

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1000 吨金属管道项目

建设单位（盖章）： 江苏沅汇管业科技有限公司

编制日期： 2023 年 9 月

江苏省生态环境厅制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨金属管道项目		
项目代码	2305-320660-89-03-543828		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省（自治区） <u>南通</u> 市 <u>启东</u> 县（区） <u>近海</u> 乡（街道） <u>高新技术产业开发区海虹路 5 号</u> （具体地址）		
地理坐标	***		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331
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）	启东市近海镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	近海备【2023】79 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市滨海新城规划（修编2010-2020） 审批机关：启东市人民政府 审查文件名称及文号：关于启东市滨海新城规划（修编 2010-2020）的批复，启政复[2010]72 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 审批机关：启东市环境保护局 审批文件：启东市环境保护局《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》启环发【2018】81号		

划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与启东高新技术产业开发区规划相符性分析 (1) 规划范围 启东高新技术产业开发区规划用地范围为：北至通港路，南至协兴港，东至东疆河，西到 G328，规划总面积 2971.1 公顷。 本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路 5 号，在启东高新技术产业开发区规划范围内。 (2) 发展目标 江苏省沿海开发战略重点发展区域，上海都市区北翼最具发展潜力的先进制造业基地，以产业发展为主，研发和生活配套齐全，生态环境良好的滨海新城。 (3) 产业定位 以先进装备制造产业和生产性服务产业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业为特色产业为主要发展方向，形成“1+2+N”产业体系，全面推进传统产业智能化、新兴产业集聚化、特色产业规模化，最终推动从“滨海制造”到“滨海智造”的转变。 对照《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），本项目行业类别为 3311 金属结构制造，属于战略性新兴产业，符合启东高新技术产业开发区产业定位要求。 (4) 空间结构 规划划中心镇区形成“一心、两轴、五区”的总体空间结构。 “一心”：中心镇区的生活配套核心区，作为整个高新区的综合性生活服务配套中心，提供行政办公、商业商贸等综合服务； “两轴”：南海路城市公共服务轴，沿南海路两侧的商业街道，是中心镇区主要体现现代化建设的功能发展轴；G328 城市交通发展轴，城镇对外联系发展的轴线； “五区”：分别为三个工业片区、滨海公共服务配套区、远景城市拓展区。 (5) 基础设施规划
-----------------	--

	①给水工程规划 园区所在区域由南通市狼山水厂分厂集中供水，位于南通市崇川路南侧、东快速路西侧和安济路东侧，规划规模 80 万立方米/日，现状供水规模为 60 立方米/日。园区已实现集中供水。 规划沿道路敷设供水干管和支管，区内管网连接成环，由北延汇海线区域供水输水管接入，沿南海公路输送至近海供水服务站，经加压、消毒后实施供水。规划沿市政道路敷设 DN200~DN1000 供水管道。 本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路 5 号，可以接管。 ②排水工程规划 规划采用雨污分流排水系统。 A、雨水 雨水排放按分散、就近原则排入内河河道。雨水支管按照重力流为原则，沿道路顺坡敷设，收集雨水并以最短的距离接入雨水干管中。规划沿市政道路敷设 D400~D1200 雨水管道。 本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路 5 号，可以接管。 B、污水 一般生活污水可直接排入市政污水管道送启东滨海工业园污水处理有限公司处理，工业污废水必须经企业预处理满足《污水排入城市下水道水质标准》及《污水综合排放标准》的相关规定后方可排入市政污水管道送启东滨海工业园污水处理有限公司处理。滨海工业园污水处理厂位于高新区江滨路北侧，东方路东侧，项目一期处理规模 2 万 t/d，该工程于 2008 年 7 月获得南通市环保局（现南通市生态环境局）批复（通环管〔2008〕68 号），项目主体工艺为“水解酸化池+初沉池+厌氧池+奥贝尔氧化沟+二沉池”。由于该污水处理厂自建成运营以来，进水水量少，远低于设计规模，不能保证出水稳定达标，2014 年进行了技改升级，该工程于 2014 年 8 月获得启东市环保局（现启东市生态环境局）批复（启环发〔2014〕91 号）；启东滨海工业园污水处理有限公司的服务范围为启东高新技术产业开发区和近海镇镇区。污水处理厂处理规模已
--	--

	建成 11000t/d，以满足启东高新技术产业开发区和近海镇镇区污水接管处理需求。污水管线遵循“先深后浅”原则，呈树枝状分布，污水主干管沿江滨路、明珠路、南海路、东方路等主干路敷设，管径为 D600~D1200 毫米；其余道路布置污水支管，管径为 D300~D500 毫米。 本项目位于启东高新技术产业开发区海虹路 5 号，可以接管。 C、供电工程规划 规划保留现状 110kV 江滨变，规划新建两座 110kV 变电站，分布位于北海路、西振海路交叉口西北角；海燕河、东疆路交叉口西南角。新建 110kV 变电站主变容量远期均扩容至（3×100）MVA。 本项目位于位于启东高新技术产业开发区海虹路 5 号，可以接入区域供电网络。 D、燃气工程规划 天然气气源采用压缩天然气（CNG 站），在东方路与东海路交叉口西北角已建成 1 处 CNG 站，采用槽车运输（临近气源有南通 CNG 加气母站、规划的如东洋口港 LNG 站），待西气东输管道到达后采用次高压（1.6MPa）管道沿南海公路接入区内，同时将 CNG 站改造成天然气高中压调压站，降压后接入新城内的中压管道供气。 用户燃气管网采用中低压二级管网，天然气从中压调压计量站经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。燃气中压管网布置时主干管应成环布置，一次规划，分期实施。 本项目不使用燃气，无需接管。 启东高新技术产业开发区的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。 综上所述，本项目的建设符合启东高新技术产业开发区相关规划要求。
--	--

1.2 与启东高新技术产业开发区规划环境影响结论相符性分析

启东高新技术产业开发区规划环境影响结论：启东高新技术产业开发区与《江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《南通市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《启东市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等发展规划要求相符合；功能定位和发展目标与《江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014-2020 年）》、《南通市城市总体规划（2011-2020）》、《启东市城市总体规划（2012-2030）》等区域战略发展规划的要求相符合。高新区规划部分区域与启东市城市总体规划图（2012-2030）存在不相符情况。建议园区与启东规划部门协调该区域用地规划情况，并依据新一轮启东城市总体规划正式文件版本，与上位规划相符合，在新一轮城市总规审批前，不相符地块不得开发建设。高新区本轮规划范围内西南角存在部分基本农田区域，但均属于备用地，未纳入本轮规划实施，其他规划开发用地均为城镇建设用地，不涉及基本农田。园区规划在实施过程中应按照《启东市土地利用总体规划（2006-2020 年）》及启东市国土部门的要求执行，落实最严格的耕地保护制度，对区内涉及的基本农田实行永久保护，高新区本轮规划与《启东市土地利用总体规划（2006-2020 年）》用地基本相符。

高新区规划范围内涉及通启运河（启东市）清水通道维护区。园区北边界临近通启运河，规划范围内涉及二级管控区，该范围内现状主要为船舶停靠码头，未实施工业开发建设。本次规划中园区范围北部区域未纳入本次规划开发，在不开发的前提下，高新区本轮规划的实施与《江苏省生态红线区域保护规划》的要求相符合，建议园区按照清水通道维护区二级管控区管理要求，实施整治，保障清水通道安全。

启东高新技术产业开发区区域环境质量状况基本良好，大气和水环境具有一定的环境承载力，本次规划污染物排放总量在环境容量允许的范围内，区域环境质量可满足相应的标准要求。规划过程中，土地用地性质发生改变；交通设施用地、公用设施用地经过调整，规划所需土地量可以得到满足，土地资源承载力能满足高新区规划发展要求。

规划配套基础设施完善,能够满足启东高新技术产业开发区的开发建设需求,规划实施对区域环境产生的影响有限。从环境保护的角度分析,在严格落实规划及本次评价提出的污染防治措施、风险防范措施、规划优化调整建议和环境准入要求等前提下,高新区规划实施所产生的环境影响在可接受的范围内,不会降低区域环境功能,启东高新技术产业开发区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。

本项目用地为工业用地,与启东高新技术产业开发区规划相符,本项目远离通启运河(启东市)清水通道维护区,本项目运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治。因此,本项目与启东高新技术产业开发区规划环境影响结论相符。

1.3 与《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》(启环发[2018]81号)相符性分析

表 1.3-1 本项目与启东高新技术产业开发区的规划环评审查意见中要求相符性分析

审查意见	本项目情况	项目相符性
根据国家、省及南通市沿海开发发展战略,优化调整园区总规与《江苏沿海地区发展规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》、《启东城市总体规划》、《启东市土地利用总体规划》等上位规划的衔接与协调。以“落实生态红线管控要求,确保区域环境质量改善、污染物排放总量不增加、环境准入条件不降低”为目标,统筹优化各产业片区功能定位、空间布局、产业结构和发展方向,对园区产业发展水平建立有效的评估机制,加快产业结构调整和产业水平提升;逐步转型或淘汰不符合园区产业导向、污染重、能耗大的已入驻企业,确保区域生态环境质量的持续改善和提升。	本项目地处启东高新技术产业开发区海虹路5号,引入项目应符合国家和地方的产业政策,严格按照《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修正)、《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》等产业指导目录进行控制,以上文件中限制、淘汰或禁止类的项目,一律禁止引入园区。	相符
严守生态保护红线,优化园区产业空间布局,规范调整土地用途,完善生态保障空间。同意《报告书》提出的将通启运河(启东市)清水通道维护区二级管控区所在北部区域规划建议,生态红线区域内禁止有损生态主导功能的开发	与本项目距离最近的生态红线区域为通启运河(启东市)清水通道维护区,总面积34.78km ² ,生态空间管控区域范围34.78km ² ,本项目距离通启运河(启东市)清水通道维	相符

	活动，对违反清水通道维护区二级管控区管理要求的已有违法违规项目实施整体拆除。保持临近通启河入海河口区域自然属性，保持河口基本形态稳定，严格控制围填海、新增入海排污口等破坏河口生态系统功能的开发活动，加强对受损河口生态系统的综合整治与生态修复。调整相应的土地利用性质，应与新一轮《启东城市总体规划（2012-2030）》相符合，对区内涉及的基本农田实行永久保护，不得开发建设。	护区约 9.0km。本项目不在生态空间管控区域内，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》要求。同时符合《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）的要求。	
	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限，园区新增排放量实行区域内现役源削减量按相关规定替代。落实园区现有燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代计划，对不符合园区产业定位的人造革制造、橡胶与塑料制品、建材、木制品及家具制造等现有企业，进行强制清洁生产审计，采取有效措施，削减挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮等污染物的排放量，淘汰关闭治理无望企业，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区挥发性有机物、恶臭污染物等有毒有害废气防治，推进生产工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家、省污染物排放标准最新要求。严格按照园区规划的产业布局与功能分区引进建设项目，生物医药产业片区引进项目不得含有化学合成制药工艺。按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，对园区的污染源布局进行调整优化，加强对教学科研片区、学校、医院、居民区等环境敏感目标的保护，在环境敏感目标邻近地块应设置产业控制带，控制带内禁止新建涉及高挥发性有机物、产生恶臭气体、涉及重点重金属排放、强噪声源的建设项目，环境敏感目标边界处应建设合理宽度的绿化隔离带。	项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。根据 2022 年启东市生态环境状况公报 结论可知，距离本项目 9.0km 的通启运河整体水质符合Ⅲ类标准，水质良好。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，所以不需要补充噪声质量环境监测或分析达标情况。 因此，本项目的运行不会突破当地环境质量底线监测结果表明，评价区环境质量总体较好，本项目正常生产情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小，不会降低周边环境等级。因此，本项目的运行具有环境可行性。	相符

	结合区域资源消耗上线要求，制定环境准入负面清单，严格入园产业和项目的环境准入。按园区开发布局、产业定位及生态环境保护目标，严格执行环境准入制度，建立产业引入管理清单，制定园区鼓励发展的产业准入正面清单和禁止或限制准入负面清单（包括重要的生产工序、设备和产品），并在园区规划实施中推进落实。建立引进项目会商机制，实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位不符的“高污染、高排放、高耗能”项目一律不得入园区。实施现有产业结构调整与升级，夯实主导产业定位，逐步实现产业转型，园区应重点发展壮大新能源、新材料、新医药、高端装备、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车、空天海洋装备配套等战略性新兴产业，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。	本项目属于 C3311 金属结构制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目将选用高效、先进的设备，为提高生产效率，降低产品的损耗率，预计减少原料的用量和废物的产生量，减少物流运输次数和运输量，节省能源。 本项目建设符合资源利用上线的要求。 本项目位于启东高新技术产业开发区内，用地性质为工业用地，不在其负面清单上，且本项目采取了有效的污染防治措施，污染物可以稳定达标排放。	相符
	综上可知，本项目建设与启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书审查意见相符。		

其他符合性分析	1.4 产业政策相符性分析 本项目属于C3311金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，属于允许类项目。 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）的鼓励类、限制类、淘汰类目录，属于允许类项目。 扩建项目已经由启东市近海镇人民政府备案，项目代码：2305-320660-89-03-543828。 因此，扩建项目符合国家和地方产业政策。 1.5 “三线一单”、环保相关政策文件相符性分析 1.5.1 “三线一单”相符性分析 （1）与生态红线区域保护规划相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《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）中划定的重要生态功能保护区，南通市共划定了56块生态空间管控区域，国家级生态保护红线区域面积为103.19平方公里，生态空间管控区域1532.21平方公里。 根据启东市生态红线区域保护规划图（附图4），与本项目距离最近的生态红线区域为通启运河（启东市）清水通道维护区，总面积34.78km²，生态空间管控区域范围34.78km²，本项目距离通启运河（启东市）清水通道维护区约9.0km。本项目不在生态空间管控区域内，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》要求。同时符合《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）的要求。生态红线区域情况见表1.5-1。

表 1.5-1 本项目与江苏省生态空间管控区域规划关系一览表

生态空间区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	
通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护		启东市境内通启运河及两岸各 500 米		34.78	34.78	9.0km

本项目位于江苏省南通市启东高新技术产业开发区海虹路 5 号。对照《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（启政办规〔2022〕2 号），本项目所在区域属于重点管控单元（高新技术产业开发区）。

本项目与启东市近海镇（启东高新技术产业开发区）重点管控单元的符合性分析见表 1.5-2。

表 1.5-2 本项目与启东市近海镇（启东高新技术产业开发区）重点管控单元准入清单的符合性分析

管控领域	符合性要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	1、主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。 2、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南> 江苏省实施细则（试行）》的企业或项目；禁止引入不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗的项目； 3、高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）；禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺的项目； 4、生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目，禁止引入化学合成原料药制	本项目行业类别为 C3311 金属结构制造，属于允许类项目。未采用落后生产工艺或生产设备。	符合

		造项目； 5、新材料产业：禁止引入含化工工序项目；禁止新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。 6、金属表面处理中心：禁止引入重金属污染物核算排放 总量超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目； 7、高端铸造中心：禁止引入未严格实施铸造产能等量或减量替代的项目；禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目； 8、电子信息：禁止新建纯电镀(金属表面处理中心除外) 及新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。 9、其他：禁止引入专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业。		
	污染物排放管控	1、大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年，烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年。高端船舶与海工装备制造：以挥发性有机物排放强度$\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}$、颗粒物排放强度$\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}$为标准限期提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。 2、水：废水外排量分别不得超过：398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。 电子信息：2023 年底前，废水排放强度≥ 10 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目实行登记管理，无需向生态环境局申请总量；本项目污染物经处理后可达标排放，且排放量较小。	符合
	环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应有针对性的开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。居民区与工业企业之间要预留足够的卫	本项目不涉及环境风险物质。	符合

	生防护距离。		
资源 利用 效率 要求	1、禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: 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、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 2、单位工业用地面积工业增加值≥9 亿元/平方公里; 单位工业增加值综合能耗≤1 吨标煤/万元; 单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元; 工业用水重复利用率≥75%	本项目不涉及燃用高污染燃料的设施。 本项目用水、用电量较少。	符合

(2) 环境质量底线相符性

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等浓度范围符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求, 项目所在地环境空气质量良好。

根据 [2022 年启东市生态环境状况公报](#) 结论可知, 距离本项目 9.0km 的通启运河整体水质符合III类标准, 水质良好。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 所以不需要补充噪声质量环境监测或分析达标情况。

扩建项目的实施不会改变环境功能类别, 与“环境质量底线”要求相符。本项目正常生产情况下, 项目对评价区环境敏感目标影响较小, 不会降低周边环境空气质量等级。因此, 本项目的运行具有环境可行性。

(3) 资源利用上线相符性

本项目所使用的能源主要为水、电能等, 物耗及能耗水平较低。项目将选用高效、先进的设备, 为提高生产效率, 降低产品的损耗率, 预计减少原料的用量和废物的产生量, 减少物流运输次数和运输量, 节省能源。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《关于印发<《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则(试行)>的通知》(苏长江办发〔2019〕136 号), 本项目与其相符性分析如表 1.5-3。

表1.5-3 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析			
项目	内容	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	（一）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
	（二）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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，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
	（三）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
	（四）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
	（五）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

二、 区域 活动	(七) 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、彭蠡港、泰州引江河1公里范围内新建、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。	本项目远离长江, 且不属于化工项目	相符
	(八) 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
	(九) 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
	(十) 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。	本项目为电缆制造项目, 不属于高污染项目	相符
	(十一) 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
	(十二) 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项目。	本项目不位于化工集中区	相符
	(十三) 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
	(十四) 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《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动中	相符
	(十五) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	相符
	(十六) 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, 不属于新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	相符
	(十七) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	相符

	(十八) 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、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于新建独立焦化项目	相符
	(十九) 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	相符
	(二十) 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。	本项目不在《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、禁止类项目中，无明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
本项目与所在启东高新技术产业开发区产业负面清单见表 1.5-4。			
表 1.5-4 启东高新技术产业开发区产业发展负面清单表			
项目	准入清单、控制要求		
基本要求	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。 不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目； 不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业；限制引进其他与园区产业定位不符的项目。		
限制类产业政策及规定清单	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》、《南通市工业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014 年本）》等。		
限制类项目或工艺清单	装备制造产业：禁止引进纯电镀项目。 生产性服务业：危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。 生物医药产业：禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订意见）中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区，不得含有化学反应工序。 新材料产业：不得含有化学反应和重点重金属排放工序。 新能源电池制造：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目。 其他：专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉。		

本项目不属于启东高新技术产业开发区产业负面清单中限制类项目，使用的工艺不属于限制类工艺清单，符合启东高新技术产业开发区负面清单的相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求，具体见表 1.5-5。

表 1.5-5 扩建项目与“三线一单”相符性分析

项目	相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目与生态红线区域管控区无相交区域	相符
环境质量底线	区域环境质量现状良好，污染物产生量不会造成区域环境质量下降	相符
资源利用上线	项目所属行业不属于高能耗行业	相符
环境准入负面清单	项目不在环境准入负面清单	相符

1.6 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

《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）对项目审批有如下要求：

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。

本项目属于扩建项目，拟建地点位于启东高新技术产业开发区，行业类别为 3311 金属结构制造，属于战略性新兴产业，符合启东高新技术产业开发区产业定位要求，不属于启东高新技术产业开发区产业负面清单中限制类项目，使用的工艺不属于限制类工艺清单。本项目不属于“两高”及列入安全整治、环保督查等名单范畴。

因此，本项目符合《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）相关要求。

1.7 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)相符性分析 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》的通知”(通办〔2021〕59号)，本项目不属于两高项目，不属于重点行业，不包含电镀工艺，并且本项目优化能源结构，加热使用电能，不使用煤炭等燃料，经济效益更突出、资源利用更高效。 综上，本项目符合《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)的相关要求。			
污染物排放管控	1、大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年，烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年。高端船舶与海工装备制造：以挥发性有机物排放强度$\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}$、颗粒物排放强度$\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}$为标准限期提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。 2、水：废水外排量分别不得超过：398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。 电子信息：2023 年底前，废水排放强度≥ 10 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版)，本项目实行登记管理，无需向生态环境局申请总量；本项目污染物经处理后可达标排放，且排放量较小。	符合
环境风险防控	2、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应有针对性的开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	本项目不涉及环境风险物质。	符合
资源利用效率要求	1、禁止销售使用燃料为“II类”(较严)，具体包括：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、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 2、单位工业用地面积工业增加值≥ 9 亿元/平方公里；单位工业增加值综合能耗≤ 1 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元；工业用水重复利用率$\geq 75\%$	本项目不涉及燃用高污染燃料的设施。本项目用水、用电量较少。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	项目概况：江苏沅汇管业科技有限公司成立于 2019 年 3 月 28 日，于 2019 年 7 月 12 日拿到金属管道制造项目的批复（启行审环【2019】189 号）并在高新技术产业开发区江天路投产。为更稳定发展于 2020 年搬迁至海虹路，租赁康怡兴瑞金属制品启东有限公司生产厂房 3264m² 进行生产。2021 年 5 月 7 日，获启东市行政审批局《关于江苏沅汇管业科技有限公司年产 1000 吨金属管道制造项目环境影响报告表的审查意见》（启行审环【2021】106 号），并于 2021 年 6 月建成投产，项目已于 2021 年 9 月完成自主验收。 随着市场的扩大，为满足市场对 PE 复合管的购买需求，企业拟投资 200 万元，利用现有车间，增添一套喷砂房以及一台电炉，进行年产 1000 吨金属管道的扩建项目。扩建完成后，全厂每年总共生产 PE 复合管 1800t，环氧树脂复合管不再生产。本扩建项目已经取得启东市近海镇镇人民政府关于年产 1000 吨金属管道项目的备案通知书，项目代码为 2305-320660-89-03-543828（详见附件）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，扩建项目需编制环境影响评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，扩建项目属于“三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331 其他”项目，需编制环境影响报告表。因此江苏沅汇管业科技有限公司委托我单位对扩建项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，进行现场踏勘，并对项目周边的环境质量现状进行了调查，根据国家、省市的有关环保法律、法规及相关技术导则，完成了“年产 1000 吨金属管道”扩建项目环境影响报告表”，以报审批。 2.1 项目主体工程、公用工程及辅助工程等分析 根据现场勘察，项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、环保工程和公用工程、储运工程组成，具体见项目工程组成一览表 2.1-1，平面布置见附图 2。
------	--

表 2.1-1 本项目主体、公用及辅助等工程				
工程名称	建设名称	工程规模		备注
		现有项目	本次扩建项目	
主体工程	生产车间	建筑面积为 3264m ² ，主要进行项目加工生产。主要设置有滚塑区、打磨区、包装等区域。年生产 PE 复合管 800t	现有车间内新增一套喷砂房和一台电炉，年生产 PE 复合管 1000t	项目在现有车间内进行，环氧树脂复合管不再生产。新增 PE 复合管 1000t/a，扩建后全厂每年生产 PE 复合管 1800t
储运工程	原料、成品存放区	位于生产车间	不变	/
	运输	原辅料由供应商通过汽车运输到厂内；产品通过汽车运输到各地。	不变	/
公用工程	给水	300t/a	450t/a	项目新增员工，给水新增 450t/a，全厂合计 750t/a
	排水	270t/a	405t/a	项目新增员工，排水新增 405t/a，全厂合计 675t/a
	供电	24 万 kWh/a	4 万 kWh/a	年新增用电量 4 万 kWh/a，全厂合计 28 万 kWh/a
辅助工程	办公区	位于生产车间东北侧，建筑面积 50m ² ，用于工作人员休息办公	不变	/
环保工程	废气处理	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放	不变	收集率为 90%，净化效率可达 95%，风机风量为 2000m ³ /h
		喷砂粉尘收集后经布袋除尘器处理后由 15 米排气筒 1#排放	新增一套布袋除尘器+15 米排气筒 3#	收集率为 95%，净化效率可达 99%，风机风量为 5000m ³ /h
		涂塑、修整废气收集后经风冷+二级活性炭吸附装置处理后和液化气燃烧废气一并由 15 米排气筒 2#排放	不变	收集率为 90%，净化效率可达 90%，风机风量为 5000m ³ /h 燃烧废气 100%直接通过排气筒排放
		打磨粉尘经工业除尘器处理后车间无组织排放	不变	收集率为 90%，净化效率可达 90%，风机风量为 2000m ³ /h

	废水处理	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网送启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。	不变	生活污水达标排放
	噪声防治	设备减振、隔声	不变	达标排放
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废边角料等一般工业固废收集后外售给废品回收方；废活性炭等危废暂存危废仓库委托有资质的单位处置。	不变	固废实现零排放

2.2 产品方案及建设规模

扩建1000吨PE复合管生产项目在现有生产车间内进行，本项目建成后，全厂年产金属管道1800t吨。本项目产品方案见表2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	生产规模			年运行时间		
		现有项目	扩建项目	扩建后	现有项目	扩建项目	扩建后
1	PE 复合管	800t/a	1000t/a	1800t/a	2400h/a	2400h/a	2400h/a
2	环氧树脂复合管	0	0	0	0	0	0

注：其中喷砂工序实行两班制 16 小时生产，生产时间为 4800h/a。现有项目的环评中环氧树脂复合管生产设备未上，实际未生产。

2.3 主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	产品型号	数量（台/套）			备注
			现有项目	扩建后	增量	
1	等离子切割机	CG2-11	0	0	0	工序外协
2	电焊机	WSM-350I	2	2	0	/
3	弯管机	/	1	1	0	/
4	喷砂房	2.5*3.0*6.0m	1	2	+1	2.5*4.0*8.0m
5	滚塑机	CS-4500	1	1	0	/
6	涂塑小车	4500	1	1	0	/
7	喷塑房	3.0*3.0*5.0m	0	0	0	/
8	电炉	1.6*2.0*3.0m	1	1	0	/
9	电炉	2.0*2.0*4.0m	1	2	+1	2.0*2.44*4.0m
10	电炉	1.6*1.6*6.2m	1	1	0	/
11	手持打磨机	/	8	8	0	/
12	喷漆房	2.5*5.0*6.0m	0	0	0	不开展
13	烘干房	2.5*5.0*8.0m	0	0	0	不开展

2.4 主要原辅材料及能源消耗

（1）主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见表 2.4-1，污染物排放相关物质及元素汇总见表 2.4-2。

表 2.4-1 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量			最大储存量	单位
		现有项目	扩建后	增量		
1	钢管	840	1890	+1050	100	t/a
2	聚乙烯粉末	50	86	+36	5	t/a
3	环氧树脂粉末	0	0	0	0	t/a
4	钢砂	6	8	+2	2	t/a
5	丙烯酸聚氨酯面漆	0	0	0	0	t/a
6	高固纯环氧底漆	0	0	0	0	t/a
7	聚氨酯固化剂	0	0	0	0	t/a
8	焊丝	0.5	1.2	+0.7	0.1	t/a

表 2.4-2 污染物排放相关物质及元素汇总表

序号	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向	备注
1	聚乙烯粉末	聚乙烯	非甲烷总烃	涂塑、修整	涂塑废气采用集气罩收集+风冷+二级活性炭吸附+2#排气筒排放	涂塑废气排放量因扩建产能增加而增加，环保设备不变，扩建项目利用现有环保设备
2	钢砂	钢砂	颗粒物	喷砂	喷砂粉尘通过布袋除尘器处理后经15米高3#排气筒排放	新增一套喷砂房，同时增加一套布袋除尘器+排气筒3#

(2) 原辅料理化性质

根据原料供应商提供的各类化学原料的成分检验报告，主要原辅材料理化性质、毒性性质见表 2.4-3。

表2.4-3 主要原辅材料理化性质、毒性性质

名称	理化性质	危险性	毒性腐蚀性
聚乙烯	聚乙烯（polyethylene，简称PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。CAS No.9002-88-4，分子式（C ₂ H ₄ ） _n ，熔点：92℃，密度 0.95，沸点：270℃，水溶性较差。	可燃	无相关文献记载

2.5 劳动定员及工作制度

本次扩建项目劳动定员 30 人。

扩建后全厂共有员工 50 人，实行一班制 8 小时生产，年工作天数 300 天，

	生产小时为 2400h/a。其中喷砂工序实行两班制 16 小时生产，生产时间为 4800h/a。本项目设置食堂不设宿舍。 2.6 四周环境概况及总平面布置 (1)四周环境概况 项目位于启东市高新技术产业开发区海虹路 5 号，其四周环境概况如下： 东面：钦龙工贸； 南面：柯兰机电； 西面：宏淳橡胶； 北面：海虹路。 项目地理位置图详见附图 1，项目 300m 范围环境示意图详见附图 3。 (2)总平面布置 现有项目设有一个生产车间，生产车间建筑面积为 3264m²，主要设置有滚塑区、打磨区、包装等区域。办公区位于车间东北侧，建筑面积 50m²，用于工作人员休息办公。生产车间北侧设有一个固体废物垃圾房，该堆场作为固体废物的临时贮存使用，生产车间西北侧设有一个危废仓库，用于项目危废暂存。整个厂区设 1 个出入口，即康怡兴瑞金属制品启东有限公司出入口。整个厂区地势平坦，布局呈矩形。 本次扩建 1000 吨 PE 复合管生产项目在现有车间内进行，主要是增加一套喷砂房和一台电炉，详见附图 2 总平面布置图。
--	---

2.7 生产工艺流程和产排污环节说明

现有项目工艺及产污流程如图 2-1 所示，扩建项目工艺及产污流程如图 2-2 所示。

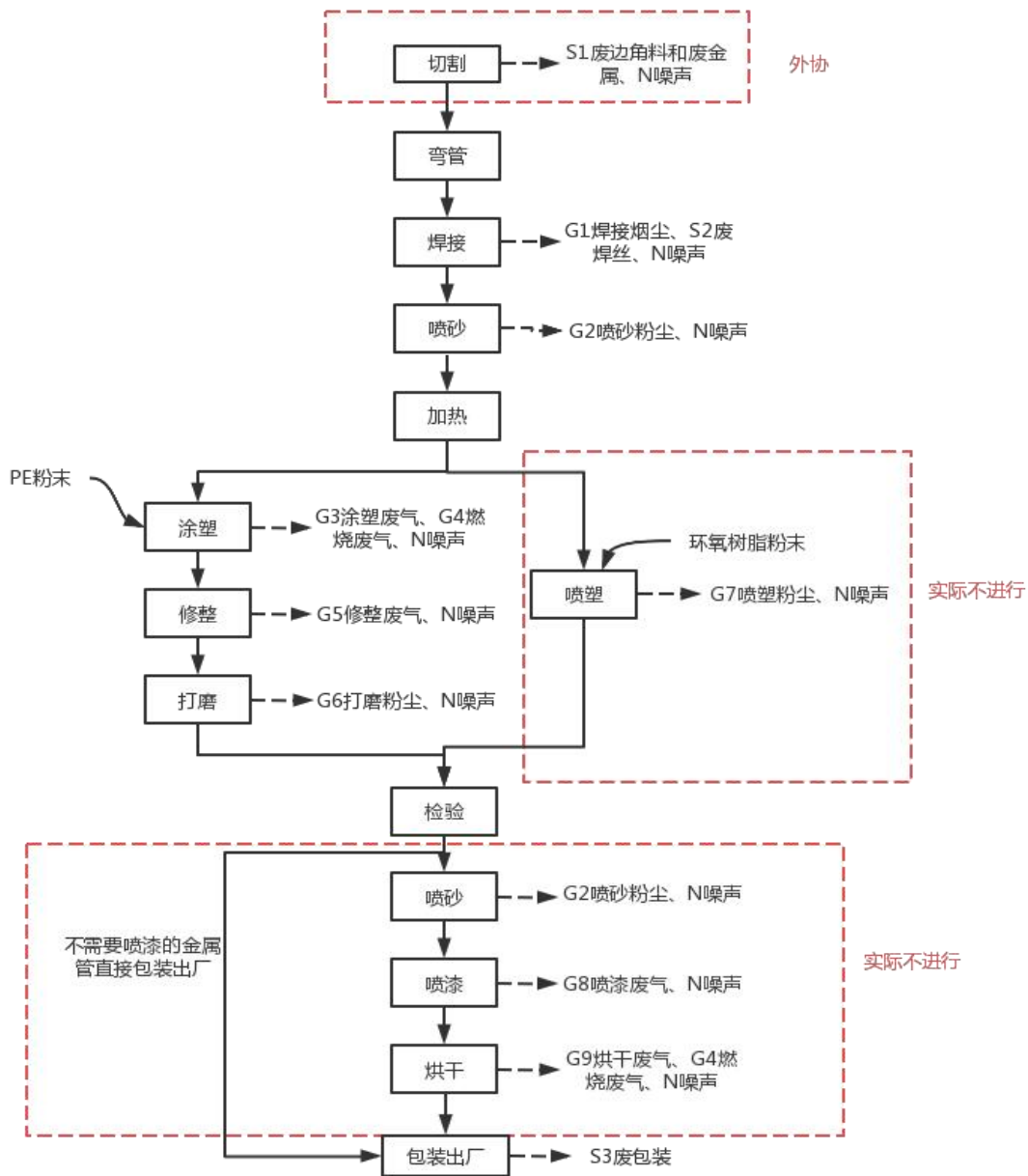


图 2-1 现有项目生产工艺流程图

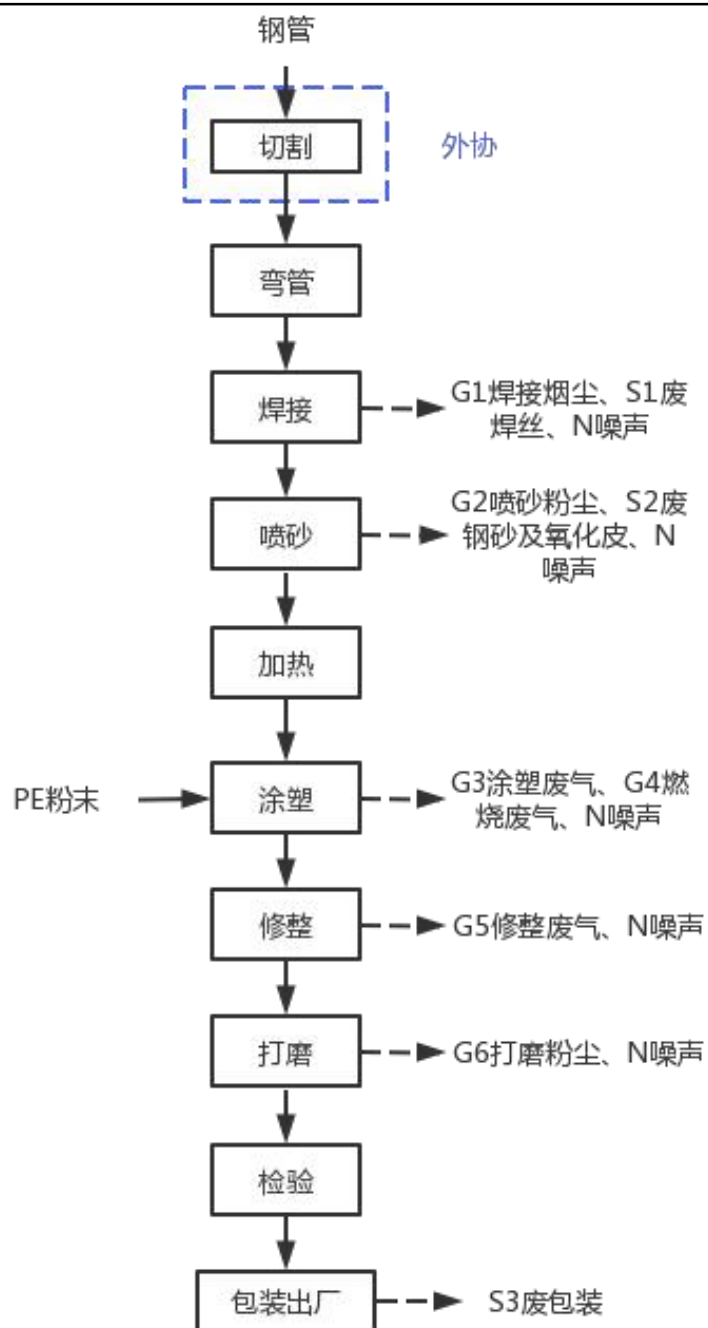


图 2-2 本次扩建项目生产工艺流程图

注：现有环评已完成项目自主验收，实际生产工艺流程如图 2-1 所示，本次扩建项目仅增加产能，工艺流程与现有项目一致没有变动。

	1、生产工艺流程及产污环节说明： (1) 切割：将外购的钢管，根据设计尺寸经等离子切割机进行切割工序进行下料。此工序外协没有污染物产生。 (2) 弯管：利用弯管机将钢管加工到所需弧度，此工序将产生 N 设备噪声。 (3) 焊接：根据图纸要求使用电焊机将部分工件焊接组装在一起，此工序将产生G1焊接烟尘、S1废焊丝和N设备噪声。 (4) 喷砂：外协加工后的金属管进厂后，在喷砂房通过钢砂进行表面喷砂处理，去除工件表面的氧化皮和杂质，达到表面平整光滑的要求，便于后续加工。此工序产生G2喷砂粉尘、S2废钢砂及氧化皮、N设备噪声。 (5) 加热：喷砂后金属管放入电加热房，加热至 300℃左右，便于后续涂塑。此工序没有污染物产生。 (6) 涂塑：经喷砂预处理的金属管涂塑涉及到两种设备，大件在滚塑机上滚塑，小件在涂塑小车上进行涂塑。 滚塑机上加工需要金属管内先灌入粉末然后边加热边涂塑，而涂塑小车上加工粉末原先就储存在内，直接套上小的金属管即可旋转涂塑，不需要加热。 大件管道内部装入聚乙烯粉末后封闭管道法兰面并盖好端盖，并于全封闭滚塑机中进行滚塑处理，滚塑机使用液化气进行加热空气提供热源，滚塑工艺设置温度 300℃，则管道内部温度约 100℃，工件受热时间约为 20-30min，在边加热边旋转的过程中使聚乙烯粉末熔融吸附在工件表面。涂塑（涂塑小车和滚塑机）完成时拆下金属管会产生有机废气。此工序将产生 G3 涂塑废气、G4 燃烧废气和 N 设备噪声。 (7) 修整：涂塑完成后的金属管取下后放到修整工位上，人工检查补充聚乙烯粉末加厚涂层，因金属管温度高，修整过程聚乙烯粉末会挥发少量有机废气。此工序将产生 G5 修整废气和 N 设备噪声。 (8) 打磨：利用手持打磨机将自然冷却后的金属管打磨平整。此工序将
--	---

产生 G6 打磨粉尘和 N 设备噪声。

(9) 检验、包装出厂：根据客户需要，人工检测合格的产品直接包装出厂。此过程会产生 S3 废包装。

2、本次扩建产生以下污染：

(1) 废气：G1 焊接烟尘；G2 喷砂粉尘（颗粒物）；G3 涂塑废气（有机废气）；G4 燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）；G5 修整废气（有机废气）；G6 打磨粉尘（颗粒物）。

(2) 污水：项目只排放 W1 生活污水；

(3) 噪声：主要来自各类机加工设备噪声 N；

(4) 固废：S1 废焊丝、S2 废钢砂及氧化皮、S3 废包装、S4 除尘收集粉尘、S5 废活性炭、S6 生活垃圾。

本次扩建项目产污情况见表2.7-1。与现有项目相比，扩建项目污染物因子种类不增加，污染物产排量增加。

表2.7-1 本次扩建项目主要产污环节

类别	编号	产生点	污染物/因子	产生特征	治理措施
废气	G1	焊接	烟尘	连续	经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放
	G2	喷砂	颗粒物	连续	布袋除尘器+15米排气筒3#（本次新增）
	G3	涂塑	非甲烷总烃	连续	风冷+二级活性炭吸附装置+15米排气筒2#（依托现有）
	G4	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	连续	15米排气筒2#
	G5	修整废气	非甲烷总烃	连续	二级活性炭吸附装置+15米排气筒2#（依托现有）
	G6	打磨	颗粒物	连续	工业除尘器处理后车间无组织排放
废水	W1	生活污水（含食堂废水）	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS	间歇	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后一并接入市政管网
噪声	N1	生产设备	噪声	连续	隔声、减振
	N2	环保设备风机	噪声	连续	选用低噪设备

固体废物	S1	焊接	废焊丝	间歇	由物资公司回收利用
	S2	喷砂	废钢砂及氧化皮	间歇	
	S3	除尘收集	粉尘	间歇	
	S4	产品包装	废包装	间歇	
	S5	有机废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处理
	S6	员工	生活垃圾	间歇	由环卫定期清运

与项目有关的原有环境污染问题	2.8 与项目有关的原有环境污染问题				
	江苏沅汇管业科技有限公司成立于 2019 年 3 月 28 日，于 2019 年 7 月 12 日拿到金属管道制造项目的批复（启行审环【2019】189 号）并在高新技术产业开发区江天路投产。为更稳定发展于 2020 年搬迁至海虹路，租赁康怡兴瑞金属制品启东有限公司生产厂房 3264m ² 进行生产。2021 年 5 月 7 日，获启东市行政审批局《关于江苏沅汇管业科技有限公司年产 1000 吨金属管道制造项目环境影响报告表的审查意见》（启行审环【2021】106 号），并于 2021 年 6 月建成投产，项目已于 2021 年 9 月完成自主验收。				
	2.8.1 现有工程环保手续状况				
	江苏沅汇管业科技有限公司现有工程环保手续状况见表 2.8-1。				
	表 2.8-1 现有工程环保手续一览表				
	序号	项目名称	项目实际建设内容	环评批复	验收情况
	1	年产 1000 吨金属管道制造项目	年生产 PE 复合管 800 吨	启行审环[2021]106 号	2022 年 9 月完成项目自主验收并已公示
					2021 年 9 月 8 日完成排污登记（登记编号：91320681MA1Y59N40Q001X）
	2.8.2 现有项目生产工艺流程及产污环节				
	现有项目生产工艺及产污环节见图 2-1。				
	2.8.3 现有工程污染物实际排放总量				
	1、废气				
	现有项目废气污染物有：焊接烟尘、喷砂粉尘、涂塑废气、燃烧废气、修整废气、打磨粉尘。				
	（1）焊接烟尘				
	现有项目的焊接工序会产生焊接烟尘，采用移动式焊烟净化器进行净化处理，处理后的达标废气在车间内排放，净化量为 0.0021t/a，无组织排放的焊接烟尘为 0.0005t/a。				
	（2）喷砂粉尘				
	现有项目的喷砂工序会产生喷砂颗粒物，现有项目设置 1 个喷砂房，风				

机风量为 5000 m³/h。现有项目喷砂工序粉尘产生量为 0.09 t/a，被捕集的颗粒物约 0.0855 t/a，经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放，现有环评处理效率按 99%计，则经排气筒（有组织）排放的颗粒物约 0.0009 t/a，未被捕集的颗粒物约 0.0045 t/a 在车间内无组织排放。

（3）涂塑废气、修整废气

现有项目涂塑、修整废气主要是有机废气，以非甲烷总烃计。修整过程产生的污染物与涂塑工序一并计算。

现有项目涂塑使用的原料为聚乙烯粉末 50t/a。非甲烷总烃有组织排放 0.0016t/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.26mg/m³；无组织排放 0.0017t/a，排放速率为 0.0014kg/h。

（4）液化气燃烧废气

现有项目涂塑工序采用液化气作为燃料，产生燃烧废气，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x（以 NO₂ 计）。现有项目实际液化气用量 5 万立方米/年，产生的燃烧废气无需处理即可达标排放，涂塑燃烧废气合并到 15m 高的排气筒 2#排放。现有项目液化气燃烧产生的废气源强见表 2.8-2。

表 2.8-2 燃料废气及其污染物产生量

工序	污染物	液化气燃烧产污系数	污染物产生量	污染物产生浓度
涂塑	SO ₂	1.8kg/10 ⁴ m ³ 原料	9kg/a	1.5mg/m ³
	NO ₂	21.0kg/10 ⁴ m ³ 原料	105kg/a	17.5mg/m ³
	烟尘	2.2kg/10 ⁴ m ³ 原料	11kg/a	1.8mg/m ³

（5）打磨粉尘（打磨粉尘产排量根据物料衡算法求得）

对修整过的 PE 复合管端口处进行打磨处理，主要产生塑料打磨粉尘。产生量为 0.05t/a，车间无组织排放的打磨粉尘数量为 0.0095t/a。

2、废水

现有项目排放的只有生活污水。

现有项目员工 20 人，生活用水量约 300m³/a，污水产生量为 270m³/a，

生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网送启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。现有项目废水产生及排放情况详见下表 2.8-3。

表 2.8-3 项目生活污水产生及末端处理出水情况

排放口 编号	污染 因子	产生 浓度 (mg/ L)	产生量 (t/a)	治理 措施	排放 浓度 (mg /L)	排放量 (t/a)	排放 方式	排放 规律	排放 去向
DW001	COD	350	0.0945	化粪池	300	0.081	间接 排放	间断 排放	振海 河
	BOD ₅	250	0.0675		200	0.054			
	氨氮	35	0.0095		35	0.0095			
	SS	200	0.054		100	0.027			
	TP	5	0.0014		5	0.0014			

3、噪声

现有项目主要噪声源为生产中的各种机械设备，产生情况见表 2.8-4。

表 2.8-4 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	噪声值	治理措施
1	电焊机	2	80	隔声、减振
2	弯管机	1	80	
3	喷砂房	1	85	
4	滚塑机	1	80	
5	涂塑小车	1	75	
6	电炉	3	80	
7	手持打磨机	8	85	

企业选用低噪声设备，合理总平布局及车间布局，同时采取有效的隔声、吸声、减震等污染治理措施，合理安排钢材装卸时间，严禁户外机械加工等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

现有项目生产过程中产生的固体废物有生活垃圾、废焊丝、废包装、除尘收集粉尘、废活性炭。

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾人均每天产生量为1kg，职工人数20人，年工作300天，则年产生生活垃圾6t/a，全部通过环卫清运。

(2) 一般固废

主要包括废焊丝、废包装、除尘收集粉尘。废焊丝产生量约为0.01t/a；废包装产生量约为0.5t/a；除尘收集粉尘产生量约为0.0426t/a。一般固废收集后外售给废品回收方。

(3) 危险废物

主要为废活性炭。废活性炭产生量约0.053t/a，收集后委托常州市和润环保科技有限公司进行处置。

表 2.8-5 现有工程污染物排放情况

类别		污染物（t/a）	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	焊接烟尘	无组织颗粒物	0.0025	0.002	0.0005
	打磨粉尘	无组织颗粒物	0.05	0.0405	0.0095
	喷砂粉尘	有组织颗粒物	0.0855	0.0846	0.0009
		无组织颗粒物	0.0045	0	0.0045
	涂塑废气、修整废气	有组织非甲烷总烃	0.0158	0.0142	0.0016
		无组织非甲烷总烃	0.0017	0	0.0017
	燃烧废气	SO ₂	0.009	0	0.009
		NO _x	0.105	0	0.105
		烟尘	0.011	0	0.011
废水	生活污水	排放量	270	0	270
		COD	0.0945	0.0135	0.081
		BOD ₅	0.0675	0.0135	0.054
		氨氮	0.0095	0	0.0095
		SS	0.054	0.027	0.027
		TP	0.0014	0	0.0014
固废		一般工业固废	0.5526	0.5526	0
		危险废物	0.053	0.053	0
		生活垃圾	6	6	0

2.8.4 现有工程存在问题及以新带老措施

无。

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	建设项目所在区域及主要环境问题（大气环境、地表水环境、声环境、生态环境、地下水、土壤环境等） 3.1 大气环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用国家、地方空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据。 根据2022年启东市生态环境状况公报，2022年启东市城区有效监测天数为365天，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准，环境空气质量达到二级标准；日综合评价达标天数为309天，达标率为84.7%，其中达到优的125天，良好184天，轻度污染47天，中度污染9天，重度以上污染0天。启东市城区空气质量级别占比见下图。 <table border="1"><thead><tr><th>空气质量级别</th><th>占比 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>优</td><td>34.2</td></tr><tr><td>良</td><td>50.4</td></tr><tr><td>轻度污染</td><td>12.9</td></tr><tr><td>中度污染</td><td>2.5</td></tr></tbody></table> 2022年，我市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均值为8微克/立方米、二氧化氮（NO₂）年均值为15微克/立方米、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数为0.9毫克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为40.2微克/立方米、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为22.8微克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为173微克/立方米，未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	空气质量级别	占比 (%)	优	34.2	良	50.4	轻度污染	12.9	中度污染	2.5
空气质量级别	占比 (%)										
优	34.2										
良	50.4										
轻度污染	12.9										
中度污染	2.5										

中的二级标准。

各组分作为首要污染物的超标天数分别为臭氧 44 天、细颗粒物 12 天，可见臭氧已成为影响我市环境空气质量的首要污染物。

表 3.1-1 2022 年环境空气质量评价表

指标名称	一级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评 价
二氧化硫 (年均值)	20	60	8	符合国家 一级标准
二氧化氮 (年均值)	40	40	15	
一氧化碳 (24 小时平均值)	4000	4000	900	
臭氧 (日最大 8 小时平均值)	100	160	173	超过国家 二级标准
可吸入颗粒物 (年均值)	40	70	40.2	符合国家 二级标准
细颗粒物 (年均值)	15	35	22.8	

与 2021 年相比，2022 年启东市环境空气质量总体变差，全年优良天数达标率达到 84.7%，较上年同期（达标率 93.2%）下降了 8.5 个百分点； $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值为 22.8 微克/立方米，与去年相比下降了 0.4 微克/立方米，自 2013 年以来持续保持下降势头。2022 年启东市环境空气质量在全省县（市、区）排名中名列第一。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），2022 年空气质量不达标，超标污染物为 O_3 。 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一、二级标准。

3.2 地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据 2022 年启东市生态环境状况公报结论可知，距离本项目 9.0km 的通启运河整体水质符合 III 类标准，水质良好。

3.3 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标（如下图 3-1 所示），所以不需要补充噪声质量环境监测或分析达标情况。



图 3-1 厂界外周边 50 米范围图

3.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外500m范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目位于产业园区内，无土壤环境敏感目标，不开展土壤环境质量调查。

综上所述，本项目暂不需要另行开展地下水及土壤环境现状调查和编制调查报告。

3.5 生态环境质量现状

本项目位于高新技术产业开发区内，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

3.6 电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类，不需要开展监测和评价。

环境 保护 目标	3.7 主要环境保护目标 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；无生态环境保护目标。
-------------------------	---

3.8 污染物排放标准

3.8.1 大气污染物排放标准

现有环评中部分污染物因子排放标准已更新，本次扩建项目执行更新后的标准。

扩建后全厂涂塑工序产生的有组织非甲烷总烃排放参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）中表 1 大气污染物排放限值；焊接、打磨、喷砂工序产生的颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 和表 3 中标准；涂塑工序产生的无组织非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中标准；燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 中相应排放标准限值，具体标准值见表 3.8-1 和 3.8-2。

表 3.8-1 有组织大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
2#	非甲烷总烃	50	15	2.0	《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》（DB32/3728-2019）
	SO ₂	80		/	
	NO _x （以NO ₂ 计）	180		/	
	烟尘	20		/	
3#	颗粒物	20	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1

注：3#排气筒为本次扩建项目新增。

表 3.8-2 无组织大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物（其他颗粒物）	0.5	厂界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
非甲烷总烃	4.0		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的相关要求，详见表3.8-3。

表 3.8-3 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求(GB37822-2019) 单位: mg/m³

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

3.8.2 水污染物排放标准

本次扩建项目新增员工 30 人。

新增生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入启东滨海工业园污水处理有限公司，处理后尾水达标排放入振海河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3.8-4 污水综合排放标准 单位: mg/L

项目	浓度限值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
SS	400	
BOD ₅	300	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 B 等级标准
总氮	70	
总磷(以 P 计)	8	

3.9.3 噪声排放标准

营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

表3.8-5 噪声排放标准 等效声级LeqdB(A)

标准		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3 类	65	55

3.9.4 固废

项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》中相

	关规定要求。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《危险废物收集 储存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《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）中相关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）执行。
总量控制指标	3.10 总量控制指标 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于"二十八、金属制品业 33，80 结构性金属制品制造 331；其他"，属于实施登记管理的行业，所以本项目暂不实施总量指标审核和排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本次扩建项目在现有车间内进行，仅设备安装及调试过程产生的少量噪声，对周边环境影响较小。不涉及新增土建阶段，因此不涉及施工期环境保护问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气环境影响和保护措施 4.1.1 正常工况下大气污染物产排污分析 (1) 焊接烟尘（焊接烟尘产排量根据产排污系数法求得） 项目的焊接工序会产生焊接烟尘。焊接烟尘主要来自焊材，少量来自被焊工件。焊接烟尘产生量与焊材的种类有关，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，焊接工序产污系数约为 9.19 千克/吨原料（焊材）。扩建项目焊材年用量为 0.7t/a，故焊接烟尘产生量约 0.0064t/a。 拟建项目焊接烟尘比较分散，车间难以采取整体收集，将采用移动式烟尘净化器进行净化处理。移动式焊烟净化装置直接从焊接工作点附近捕集烟气，将焊接烟尘经吸尘罩收集（收集率为 90%）后，对粉尘净化效率可达 95%，处理后的达标废气在车间内排放，无组织产生量约 0.0009t/a。 (2) 喷砂粉尘（喷砂粉尘产排量根据物料衡算法求得） 喷砂是使用压缩空气作为动力，将钢砂高速吹出去冲击工件表面达到清理工件表面，强化工件表面作用。喷砂设备设有吸尘口，自带除尘设备。扩建项目喷砂粉尘产生参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，喷砂工段产污系数约为 2.19 千克/吨原料，需喷砂原料量为 1050t/a，故颗粒物产生量约 2.2995t/a。扩建项目喷砂工作时长为 2400h/a，喷砂房密闭，喷砂粉尘经布袋除尘器收集处理后达标排放（收集效率取 95%）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业），布袋除尘对颗粒物去除效率约 99%。则经排气筒 3#（本次新增）排放的粉尘约 0.0218 t/a；未被捕集的颗粒物约 0.1150 t/a 在车间内无组织排放。 (3) 涂塑废气、修整废气（非甲烷总烃产排量根据产排污系数法求得）

本项目涂塑、修整废气主要是有机废气，以非甲烷总烃计。修整过程产生的污染物与涂塑工序一并计算。

扩建项目涂塑使用的原料为聚乙烯粉末 36t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。则非甲烷总烃的产生量为 0.0126t/a，滚塑及修整时间为 1200h/a，产生速率为 0.01kg/h，采用集气罩收集，经风冷+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 2#（依托现有）排放，收集率为 90%，二级活性炭吸附率为 90%，风机量为 5000m³/h，未收集的废气无组织排放。经计算，非甲烷总烃有组织排放 0.0011t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.1890mg/m³；无组织排放 0.0013t/a，排放速率为 0.0011kg/h。

（4）液化气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x 产排量根据产排污系数法求得）

本项目涂塑工序采用液化气作为燃料，产生燃烧废气，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x（以 NO₂ 计）。扩建项目液化气用量 5 万立方米/年，产生的燃烧废气无需处理即可达标排放，涂塑燃烧废气合并到 15m 高的排气筒 2#（依托现有）排放。扩建项目涂塑工作时间按 1200 小时计，风机风量为 5000m³/h。参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中产排污系数，本项目液化气燃烧产生的废气源强见表 4-2。

表 4.1-1 燃料废气及其污染物产生量

工序	污染物	液化气燃烧产污系数	污染物产生量	污染物产生浓度
涂塑	SO ₂	1.8kg/10 ⁴ m ³ 原料	9kg/a	1.5mg/m ³
	NO ₂	21.0kg/10 ⁴ m ³ 原料	105kg/a	17.5mg/m ³
	烟尘	2.2kg/10 ⁴ m ³ 原料	11kg/a	1.8mg/m ³

（5）打磨粉尘（打磨粉尘产排量根据物料衡算法求得）

对修整过的 PE 复合管端口处进行打磨处理，主要产生塑料打磨粉尘。根据建设方提供数据，打磨粉尘约为涂塑原料的 1%，即产生量为 0.036t/a，

	打磨处理工作时间为 1200h/a。打磨粉尘经工业除尘器处理后车间无组织排放，收集效率达 90%，处理效率达 99%，风机风量为 2000m³/h，则净化量为 0.0321t/a，未净化排放量为 0.0003t/a。另有未捕集到的 10%打磨粉尘以无组织形式排放，数量为 0.0036t/a。因此车间无组织排放的打磨粉尘数量共为 0.0039t/a。 本次扩建项目新增喷砂房及相应处理设施一套，3#排气筒为本次新增。扩建项目涂塑工序新增电炉，产能增加导致相应的污染物排放增加，涂塑废气及燃烧废气合并到现有项目的 2#排气筒排放。由于现有项目与本次扩建项目共用一根排气筒 2#，所以将 2#排气筒污染物另外进行合并计算。
--	--

表 4.1-2 本次扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	收集率 (%)	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数		排放时间 (h)
				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)	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 (m)	内径 (m)	
3#排气筒	喷砂	5000	颗粒物	182.0438	0.9102	2.1845	布袋除尘器	95	99	1.8204	0.0091	0.0218	1.0	20	15	0.8	2400
2#排气筒	涂塑、修整	5000	非甲烷总烃	1.8900	0.0095	0.0113	风冷+二级活性炭吸附装置	90	90	0.1890	0.0009	0.0011	10	50	15	0.8	1200
2#排气筒	滚塑工序液化气燃烧	5000	SO ₂	1.500	0.008	0.009	直接通过排气筒排放	/	/	1.500	0.008	0.009	/	80	15	0.8	1200
			NO ₂	17.500	0.088	0.105		/	/	17.500	0.088	0.105	/	180			
			烟尘	1.833	0.009	0.011		/	/	1.833	0.009	0.011	/	20			

表 4.1-3 扩建项目无组织废气排放情况一览表

污染源	工段	污染物	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
生产车间	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	0.0009	0.0004	3264	15
	打磨	颗粒物	移动式工业除尘器	0.0039	0.0033		
	喷砂	颗粒物	/	0.1150	0.0479		
	涂塑、修整	非甲烷总烃	/	0.0013	0.0011		

表 4.1-4 项目主要废气污染源及治理措施

污染物名称	产生环节	主要污染因子	治理措施
喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	布袋除尘器
涂塑、修整废气	涂塑、修整	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭吸附装置
焊接烟尘	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器
打磨粉尘	打磨	颗粒物	移动式工业除尘器

表 4.1-5 扩建后 2#排气筒有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源名称	风量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	收集率 (%)	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数		排放时间 (h)
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 (m)	内径 (m)	
2#排气筒	涂塑、修整	5000	非甲烷总烃	2.2583	0.0113	0.0271	风冷+二级活性炭吸附装置	90	90	0.2258	0.0011	0.00271	10	50	15	0.8	2400
2#排气筒	滚塑工序液化气燃烧	5000	SO ₂	1.500	0.008	0.018	直接通过排气筒排放	/	/	1.500	0.008	0.018	/	80	15	0.8	2400
			NO ₂	17.500	0.088	0.210		/	/	17.500	0.088	0.210	/	180			
			烟尘	1.833	0.009	0.022		/	/	1.833	0.009	0.022	/	20			

4.1.2 非正常情况下大气污染物产生及排放情况

非正常工况是指开、停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每季度全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。在连续生产的工作时间里，一般不会安排额外的开停车，且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小。只要确保污染治理装置及收集装置运行正常的情况下，将对周边的环境影响较小。

本项目假定非正常工况为布袋除尘器出现破损、二级活性炭吸附装置出现故障等，此种情况下，布袋除尘器和二级活性炭处理装置处理效率均会有所降低，本次按照最不利情况取废气处理效率 0%计，非正常排放历时不超过 1h。企业定期对排气口进行监测监控，防止出现该类非正常工况。非正常工况下大气污染物排放状况见下表。

表 4.1-6 非正常工况下扩建项目废气排放情况

排放源	风量 m ³ /h	工序	污染物	治理措施 处理效率	排放情况		执行标准				发生频次
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	达标性	速率 kg/h	达标性	
3# 排气筒	5000	喷砂	颗粒物	0%	182.0438	0.9102	20	不达标	1.0	达标	0~1 次
2# 排气筒	5000	涂塑、修整	非甲烷总烃	0%	2.2583	0.0113	50	达标	10	达标	0~1 次

注：由于现有项目与本次扩建项目共用一根排气筒 2#，所以 2#排气筒污染物合并计算。

在非正常工况下，3#排气筒所排颗粒物的浓度未达标，速率可达标；2#排气筒所排非甲烷总烃的浓度和速率可达标，对大气环境影响较小。考虑到非正常工况下污染物排放量增加较多，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃经过相应的废气处理装置处理，应定期检查，保证处理效率。

4.1.3 废气治理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求，以

污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。废气污染治理设施工艺除尘设施包括袋式除尘器、电除尘器或其他可行技术，有机废气收集治理设施包含焚烧、吸附、催化分解等可行技术。

本项目喷砂粉尘（颗粒物）采用布袋除尘器处理，涂塑、修整废气（非甲烷总烃）采用二级活性炭吸附处理，属于《工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中推荐的末端治理技术，属于可行技术。

4.1.4 运营期大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的监测要求，建设单位应开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4.1-7。

表 4.1-7 运营期大气污染物日常监测计划建议

要素	监测位置	监测点数	监测因子	监测频次	执行标准
废气	四周厂界	4	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041—2021）
	厂区内	1	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	2#排气筒	1	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）
		1	SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）
		1	NO ₂		
		1	烟尘		
	3#排气筒	1	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041—2021）

4.1.5 大气环境影响评价结论

本次扩建项目有喷砂粉尘（颗粒物）、涂塑及修整废气（非甲烷总烃）、燃烧废气（SO₂、NO₂、烟尘）产生。本项目位于大气环境质量现状达标区域，本项目采取的污染治理措施为可行性技术，采取污染防治措施后本项目排放大气污染物均能达到相关标准要求，对大气环境保护目标基本无影响。综上，本项目大气环境影响较小。

4.2 废水环境影响和保护措施

4.2.1 水污染物产排污分析

扩建项目排放的只有生活污水。

扩建项目新增员工 30 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，年工作 300d。则生活用水量约 450m³/a，污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 405m³/a，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网送启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。污水水质取经验值即 COD: 350mg/L、BOD₅:250mg/L、NH₃-N:35mg/L，TN: 45mg/L、SS:200mg/L、TP:5mg/L。本项目废水产生及排放情况详见下表 4.2-1。新增的生活污水排放依托现有项目管网，合计废水产排情况见表 4.2-2。

表 4.2-1 扩建项目生活污水产生及末端处理出水情况

排放口 编号	污染 因子	产生 浓度 (mg /L)	产生 量 (t/a)	治理 措施	治理 效率 (%)	排放 浓度 (mg /L)	排放 量 (t/a)	排放 方式	排放 规律	排放 去向
DW001	COD	350	0.1418	化粪池	14.3	300	0.1215	间接 排放	间断 排放	振海 河
	BOD ₅	250	0.1013		20	200	0.0810			
	氨氮	35	0.0142		0	35	0.0142			
	TN	45	0.0182		0	45	0.0182			
	SS	200	0.0810		50	100	0.0405			
	TP	5	0.0020		0	5	0.0020			

表 4.2-2 扩建后全厂生活污水产生及末端处理出水情况

排放口 编号	污染 因子	产生 浓度 (mg /L)	产生 量 (t/a)	治理 措施	治理 效率 (%)	排放 浓度 (mg /L)	排放 量 (t/a)	排放 方式	排放 规律	排放 去向
DW001	COD	350	0.2363	化粪池	14.3	300	0.2025	间接 排放	间断 排放	振海 河
	BOD ₅	250	0.1688		20	200	0.1350			
	氨氮	35	0.0236		0	35	0.0236			

	TN	45	0.0304		0	45	0.0304			
	SS	200	0.1350		50	100	0.0675			
	TP	5	0.0034		0	5	0.0034			

4.2.2 污水处理有限公司废水处理可行性分析

启东滨海工业园污水处理有限公司处理规模达 2.2 万 m³/d，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入振海河。滨海工业园污水处理有限公司规划收水范围为高新区内所有生活污水和工业废水，以及近海镇镇区的生活污水。项目扩建后废水排放量合计为 675m³/a，即 2.25m³/d，所以本项目生活废水经化粪池处理后排入启东滨海工业园污水处理有限公司是可行的。

4.2.3 运营期废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的监测要求，生活污水排放口无自行监测要求。

建设单位应开展自行监测或定期委托有资质的机构进行生产废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表。

表 4.2-3 运营期废水污染物日常监测计划建议

要素	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	生产污水排口 DW001	1	pH 值、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准

4.3 噪声环境影响和保护措施

4.3.1 运营期噪声情况

本项目进入营运期后主要噪声源为生产中的各种机械设备，厂区内噪声产生情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值	治理措施
1	喷砂房	1	85	低噪声设备、基础减振、建筑隔声
2	电炉	1	80	

企业选用低噪声设备，合理总平布局及车间布局，同时采取有效的隔声、吸声、减震等污染治理措施，合理安排钢材装卸时间，严禁户外机械加工等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声主要来源于建筑物内的生产设备以及室外风机等。建筑物内室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——室内某倍频带的声压级，dB；

L_w ——声源的声功率级，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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， 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的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N ——室内声源总数。

靠近护栏结构出的声压级公式：

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{pli} ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

室外声源的声压级和透过面积换算等效室外声源公式：

$$L_w = L_{p2}T + 10 \lg S$$

S ——室外声源的声压级的透过面积

根据上述公式计算，生产车间内等效室外声源噪声源强为47.1dB(A)。项目采用导则推荐的点声源的几何发散衰减公式进行预测。

点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p = L_w - 20 \lg(r_2/r_1) - 8 \text{ (半自由声场)}$$

式中： L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级，dB(A)；

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离，m；

本项目对厂界噪声的贡献值如下表所示。

表 4.3-2 各噪声源厂界噪声排放值 dB (A)

序号	噪声源名称	降噪后叠加噪声源	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	60	72	68	10	15	22.9	23.3	40.0	36.5
2	3#排气筒	60	71	76	58	74	23.0	22.4	24.7	22.6
3	2#排气筒	60	126	97	5	51	18.0	20.3	46.0	25.8
叠加后预测值							26.6	27.0	47.0	37.0

由上表可知，本项目在采取相应的噪声污染治理措施后，经距离衰减和建筑隔声，四周厂界噪声昼间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）。

4.3.3 运营期噪声排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）的监测要求，建设单位应根

据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表。

表 4.3-3 运营期噪声排放日常监测计划建议

要素	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	四周厂界	4	等效 A 声级 ($L_{eq}(A)$)	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 运营期固体废物产生情况

扩建项目实际生产过程中产生的固体废物有生活垃圾、废焊丝、废钢砂及氧化皮、废包装、除尘收集粉尘、废活性炭。

(1) 生活垃圾

生活垃圾人均每天产生量为1kg，扩建项目职工人数30人，年工作300天，则年产生生活垃圾9t/a，全部通过环卫清运。

(2) 一般固废

主要包括废焊丝、废钢砂及氧化皮、废包装、除尘收集粉尘。根据建设方提供的资料，废焊丝产生量约为0.01t/a；废钢砂及氧化皮产生量约为1t/a；废包装产生量约为0.5t/a；除尘收集粉尘产生量约为2.2003t/a。一般固废收集后外售给废品回收方。

(3) 危险废物

主要为废活性炭。扩建项目产生的有机废气依托现有项目的二级活性炭吸附装置进行处理。

按1kg活性炭可以吸附0.3kg的有机废气核算，项目扩建后全厂涂塑、修整有机废气需处理量约0.0271t/a，需要活性炭约0.09t/a，则废活性炭产生量约0.1171t/a。危废收集后委托有资质的单位进行处置。

扩建项目固废产生、处置情况见表 4.4-1、4.4-2、4.4-3。

表 4.4-1 拟扩建项目副产物产生情况汇总表

	副产物名称	产生工序	形态	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	9	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废钢砂及氧化皮	喷砂	固态	1	√	/	
3	废焊丝	焊接	固态	0.01	√	/	
4	废包装	产品包装	固态	0.5	√	/	
5	粉尘	除尘收集	固态	2.2003	√	/	
6	废活性炭	有机废气处理	固态	0.1171	√	/	

表 4.4-2 营运期固体废物分析结果汇总表

	固废名称	属性	产生工序	形态	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)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	《国家危险废物名录》以及危险废物名录鉴别标准；《一般工业固体废物名称和类别代码》	/	一般固废	/	9
2	废钢砂及氧化皮	一般工业固废	喷砂	固态		/	一般工业固废	331-001-99	1
3	废焊丝	一般工业固废	焊接	固态		/	一般工业固废	331-001-99	0.01
4	废包装	一般工业固废	产品包装	固态		/	一般工业固废	331-001-07	0.5
5	粉尘	一般工业固废	除尘收集	固态		/	一般工业固废	331-001-66	2.2003
6	废活性炭	危废	有机废气处理	固态		T	HW49 其他废物	900-039-49	0.1171

表 4.4-3 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	9	环卫清运	环卫部门
2	废钢砂及氧化皮	喷砂	一般工业固废	331-001-99	1	外售给废品回收方	废品回收方
3	废焊丝	焊接	一般工业固废	331-001-99	0.01		
4	废包装	产品包装	一般工业固废	331-001-07	0.5		
5	粉尘	除尘收集	一般工业固废	331-001-66	2.2003		
6	废活性炭	有机废气处理	危废	900-039-49	0.1171	委托有资质的单位进行处置	资质单位

项目固体废物采取以上措施后，不会对周边环境产生污染影响。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），建设单位应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4.4.2 运营期一般工业固体废物处理处置

扩建项目一般工业固废暂存在现有固废仓库内，情况见表 4.4-4。

表 4.4-4 本项目一般工业固废暂存基本情况

贮存场所(设施名称)	一般工业废物名称	产生量(t/a)	贮存周期	贮存能力	占地面积	处置去向	贮存场所要求
一般固废暂存间	废钢砂及氧化皮	1	3 月	6t	10m ²	委托废品回收单位回收利用或处置	应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的规定
	废焊丝	0.01					
	废包装	0.5					
	粉尘	2.2003					

项目一般工业固废经采取以上措施后，不会对周边环境产生污染影响。

4.4.3 运营期危险废物处理处置

4.4.3.1 危险废物分类收集

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物应该分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台帐并安全处理处置。

4.4.3.2 危险废物贮存设施

项目产生的各类危险废物均应分类收集，并用相容容器盛装，危险废物不能及时外送时，应暂存于危废暂存间内，定期委托有专业资质的单位清运进行最终处置。扩建项目产生的危险废物暂存在现有危废仓库，基本情况见下表 4.4-5。

表 4.4-5 危废暂存间基本情况一览表

贮存场所(设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	4m ²	袋装	2t	1 年

项目危险废物产生量约为 0.1171t/a，危废最长存储期不超过一年，则危险废物最大存储量不超过 0.1171t/a，现有危废暂存间约为 4m²，贮存能力不低于 2t，可满足全厂危险废物存储需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物贮存场所及贮存过程应按以下要求采取相关污染防治措施：

	①危险废物应分类收集和存放； ②危险废物应按性质、形态采用合适的相容容器存放，禁止将不相容的危险废物装入同一容器内； ③装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，容器必须完好无损； ④危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s； ⑤贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资； ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识； ⑦定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑧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、存放位置、废物出库日期及接收单位名称； ⑨严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。 4.4.3.3 危险废物处置过程环境风险控制 建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。 因此，危险废物从产生环节至危废暂存间，再由危废暂存间至最终处置
--	--

场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。

4.5 地下水环境影响和保护措施

本项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）《地下水环境影响评价行业分类表》中“1 金属制品 53 金属制品加工制造”中的报告表项目，属于IV类建设项目，故不开展地下水环境影响评价。

本项目没有生产废水产生，危险废物皆为固体废物，一般不会对地下水造成污染。可采取地面硬化等防渗措施进行地下水的保护。

根据上述分析，按照本项目具体情况，将本项目厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表7地下水污染防渗分区参照表，详见表4.5-1。

表 4.5-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物 污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物 污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上表，生产加工区域、一般固废仓库等区域，涉及的污染物类型为其

他，污染物泄漏后一般能及时发现和处理，项目所在地天然包气带防污性能属于中，所以属于简单防渗区。危废仓库里的危废均收集后密闭存放于袋子中，不会发生泄漏。所以危废仓库设置为一般防渗区。

项目防渗分区划分、防渗等级以及应分别采取的各项防渗措施具体见表 4.5-2 和 4.5-3。

表 4.5-2 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		厂区划分	防渗等级
非污染区		门卫、绿化场地等	无需设置防渗等级
污染区	简单防渗区	生产加工区域、一般固废仓库等	一般地面硬化
	一般防渗区	危废暂存区	防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s

表 4.5-3 防渗措施一览表

序号	主要环节	具体防渗措施
1	生产加工区域、一般固废仓库等	一般地面硬化
2	危废暂存区	防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s

4.6 土壤环境影响和保护措施

针对企业生产过程中废气、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土壤的污染。

(1) 加强环保管理，定期检查维修废气处理设施，确保废气污染物达标排放。

(2) 全厂固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用袋子或桶盛放，密闭包装。

综合以上分析，正常状况下，由于采取了严格的防渗措施，不会因污染物下渗造成土壤污染。

4.7 环境风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质：废活性炭，项目 Q 值判断见表 4.7-1。

表 4.7-1 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	废活性炭	/	0.1171	50	0.0023
项目 Q 值Σ					0.0023

本项目 $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 4.7-2。

表 4.7-2 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	年产 1000 吨金属管道项目			
建设地点	启东市高新技术产业开发区海虹路 5 号			
地理坐标	121.869951°E；31.865311°N			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	废活性炭	危废仓库	/	0.1171
环境影响途径及危害后果	影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在处理过程中发生的废活性炭危废泄露。因废活性炭为固体，所以不会产生地表扩散漫流和地下水渗透影响，不会导致水环境污染。			
风险防范措施要求	①危废泄露事故防范措施 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设；规范储存危险废物。 ②火灾、爆炸事故防范措施 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装火星装置的车辆出入生产装置区；合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。			

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。因此，本项目的环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	3#	喷砂	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
	2#	涂塑、修整	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)
		液化气燃烧	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	直接通过排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
	厂界无组织		颗粒物、非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
	厂区内		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活废水排放口 DW001		pH 值、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准,其中氨氮、总氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准值
声环境	生产设备等		—	设备减振+厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般固废暂存间		一般工业固废	收集后外售给废品回收方	不外排
	生活垃圾箱		生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
	危废仓库		危废	暂存危废仓库定期委托资质单位处置	

土壤及地下水污染防治措施	厂内做好地面硬化，防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏，企业危险废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在处理过程中发生的废活性炭等危废泄露。因废活性炭等危废为固体，所以不会产生地表扩散漫流和地下水渗透影响，不会导致水环境污染。 本项目原材料存放区地面的基础防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。企业每周进行巡视检查，一旦发现泄露，及时处理。
其他环境管理要求	项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 （1）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 （2）掌握公司内部污染物排放状况，并做好记录。 （3）负责环保专项资金的平衡与控制。 （4）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。 （5）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 （6）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究。

六、结论

综上所述，项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。项目符合清洁生产、循环经济的理念，项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域环境影响较小。本报告表认为，在拟扩建项目投产后全面落实各项污染防治措施、落实污水接管处理、废气达标排放、固废合理处置，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.154	/	/	0.1416	/	0.2956	+0.1416
	非甲烷总烃	0.0033	/	/	0.0024	/	0.0057	+0.0024
	SO ₂	0.009	/	/	0.009	/	0.018	+0.009
	NO _x	0.105	/	/	0.105	/	0.21	+0.105
	烟尘	0.011	/	/	0.011	/	0.022	+0.011
废水	废水量	270	/	/	405	/	675	+405
	COD	0.081	/	/	0.1215	/	0.2025	+0.1215
	BOD ₅	0.054	/	/	0.0810	/	0.135	+0.0810
	氨氮	0.0095	/	/	0.0142	/	0.0237	+0.0142
	TN	0.0122	/	/	0.0182	/	0.0304	+0.0182

	SS	0.027	/	/	0.0405	/	0.0675	+0.0405
	TP	0.0014	/	/	0.0020	/	0.0034	+0.0020
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	0.5526	/	/	3.7103	/	4.2629	+3.7103
危险废物	危险废物	0.053	/	/	0.1171	/	0.1701	+0.1171

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为吨/年。