

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：船舶用金属表面遮蔽保护材料制造

建设单位（盖章）：江苏正寰新材料科技有限公司

编 制 日 期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	船舶用金属表面遮蔽保护材料制造		
项目代码	2109-320663-89-01-689268		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	启东市寅阳镇建丰村一组（海工大道 1069 号）		
地理坐标	（ 121 度 49 分 33.506 秒， 31 度 42 分 0.706 秒）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他
建设性质	新建	建设项目申报情形	首次申报项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	启东市寅阳镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	寅镇行审[2021]39 号
总投资（万元）	2000 万	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	2420.07m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复[2013]69号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《启东海工船舶工业园规划环境影响报告书》 召集审查机关：启东市环境保护局 审查文件名称及文号：启东市环境保护局《关于启东海工船舶工业园规划环境影响报告书的审查意见》启环发【2018】109号		

本项目位于江苏省南通市启东市寅阳镇建丰村一组（海工大道1069号），所在地块为工业用地，属于启东海工船舶工业园，符合启东市用地规划要求，项目从事行业符合启东海工船舶工业园产业规划。

启东海工船舶工业园的主要规划范围：启东海工船舶工业园位于启东市寅阳镇，园区规划范围东至连兴港河、西至白港河、南至长江、北抵海工大道（部分至 S356）。

启东海工船舶工业园的规划发展目标：世界级海洋工程制造基地，现代船舶制造产业基地，长三角地区重要船舶配套产业中心，创新型生产性服务业聚集区。

启东海工船舶工业园的产业定位：以海洋工程制造、船舶制造及其配套业为主导产业，进一步发展机械制造、生产性服务业等相关产业。

本项目与启东海工船舶工业园规划环评审查意见的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目园区规划环评审查意见要求的相符性分析

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性
1	根据国家、省及南通市沿海发展战略及长江经济带生态环境保护实施规划，优化调整园区规划与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015 - 2030 年）》、《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通港启海港区总体规划》等规划的衔接与协调。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持续改善。	本项目地处启东市寅阳镇建丰村一组（海工大道1069号），本项目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）、《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）》等产业指导目录进行控制，本项目不在以上文件中限制、淘汰或禁止类的项目。	符合
2	严守生态保护红线，优化产业空间布局，规范调整土地用途，完善生态保障空间。强化生态保护红线的刚性约束，长江岸线的规划利用须符合启东长江口（北支）湿地保护区、启东沿海生态湿地的生态红线保护要求。优化长江岸线生态格局，加强岸线、河段、区域、产业间的相互衔接，沿江岸线应实施分区管理与用	与本项目距离最近的生态红线区域为启东长江口（北支）湿地省级自然保护区，总面积214.91（含海域）km ² ，国家级生态保护红线范围56.88km ² ，生态空间管控区域范围158.03（含海域）	符合

	<p>途管制，崇启通道以东沿江岸线应以生活、生态岸线为主，控制同区工业发展规模，注入生活功能，保障湿地保护区生态安全。按照《启东城市总体规划(2012-2030)》，应适时调整土地利用性质，五效河至戮效港之间的现有工业岸周整为生态保护岸线进行保护，沿线分布的现有企业应逐步搬迁或关闭，不得新、改、扩建。整合优化岸线资源，到2020年园区岸线开发利率应保持在50%以下。</p>	<p>km²，本项目距离启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约4.0km，距离西侧头兴港河清水通道维护区约16.7km。距离北侧南引河2.3km。本项不在生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，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《江苏省重要生态功能保护区区域规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》。</p>	
3	<p>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倍量替代。强化园区挥发性有机物污染治理，推进现有企业生产工艺和污染治理技术改造，现有及规划发展产业须使用水性涂料或高固体分低VOCs涂料，确保各类大气污染物排放满足国家、省污染物排放标准最新要求。严格按照园区产业布局规划与功能分区引进建设项目，公共仓储物流货运区域禁止建设与其主导功能不符的工业建设项目，对不符合园区产业定位的现有企业须逐步转型或关闭淘汰。按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，加强对居住配套区、商务配套综合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与恶臭气体排放、强噪声源的建设项目。区内各功能片区间须建设合理宽度的绿化隔离带，区内工业区与居民区之间应设置不少于50米宽度的绿化隔离带与商业缓冲区域，园区边界外设置不少于10米的空间防护距离，加快园区过渡带与企业卫生防护距离内居民搬迁进程，确保按计划完成居民搬迁任务。</p>	<p>根据《2020年启东市生态环境状况公报》中公开的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为达标区。</p> <p>本项目距离最近的启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约4.0km，长江口北支总体水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；项目所在地声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。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，不会降低周边环境质量等级。因此，本项目的运行具有环境可行性。</p>	符合
4	<p>结合区域资源消耗上线，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</p>	<p>本项目属于C2921塑料薄膜制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备。</p> <p>位于江苏省启东市寅阳镇启东海工船舶工业园</p>	符合

<p>制，实行入园企业环保准入审核制度，产业定位不符的“高污染、高排放、高耗能”项目一律不得入驻园区，沿江禁止建设危化品码头。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特种船舶、高端海工装备、空天海洋装备配套、船舶通信导航等战略性新兴产业，打造一批海工船舶高科技新产业标杆，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。</p>	<p>内，用地性质为工业用地，属于为船舶企业服务和相互协作的配套工业，符合《启东市船舶工业园总体规划》的用地和规划，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，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于其禁止范围。</p>
<p>综上，项目位于启东海工船舶工业园，其用地性质为工业用地，符合启东市用地规划要求。本项目进行塑料薄膜制造，与园区主导产业不冲突，运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治，与规划环评及审批意见相关要求相符。</p>	

1.2.1 项目与“三线一单”的相符性分析

1、与生态保护红线相符性

2020年1月8日，江苏省人民政府关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》，其中，启东市的生态管控区域总计357.1km²，其中国家级生态保护红线范围68.39km²、生态空间管控区域范围288.71km²，启东市范围内生态红线区域情况见表1-1。

表 1-1 启东市范围内的生态空间管控区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		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面积	生态空间管控区域面积	总面积
启东长江口（北支）湿地省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区的核心区、缓冲区和实验区。 核心区、缓冲区四至坐标： 1、121°53'26.50"E，31°40'17.23"N； 2、121°52'40.31"E，31°39'20.10"N； 3、121°53'51.46"E，31°37'26.14"N； 4、122°04'25.40"E，31°36'04.90"N； 5、122°06'43.40"E，31°38'45.00"N； 6、122°07'10.40"E，31°39'49.50"N； 7、122°04'20.00"E，31°42'58.00"N。 实验区四至坐标： 1、121°56'11.38"E，31°44'14.10"N； 2、121°58'47.15"E，31°44'23.47"N； 3、121°58'46.51"E，31°42'39.54"N； 4、121°56'05.93"E，31°42'26.95"N； 5、121°45'06.10"E，31°41'12.37"N； 6、121°53'26.50"E，31°40'17.23"N；	启东长江口（北支）湿地省级自然保护区国家级生态红线以外的部分（含海域）	56.88	158.03（含海域）	214.91（含海域）

其他符合性分析

		7、121°52'40.31"E, 31°39'20.10"N;			
		8、121°53'51.46"E, 31°37'26.14"N;			
		9、121°43'59.07"E, 31°40'08.90"N。			

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《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），项目距离最近的启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约4.0km，项目不在生态空间管控区域内。

因此项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。项目与生态红线位置关系详见附图4。

2、与“环境质量底线”相符性

项目所在地环境空气质量良好，根据《2021年南通市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。2021年长江启东断港面整体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，达到其水质功能类别的要求。

本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。

3、与“资源利用上线”相符性

项目为C2921塑料薄膜制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，减少了原料的用量和废物的产生量。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

4、与生态环境准入清单相符性

本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析

管控领域	符合性分析	符合性分析	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》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《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)附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</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》(环环评〔2021〕45号),深化“两高”项目环境准入及管控要求,承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求,将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关,对于不符合相关法律法规的项目,依法不予审批。</p>	<p>本项目位于启东市寅阳镇建丰村一组,不位于所属产业区的产业控制带范围,不属于省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域;不位于长江干支流两侧1公里范围内。属于允许类项目,不属于石化项目,不属于两高类项目,符合相关法律法规。</p>	符合空间布局约束要求
污染物排放管控	<p>(1) 严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升,空气质量优良天数比例保持在91.2%以上,PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下,单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>(3) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》,到2025年,地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%,集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染排放量削减比例完成省市下达指标,全面消除入江支流、入海河流省考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好,近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。</p>	<p>1. 本项目严格落实污染物排放总量控制制度,有组织排放非甲烷总烃0.00189t/a,需要申请总量。</p> <p>2. 本项目从事C2921塑料薄膜制造,不属于高污染、高能耗行业,本项目实施雨污分流;</p> <p>3. 本项目涉及的地表水断面水质达到符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。</p>	符合污染物排放管控要求
环境风险防控	<p>(1) 严格落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)文件要求。</p> <p>(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规</p>	<p>1. 已落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发</p>	符合风险

	划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 100%，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	[2020]46号) 2.本项目涉及废胶水、废活性炭、废原料空桶等环境风险物质，环境风险Q值小于1，在采取本次评价提出的各项环境风险管控措施，制定环境风险管理制度的基础上，环境风险可防控。	防控要求												
资源利用效率要求	(1) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 (2) 到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。 (3) 根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。 (4) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23%以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。	1.本项目使用电能属于清洁能源。 2.本项目用水为自来水，仅用于生活用水，用水量较少。 3.本项目位于工业园区，周边无生态保护生物及林木区域，本项目的实施对生态环境无影响。	符合资源利用效率要求												
<p>本项目位于启东市寅阳镇建丰村一组，根据《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。</p> <p>本项目与重点管控单元的符合性分析见表 1-4。</p> <p>表 1-4 本项目与启东市寅阳镇（启东海工船舶工业园）重点管控单元准入清单的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控领域</th> <th>符合性分析</th> <th>符合性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>主导产业为以海洋工程制造、船舶制造和船舶配套产业为主导，进一步发展相关机械制造业、生产线服务业及其他相关产业等。禁止发展生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染环境及不符合国家产业发展方向的项目。</td> <td>本项目不属于主导行业，本项目不属于限制类及淘汰类项目，未采用落后生产工艺或生产设备，本项目属于船舶、航空类家具制造。</td> <td>符合空间布局约束要求</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管</td> <td>以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。</td> <td>与园区规范相符性分析见表 1-1。</td> <td>符合污染</td> </tr> </tbody> </table>				管控领域	符合性分析	符合性分析	相符性	空间布局约束	主导产业为以海洋工程制造、船舶制造和船舶配套产业为主导，进一步发展相关机械制造业、生产线服务业及其他相关产业等。禁止发展生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染环境及不符合国家产业发展方向的项目。	本项目不属于主导行业，本项目不属于限制类及淘汰类项目，未采用落后生产工艺或生产设备，本项目属于船舶、航空类家具制造。	符合空间布局约束要求	污染物排放管	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	与园区规范相符性分析见表 1-1。	符合污染
管控领域	符合性分析	符合性分析	相符性												
空间布局约束	主导产业为以海洋工程制造、船舶制造和船舶配套产业为主导，进一步发展相关机械制造业、生产线服务业及其他相关产业等。禁止发展生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染环境及不符合国家产业发展方向的项目。	本项目不属于主导行业，本项目不属于限制类及淘汰类项目，未采用落后生产工艺或生产设备，本项目属于船舶、航空类家具制造。	符合空间布局约束要求												
污染物排放管	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	与园区规范相符性分析见表 1-1。	符合污染												

控			物排放管 控要求
环境风 险防控	<p>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，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。</p> <p>2. 做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。</p> <p>3. 强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。</p>	<p>1.已落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发[2020]46号）；本项目区内不涉及重金属、氟化物等风险物质。</p> <p>2.本项目涉及废胶、废活性炭、废原料空桶等环境风险物质，环境风险Q值小于1，</p> <p>3、危险废物暂存于危废暂存间，收集后委托有资质单位进行处置。</p>	符合 风险 防控 要求
资源利 用效率 要求	<p>1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1.本项目使用电能属于清洁能源。</p> <p>2.本项目为新建项目，不属于两高项目。</p>	符合 资源 利用 效率 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。

表 1-5 本项目与启东市“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，本项目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
生态环境准入清单	项目符合生态环境准入清单	相符

1.2.2 项目与产业政策的相符性分析

项目不属于《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，故属于允许类项目。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)（苏政办发[2013]9号）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，故属于允许类项目。

项目已经由启东市寅阳镇人民政府备案，项目代码：2109-320663-89-01-689268。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

1.2.3 项目与生态环境保护规划的相符性分析

本项目不属于“两高”行业、产能过剩行业。

1.2.4 项目与活性炭整治方案的相符性分析

表 1-6 本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知（2021 年 4 月 26 日）相符性分析

整治范围	文件整治要求	本项目情况	相符性
提升废气收集率	<p>1.强化废气收集。遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，宜采用密闭隔离、就近捕集等措施，封闭一切不必要的开口，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，尽量减少废气逸散。</p> <p>2.规范设置集气罩。除行业有特殊要求外，废气收集口应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算（L=风量 m^3/h，F 为密闭罩横截面积 m^2，v 为垂直于密闭罩面的平均风速 m/s，一般取 0.25-0.5）不得小于设计面积，罩口与罩子连接管面积比不超过 16:1，伞型罩扩张角不大于 60°，罩口有效抽吸高度不高于 0.3m，因生产工艺无法满足条件的，可适当提高抽吸高度，但不得高于 1m，同时须增大风速，废气收集率不低于 90%，有行业要求的按相关规定执行。</p>	本项目热熔胶融化废气经集气罩收集+空气冷却器+二级活性炭处理后由排气筒（1#）排出，废气收集效率为 90%。	符合
提升废气预处理率	<p>1.优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气，应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理，并优先在生产系统内回用。</p> <p>2.强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时，应采用洗涤或过滤等方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。</p>	本项目废气无利用价值，经活性炭吸附后由排气筒 1# 排出。	符合
提高污染物去除率	<p>1.选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90% 以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。</p> <p>2.选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 $800mg/g$，灰份不高于 15%，比表面积不低于 $750m^2/g$，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 $0.6g/cm^3$），保证废气有效处理。</p>	<p>1、本项目热熔胶加热过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集+空气冷却器+二级活性炭吸附后由排气筒排出，处理效率为 90%。</p> <p>2、本项目建成后生产过</p>	符合

	<p>3.控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。</p> <p>4.保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$), T=吸附饱和时间 (d)；m=活性炭填充量 (kg)；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量 (m³/h)；t=设施工作时间 (h)；c=VOCs 总浓度 (mg/m³) 综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。</p> <p>5.及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值 80%时宜更换；风量大于 30000m³/h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80% 时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账（附件 2），详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。</p>	<p>程中使用的活性炭均按照相关要求使用优质活性炭。</p> <p>3、项目建成后保证活性炭装填量不低于 1000kg，更换周期不高于 3 个月，更换下的废活性炭委托有资质单位处理，并按要求建立活性炭更换管理台账。</p>
--	---	---

二、设项目工程分析

2.1 项目建设内容

江苏正寰新材料科技有限公司位于启东市海工大道 1069 号，购买启东大正置业有限公司厂房 2420.07 平方米，主要经营新材料技术研发；包裹专用设备制造等业务，本项目成立至今未投入生产，不属于未批先建项目，本项目拟投资 2000 万元，购置复合机、自动复卷机、分条贴合机等 28 台设备进行塑料薄膜制造。本新建项目已经取得启东市行政审批局关于船舶用金属表面遮蔽保护材料的备案通知书，项目代码为 2109-320663-89-01-689268（详见附件）。

2.2 产品方案

项目建成后，年产100万平方米遮蔽材料，约210吨。本项目产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	生产规模
1	遮蔽材料	100 万 m ² /a

2.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员40人，实行8小时生产，年工作天数300天，总计生产小时为2400h/a。项目无食堂无住宿。

2.4 项目组成

2.4.1 项目组成表

本项目建筑方案以及布局见表2.5-1。

表 2.4-1 项目建筑方案与功能布局

序号	名称	楼层	功能和用途	建筑面积 (m ²)	备注
1	吸塑区	1 层	用于防粘纸的贴合	87.12	新建
2	涂布区	1 层	膜材料表面喷涂	375.03	新建
3	模切区	1 层	按图纸进行裁切	117.4	新建
4	分条区	1 层	用分条贴合机进行分条	40	新建
5	复卷区	1 层	用复卷机进行复卷	99.47	新建
6	分切区	1 层	用分切机进行分条	59.66	新建
7	折模区与贴胶区	1 层	折模和贴胶	121.5	新建
8	堆料区	1 层	存放原材料	355.94	新建
9	装盒区	1 层	包装材料	81	新建

建设
内容

10	中间仓库	1层	存储原材料，半成品等	360	新建
11	危废仓库	1层	危废暂存	20	新建
12	一般固废仓库	1层	固废暂存	20	新建
13	其他	1层	过道	682.95	/
总计	/	/	/	2420.07	/

项目工程组成见表2.4-2。

表 2.4-2 项目组成一览表

序号	类别	系统（设施）名称		内容和规模	备注
1	主体工程	涂布区		建筑面积 375.03m ² ，用于膜材料表面喷涂	新建
2		吸塑区		建筑面积 87.12m ² ，用于用于防粘纸的贴合	新建
3		模切区		建筑面积 117.4m ² ，用于按图纸进行裁切	新建
4		分条区		建筑面积 40m ² ，用分条贴合机进行分条	新建
5		复卷区		建筑面积 99.47m ² ，用复卷机进行复卷	新建
6		分切区		建筑面积 59.66m ² ，用分切机进行分条	新建
7		折模区，贴胶区		建筑面积 121.5m ² ，用于折模和贴胶	新建
8	储运工程	中间仓库		一层，涂布区的北侧，面积 360m ² 。	新建
9		堆料区		建筑面积 355.94m ² ，存放原材料	新建
10	公用工程	供电系统		市政电网供应	依托原有
11		给水系统		给水通过市政供水管网供应	依托原有
12		排水系统		项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至启东市江海污水处理有限公司处理	新建
13	辅助工程	门卫		依托原有	/
		配电房		负责厂区的供电	
		办公室		日常办公	
14	环保工程	废气处理系统	热熔胶融化废气	集气罩收集+空气冷却器+二级活性炭吸附+15m高1#排气筒	新建
		固体废物	一般固废	一般固废暂存于项目一般固废暂存间，委托合法合规单位回收利用处	新建

	处理		置。
	危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	
15	生活垃圾	生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运。	
16	噪声防治措施	通过选用低噪设备，安装隔声门窗；隔声减震措施。	

2.4.2 项目设备清单

项目主要生产设备清单见下表2.4-3。

表 2.4-3 项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	数量(台/套)	设施参数	备注
1	热熔复合机	1	CL1300	涂布区
2	自动复卷机	5	RS1200FJ	复卷区
3	分条贴合机	2	MQ650	分条区
4	全自动分切机	5	YL1300C	分切区
5	全自动模切机	3	FR 420MQ	模切区
6	切片机	1	RS1000QP	分切区
7	自动折模机	2	RS1400RF	折模贴胶区
8	自动贴合机	6	YL-ZT250B	
9	自动吸塑包装封口机	2	YC-5KWADPS	吸塑区
10	自动装盒机	1	NM-350	装盒区
11	烘箱	2	/	涂布区

2.5 原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表2.5-1，污染物排放相关物质及元素汇总见表2.5-2，原辅材料理化性质一览表见表2.5-3，胶水的相符性分析见表2.5-4。

表 2.5-1 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量	最大储存量	备注
1	聚酯薄膜	30t	10t	外购，PET薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜，其熔点为 260°。其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多；且挺力好，尺寸稳定，适于印刷、纸袋等二次加工。PET 薄膜

					还具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。但其不耐强碱；易带静电，尚没有适当的防静电的方法，因此在包装粉状物品时应引起注意。
2	高温玻纤布	20t	10t		是以叶腊石、硼钙石、石灰石等天然无机非金属矿石为原料，经过高温熔制、拉丝、络纱等数道工序与无纺布复合制造而成的无机非金属材料，具有质轻、强度高、耐高温、耐腐蚀、隔热、吸音、电绝缘性能好等优点，外购，熔点230℃左右。
3	聚酰亚胺薄膜	10t	5t		外购，薄膜呈黄色透明，相对密度1.39~1.45，有突出的耐高温（400℃）、耐辐射、耐化学腐蚀和电绝缘性能，可在250~280℃空气中长期使用。
4	防粘纸	50t	10t		外购
5	压敏水性胶	40t	2t		水性丙烯酸树脂系压敏胶粘剂是高固成分丙烯酸共聚乳液，为乳白色带蓝色荧光乳状液体，其分散介质为水，聚合物是以微粒形式稳定地分散在水中的，主要成分为丙烯酸酯类聚合物 55%，去离子水 45%，相对密度(水=1): 1.05-1.15。
6	热熔胶	60t	2t		苯乙烯嵌段共聚物30%，酯化松香系树脂20%，石油系树脂30.5%，石油系基础填充物19%，抗氧化剂0.5%

注：压敏水性胶和热熔胶由商家直接配置完成后进厂使用，企业不进行配胶

表 2.5-2 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
1	热熔胶	苯乙烯嵌段共聚物	非甲烷总烃，苯乙烯	热熔胶加热废气	1#排气筒

表 2.5-3 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性	是否属于 VOCs
1	热熔胶	浅黄色透明粘性固体物质，气味清淡，不溶于水，闪点>220℃，相对比重（水=1）:0.99，熔点为130~180℃，	不易燃	无毒性	否
2	压敏水性胶	乳白色液体，相对密度：1.05-1.15，粘度：100cps，与水混溶。	无	无	否

据企业提供的胶黏剂 MSDS 报告，本项目使用的胶黏剂成分组成如下表

2.5-4 所示：

表 2.5-4 胶黏剂挥发性有机物含量统计表

序号	原料名	年用量	成分名称	质量百分比 (%)	合计 (%)	VOCs 含量 (%)
1	热熔胶	60t	苯乙烯嵌段共聚物	30	100	0
			酯化松香系树脂	20		
			石油系树脂	30.5		
			石油系基础填充物	19		
			抗氧化剂	0.5		
2	压敏水性胶	40t	丙烯酸脂类共聚物	55	100	0
			去离子水	45		

热熔胶与压敏水性胶不含挥发分，但是热熔胶温度升高熔化考虑少量挥发。

热熔胶的 VOC 含量为 0%（质量分数），密度约为 0.99g/cm³，因此 VOC 含量（体积分数）为 0g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中“其他—其他”的 VOC 含量限值（≤50g/L）。

压敏水性胶的 VOC 含量为 0%（质量分数），密度约为 0.99g/cm³，因此 VOC 含量（体积分数）为 0g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 中“其他—其他”的 VOC 含量限值（≤50g/L）。

因此企业使用的胶粘剂符合相关文件的限值要求。

本项目热熔胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析见表 2.5-5。水性压敏胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

(GB33372-2020) 相符性分析见表 2.5-6

表 2.5-5 本项目胶粘剂相符性分析

应用领域	本体型胶粘剂总挥发性有机物限量值/(g/L)		本项目本体型胶粘剂	相符性
其他	其他	≤50	0	相符

表 2.5-6 本项目胶粘剂相符性分析

应用领域	水基型胶粘剂总挥发性有机物限量值/(g/L)		本项目本体型胶粘剂	相符性
其他	其他	≤50	0	相符

2.6 公用工程

2.6.1 供电

本项目照明及设备用电由市政电网引入。年用电量为430万千瓦时。

2.6.2 给水

项目由周边市政给水管网供应，项目用水为员工生活用水、清洗用水。

(1) 生活用水

项目劳动定员40人，员工用水系数以50L/人·d计，则生活用水量为600t/a。

2.6.3 排水

排水管网实行雨、污分流。本项目不设员工食堂、宿舍。废水为生活污水。

(1) 生活污水

生活污水经化粪池预处理后达标排入江海污水处理厂，经该污水处理厂集中处理后，尾水达标排入南引河，最终汇入长江，生活用水600t/a，污水产生系数按0.8计，则项目排生活污水480t/a。

本项目水平衡见图2-1。

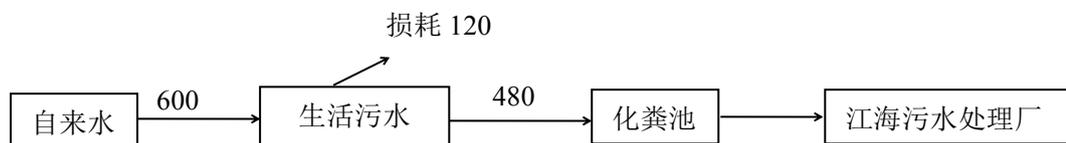


图 2-1 水平衡图 单位 t/a

2.7 平面布局及其合理性分析

项目新建2420.07m²的厂区，分为涂布区375.03m²、吸塑区87.12m²、模切区117.4m²、分条区40m²、复卷区99.47m²、装盒区81m²、堆料区355.94m²、中

间仓库360m²、折模区和贴胶区121.5m²。新建一般固废仓库、危废仓库。整个车间地势平坦，布局呈矩形，详见附件2总平面布置图。

本项目室内噪声设备通过建筑隔声可有效地避免设备噪声对周围的影响；室外噪声源为风机等，通过减振、消声措施减缓对周边环境的影响。其余周边环境的退界距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，从环保角度本项目总平面布局是较为合理的。

2.8 工艺流程和产排污环节

1) 船舶用金属表面遮蔽保护材料工艺流程及产污环节图

热熔胶涂布线不需要烘干，等待自然冷却；水性压敏胶涂布线需要烘干，具体流程图见下图 2.8-1。

工艺
流程
和
产
排
污
环
节

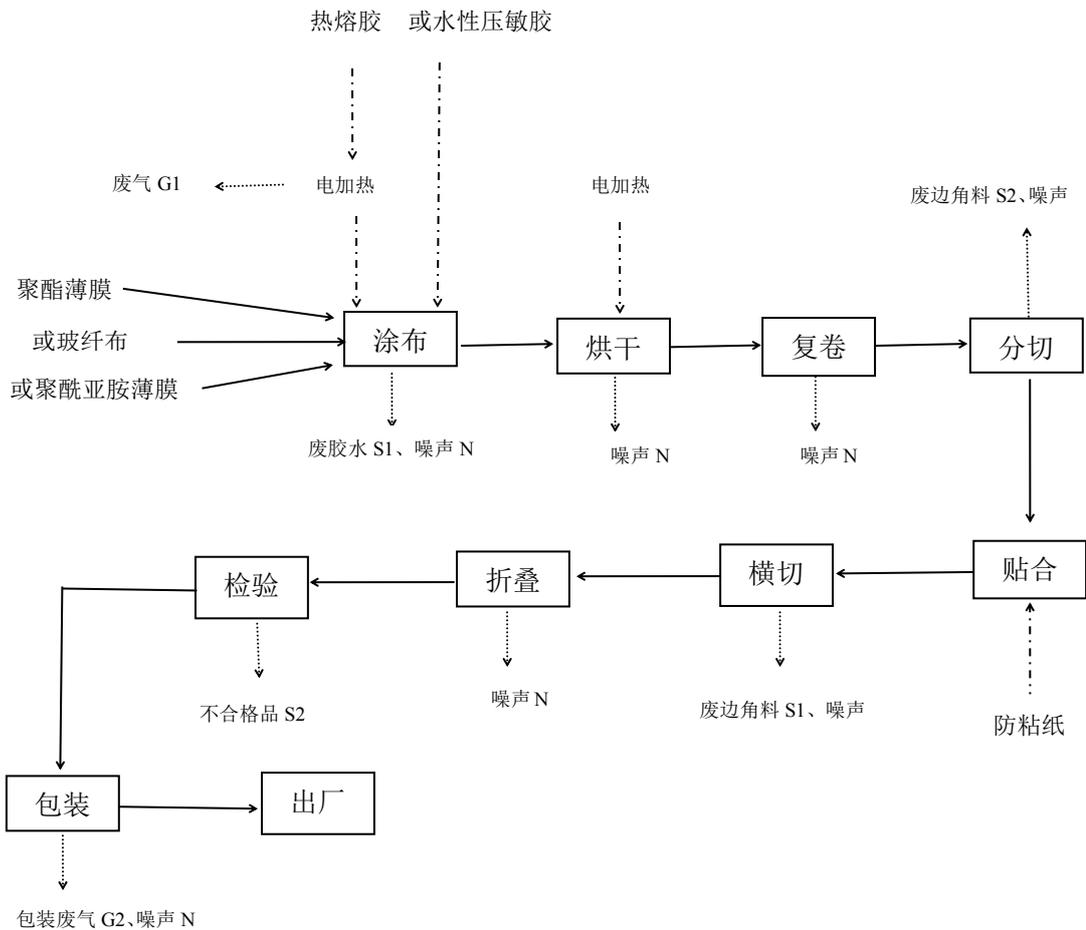


图 2.8-1 船舶用金属表面遮蔽保护材料工艺流程



工艺流程及产污环节说明：

(1) 涂布：外购三种基材：聚酯薄膜、玻纤布、聚酰亚胺薄膜。根据客户要求：（使用聚酯薄膜的成品可耐150℃高温；使用聚酰亚胺薄膜的成品可耐250℃高温；使用玻纤布可提升抗压强度）选择相应的基材，上相应的涂布线，本项目有2条独立的涂布线，热熔胶涂布线粘结范围广，水性压敏胶机械稳定性和抗冻性良好；有优秀的抗冲击性能；触变性好；耐老化性能好。用电加热的方式加热热熔胶，加热至160℃。将粘胶剂通过涂布机涂覆在基材表面，粘胶剂在薄膜表面形成一层均匀的涂层，热熔胶与水性压敏胶无挥发分，但热熔胶加热过程中熔化考虑少量的挥发，产生废气G1。聚酯薄膜、玻纤布、聚酰亚胺薄膜熔点均高于230℃，基材耐高温且稳定，后续烘干工序温度为80℃左右，远低于其熔点，涂布过程时间较短，因此不考虑涂布过程薄膜加热产生的废气，此工序产生噪声N，废胶水S1，热熔胶熔化废气G1。

(2) 烘干：利用电加热烘箱，经烘干将水性压敏胶中的水分挥发，烘干温度为80℃左右，远低于水性压敏胶熔点，不产生废气；

(3) 复卷：通过复卷机对产品进行收卷。复卷成需要的长度，此工序产生噪声。

(4) 分切：复卷后通过分切机分切成型，达到客户所需的特定尺寸，此工序产生废边角料 S2 和噪声 N。

(5) 贴合：使用贴合机贴防粘纸，压合成型后横切，由于此工序温度低，持续时间短，因此不会产生废气。

(6) 横切：使用模切机进行横切，此工序产生废边角料S2，噪声N。

(7) 折叠：使用折模机进行折叠，此工序产生噪声 N

(8) 检验：为保证产品的质量，会抽取一定批次的产品。质检合格的可出货，质检不合格的交由废品回收单位回收处理。此工序产生不合格品 S3。

(9) 包装：使用封口机和装盒机进行包装，包装机热压下会产生微量的有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。据建设单位介绍，包装时热压接触面少，受热时间很短，故该部分有机废气产生量极少，仅定性分析。

(10) 出厂：包装完成的产品直接出厂。

2、其他产污环节：

- 生活污水W1；
- 废包装袋S4；
- 生活垃圾S5；
- 废活性炭S6；
- 原料空桶S7；

本项目产污情况见表2.8-2。

表2.8-2 生产工艺排污情况

污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子	排放去向
废气	G1	加热	热熔胶融化废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	1#排气筒
	G2	包装	包装废气	非甲烷总烃	无组织排放
废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	化粪池预处理后接入江海污水处理厂
固体废物	S1	涂布	废胶水	水性胶、热熔胶	委托有资质单位回收处置
	S2	分切、横切	废边角料	废布、废薄膜	合法合规单位回收利用处置
	S3	检验	不合格品	废遮蔽材料	合法合规单位回收利用处置
	S4	/	废包装袋	纸皮	合法合规单位回收利用处置
	S5	员工生活	生活垃圾	纸、果壳	由环卫部门定期清运
	S6	废气处理	废活性炭	沾染有机废气的活性炭	委托有资质单位回收处置
	S7	/	废胶水桶	原料空桶	委托有资质单位回收处置
噪声	N1	车间内设备	生产设备噪声	Leq (A)	/

		N2	车间外风机	生产设备噪声	Leq (A)	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有环境问题。</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

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 大气环境质量标准

根据《2020年度启东市生态环境状况公报》中公开的监测数据，2020年启东市主要空气污染物指标监测结果见表 3.1-1。

表3.1-1 2020年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂		17	40	42.5	达标
PM ₁₀		44.3	70	63.3	达标
PM _{2.5}		25.1	35	71.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	146	160	91.3	达标
CO	24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目位于二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为达标区。

3.2 地表水环境质量现状

为了解项目区域附近地表水环境质量现状，本项目距离启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约4.0km，距离西侧头兴港河清水通道维护区约16.7km，距离南引河2.3km，根据《2021年启东市生态环境状况公报》，2021年南引河整体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3.3 声环境质量现状

本项目位于2类声环境功能区，厂界外50m范围内存在声环境保护目标。声环境质量现状监测结果见下表 3-3。

表 3-3 建设项目周围环境噪声单位：dB(A)

监测点位	测量结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
北侧居民处 N1	42	/	60	/

根据监测报告显示，本项目四周厂界声环境均符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中2类区标准限值,即昼间≤60dB(A),夜间不生产。

3.4 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标,不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水环境质量现状

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,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。

3.6 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)的编制指南,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,不开展土壤环境质量调查。

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)中敏感目标识别范围的要求,本项目声环境厂界50m范围内有环境保护目标;地下水环境厂界500m范围内无环境保护目标;本项目大气环境厂界500m评价范围内环境敏感目标见表3.3-3和附图3。

表 3.3-3 主要环境保护目标

环境要素	名称	经纬度		相对方位	相对厂界最近距离(m)	保护对象与规模	环境功能	保护级别
		N	E					
大气环境	建丰村十六组	121.761768	31.7109892	S W	150	居民20户	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	建丰村一组	121.766232	31.7141005	N	265	居民13户	村庄	
	建丰村二组	121.763893	31.7154309	N	352	居民15户	村庄	
	建丰村三组	121.762305	31.7162249	N W	490	居民15户	村庄	
	裕丰村	121.768222	31.7118529	E	321	居民15户	村庄	
声环境	建丰一路	121.763893	31.7154309	N	39米	居民1户	村庄	《环境空气质量标准》(GB3098-

环境保护目标

									2012)二级、 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 区
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.7 废气排放标准

本项目热熔胶融化废气中非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1和表3中的标准。本项目排放的苯乙烯参考上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表2和表4标准,本项目产生的臭气浓度参照执行上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表1和表3标准,执行具体标准值见表3.7-1。厂区内无组织挥发性有机物排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中标准,见表3.7-2。

表 3.7-1 废气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界污染物监控点浓度限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
苯乙烯	15	1	1.9	
臭气浓度	1000(无量纲)		20	

污染物排放控制标准

表 3.7-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1

污染物	特别排放限值(mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6.0	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

3.8 废水排放标准

本项目无生产废水,生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、TP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，然后接入江海污水处理厂，经该污水处理厂集中处理后，尾水达标排入南引河，最终汇入长江。具体见表3.8-1。

表 3.8-1 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 除外

	项目	浓度限值	标准来源
生活污水	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准
	TP	8	
	TN	70	

3.9 噪声排放标准

四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区排放限值，见表 3.9-1。

表 3.9-1 厂界噪声排放标准

时段	因子	排放限值 (单位：dB(A))	标准来源
营运期	LAeq	昼间≤60，夜间≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中2类声环境功能区 排放限值

3.10 固体废物管控标准

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

①一般固体废弃物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，2013年修改单)中的要求执行；

③危险废物的收集、贮存及运输还应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求；

	<p>④按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定。</p> <p>3.11 排污口规范要求：</p> <p>排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>大气：在启东市区域内平衡；废水：水污染物总量在江海污水处理厂内总量平衡；固废排放量为零。全厂污染物总量控制和考核建议指标如下：</p> <p>(1)废气</p> <p>本项目总量考核因子为：非甲烷总烃的有组织排放量为：0.00189t/a，故本次废气需申请总量非甲烷总烃 0.00189t/a。</p> <p>(2)废水</p> <p>生活污水经化粪池预处理后接管至江海污水处理厂集中处理，尾水满足要求排入南引河，最终汇入长江，无需申请总量。</p> <p>(3)固体废物</p> <p>固体废物均能得到有效的利用和处置，外排量为 0。</p> <p>根据《国民经济行业分类》，本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，对照《固定污染物排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292，本项目遮蔽材料 100 万平方米，约 210 吨，不属于年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921，故属于“其他”，则排污许可证类别为“登记管理”。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目的排污口属于一般排污口。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响及保护措施</p> <p>本项目营运厂房为租赁原有厂房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后，则影响消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期大气环境影响及保护措施</p> <p>4.2.1 大气污染物产排污分析</p> <p>项目产生的废气为 G1 热熔胶融化废气、G2 包装废气。</p> <p>1、热熔胶融化废气（G1）</p> <p>热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融粘度为 7500CPs/180℃，软化点为 85℃，正负不超过 5℃，热分解温度为 300℃。本工序热熔胶融化采用电，加热温度为 160℃。未达到热熔胶的分解温度，因此，加热过程中热熔胶不会分解，但在加热过程中会有少量未经聚合的单体释放，以非甲烷总烃计。</p> <p>参考《空气污染物控制和排放手册》（美国国家环保局）规定，在塑料生产中的主要空气污染源是原料或者单体的排放，未加控制的塑料生产的排放因子，塑料加工废气产生系数取值为 0.35kg/t 原料。本项目热熔胶使用量为 60 吨，则有机废气产生量为 0.021t/a，都以非甲烷总烃计，其中苯乙烯约占 30%，为 0.0063t/a，由集气罩收集，收集效率约 90%，收集后经空气冷却器+二级活性炭吸附处理最后 15m 高 1#排气筒排放，风机风量为 10000m³/h，去除率为 90%，工作时间为 8h/d、300d/a，计 2400h/a，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.00189t/a，有组织排放速率为 0.0007875kg/h；无组织排放量为 0.0021t/a，其中苯乙烯有组织排放量为 0.000567t/a，有组织排放速率为 0.0002362kg/h，无组织排放量为 0.00063t/a。</p>

2、包装废气

项目包装工序在装盒机、包装机热压下会产生微量的有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。据建设单位介绍，包装时热压接触面少，受热时间很短，故该部分有机废气产生量极少，仅定性分析。

4.2.2 本项目废气污染源汇总

本项目废气排放系统图见图 4.2-1。本项目点源调查汇总见表 4.2-1，面源调查汇总见表 4.2-2。

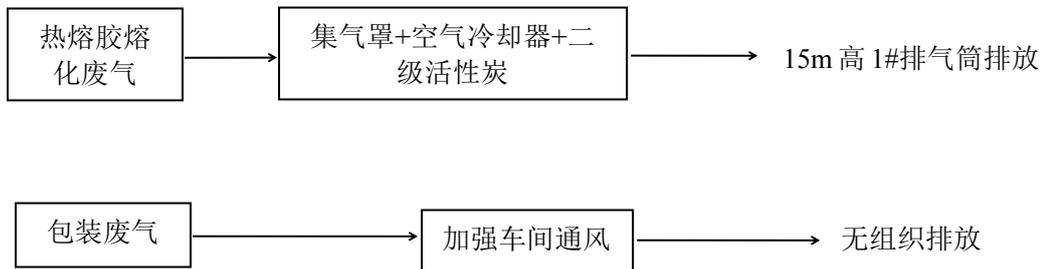


图 4.2-1 废气排放系统图

表 4.2-1 排气筒参数表

名称	坐标		高度 (m)	出口 内径 (m)	废气量 (Nm ³ /h)	烟气温 度(°C)	年排放小 时(h/a)	排放工况	排放口类 型
	X	Y							
1#排 气筒	121.8259 74	31.7001 96	15	0.5	10000	30	2400(最大 排放小时)	每日 8h 连 续排放	一般排放 口

根据前述分析，本项目有组织废气产排情况及排放达标分析见下表 4.2-2，无组织废气产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-2 正常工况下本项目有组织废气产排情况汇总

排 气 筒	污 染 物 名 称		污 染 源	产 生 状 况		治 理 措 施 及 效 率	排 放 状 况			执 行 标 准	
				浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 mg/ m ³	速 率 kg/h
1 #	非甲烷总 烃		热 熔 胶 加 热	0.7875	0.0078 75	集 气 罩 + 空 气 冷 却 器 + 二 级 活 性 炭 90%	0.0787 5	0.000 7875	0.001 89	60	3.0
	其 中	苯 乙 烯		0.236	0.0023 6		0.0236	0.000 236	0.000 567	15	1
	臭气浓度			<1000(无量纲)			<1000(无量纲)			1000(无量 纲)	

表 4.2-3 本项目无组织废气产生及排放情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	最大排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
1	非甲烷总烃	热熔胶融化	0.0021	2400	0.000875	46.3×8.1	10
2	其中 苯乙烯		0.00063	2400	0.0002625		
3	非甲烷总烃	包装	少量	2400	/	14.5×6	10

综上，1#排气筒排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准；本项目排放的苯乙烯满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 2 和表 4 标准，本项目产生的臭气浓度参照满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 1 和表 3 标准，厂界无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的标准。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目废气污染物排放量核算表

污染物	排放量(t/a)		排放总量 (t/a)
	1#排气筒	无组织 涂布间	
非甲烷总烃	0.00189	0.0021	0.00399
其中 苯乙烯	0.000567	0.00063	0.001197

4.2.3 废气非正常工况分析

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物经排气筒直接排入大气，本项目污染物排放按最不利情况进行分析，即废气通过排气筒直接排放。非正常工况下排气筒有组织废气产生及排放情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况

排放去向	风量 (m³/h)	工序	污染物	治理措施处理效率	排放情况		执行标准		
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 (kg/h)	达标性
1#排气筒	10000	热熔胶加热	非甲烷总烃	0%	0.7875	0.007875	60	3	达标
			其中 苯乙烯	0%	0.236	0.00236	15	1	达标

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。本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，在使用初期、中期及后期吸附量差异较大，因此定期更换活性炭以确保吸附效率。

为避免废气非正常排放，企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

①减少非正常工况出现的措施

(1) 建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

(2) 在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。活性炭吸附装置故障通常为吸附饱和后未及时更换，建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现活性炭吸附装置失效，应立即停产并更换活性炭。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

4.2.4 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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，本项目废气治理措施可行性评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气治理可行性评价

废气治理可行技术参考		本项目废气治理情况			是否为可行技术
主要生产单元	可行技术	废气产污环节污染物项目	污染物项目	废气治理设施	

塑料薄膜制造	喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	热熔胶融化	非甲烷总烃、苯乙烯	集气罩+空气冷却器+二级活性炭	是
--------	----------------------	-------	-----------	-----------------	---

4.2.5 运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，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 4.2-7。

表 4.2-7 运营期大气污染物日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
	厂界上风向（1 个点位）；下风向（3 个点位）	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭(异味)污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4.2.5 大气环境影响评价结论

本项目有热熔胶融化废气（非甲烷总烃）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均为可行性技术，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，对大气环境厂界 500m 范围的环境保护目标基本无影响。综上，本项目大气环境影响较小。

4.3 运营期地表水环境影响及保护措施

4.3.1 水污染物产排污分析

本项目废水为 W1 生活污水。

4.3.1.1 废水排放量

(1) W1 生活污水：

生活废水：项目员工 40 人，企业无食堂无住宿，8 小时工作制。生活用水量按每人 50L/d 计，则项目生活用水量为 600t/a，产污系数以 0.8 计，则污水产生量为 480t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至江海污水处理厂

集中处理，尾水满足要求排入南引河，最终汇入长江。类比同项目，各污染物浓度 COD_{cr}: 400mg/L、BOD₅: 280mg/L, NH₃-N: 30mg/L, TP: 4mg/L, SS:300mg/L, TN: 30mg/L。

4.3.1.2 水污染物排放量及水质情况

废水污染物排放量及水质情况见表 4.-1。

表 4.2-1 废水污染物排放量及水质情况

废水类别	排放量 m ³ /a	污染因子	处理前浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	处理后浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	480	COD _{cr}	400	0.192	化粪池预处理	280	0.1344
		BOD ₅	280	0.1344		250	0.12
		NH ₃ -N	30	0.0144		25	0.0125
		SS	300	0.144		150	0.072
		TN	30	0.0144		30	0.0144
		TP	4	0.00192		4	0.00192

本项目废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，NH₃-N、TP、TN 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

4.3.2 污水处理厂接管可行性分析

生活污水经化粪池预处理后接管至江海污水处理厂集中处理，

启东市江海污水处理厂位于临港工业区西北角，规划收水范围包括本园区及惠萍镇、和合镇、寅阳镇、恒大威尼斯的生活、工业污水。江海污水处理厂远景规划规模为20万吨/天，可满足本项目接管要求。

4.3.3 废水排放信息汇总

本项目废水污染源排放信息见表 4.3-2~表 4.3-6。

表 4.3-2 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			是否为可行性技术	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 _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN	启东市江海污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律	/	化粪池	污水处理设施	是	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放(t/a)	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		东经/度	北纬/度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	121.646425	31.814732	480	进入启东市江海污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律	/	启东市江海污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									TP	0.5
									TN	15
NH ₃ -N	5(8)*									

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

表 4.3-4 废水污染物排放执行标准表

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
1	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	500
2	BOD ₅		300
3	SS		400
4	NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	45
5	TP		8
6	TN		70

表 4.3-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	280	0.1344
		BOD ₅	250	0.12
		NH ₃ -N	25	0.0125
		SS	150	0.072
		TP	4	0.00192
		TN	30	0.0144
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.1344
		BOD ₅		0.12
		NH ₃ -N		0.0125
		SS		0.072
		TP		0.00192
		TN		0.0144

4.3.4 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 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)的要求,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废水污染物日常监测,本项目实施后,日常监测计划见表 4.3-6。

表 4.3-6 运营期废水污染物日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次
废水	污水总排口	流量、PH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一年一次

4.4 运营期声环境影响及保护措施

4.4.1 运营期噪声产排情况

本项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声,根据《环境噪声与振动控

制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目主要噪声源源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强情况

序号	设备名称	位置	数量 (台)	单台噪声 源强 dB(A)	治理措施	治理后等 效声级 dB (A)
1	热熔复合机	车间内	1	75	低噪声设备、 基础减振、建 筑隔声	50
2	自动复卷机		5	75		50
3	分条贴合机		2	70		45
4	全自动分切机		5	80		55
5	全自动模切机		3	80		55
6	切片机		1	80		55
7	自动折模机		2	75		50
8	自动贴合机		6	70		45
9	自动吸塑包装 封口机		2	80		55
10	自动装盒机		1	75		50
11	风机	车间外	1	80	低噪声设备、 基础减振	55

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声主要来源于建筑物内的实验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 52dB(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表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 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	车间内等效声源	52	1	1	1	1	52	52	52	52
2	风机	55	7	2	11	2	33.5	44.4	29.6	44.4
3	合计贡献值	/	/	/	/	/	52.1	52.7	52.0	52.7

由表4.4-2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）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间不生产）。

4.4.3 运营期噪声排放监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，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，日常监测计划见表 4.4-3。

表 4.4-3 运营期噪声排放日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	L _{Aeq}	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类

4.5 固体废物处理处置

4.5.1 运营期固体废物产生情况

项目产生的一般工业废物主要为废胶水、废边角料、不合格品、废包装袋、生活垃圾、废活性炭、废原料空桶等。

(1) 废边角料

根据企业提供的材料，废边角料产生约原料的5%，则共5.5t/a，交由合法合规单位回收利用处置。

(2) 不合格品

根据企业提供的资料，不合格品的产生量为0.1t/a。交由合法合规单位回收利用处置。

(3) 废包装袋

根据企业提供的材料，废包装袋年产生量为0.2/a，交由合法合规单位回收利用处置。

(4) 生活垃圾

本项目员工40人，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为6t/a。

(5) 废活性炭

已知一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.2-0.4kg/kg，本项目取系数

0.2。根据上述分析，本项目需经活性炭吸附处理的有机废气总量为0.01701t/a，则需要的活性炭量为0.08505t/a。活性炭装填量为1t/次，活性炭更换时间不得超过三个月，则活性炭的使用量为4t/a，产生的废活性炭为4.01701t/a，更换频次为一年四次，废活性炭须委托有资质单位处置。

(6) 废原料空桶

根据企业提供的材料，废原料空桶年产生量为0.5/a，委托有资质单位回收处置。

(7) 废胶水

根据企业提供的材料，废胶水年产生量为2t/a，委托有资质单位回收处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，项目一般工业固体废物见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固体废物产生情况汇总表

序号	废物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a
S1	废胶水	涂布	固态	废胶水	2
S2	废边角料	分切、模切	固态	废布、废薄膜	5.5
S3	不合格品	检验	固态	废遮蔽材料	0.1
S4	废包装袋	原料包装	固态	纸皮	0.2
S5	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果壳、纸屑	6
S6	废活性炭	废气治理	固态	沾染有机废气的活性炭	4.01701
S7	原料空桶	原料存储	固态	废胶水桶	0.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固体废物属性判定表（工业固体废物属性）见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于工业固废	判定依据
S1	废胶水	涂布	固态	废胶水	是	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
S2	废边角料	分切、模切	固态	废布、废薄膜	是	
S3	不合格品	检验	固态	废遮蔽材料	是	
S4	废包装袋	原料包装	固态	纸皮	是	
S5	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果壳、纸屑	否	
S6	废活性炭	废气治理	固态	沾染有机废	是	

				气的活性炭		
S7	原料空桶	原料存储	固态	废胶水桶	是	

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求,项目固体废物属性判定见表 4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物属性判定表

序号	产生工序	固体废物名称	形态	主要成分	固体废物属性	废物代码	危险性
S1	涂布	废胶水	固态	废胶水	危险废物	HW13 900-014-13	T
S2	分切、模切	废边角料	固态	废布、废薄膜	一般工业固废	900-999-99	/
S3	检验	不合格品	固态	废遮蔽材料	一般工业固废	900-999-99	/
S4	原料包装	废包装袋	固态	纸皮	一般工业固废	292-001-07	/
S5	员工生活	生活垃圾	固态	瓜果壳、纸屑	一般固废	/	/
S6	废气治理	废活性炭	固态	沾染有机废气的活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	T
S7	原料存储	原料空桶	固态	废胶水桶	危险废物	HW49 900-041-49	T

根据上述分析,本项目固体废物名称、类别、属性、产生量,本项目固体废物分析结果汇总表 4.5-4

表 4.5-4 项目固体废物分析结果汇总表

类别	名称	废物代码	产生量(t/a)	暂存点	处理方式
一般工业固废	废边角料	900-999-99	5.5	一般固废暂存间	合法合规单位回收利用处置
	不合格品	900-999-99	0.1		
	废包装袋	292-001-07	0.2		
危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	4.0170 1	危废暂存间	委托有资质单位处置
	废原料空桶	HW49 900-041-49	0.5		
	废胶水	HW13 900-014-13	2		
生活垃圾	生活垃圾	/	6	生活垃圾暂存点	由环卫部门清运

4.5.2 运营期一般工业固体废物处理处置

本项目一般工业固废暂存情况见表 4.5-5。

表 4.5-5 本项目一般工业固废暂存基本情况

序号	贮存场所(设施名称)	危险废物名称	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
1	一般固废暂存间	废边角料	5.5	一年	10t	10m ²	委托合法合规单位回收利用或处置	一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求的规定
		不合格品	0.1					
		废包装袋	0.2					

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。

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工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，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。

4.5.3 运营期危险废物处理处置

4.5.3.1 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。

4.5.3.2 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。本项目危险废物暂存间的基本情况见下表 4.5-6。

表 4.5-6 危废暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所(设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	15m ²	桶装	15t	6个月
2		废原料空桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		废胶水	HW13	900-014-13			桶装		

本项目危险废物产生量约为 6.51701t/a，则需存储于危废暂存间的危废量为 6.51701t/a。危废最长存储期不超过 6 个月，则危险废物最大存储量不超过 3.2585t/a，公司拟建的危废暂存间约为 15m²，贮存能力不低于 15t，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）及其修改，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。

4.5.3.3 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。

4.6 运营期地下水及土壤环境影响分析

本项目可能造成地下水和土壤污染影响的区域为厂区危废暂存间。本项目所在地区地质构造较单一，防污性能一般。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目所在地包气带岩土渗透性能属于弱，项目范围内地下水污染防渗分区设置为一般防渗区，不涉及重点防渗区。要求企业对一般污染区做好地面的防渗工作，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险临界量判定

对照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及危险物质为废活性炭、废原料空桶根据表 4.7-1 判定，本项目环境风险临界量 Q 值<1。

表 4.7-1 项目建成后 Q 值辨识判别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	废活性炭	/	4.01701	/	/
2	废原料空桶	/	0.5	2500	0.0002
3	废胶水	/	2	2500	0.0008
项目 Q 值Σ					0.001

*注：对照 HJ 169-2018 附表 B.1 和 B.2，废活性炭无环境风险临界量，因此不计算其 Q 值。但是考虑到废活性炭为危险废物，具有危险特性，因此将其纳入环境风险物质进行环境风险管控。

4.7.2 环境风险影响分析

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	船舶用金属表面遮蔽保护材料制造			
建设地点	启东市寅阳镇建丰村一组			
地理坐标	(121 度 49 分 33.506 秒, 31 度 42 分 0.706 秒)			
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	危废暂存间	桶装	4.01701
	废原料空桶		桶装	0.5
废胶水	桶装		2	
环境影响途径及危害后果	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是储运、装卸过程发生的废活性炭、废原料空桶及危废仓库废液泄漏，导致 大气环境污染 、水环境和土壤污染。			
风险防范措施要求	本项目危废暂存间地面铺设环氧地坪。企业每周进行巡视检查，一旦发现事故，及时处理。本项目涉及危险废物产生，建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。			

综上，本项目环境风险临界量 Q 值<1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为储运、装卸过程发生的废活性炭、废原料空桶及危废仓库废液泄漏，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，减少泄漏对外环境造成的影响。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	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	集气罩+空气冷却器+二级活性炭+15m高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			苯乙烯		《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
			臭气浓度		《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
	无组织	涂布车间	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			苯乙烯		《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
			臭气浓度		《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
	无组织	包装	非甲烷总烃	加强通风	/
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放标准》 GB37822-2019 表 A.1 中限值
地表水环境	企业总排口		COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
声环境	四周厂界		L _{Aeq}	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间,定期由合法合规单位回收利用处置;危险废物暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置;生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点定期由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	对一般污染区厂区危废暂存间做好地面的防渗工作,各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,并加强维护和厂区环境管理,可有效控制厂区内的废水污染物下渗,项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。				
生态保护措施	本项目周边无生态环境保护目标,无生态保护措施。				

环境风险防范措施	本项目危废暂存间地面铺设环氧地坪。企业每周进行巡视检查，一旦发现事故，及时处理。本项目涉及危险废物产生，建设单位应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
其他环境管理要求	无

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，在拟建项目投产后全面落实各项污染防治措施、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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量)①(t/a)	许可排放量②(t/a)	排放量(固体废物产生量)③(t/a)	排放量(固体废物产生量)④(t/a)	(新建项目不填)⑤(t/a)	全厂排放量(固体废物产生量)⑥(t/a)	⑦(t/a)
废气(有组织)		非甲烷总烃	/	/	/	0.00189	/	0.00189	+0.00189
	其中	苯乙烯	/	/	/	0.000567		0.000567	+0.000567
废气(无组织)		非甲烷总烃	/	/	/	0.0021		0.0021	+0.0021
	其中	苯乙烯	/	/	/	0.00063		0.00063	+0.00063
废水		COD _{Cr}	/	/	/	0.1344	/	0.1344	+0.1344
		BOD ₅	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0125	/	0.0125	+0.0125
		SS	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
		TP	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
		TN	/	/	/	0.00192	/	0.00192	+0.00192
一般固体废物		废边角料	0	/	/	5.5	/	5.5	+5.5
		不合格品	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		生活垃圾	5	/	/	6	/	6	+6
		废包装袋	10	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物		废活性炭	0	/	/	4.01701	/	4.01701	+4.01701
		废原料空桶	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废胶水	0	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①