃圾	职工生活	果皮、纸屑	委托环卫部门统一处理
16		S6	废活性炭	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
17		S7	废机油	设备维修	废机油	
18		S8	废含油抹布	设备维修	废抹布	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属新建项目，租赁厂房，租赁厂房目前未进行生产活动，本项目生产设备、环保设备均为新增，未发现与本项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

### 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	<b>(一) 大气环境</b>					
	<b>1、达标区判定</b>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。根据《南通市生态环境状况公报》(2023年)，海门地区主要污染物除臭氧外，其他污染物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域为不达标区。2023年海门主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表 (单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年均值	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	20	40	50	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	45	70	64	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	27	35	77	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	1000	4000	25	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	168	160	105	达标	
<p>为进一步改善环境质量，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海门区大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p>						
<b>(二) 地表水环境</b>						
<p>本项目纳污河流为长江，根据《南通市生态环境状况公报》(2023年)，长江(南通段)水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持Ⅱ类。</p>						
<b>(三) 声环境</b>						
<p>根据《南通市主城区声环境功能区划分规定》(2019年修订版)，项目东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，西侧、北侧和南侧执行3类标准。根据《2023年南通市生态环境状况公报》中声环境数据，3类区声环境质量现状为</p>						

日间 55.3dB (A)，夜间 53.3dB (A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，表明项目所在地声环境质量现状良好。

本项目周边敏感目标距离厂界最近距离为 35 米，为了掌握敏感点噪声现状，于 2023 年 11 月 26 日委托江苏云居检测技术有限公司在东侧居民点进行现状监测，监测结果表明，本项目敏感目标监测点噪声值，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。监测结果见下表 (CST-2022TR-HP011)。

表 3-2 声环境质量现状监测数据

监测点位	监测结果 (分贝)		标准 (分贝)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 敏感点	56	48	60	50

**(四) 生态环境**

本项目用地性质为工业用地，故不涉及生态环境影响。

**(五) 电磁辐射**

本项目使用的设备和工艺皆不涉及电磁辐射。

**(六) 地下水、土壤环境**

本项目为金属丝绳及其制品制造，车间采取分区防渗后，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，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)》，暂不开展地下水、土壤环境现状调查。

**(一) 大气环境**

本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，根据现场勘查，本项目大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标/m		保护对象	保护目标	评价范围内规模/人	方位	相对距离/m	环境功能
		经度	纬度						
大气环境	货隆村居民散户	121.273444	32.054231	居住区	人群	150	东	35~500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类
	余合村居民散户	121.268297	32.054063	居住区	人群	80	西	260~500	

**(二) 声环境**

本项目厂界外东侧 35m 有 4 户货隆村村民，敏感目标处执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 3-4 环境保护目标

类别	保护对象	空间相对位置	方位	最近	执行标准/功能区	声环境保护
----	------	--------	----	----	----------	-------

环境保护目标

	象	X	Y	Z	位	距离/m	类别	目标情况说明																																															
声环境	4户货隆村居民散户	182.5	30	0	东	35	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	砖混结构,朝南、二层、村组																																															
<p><b>(三) 地下水环境</b> 本项目厂界外 500m 范围内无地下水保护目标。</p> <p><b>(四) 生态环境</b> 本项目不涉及生态环境保护目标。</p>																																																							
污染物排放控制标准	<p><b>(一) 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目废气非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022),非甲烷总烃和颗粒物无组织排放、氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1,天然气燃烧机燃烧排放的废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020),臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中的浓度限值。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物有组织排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排气筒高度(m)</th> <th colspan="2">排放限值</th> <th rowspan="2">采用标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率(Kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>氯乙烯</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.54</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2">《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目干烟气基准氧含量标准：9%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 大气污染物无组织排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排气筒高度(m)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">采用标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>周界外浓度</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	排气筒高度(m)	排放限值		采用标准	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(Kg/h)	非甲烷总烃	15	50	2	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	颗粒物	10	0.4	氯化氢	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	氯乙烯	5	0.54	二氧化硫	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	氮氧化物	180	/	污染物	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		采用标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	15	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	氯化氢	周界外浓度	0.05
	污染物	排气筒高度(m)	排放限值		采用标准																																																		
			最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(Kg/h)																																																			
	非甲烷总烃	15	50	2	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)																																																		
	颗粒物		10	0.4																																																			
	氯化氢		10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																																																		
	氯乙烯		5	0.54																																																			
	二氧化硫		80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)																																																		
	氮氧化物		180	/																																																			
	污染物	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		采用标准																																																		
监控点			浓度(mg/m <sup>3</sup> )																																																				
非甲烷总烃	15	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																																																			
颗粒物		周界外浓度最高点	0.5																																																				
氯化氢		周界外浓度	0.05																																																				

		最高点	
氯乙烯		周界外浓度 最高点	0.15
二氧化硫		周界外浓度 最高点	0.4
氮氧化物		周界外浓度 最高点	0.12

表 3-7 厂区内 VOCs、总悬浮颗粒物无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		
颗粒物	5	/	有厂房生产车间	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表 3

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型”标准,具体标准值见下表。

表 3-8 食堂油烟排放标准限值表

污染物	项目灶头数	规模	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
油烟	≥1, <3	小型	2.0	60

表 3-9 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	执行标准
臭气浓度	1#排气筒	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1、表 2 标准

(二) 水污染物排放标准

本项目不产生生产废水,生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后排入污水管网,接至东洲污水处理厂,污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入长江南通段。

表 3-10 污水排放标准

序号	排放口 编号	污染物	单位	标准限值	执行标准
1	DW001	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》

2		COD	mg/L	500	(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
3		SS	mg/L	400	
4		动植物油	mg/L	100	
5		氨氮	mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中标准
6		TN	mg/L	70	
7		总磷	mg/L	8	
8		pH	无量纲	6~9	
9	东洲污水处理厂	COD	mg/L	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
10		SS	mg/L	10	
11		动植物油	mg/L	1	
12		氨氮	mg/L	5	
13		TN	mg/L	15	
14		总磷	mg/L	0.5	

### (三) 厂界噪声排放标准

本项目运营期项目西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准, 东厂界和东侧敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准, 具体见下表。

表 3-11 工业企业厂界噪声排放标准 单位: dB(A)

评价标准	昼间	夜间	标准来源
2 类区标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
3 类区标准	65	55	

### (四) 固废标准

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求暂存、处置。



**1、总量控制指标**

根据分析，本项目污染物总量控制指标如下表：

**表 3-12 本项目污染物排放汇总表**

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	外排量
废气 (有组织)	颗粒物	0.0285	0.02338	0.00512	
	二氧化硫	0.03528	0	0.03528	
	氮氧化物	0.1647	0	0.1647	
	非甲烷总烃	0.108	0.0972	0.0108	
废气 (无组织)	颗粒物	0.0135	/	0.0135	
	非甲烷总烃	0.01	/	0.01	
	氮氧化物	0.0183	/	0.0183	
	二氧化硫	0.00392	/	0.00392	
废水	排放量	138.24	/	138.24	138.24
	COD	0.0552	/	0.0552	0.0069
	SS	0.0318	0.0042	0.0276	0.00138
	氨氮	0.005	/	0.005	0.0007
	总氮	0.006	/	0.006	0.002
	总磷	0.0007	/	0.0007	0.00007
	动植物油	0.004	0.002	0.002	0.0001
固废	危险废物	8.9342	/	0	
	一般固废	293.47032	/	0	
	生活垃圾	2.16	/	0	

**本项目污染物排放总量控制建议指标如下：**

①废气污染物：

本项目有组织颗粒物排放量为0.00512t/a、二氧化硫排放量为0.03528t/a、氮氧化物0.1647t/a、非甲烷总烃0.0108t/a；无组织颗粒物排放量为0.0135t/a、非甲烷总烃排放量为0.01t/a、二氧化氮排放量0.0183t/a、二氧化硫排放量0.00392t/a。

②废水污染物：

本项目废水接管量为138.24t/a，COD0.0552t/a、SS0.0318t/a、氨氮0.005t/a、总氮0.006t/a、总磷0.0007t/a、动植物油0.004t/a；

最终外排量为：废水量138.2t/a，COD0.0069t/a、SS0.00138t/a、氨氮0.0007t/a、总氮0.002t/a、总磷0.00007t/a、动植物油0.0001t/a。

项目废水为生活污水，废水污染物排放总量在南通市海门东洲水处理有限公司总量控制范围内平衡。

固体废物：本项目固废均得到有效处置，零排放。

## 2、平衡方案

本项目属于C3340金属丝绳及其制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，实行登记管理，只需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

根据南通市生态环境局关于印发《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）：“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。”、“县（市、区）生态环境部门提前介入指导环评报告编制，根据本地环境质量状况及储备库排污总量指标储备富余情况，配合建设单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告必备附件（排污许可登记管理的排污单位除外）”。本项目实行登记管理，无需通过交易获得新增排污总量指标，也无需办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>施工阶段主要污染工序</b></p> <p>本项目租赁已建成的车间，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <p>合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。</p> <p>对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。</p> <p>注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。</p> <p>建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。</p> <p>由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>运营阶段主要污染工序</b></p> <p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>本项目废气主要为天然气燃烧废气 G3 和 G6、浸塑废气 G4、塑化废气 G5、焊接废气 G1 和食堂油烟 G7。</p> <p>(1) 天然气燃烧废气 G3、G6</p> <p>本项目使用天然气燃烧器为预热烘道、塑化烘道提供热源，两股天然气燃烧烟气一并进入排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 天然气工业炉窑产污系数为：废气量 13.6m<sup>3</sup>/立方米-原料、颗粒物 0.000286kg/立方米-原料、二氧化硫 0.000002SkG/立方米-原料、氮氧化物 0.00187kg/立方米原料。</p> <p>本项目天然气年使用量为 9.8 万 m<sup>3</sup>，天然气燃烧废气量 133.28 万 m<sup>3</sup>/a，即 694.16m<sup>3</sup>/h，每台燃烧机废气量为 66.64 万 m<sup>3</sup>/a；天然气燃烧废气产生颗粒物 0.028t/a、NO<sub>x</sub>0.183t/a。本项目使用天然气为 2 类气，硫含量≤200mg/m<sup>3</sup>，本项目按 200mg/m<sup>3</sup>计。天然气中的硫经燃烧后全部生成 SO<sub>2</sub> 进入废气中，则天然气燃烧废气产生 SO<sub>2</sub> 为 0.0392t/a，预热烘道两端废气经集气罩收集后，经引风机送入旋风除尘器+滤芯式后过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率为 90%，旋风除尘器+滤</p>

滤芯后过滤装置对颗粒物去除效率为 80%，本项目的尾气处理装置对氮氧化物和二氧化硫的去除效率为 0，综上所述，天然气燃烧废气颗粒物排放量为 0.00504t/a，氮氧化物排放量为 0.1647t/a，二氧化硫排放量为 0.03528t/a，未捕集废气在车间内无组织排放，未捕集颗粒物排放量为 0.0028t/a，氮氧化物排放量为 0.0183t/a，二氧化硫排放量为 0.00392t/a。

### (2) 浸塑废气 G4、塑化废气 G5

本项目工件通过提升机提升至浸塑流化床，使聚氯乙烯粉末粘在工件上，工件浸入和提升过程会逸散少量粉尘，主要污染因素为颗粒物，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的产生系数 0.1kg/t 进行估算，根据建设单位提供的资料，本项目工件浸塑附着率为 95%，浸塑粉年用量为 100t，则余粉量为 5t/a，颗粒物产生量为 0.0005t/a，浸塑流化床上方设吸风管道收集粉尘，送入旋风分离器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，吸风管道收集效率为 80%，旋风分离器+滤芯式后过滤器粉尘处理效率为 80%，颗粒物排放量为 0.00008t/a，未捕集颗粒物在车间内无组织排放，约 0.0001t/a。

本项目工件预热温度约为 300~400℃，塑化温度约为 180~260℃，高温工件表面与聚氯乙烯粉末接触和塑化过程，可能导致聚氯乙烯分解（聚氯乙烯分解温度为 220~280℃），产生废气，以非甲烷总烃计，本项目使用聚氯乙烯 100t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》“14 涂装-喷塑后烘干-挥发性有机物产污系数为 1.20 千克·吨-原料”，本项目非甲烷总烃产生量为 0.12t/a，本项目浸塑流化床上方和塑化烘道出口（一端封闭）处设有集气罩收集废气，送入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，则非甲烷总烃排放量为 0.0108t/a，未捕集废气经在车间内无组织排放，排放量约为 0.012t/a。

本项目塑化温度约为 180~260℃，高分子聚氯乙烯受热分解出少量单体（氯乙烯和氯化氢），参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250ml 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），25g 纯聚氯乙烯在 250ml 具塞碘量瓶中程序升温至 190℃并恒温 0.5h，氯化氢浓度达到 16.83mg/m<sup>3</sup>，氯乙烯浓度达到 18.23mg/m<sup>3</sup>，且不再发生变化，故每 1 吨 PVC 受热分解产生的氯化氢约为 0.1683g，氯乙烯 0.1823g。PVC 的使用量为 100t/a，氯化氢产生量为 16.83g/a，氯乙烯产生量为 18.23g/a，氯化氢、氯乙烯产生量极少，本环评不做进一步定量分析，废气经集气罩收集后送入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，收集效率为 90%。

### (3) 焊接废气 G1

本项目焊接过程会产生焊接废气，本项目焊接采用二氧化碳气体保护焊，焊丝采用无氟无铅产品，使用后去向为进入焊缝、空气，根据《焊接技术手册》（王文瀚主编和你恩科学技术出版社）资料，二氧化碳焊机焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，取 6g/kg，本项目使用焊丝 10t/a，那么焊接过程中焊接烟尘的产生量为 60kg/a，焊烟经移动式焊接烟尘净化装置处理后外排，废气补集率 $\geq 80\%$ ，颗粒物去除率 $\geq 80\%$ ，则移动式焊烟净化器收集焊尘约 38.4kg/a，排放量为 0.0096kg/a。

#### （4）拉丝废气 G2

本项目拉丝工序使用拉丝粉进行润滑，产生粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 32 卷第三期）可知，机加工过程中颗粒物产生量为原材料的 0.1%，本项目拉丝粉用量为 1t/a，粉尘产生量为 0.001t/a，产生量较少，在车间内无组织逸散。

#### （5）恶臭

本项目浸塑、塑化过程会产生一定的异味（以臭气浓度表征），异味主要伴随着挥发性有机物的产生而产生，本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-1 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度(无 量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质(感觉 阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)， 但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

项目异味强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），项目异味一并收集后经二级活性炭吸附设置处理后通过 15m 排气筒（G1）排放，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物厂界标准值的二级标准新改扩建（臭气浓度）及表 2 恶臭污染物排放标准（臭气浓度）。

#### （6）食堂油烟 G7

厂区设有食堂，厨房年工作日 240 天，就餐人数为 18 人。食用油消耗量按 20g/人·d 计，则食堂总用油量为 0.086t/a，油烟挥发系数取 2.83%，则产生油烟量为 0.0024t/a。

食堂设 2 个灶，日均烹饪时间 6 小时。厨房烹饪产生的油烟废气经厨房内的吸风罩收集后，由专用管道引至楼顶，再经环保认证的油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放。经油烟净化器（处理能力 4000m<sup>3</sup>/h，油烟净化去除率达 60%以上）处理后，食堂厨房油烟排放量为 0.00096t/a，排放浓度 0.16mg/m<sup>3</sup>。符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度“2.0mg/m<sup>3</sup>”标准的要求，本项目新增食堂废气对周围大气环境影响较小。

## 2、废气风量核算

本项目塑化烘道出口和预热烘道出入口设集气罩收集废气，尺寸分别为 3×1.2m、1.3×0.8m，依据《简明通风设计手册》（主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版），上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q = 3600 \times K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-风量，m<sup>3</sup>/h

K-常数，考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4

P-罩口截面周长，m

H-有害物至找口的距离，m，本项目取 0.2m

V<sub>x</sub>-控制风速，m/s，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩进口风速取 0.5m/s。

本项目浸塑工序拟设置集气管道收集颗粒物，管道管径约为 0.4m，根据《简明通风设计手册》（主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版）中的相关公式，管道收集按照以下经验公式计算出设备所需要的风量 L。

$$L = \pi \times R^2 \times V_x \times 3600$$

其中：π-圆周率

R-收集管道半径

V<sub>x</sub>-管道内截面控制风速（本项目取值 8m/s）

本项目废气风量核算情况具体如下所示。

表 4-2 废气处理装置所需风量一览表

工序	收集方式	尺寸 (m)			有害物质至罩口的距离 (m)	风速 m/s	数量	理论所需风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h
		长	宽	管径					
预热烘道	集气罩	1.3	0.8	/	0.2	0.5	2	4233.6	10000
塑化烘道	集气罩	3	1.2	/	0.2	0.5	1	4233.6	

	浸塑	管道 收集	/	/	0.8	/	8	1	14476	15000
<p>根据以上计算可知，本项目设计风量能够满足使用需求。</p>										

表 4-3 本项目有组织废气产排放情况

排气筒编号	污染源名称、污染因子		进风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			收集效率 (%)	出风量 (m <sup>3</sup> /h)	治理措施	去除率 (%)	排放状况		
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
DA001	G3、G6	二氧化硫	10000	1.8375	0.018375	0.03528	90%	25000	旋风分离器+滤芯式过滤器+二级活性炭吸附	/	0.7056	0.01764	0.03528
		氮氧化物		8.59	0.0859	0.1647				/	3.4321	0.08578	0.1647
		颗粒物		1.46	0.0146	0.0252				80%	0.1217	0.003042	0.00512
	G4	颗粒物	15000	0.013	0.0002	0.0004	80%			80%			
		非甲烷总烃											
G5	非甲烷总烃	与 G3、G6 合并后送入二级活性炭吸附装置, G3、G6 与 G5 股废气合计风量为 10000	2.25	0.05625	0.108	90%	90%	0.1876	0.00469	0.0108			
DA002	G7	油烟	4000	0.31	0.00125	0.0024	/	4000	油烟净化装置	60%	0.125	0.0005	0.00096



表 4-4 本项目无组织废气产排放情况

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
焊网车间	颗粒物	0.0106	7.8	4.05	7.5
热浸塑车间	颗粒物	0.0029	37.9	21.4	7.5
	氮氧化物	0.0183			
	二氧化硫	0.00392			
	非甲烷总烃	0.01			

2、废气非正常排放情况

表 4-5 本项目废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放量/ (kg)	一次最大排放量/ (kg)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置处理效率降低	非甲烷总烃	0.05625	0.05625	0.05625	0.5	2	设施停止工作, 对设备进行维修
		颗粒物	0.0148	0.0148	0.0148			
		氮氧化物	0.0859	0.0859	0.0859			
		二氧化硫	0.018375	0.018375	0.018375			

3、废气排气口基本情况

表4-6 本项目废气排气筒基本情况

排气筒编号	排气筒坐标		排放口名称	排气筒参数				排放口类型
	X	Y		高度 m	直径 m	烟气流速 m/s	温度 ℃	
DA001	121.271683	32.054296	废气排口 1	15	0.6	19.65	40	一般排放口
DA002	121.271562	32.054223	废气排口 2	8	0.3	15.7	25	一般排放口

4、废气污染防治措施可行性分析

(1) 有组织废气防治措施可行性分析

本项目浸塑废气经吸风管收集后采用旋风分离器+滤芯式后过滤器进行处理。

1) 旋风分离器

旋风分离器工作原理：旋风分离器是利用气固混合物在作高速旋转时所产生的离心力，将粉尘从气流中分离出来的干式气固分离设备。由于颗粒所受的离心力远大于重力谓讲式必抗和惯性力，所以分离效率较高。旋风分离器的主要特点是结构简单、操作弹性大、

效率较高、管理维修方便，价格低廉，用于捕集直径 5~10 $\mu\text{m}$  以上的粉尘，广泛应用于制药工业中，特别适合粉尘颗粒较粗，含尘浓度较大，高温、高压条件下，也常作为流化床反应器的内分离装置，或作为预分离器使用。旋风分离器一般处理效率为 70%，属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，具有技术经济可能性。

### 2) 滤芯式后过滤器

滤芯式后过滤器工作原理：本项目使用覆膜滤芯作为过滤材质，能够有效的提高过滤效果和使用寿命，工作原理主要是利用覆膜滤料对粉尘的过滤作用，将含尘气体中的粉尘分离出来，从而达到过滤颗粒物的作用，与袋式除尘器工作原理相似，滤芯式后过滤器主要由高效覆膜滤芯、清理旋转翼、抽风系统、积粉桶快速夹紧装置、无缝钢管反吹气缸等部分组成，过滤效率可达 90%，是一种高效、节能、环保的粉尘过滤装置。

参考《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)》中表 19，涂装工序涉及颗粒物的喷漆段中，化学纤维过滤为推荐可行技术，本项目采用旋风除尘+滤芯式后过滤装置对粉尘进行过滤，滤芯式后过滤装置采用高效覆膜滤芯作为过滤材质，高效覆膜滤芯是由无机纤维制作而成，因此，本项目所使用的旋风除尘+滤芯式后过滤装置为附录 C 中的可行技术，故该废气治理设施具有可行性。

### 3) 二级活性炭吸附

本项目塑化废气、浸塑废气拟经引风机送入二级活性炭吸附装置处理，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。

参考《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)》中表 19，涂装工序涉及挥发性有机物的烘干工序中，活性炭吸附为推荐可行技术，本项目采用二级活性炭吸附装置对浸塑、塑化废气进行处理，因此，本项目所使用的二级活性炭吸附装置为附录 C 中的可行技术，故该废气治理设施具有可行性。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换。

表 4-7 本项目活性炭吸附装置技术参数一览

序号	项目	技术参数	南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求	HJ2026-2013 要求
1	风机	Q=25000m <sup>3</sup> /h	/	/
2	废气温度	≤40℃	/	/

3	活性炭安装方式	上装式,由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/	/
4	活性炭吸附箱规格	2000mm×1100mm×1300mm	/	/
5	层数	4层	/	/
7	比表面积	900~1600m <sup>2</sup> /g	≥750	≥750
8	孔体积	0.63cm <sup>3</sup> /g	/	/
9	活性炭密度	0.55g/cm <sup>3</sup>	/	/
10	气流速度	0.79m/s	<1.2	≤1.20
11	灰分	5-8%	≤15%	/
12	吸附容量	10%	/	/
13	吸附效率	>90%	/	/
14	填充量	3146kg	≥1000kg	/
15	活性炭类型	蜂窝式	/	/
16	活性炭碘值	碘值≥800mg/g	/	/
17	停留时间	1.64s	>1	0.5-2.0
18	设计处理效率	90%	/	/
19	活性炭风阻力	500pa	/	/

**气流速度计算:**

气流速度=风量/炭层横截面积=(25000/3600)÷(2×1.1×4)=0.79m/s

**停留时间计算:**

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/(气流速度)=1.3/0.78=1.64s

**活性炭填充量计算:**

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度=2m×1.1m×1.3m,装置内放4层,活性炭密度为0.55g/cm<sup>3</sup>。

单级活性炭吸附装置有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度  
=2×1.1×1.3=2.86m<sup>3</sup>

经计算,单级活性炭填充量=密度×有效容积=0.55×2.86=1.573t

**则二级活性炭填充量为3.146t。**

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)、《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》,活性炭更换周期公式如下:

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

式中:

T—吸附饱和时间,天;

m—活性炭填充量,kg;

s—平衡保持量，取 0.1；  
 F—风机风量，m<sup>3</sup>/h；  
 t—设施工作时间，h。  
 c—VOCs 总浓度，mg/m<sup>3</sup>；

表 4-8 活性炭更换周期一览表

序号	工艺名称	活性炭用量, kg	平衡保持量	VOCs 削减浓度, mg/m <sup>3</sup>	风机风量, m <sup>3</sup> /h	设施工作时间, h	吸附饱和时间, 天	更换周期, 天
1	生产车间	3146	0.1	3.2824	25000	8	479	90

根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》活性炭至少 3 个月更换一次，故本项目活性炭更换周期为 90 天。

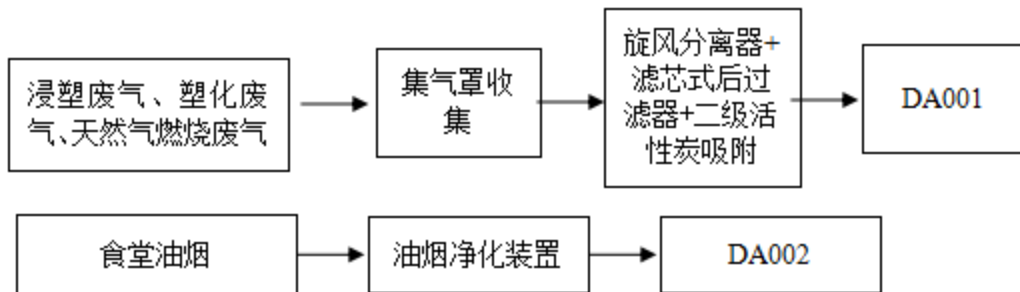


图 4-1 废气收集线路图

本项目被活性炭吸附的有机废气总量约 0.1092t/a，根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中活性炭至少 3 个月更换一次，本项目活性炭更换周期为 90 天。

废活性炭的产生量计算：

$$\text{废活性炭的产生量} = m \times (t - T) + M$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，t；

M—有机废气去除总量，t；

Q—活性炭年使用量，t；

t—运行时间，d/a。

表 4-9 废活性产生量一览表

序号	工艺名称	有机废气去除量, t	活性炭更换周期, 天	活性炭填充量, t	废活性炭产生量, t
1	浸塑、塑化	0.1092	90	3.146	8.4982

综上，则本项目生产期间废活性炭的产生总量为 8.4982t，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

### 废气环境影响分析

建设项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号,属于大气环境不达标区,本项目废气经各项污染物治理措施处理后,污染物排放浓度满足《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)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中标准。综上所述,建设项目废气均可达标排放,对周围大气环境保护目标影响较小。

表 4-10 与各文件技术规范等相符性分析

文件	内容	相符性分析	相符性判定
《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)	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染让制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	企业根据文件精神,开展安全风险辨识,并将通过审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。	相符

#### (2) 无组织废气治理措施

①尽量保持废气产生车间的密闭,合理设计送排风系统,提高废气捕集率,尽量将废气收集集中处理;

②加强生产管理,规范操作,使设备设施处于正常工作状态,减少生产、控制、输送等过程中的废气散发;

③要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品(口罩、眼镜等)以及按照规范操作等措施,减少对车间操作工人的影响;

④在厂区外侧设置绿化带,种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

实践证明,通过采取以上无组织排放控制措施,可减少本项目的无组织气体的排放,污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测,本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小,无组织废气的控制措施可行。

### 5、废气达标分析

表 4-11 本项目有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染物名称	排放情况		排放标准		达标情况
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	

1#	二氧化硫	0.7056	0.01764	80	/	达标
	氮氧化物	3.4321	0.08578	180	/	达标
	颗粒物	0.1217	0.003042	10	1	达标
	非甲烷总烃	0.1876	0.00469	50	3	达标
2#	油烟	0.125	0.0005	2.0	/	达标

由上表可知，采取措施后，全厂废气可达标排放。

## 6、监测计划

排污单位可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《固定污染源排污许可分类管理目录（2019年版）》相关要求，开展大气污染源监测，具体见下表 4-12。

表4-12 本项目废气污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	
大气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
			二氧化硫	1次/年
			氮氧化物	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
			氯化氢	1次/年
			氯乙烯	1次/年
			臭气浓度	1次/年
	无组织	厂界	颗粒物	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
			二氧化硫	1次/年
			氮氧化物	1次/年
			氯化氢	1次/年
			氯乙烯	1次/年
			臭气浓度	1次/年
	厂区内	NMHC	1次/年	
		颗粒物	1次/年	

## 7、大气环境影响结论

综上所述，在全面落实环保措施的前提下，本项目废气可实现达标排放，对周边环境质量影响可以接受，不会降低周边大气环境质量等级。

### （二）废水

#### 1、废水源强

本项目废水主要是生活污水，不产生生产废水。

本项目劳动定员 18 人，一班制（8h），年工作 240 天计，厂内设食堂，不设宿舍，职工生活用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）表 3.2.2 中，坐班制办公生活用水定额为平均 25~40L/人·班，本项目以 40L/人·班计，则用水量为 172.8m<sup>3</sup>/a。排污系数以 0.8 计，故本项目生活污水产生量为 138.24m<sup>3</sup>/a，其中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；南通市海门区东洲水处理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）一级 A 标准。

表 4-13 本项目废水产生、处理及排放情况

废水来源	废水量 t/a	污染物	污染物产生情况		治理措施	污染物接管情况		排放情况	接管标准限值 mg/L	达标情况
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a			
生活污水	138.24	COD	400	0.0552	隔油池+化粪池	400	0.0552	间接排放；纳入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理；排放期间流量不稳定。	500	达标
		SS	250	0.0318		200	0.0276		400	
		氨氮	35	0.005		35	0.005		45	
		总氮	45	0.006		45	0.006		70	
		总磷	5	0.0007		5	0.0007		8	
		动植物油	30	0.004		15	0.002		100	

4-14 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 <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	隔油池+化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2、排放口基本情况

表4-15 本项目废水排放口基本情况表

排放口基本情况	废水排放	排放口类型
---------	------	-------

编号及名称	类型	地理坐标		量 (t/a)	
DW001	企业总排放口	东经	121 度 16 分 17.62 秒	138.24	一般排放口
		北纬	32 度 3 分 15.2 秒		

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	南通市海门东洲水处理有限公司接管标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准	500
		动植物油		100
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中标准	45
		TP		8
		TN		70

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量 (t/a)	污染治理设施			尾水排放标准			排放口类型
			排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	污染物排放标准限值 (mg/L)	
1	DW001	138.24	进入城市污水处理厂	间接排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	有废水产生期间	南通市海门东洲水处理有限公司	pH	6~9	一般排放口
							COD	50	
							SS	10	
							NH <sub>3</sub> -N	5	
							TN	15	
							TP	0.5	
动植物油	1								

### 3、废水污染防治措施可行性分析

#### (1) 依托南通海门东洲污水处理厂可行性分析

南通市海门东洲水处理有限公司位于沿江高等级公路与青龙河交汇处, 总规模 16 万 m<sup>3</sup>/d。目前已建成投运五期工程, 其中一期工程规模 4 万 m<sup>3</sup>/d, 占地 2 公顷, 收水范围包括中心城区和服务分为内的乡镇两部分; 二期工程规模 4.0 万 m<sup>3</sup>/d, 占地约 1.8 公顷, 收水范围包括三星镇、天补镇、三和镇、德胜镇、圩角河以西部分、海门中心城区圩角河以西部分、滨江新城、东至树勋镇、麒麟镇边界, 西至圩角河, 南至长江, 北至四甲、余东镇北边界, 服务面积 556km<sup>2</sup>; 三期工程规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d、四期工程规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d, 三期、四期共占地面积 2.6 公顷, 收水范围包括三星镇、天补镇、三和镇、德胜镇、圩角河以西



部分、海门中心城区圩角河以西部分、滨江新城、东至树勋镇、麒麟镇边界，西至圩角河，南至长江，北至四甲、余东镇北边界，服务面积 556km<sup>2</sup>；五期工程规模 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，占地约 1.8 公顷，收水范围 4 个镇区（四甲镇、余东镇、三星镇、常乐镇）和 3 个街道（海门街道、三厂街道、滨江街道），总面积 601km<sup>2</sup>。目前五期已建设完成，处于调试中。

本项目位于江苏省南通海门区四甲镇兴业路 318 号，处于东洲水处理有限公司的收水范围内。

南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺流程图见下图：

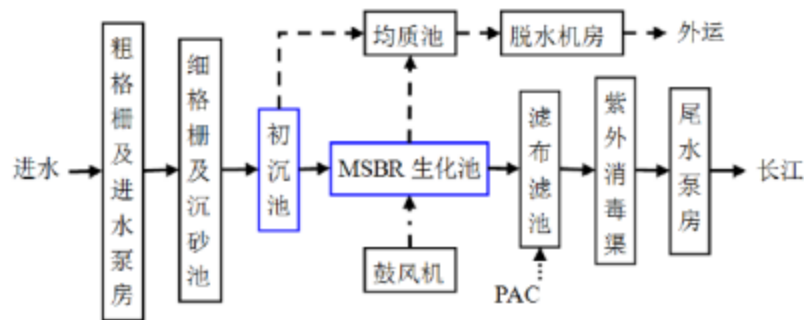


图 4-3 南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺流程图

#### 1) 纳污范围

南通市海门东洲水处理有限公司收水范围为 4 个镇区（四甲镇、余东镇、三星镇、常乐镇）和 3 个街道（海门街道、三厂街道、滨江街道），本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，在南通市海门东洲水处理有限公司收水范围内，因此，拟建项目污水可以被南通市海门东洲水处理有限公司接纳处理。

#### 2) 水质、水量接管可行性分析

南通市海门东洲水处理有限公司五期工程目前正处于调试中，故目前，南通市海门东洲水处理有限公司总处理规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，尚余约 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 的处理能力。根据企业提供资料和现场踏勘，根据水平衡分析，拟建项目的排水量约 0.576m<sup>3</sup>/d，约占污水处理厂处理余量的 0.00384%，污水处理厂有能力接纳建设项目排放的废水量，因此，从水量接管量上讲，建设项目的废水进入南通市海门东洲水处理有限公司处理是可行的。

本项目无生产废水，主要产生生活污水，主要污染物及浓度为 COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、TP5mg/L、动植物油 30mg/L、总氮 45mg/L，能够满足南通市海门东洲水处理有限公司的接管要求。因此，从水质来讲，建设项目废水排入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理是可行的。

#### 3) 管网设置分析

本项目处于海门区四甲镇，属于南通海门东洲水处理有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目污水能够排入南通海门东洲水处理有限公司集中处

理。

综上所述，本项目废水依托南通海门东洲水处理有限公司，是可行的。

#### 4、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目的废水日常监测计划如下：

表 4-18 废水污染源监测计划

监测点	污染物名称	监测频次
废水总排放口	流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每年一次
雨水排口	COD、SS	在排放期间监测一次

本项目废水验收监测方案如下：

表 4-19 本项目废水验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次
废水	污水接管口	流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	2 天（4 次/天）
	雨水接管口	pH、COD、SS	2 天（4 次/天）

#### 5、地表水环境影响结论

综上所述，本项目废水依托南通市海门东洲水处理有限公司可行，对外环境质量影响可以接受。

#### （三）噪声

##### 1、噪声源强

本项目噪声源主要为各生产设备和配套设备运行产生的噪声，主要产噪设备详见下表。

表 4-20 工业企业噪声源调查清单 1

序号	建筑物名称	声源名称	声源设备数量/台	声源源强 单台设备声 功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/m	运行时段 /h	建筑物插 入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				总声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1	焊网 车间	焊网机	2	80	选用低噪 声设备、 减振、隔 声等	57	48	0	西:57 南:48 东:92 北:9	1920	25	西: 11.88 南: 13.38 东: 7.72 北: 27.92	1
2		钢筋拉 丝机	1	75		59	47	0	西:59 南:47 东:90 北:10		25	西: 6.58 南: 8.56 东: 2.92 北: 22	1
3		自动焊 接机	2	80		90	40	0	西:90 南:40 东:59 北:17		25	西: 7.92 南: 14.96 东: 11.58 北: 22.39	1
4		自动精 密剪网 机	2	80		80	35	0	西:80 南:35 东:69 北:22		25	西: 8.94 南: 16.12 东: 10.22 北: 20.15	1
5		多功能 冲剪机	1	85		120	30	0	西:120 南:30 东:29 北:27		25	西: 10.42 南: 22.46 东: 22.75 北: 23.37	1
6		双伺服 全液压 数控角 铁下料 机	2	80		100	45	0	西:100 南:45 东:49 北:12		25	西: 7 南: 13.94 东: 13.2 北: 25.42	1

7		二保焊机	8	80		110	20	0	西:110 南:20 东:39 北:37	25	西:12.19 南:27 东:21.2 北:21.66	1
8	热塑 化车 间	烘道(预 热)	1	90		22.7	7.5	0	西:22.7 南:7.5 东:126.3 北:49.5	25	西:29.88 南:39.5 东:14.97 北:23.11	1
9		烘道(粉 末塑化)	1	90		22.5	24.6	0	西:22.5 南:24.6 东:126.5 北:32.4	25	西:29.96 南:29.18 东:14.96 北:26.79	1
10		燃烧机	2	80		40	24	0	西:40 南:24 东:109 北:33	25	西:17.97 南:22.41 东:9.26 北:19.64	1
11		输送机	2	75		9	18	0	西:9 南:18 东:140 北:39	25	西:25.93 南:19.9 东:2.09 北:13.19	1

注：以西南角为原点，南侧厂界为 X 轴，西侧厂界为 Y 轴。

表 4-21 室外噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源设备数量/台	声源源强 单台设备 声功率级 /dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置/m			采取措 施后声 功率级 /db (A)	运行时 间/h	距厂区边 界距离/m	厂区边界声 级/dB(A)	建筑物外 距离
						X	Y	Z					
1	热塑 化车 间	风机(预 热烘干 烘道)	1	90	选用低 噪声设 备、减	22.7	7.5	0	80	1920	西:22.7 南:7.5 东:126.3 北:49.5	西:54.88 南:64.5 东:39.97 北:48.11	1

	2	风机(粉末塑化烘道)	1	90	振、隔声等	22.5	24.6	0	80	昼间	西:22.5 南:24.6 东:126.5 北:32.4	西: 54.96 南: 54.18 东: 39.96 北: 51.79	1
	3	风机(防爆除尘设备)	1	90		7	27	0	80	昼间	西:7 南:27 东:142 北:30	西: 65.1 南: 53.37 东: 38.95 北: 52.46	1

## 2、噪声防治措施

噪声评价建议对高噪声设备采取减振、隔声、消声措施，噪声防治措施如下：

(1) 合理布局，车间选用低噪声设备，沿厂界侧不设门、窗，最大程度上降低生产噪声对外环境的影响。

(2) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 加强绿化，不仅可以进一步削减厂界噪声及降低噪声对周围敏感点的影响，又可以美化环境。

(4) 对高噪音设备安装高性能消声器，并进行基础减震处理，安装橡胶间隔垫或减震台座等。

## 3、噪声影响预测

本项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

### (1) 预测模式：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目机械设备至于厂房内，噪声计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021 代替 HJ2.4-2009) 中推荐的室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

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： $L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p1}$ ——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。

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；

$Q$ ——指向性因数；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； $R = Sa / (1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，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) 计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

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。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg(S) \quad (\text{B.5})$$

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；

$L_{p2i}(T)$ ——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。

### ②室外声源计算方法

为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### (2) 预测结果

本项目仅昼间生产，噪声对厂界贡献值见下表。

表 4-22 本项目噪声对厂界贡献值（单位：dB(A)）

点号	预测点位置	本项目噪声预测值（昼间）	评价标准	评价结果
N1	项目厂界南侧 1m 处	16.3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间噪声值≤65dB(A)）	达标
N2	项目厂界西侧 1m 处	16.04		达标
N3	项目厂界北侧 1m 处	27.93		达标
N4	项目厂界东侧 1m 处	25.49	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间噪声值≤60dB(A)）	达标
N5	东侧居民点	24.61		达标

本项目东侧有 3 户居民，取其中一个点代表本项目噪声敏感点进行预测，距离厂界约 35 米，本项目噪声对两个敏感点的贡献值如下所示。

表 4-23 本项目周边噪声敏感点预测值（单位：dB(A)）

点号	现状监测结果（昼间）	本项目噪声贡献值（昼间）	预测值	标准	评价结果
东侧敏感点	56	24.61	56	60	达标

由上表可知，运营期项目厂界南侧、西侧和北侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，达标排放。厂界东侧和东侧敏感点能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。综上，项目的建设对周边声环境影响很小。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），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。

表 4-24 本项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	西侧、北侧和南侧厂界外 1 米	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度；昼间一次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	东侧厂界外 1 米、东侧居民点	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度；昼间一次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准



表 4-25 本项目噪声验收监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	西侧、北侧和南侧厂界外 1 米	昼间连续等效 A 声级	2 天×1 次/天, 昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	东侧厂界外 1 米、东侧居民点	昼间连续等效 A 声级	2 天×1 次/天, 昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

### 5、声环境影响结论

综上所述,本项目运营后,在全面落实隔声减振等环保措施的前提下,对西侧、北侧和南侧厂界的噪声贡献值都能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值,东侧厂界和东侧敏感点的噪声叠加值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值,故声环境影响可接受。

#### (四) 固体废物

##### 1、固体废物源强分析

本项目运营期产生的固废主要有边角料、废焊渣、不合格品、修磨残渣、废气收集粉尘、生活垃圾和废活性炭。

本项目固废产生量核算如下:

- (1) 边角料: 拉丝、切断等工序均会产生边角料, 产生量约 200t/a, 收集后出售;
- (2) 不合格品: 检验过程会产生不合格品, 产生量约为 90t/a, 收集后出售;
- (3) 焊渣: 焊接工序焊丝使用后的废弃物和清理焊缝后产生的废弃物均为焊渣, 产生量依据《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)“固体废物产生的估算”, 为焊丝使用量的 1/11+4%。本项目焊材使用量为 10t/a, 则焊渣产生约为 1.3t/a, 收集后出售或作为一般工业固废处理;
- (4) 修磨残渣: 修磨过程可能产生少量修磨残渣, 产生量约为 0.01t/a, 收集后出售或作为一般工业固废处理;
- (5) 废气收集粉尘: 本项目浸塑工序中废气收集的粉尘总计 0.32kg/a, 主要成分为聚氯乙烯, 收集后出售;
- (6) 废活性炭: 浸塑、塑化废气处理会产生废活性炭, 产生量约为 8.4982t/a。
- (7) 废机油: 本项目使用机油对设备进行润滑, 机油年用量为 170kg, 根据企业提供资料, 废机油的产污系数一般为 0.8, 废机油产生量为 0.136t/a, 委托有资质单位处理。
- (8) 废含油抹布: 根据企业提供的资料, 废抹布产生量为 0.3t/a, 收集后委托有资质单位处理。
- (9) 生活垃圾: 生活垃圾主要为职工日常生活和办公区产生。本项目定员 18 人, 年工作

240天,生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计,则厂区生活垃圾产生量为2.16t/a,厂区内收集后,委托环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准的规定,对项目固废属性进行判定,具体判定结果见下表。

表 4-26 本项目固体废物产生、利用、处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	固体属性	废物类别	废物代码	处理/处置方式
1	边角料	工件加工	固	钢	200t/a	一般固废	SW17	900-001-S17	收集外售
2	废焊渣	焊接	固	焊渣	1.3t/a		SW59	900-099-S59	
3	不合格品	检查	固	钢	90t/a		SW17	900-001-S17	
4	修磨残渣	修整	固	残渣	0.01t/a		SW59	900-099-S59	
5	含有机物粉尘	废气处理	固	聚氯乙烯	0.32kg/a		SW59	900-099-S59	
6	生活垃圾	职工生活	固	果皮、纸屑	2.16t/a	SW64	900-099-S64	委托环卫部门统一处理	
7	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	8.4982t/a	危险固废	HW49	900-039-49	委托有资质单位处理
8	废机油	设备维修	液	废机油	0.136t/t		HW08	900-214-08	
9	废含油抹布		固	废抹布	0.3t/a		HW49	900-041-49	

## 2、危险废物

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	产生工序	危废类别	危废代码	产生量	形态	有害成分	危险特性	拟采取的处理处置方式
1	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	8.4982t/a	固	有机物	T	委托有资质单位处置
2	废机油	设备维修	HW08	900-214-08	0.136t/t	液	矿物油	T	
3	废含油抹布	设备维修	HW49	900-041-49	0.3t/a	固	抹布	T/In	
汇总 (t/a)			8.9342						

本项目产生的危废委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。企业需尽快签订危废协议。

### 3、固体废物环境影响分析

#### (1) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的边角料、不合格品、焊渣、含有机物粉尘和修磨残渣属于一般工业固废，收集后储存于一般固废仓库。一般工业固废年产生量为 293.47032t/a，一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长，存储过多不仅占用空间，还可能使得存储物溢出一般固废贮存点进入外环境，对环境造成污染；一般固废、生活垃圾和危险废物禁止混放，一旦混放可能导致混放物料发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾、爆炸等，因此必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。本项目生产过程中产生的边角料、不合格品、焊渣和修磨残渣统一收集后暂存于一般固废仓库，因此，项目一般固废收集、贮存对环境的影响较小。

#### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废有废活性炭、废机油、废含油抹布，危险废物均在各产污环节点做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废仓库内。本项目建成后厂内危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存，不相容的危险废物应设置隔离间隔断；危险废物贮存场所基本情况见下表。

危废仓库设置合理性分析：

项目所在地设置危废仓库，因厂内危废总产生量为 8.9342t/a，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防渗处理。根据建设单位提供资料可知，本项目废活性炭暂存时间较短，活性炭替换后及时处理，危废处理周期为 3 个月，暂存危废量为 2.1245 吨，废活性炭使用密闭袋包装后再用桶密封存放，采用 150kg 包装桶密封储存，则需要 14 个，每个桶占地面积 0.2m<sup>2</sup>，按照单层暂存考虑，则需要 2.8m<sup>2</sup>，废机油、废含油抹布三个月清运一次，每次暂存 0.03kg、0.1kg，采用 150kg 包装桶密封储存，需要 2 个，共需 3.2m<sup>2</sup>，建设单位拟设置占地面积为 12m<sup>2</sup>的危废仓库，是足够使用的。

综上，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### 4、环境管理要求

#### (1) 一般固废环境管理要求

本项目一般固废仓库设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)的相关要求,具体为:贮存间采取防风防雨措施;各类固废应分类收集;贮存间装贴环保图形标志;指定专人进行日常管理,由合法合规企业回收、利用、处置。一般固废仓库地面设有防渗系统,符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定,此外,为加强监督管理,贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志。

## **(2) 危险废物环境管理要求**

### **1) 危险废物暂存、管理要求**

按照江苏省生态环境厅《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)和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号),危废产生企业应做到以下要求:

①危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等标准要求进行管理,并注意加强日常的防晒、防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置等措施;

②在危废仓库出入口、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;

③厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏,主动公开危险废物产生、利用处置等情况;

④按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和危险废物识别标志设置技术规范(HJ 1276-2022)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;

⑤企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单,实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

### **2) 危险仓库“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)、危废堆放及警示标识要求**

①危险废物产生后用容器密封储存,并在容器显著位置张贴危险废物的标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》等文件要求在固废贮存场所设置环保标志。

②从源头分类:危险废物包装容器上标识明确;危险废物按种类分别存放,且不同类废物间有明显的间隔。

③危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》(苏环办[2019]149号)和《省生态

环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)等文件要求建设。

④产生的危险废物必须及时运送至资质单位处置单位进行处理,运输过程中必须符合国家和江苏省对危险废物的运输要求。

⑤危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥危废仓库所地面作硬化处理,地面与裙脚用坚固、防渗的材料制造,建筑材料与危险废物相容。场所有雨棚、围堰或围墙;设置导排管道或渠道,贮存液态或半固态废物的,已设置泄漏液体收集装置;场所已设置警示标志。装危险废物的容器要完好无损。

⑦加强危险仓库安全防范措施,防止包装桶破损、倾倒等情况发生,防止出现危险废物渗漏、挥发出有机废气等二次污染情况。

⑧危废仓库配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控,并与中控室联网。

### 3) 运输过程环境影响分析

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《汽车运输危险货物规则》(JT617)及《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]年第9号)中相关要求和规定。

①运输单位资质要求:本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施,承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质,采用公路运输方式。

②危险废物包装要求:运输车辆有明显标识专车专用,禁止混装其他物品,单独收集,密闭运输,驾驶人员需进行专业培训;随车配备必要的消防器材和应急器具,悬挂危险品运输标志;确保废弃物包装完好,若有破损或密封不严,及时更换,更换包装作危废处置;禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废,运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS,运输路径全程记录,危险废物出厂前开具电子联单,运输至处置单位后,经处置单位确认接收,全程可查,避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

### 4) 危废委托处置环境影响分析

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置,不自行处置。南通市范围内有多家单位具有处置本项目危废的资质,本项目危险固废能够得到有效处理,危险废物委托处理是可行的。

### 5) 固废环境管理与监测

①按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。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，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。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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等。

④规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

#### 6) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物主要为废抹布、废机油、废活性炭，具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废库设置地沟等，发生少量泄漏应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，同时应在危废库内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。废机油、废抹布一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另外，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：

本项目液态危险废物均使用密封桶进行密封暂存于危废仓库，对环境空气的影响较小。

##### ②对地表水的影响：

危废仓库具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，产生废液不会进入厂区雨水系统，对周边地表水影响较小。

##### ③对地下水的影响：

危险仓库按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》，进行防腐、防渗，

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：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，危废仓库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，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。

(7) 与苏环办[2024]16号相符性分析

**表 4-28 与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16号）相符性分析**

序号	文件要求	是否符合要求
1	<p>2、规范项目环评审批</p> <p>建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p>	<p>本项目环评对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》对项目产生的危险废物种类、数量、处置方式、环境影响以及环境风险进行了分析，危废在厂内暂存期间应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>
2	<p>3、落实排污许可制度</p> <p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>本项目建成后，企业将按照要求建立危废台账，对危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、处置等信息进行记录，并在江苏省危险废物动态管理信息系统对现有危废的产生、贮存、转移、处置信息进行了备案，已制定危废年度管理计划。本项目建成后，将针对本次新增的危废对危废管理计划进行更新并纳入各项危废管理措施。</p>
3	<p>6、规范贮存管理要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废</p>	<p>本项目建成后将按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物</p>

	<p>物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标识设置规范》等文件要求，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。危废定期清理。</p>
4	<p>9、落实信息公开制度 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。（责任单位：固体处、固管中心、监控中心、执法监</p>	<p>本项目建成后，企业将在厂区门口设置危险废物信息公开栏，公开厂内危险废物产生、利用处置等情况。</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。</p>		
<p>（8）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析</p>		
<p><b>表 4-29 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析</b></p>		
条款	文件要求	是否符合要求
6.1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废仓库采取四面围护，采取防渗、防漏措施，未露天堆放危废。
6.1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废仓库拟根据危险废物的类别进行分区储存。
6.1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危废仓库采用坚固的材料降噪，表面物裂缝。
8.1.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目废活性炭、废含油抹布分类储存。
8.1.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目废机油装桶后密闭储存



8.1.5	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应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目废活性炭拟装入密闭包装袋后储存。
8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目不涉及。

综上所述，本项目采取的危废污染控制措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(9) 生活垃圾环境管理要求

员工生活垃圾按性质分类，袋装后置于垃圾桶内，最终统一委托当地环卫部门上门清运。

(10) 固体废物环境影响评价结论

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，对周围环境的影响较小。

(五) 地下水、土壤

1、地下水污染源、污染物类型及污染途径

本项目土壤、地下水主要污染有以下方面：

- (1) 原辅料储存：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。
- (2) 固废暂存：一般固废、危废及生活垃圾泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。
- (3) 废气排放：可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。
- (4) 次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表 4-30 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	地面硬化

表 4-31 地下水污染防治分区

序号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
----	------	-------	--------	-----------	------

1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
2	原料区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	一般固废暂存场所	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
5	危废暂存间	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
6	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时应铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采取防渗漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

#### （六）生态

本项目位于南通市海门区四甲镇兴业路 318 号，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

#### （七）环境风险

##### 1、风险因素识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目可能涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为机油、废机油、聚氯乙烯、废活性炭、天然气等，贮存在生产车间、原料暂存区。

对照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目重大危险源辨识见表 4-31。

表4-32 本项目危险物质设计储量及临界量指标

序号	物质名称	实际最大存量 q (t/a)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废机油	0.136	50	0.00272
2	废活性炭	3.146	50	0.06292
3	机油	0.17	2500	0.000068
4	天然气	0.6	10	0.06
5	废含油抹布	0.3	50	0.006
合计		Q		0.1317<1

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.1317 < 1$ ，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）》可知，不需要设置专项评价。

## 2、危险物质可能影响途径

①大气环境：风险物质泄漏遇到火源发生火灾爆炸事故，其次生污染物造成局部大气污染。

②水环境：泄漏或渗漏的风险物质一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里，本项目距离河流较远，物料量少，基本不存在进入地表水途径。

③地下水和土壤环境：泄漏或渗漏的风险物质污染土壤及地下水，造成地下水无法饮用。

考虑到上述物料的储存量相对较少，即使发生泄漏也能立刻发现，并全部控制在所在区域内，事故影响范围可局限在存放区域内，基本不会对周边环境产生影响。

## 3、环境风险防范措施

### 1) 物料运输分析防范措施

①各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。

②涉及危险化学品作业管理的人员需经相关部门培训，持证上岗，同时配备有关的个人防护用品。危险化学品仓储管理人员要做到“一日两检”，并做好检查记录，发现问题应及时妥善处理，消除隐患。

③要严格遵守有关储存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

④危险化学品及危废贮存区内的桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物质，以防止火灾发生。

### 2) 物料贮存风险防范措施

①储存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄露、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

②仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③储存的化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

### 3) 环境风险防控措施失灵或非正常操作的预防措施

a 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 对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

c 建立健全环保机构，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。

d 事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行。

e 制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效的做出应对。

#### 4) 突发环境事故应急预案

企业在正常生产过程中应根据江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 等文件相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

本项目因根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，具体按表 4-26 的有关要求制定突发事故应急预案。

**表 4-33 突发事故应急预案**

序号	项目	污染物类型
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责、辅以图、表形式表示
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	①妥善处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。必要时委托第三方机构开展圣泰环境损害鉴定评估。 ②保险理赔。对工业园区环境应急人员办理意外伤害保险，对可能引起环境污染的企事业单位，应依法办理相关责任险或其他险种，突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

#### 5) 事故应急池

建设项目厂区一旦发生火灾等事故，事故废水会对附近水体造成较大的冲击。因此建设项目拟设置事故应急池，一旦发生事故，事故废水导入事故池内。

事故应急池有效容积应按《水体环境风险防控要点》(试行)中公式计算：

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

V1---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（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）；

V2---发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

V3---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

V4---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

V5---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

q---降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

$q_a$ ---年平均降雨量， $mm$ ，根据海门多年气象资料取 1040；

n---年平均降雨日数，根据海门多年气象资料取 127。

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ，取 3.87。

综合考虑本项目发生事故的可能性及事故的类型，主要考虑发生事故时产生的消防水量和该收集系统的降雨量，V1 取 0，V3、V4 取 0，V2 按照生产车间消防用水量 20L/s 及事故消防处理所需时间 1h 核算发生事故时产生消防废水量为  $72m^3$ ，V5 核算结果为  $31.67m^3$ ，V 总核算结果为  $103.67m^3$ 。

为保证事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染，本项目设置一座  $120m^3$  的事故水池，本项目设置的事事故水池符合要求。

#### （八）电磁辐射

本项目使用的设备及工艺均不涉及电磁辐射。

#### （九）“三同时”验收监测方案

表 4-34 项目环境保护“三同时”验收监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	2天×(3次/天)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	2天(3次/点·天×4个点)

		厂房外	非甲烷总烃	2天×(1次/天)
			颗粒物	2天×(3次/天)
	噪声	厂界四周、东侧敏感点	连续等效 A 声级	连续两天,每天昼间一次
	废水	污水排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	2天×(4次/天)

## 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	有组织	DA001	二氧化硫	旋风除尘器+滤芯式后过滤器+二级活性炭吸附	80mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
			氮氧化物		180mg/m <sup>3</sup>	
			颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	
			非甲烷总烃		50mg/m <sup>3</sup>	
			氯化氢		10mg/m <sup>3</sup>	
			氯乙烯		5mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度		2000	
		DA002	油烟	油烟净化装置	2.0mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	无组织	厂区内	颗粒物	移动式焊烟净化装置	0.5mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	/	6mg/m <sup>3</sup>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		厂界	颗粒物	/	0.5	
			非甲烷总烃	/	4	
			二氧化硫	/	0.4	
氮氧化物			/	0.12		
氯化氢			/	0.05		
氯乙烯	/	0.15				
臭气浓度	/	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)			
地表水环境	总排口 DW01	生活污水、食堂废水	COD	隔油池、化粪池	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
SS	400mg/L					
氨氮	45mg/L					
总氮	8mg/L					
总磷	70mg/L					
动植物油	100mg/L					

声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备，建筑隔声，基础减振，风机消声。	东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，西侧、北侧和南侧执行3类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[1810]61号）
	一般固废	边角料	收集外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
		废焊渣		
		不合格品		
		修磨残渣		
含有有机物粉尘				
危险固废	废活性炭	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；	
	废机油			
	废含油抹布			
电磁辐射	无			
固体废物	1、设置一座危废仓库 12m <sup>2</sup> ，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行危险废物的贮存； 2、设置一座一般固废仓库 100m <sup>2</sup> ，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。 3、建设项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理；边角料、废焊渣、不合格品和修磨残渣属于一般工业固废，收集后外售处理；废活性炭、废机油、废含油抹布属于危险废物，交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1、企业生产车间地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时应铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采取防渗漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。 2、生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。 2、对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。 3、风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。 4、储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐蚀处理。 5、制定安全操作规章制度，加强工作人员安全意识教育，要求工作人员作业时佩戴手套			



	<p>等个人防护用品，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、化学品泄漏的应急措施和正确处理方法。</p> <p>6、组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能管理部门或安全生产管理人员，做好安全和环境风险防范管理。</p>
其他环境管理要求	<p>1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。</p> <p>2、做好与排污许可制度的衔接。</p> <p>3、加强本项目的环境管理和环境监测。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目在严格执行国家、地方相关环保法规和条例，并采取本报告提出的相应的环保治理对策措施后，可实现污染物达标排放，从环境环保角度分析，本项目可行。

## 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（有组织）	颗粒物	/	/	/	0.00512t/a	/	0.00512t/a	+0.00512t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.03528t/a	/	0.03528t/a	+0.03528t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.1647t/a	/	0.1647t/a	+0.1647t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0108t/a	/	0.0108t/a	+0.0108t/a
	油烟	/	/	/	0.00096t/a	/	0.00096t/a	+0.00096t/a
废气（无组织）	颗粒物	/	/	/	0.0135t/a	/	0.0135t/a	+0.0135t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	二氧化氮	/	/	/	0.0183t/a	/	0.0183t/a	+0.0183t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.00392t/a	/	0.00392t/a	+0.00392t/a
废水	COD	/	/	/	0.0552t/a	/	0.0552t/a	+0.0552t/a
	SS	/	/	/	0.0276t/a	/	0.0276t/a	+0.0276t/a
	氨氮	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	总氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a

	总磷	/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
	动植物油	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	200t/a	/	200t/a	+200t/a
	废焊渣	/	/	/	1.3t/a	/	1.3t/a	+1.3t/a
	不合格品	/	/	/	90t/a	/	90t/a	+90t/a
	修磨残渣	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	含有机物粉尘	/	/	/	0.00032t/a	/	0.00032t/a	+0.00032t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	14.08t/a	/	14.08t/a	+14.08t/a
	废机油	/	/	/	0.136t/a	/	0.136t/a	+0.136t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
生活垃圾		/	/	/	2.16t/a	/	2.16t/a	+2.16t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①