

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 轴承零配件生产项目

建设单位（盖章）： 启东海大聚龙新材料科技有限公司

编制日期： 二零二一年十月

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	轴承零配件生产项目		
项目代码	2107-320660-89-03-168787		
建设单位联系人	姜涛	联系方式	***
建设地点	启东市滨海工业园区江洲路 23 号		
地理坐标	(121 度 50 分 27.172 秒, 31 度 53 分 28.655 秒)		
国民经济行业类别	C345 轴承、齿轮和传动部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业-69 轴承、齿轮和传动部件制造 345
建设性质	新建（迁建）	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（2021）155 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	2.5
环保投资占比（%）	0.3 %	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	425.4
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（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的批复，启政复[2010]72号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：启东高新技术产业开发区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：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		
	本项目位于江苏省南通市启东市滨海工业园区江洲路23号4号厂房，所在		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	地属启东市高新技术产业开发区，符合启东市用地规划要求。			
	根据《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），开发区以先进装备制造产业和生产性服务业为主导产业，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。本项目主要为轴承、齿轮和传动部件制造，与开发区主导产业不冲突，符合高新技术产业开发区产业规划。 本项目与所在工业园区规划环评审查意见的相符性分析见表1-1。			
	表 1-1 本项目工业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	1	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。	本项目从事轴承零部件制造，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）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》等产业指导目录。	符合
2	2	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。	项目距离最近的启东市生态红线区域即通启运河（启东市）清水通道维护区约 5.1km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。	符合
3	3	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	项目所在区域环境空气符合《环境空气质	符合

	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气体防治，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。	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2020年启东市生态环境公报可知，2020年通启运河整体水质符合Ⅲ类标准。距离最近的塘芦港闸断面（国控入海）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，且本项目不在产业控制带内。	
4	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。	项目属于C345轴承、齿轮和传动部件制造，不属于限制、禁止类项目，不属于环境准入负面清单项目。所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。	符合
综上，项目位于启东高新技术产业开发区，其用地性质为工业用地，符合启东市用地规划要求。本项目进行轴承、齿轮和传动部件制造，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。			

其他符合性分析	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 357.1km ² ，其中国家级生态保护红线范围 68.39km ² 、生态空间管控区域范围 288.71km ² ，启东市范围内生态红线区域情况见表 1-2。					
	表 1-2 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
	通吕运河（启东市）清通维护区	水源水质保护	-	启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米。	-	9.67
	通启运河（启东市）清通维护区	水源水质保护	-	启东市境内通启运河水体及两岸各 500 米。	-	34.78
	启东市饮用水保护区	水源水质保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域或陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围呢的水域或陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域	-	1.4	-

	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; 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。	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（8 含海域）	56.88	158.03 （含海域）	214.91 （含海域）
	启东沿海重要湿地	湿地生态系统保护	-	省级自然保护区实验区（北区）外侧潮间带。坐标：1、121° 58′ 47.15″ E, 31° 44′ 23.45″ N; 2、121° 58′ 46.52″ E, 31° 42′ 39.55″ N; 3、122° 0′ 7.89″ E, 31° 42′ 46.05″ N; 4、122° 0′ 7.16″ E, 31° 44′ 28.14″ N。	-	7.23	7.23

新三和港清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内新三和港河南闸至新三和港河北闸水域及两岸各 500 米	-	30.30	30.30
蒿枝港清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内蒿枝港河及两岸各 500 米	-	15.37	15.37
头兴港清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内头兴港河及两岸各 500 米	-	33.33	33.33
南通圆陀角省级湿地公园	湿地生态系统保护	南通圆陀角省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	-	10.11	-	10.11
小计				68.39	288.71	357.1

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《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），项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约 5.1km，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，项目所在地环境空气质量良好。根据 2020 年启东市生态环境公报可知，2020 年通启运河整体水质符合Ⅲ类标准。距离最近的塘芦港闸断面（国控入海）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。

新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。

3、与“资源利用上线”相符性

本项目属于 C345 轴承、齿轮和传动部件制造，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，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

4、环境准入负面清单相符性

本项目所在启东高新技术产业开发区产业发展负面清单见表 1-3。

表 1-3 产业发展负面清单要求

项目	要求和清单
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：2 臂及以下凿岩台车制造、装岩机（立爪装岩机除外）制造、40 平方米及以下筛分机制造、直径 700 毫米及以下旋流器制造、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造、30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造（综合利用、热电联产机组除外）、6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造、6300 千牛及以下普通机械压力机制造、非数控剪板机、折弯机、弯管机制造、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙制造；棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造、直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造、P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造、驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造、56 英寸及以下单级中开泵制造、动圈式和抽头式手工焊条弧焊机、Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列

	(IP54) 三相异步电动机（机座号 63~355）、背负式手动压缩式喷雾器、背负式机动喷雾喷粉机、手动插秧机、青铜制品的茶叶加工机械、双盘摩擦压力机等。 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：生物医药禁止农药项目，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（2019 年本）》中淘汰及限制的工序。禁止不符合GMP要求的药品项目入区。 新材料产业：普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线；直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线；8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线；10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的企业；采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备；利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；铝用湿法氟化盐项目；1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；离子型稀土矿堆浸和池浸工艺；稀土氯化物电解制备金属工艺项目；新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。 光学仪器制造业：严格限制汞、铅、砷的使用。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；排放重金属的电池建设项目。 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；涉及重金属污染物排放的项目。								
项目属于 C345 轴承、齿轮和传动部件制造，不属于限制、禁止类项目，不属于环境准入负面清单项目。 本项目位于江苏省启东市高新技术产业开发区，根据《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号），本项目所在区域属于重点管控单元。 本项目与重点管控单元要求的符合性分析见表 1-4。 表 1-4 本项目与南通市生态环境总体准入管控要求的符合性分析									
<table><tr><th>管控领域</th><th>符合性分析</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护规划》（通政办发[2018]42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）、《南</td><td>本项目位于江苏省南通市启东市滨海工业园区江洲路</td><td>符合要求</td></tr></table>	管控领域	符合性分析	本项目情况	相符性	空间布局约束	1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护规划》（通政办发[2018]42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）、《南	本项目位于江苏省南通市启东市滨海工业园区江洲路	符合要求	
管控领域	符合性分析	本项目情况	相符性						
空间布局约束	1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护规划》（通政办发[2018]42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）、《南	本项目位于江苏省南通市启东市滨海工业园区江洲路	符合要求						

		通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）（通政发[2018]63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发[2017]20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发[2016]35 号）等文件要求。 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）》；禁止引入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的企业、列入《南通市工业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。本项目属于允许类项目。 3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42 号）沿江地区不再布局石化项目。 4.根据《省政府关于加强全省化工园区集中区规范管理的通知》（苏政发[2020]94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发[2014]10 号）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。	23 号，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。	
	污染物排放管控	1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。	本项目从事 C345 轴承、齿轮和传动部件制造，不属于高污染、高能耗行业，本项目实施雨污分流；与规划环评意见相符，详见表 1-1。	符合要求

	环境 风险 防 控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发[2020]46号） 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019-2021年）》（通政办发[2019]102号）企业必须严格危废处置管理，强化对危废的收集贮存和处置的监督管理。	本项目涉及机油等环境风险物质，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。	符合要求
	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，已建成的应逐步改用天然气、电或者其他清洁能源。本项目使用电能，属于清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化自动化、智能化钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必合《江苏省钢行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复(2013)59号)，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计1369平方公里实施地下水禁采；在如东县的港及马塘、岔河、洋口、事利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的龙、吕四、北新等镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州清的三余镇等地20958平方公里，实地下水限采。本项目用水为自来水、纯水，不涉及地下水开采，能耗和水耗符合要求。	本项目使用市政供电，不使用禁止的燃料。	符合要求
综上所述，本项目与“三线一单”进行对照后，项目不在生态红线内，未超出环境质量底线与资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”。 1.2.2 项目与产业政策的相符性分析 新建项目不属于《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，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。 新建项目已经由启东市近海镇人民政府备案，项目代码：2107-320660-89-03-168787。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，本项目符合《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发〔2016〕47号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）等文件的要求。 因此，新建项目符合国家和地方产业政策。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目建设内容

启东海大聚龙新材料科技有限公司成立于 2017 年 11 月 17 日,位于启东滨海工业园区江洲路 23 号,是依托多所高校和科研院所联合研发的一家高新技术企业。公司主要致力于船舶用高可靠智能环保螺旋桨轴轴承系统的研发及生产。自 2017 年成立至今,公司已获得江苏省“双创人才”、启东市“东疆英才计划”等多个项目的政策扶持。该公司目前主要经营范围为新材料科技领域内的技术研发、咨询、转让服务,船用配套设备零件、轴承、水泵及配件研发、制造、销售等。产品主要包括高性能水润滑轴承、长寿命水处理器、超耐候性防腐涂料、智能数据采集系统等,应用于各类军用、商用和民用船舶领域。公司同时可进行高分子材料及制品的咨询与服务,可为国内外客户提供材料设计、合成、产品试制、批量生产以及安装指导等一站式服务。本项目主要从事轴承零部件制造。租赁启东春名园区开发有限公司厂房 425.4 平方米,购置高温浇注机、离心成型机、热风循环烘箱、卧式机床、数控铣床等加工设备 34 台,实验室设备 1 套,离心模具 73 套,拟实施“轴承零配件生产项目”,专业从事船用设备零件、轴承、水泵等制造,该项目实施后,将达到年产轴承零配件 400 套的规模。本项目从成立至今未进行投产,不属于未批先建项目。主要工艺为:混合、搅拌、成型、定型、切割、加工、检验、包装。

2.2 产品方案

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	轴承零配件	400 套/a

2.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员7人。实行8小时/班,单班生产,年工作天数300天,总计生产小时为2400h/a。

2.4 项目组成

2.4.1 项目组成表

本项目工程组建表见 2.4-1。

表 2.4-1 项目组成一览表

序号	类别	系统（设施）名称		内容和规模
1	主体工程	生产车间		设置南北两部分，北部分自西向东依次为浇注成型区、模具堆放区、机加工区；南部分自西向东依次为实验区，检验区；添置高温浇注机、离心成型机、数控车床等设备 34 台；主要生产轴承零配件
2	储运工程	原料仓库	一层	储存耐磨 A 材料等原辅料
3		一般固废仓库	一层	暂存收集废边角料等一般工业固废
4		成品仓库	一层	位于原料切割区南侧，用于存放成品；位于机加工区东侧，用于成品存放
5		危废仓库	一层	位于西南侧，暂存废包装桶等危险废物
6	公用工程	供电系统		市政电网供应
6		给水系统		给水通过市政供水管网供应
8		排水系统		生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网
9	辅助工程	门卫、值班室		负责进出检查
10		配电房		负责厂区的供电
11		办公室、会议室		日常办公
12	环保工程	废水处理		项目所在厂区雨污分流，雨水经雨水排口纳入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网
13		废气处理		成型工艺废气（非甲烷总烃、TDI）空气冷却器+二级活性炭吸附后 1#排气筒排放；加工粉尘经移动式粉尘净化器处理后车间内排放
14		固体废物处理	一般工业固废	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，委托合法合规单位回收利用处置。
			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
			生活垃圾	生活垃圾垃圾桶收集，每日由环卫部门清运
15		噪声防治措施		通过选用低噪设备，并采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等综合降噪措施

2.4.2 项目设备清单

项目主要生产设备清单见下表 2.4-2。

表 2.4-2 项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	数量(台/套)	规格型号	备注
----	------	---------	------	----

1	高温浇注机	1	STA-I	A 料搅拌罐
2	2 组分高温弹性体浇注机-2S	1	DRY-2S	B 料搅拌罐
3	离心模具	73	1360 型	成型
4	离心成型机	1	SGL-1200 I 型	A、B 料混合离心
5	热风循环烘箱	1	380V-1.4G 型	定温烘干
6	热风循环烘箱	1	380V-1.6G 型	定温烘干
7	卧式机床	1	CW61100D	加工
8	带锯	1	GB4250	切割
9	铣床	1	GICNT-3S	切割
10	电子万能试验机	1	RH-20KN	检验
11	起重机行吊	1	2.8 吨	搬运
12	试验检测机	1	MH-20	检验
13	三辊机	1	STSG-150	研磨
14	艉轴水处理仪	1	SC-600	/
15	摩擦试验机	1	HD-100	摩擦
16	加工中心	1	855 型	加工
17	数控铣床	1	714 型	铣洗平面
18	热风循环烘箱	1	380V-2.5 型	烘干
19	模具	3	8 腔	混合成型
20	实验室设备	1	/	材料生成

2.5 原辅材料

本项目原辅材料消耗及主要成分情况见表2.5-1，主要原辅料理化性质见表2.5-2，污染物排放相关物质及元素汇总见表2.5-3。

表 2.5-1 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量 (t)	最大储存量 (t)	规格/成分	备注
1	耐磨A料 (热固型树脂)	30.8	8	聚四氢呋喃醚二醇52%；异氰酸酯（甲苯-2,4-二异氰酸酯和甲苯-2,6-二异氰酸酯）20.5%；强韧剂6.4%；蜡粉3%；分散剂1.6%；抗氧剂0.97%；钛白粉0.5%；紫外线吸收剂0.6%；三羟甲基丙烷0.4%；助剂0.3%；E-51环氧树脂11.78%；脱模剂0.65%；TD-350甘油醚1.3%	主材料
2	B料（粘接剂MOCA）	8.4	4	白MOCA57%；橡胶硫化剂43%	主材料
3	机油	0.05	0.05	5kg/桶	润滑油
4	电	2.4万 kwh	/	/	市政

表 2.5-2 主要原辅料理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性	是否属于 VOCs
1	聚四氢呋喃醚二醇	聚四氢呋喃醚二醇是一种白色蜡状固体，当温度超过室温时会变成透明液体。易溶解于醇、酯、酮、芳烃和氯化烃，不溶于酯肪烃和水。当分子量增加时，溶解度会降低。在室温下，PTMEG都具有吸水性。其吸水性取决于分子量的大小，最高时可吸收2%的水份。使用前需除水，脱氧	高温易燃	/	是
2	甲苯-2,4-异氰酸酯	液态无色到淡黄色透明，具有强刺激性，熔点：13.2℃，沸点：118℃（1.33kPa），相对空气密度6.0，闪点：121℃，爆炸上限%（v/v）9.5，下限0.9，易溶于乙醚、二甘醇、丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、橄榄油。	遇明火高热可燃	LD50: 5800mg/kg（大鼠经口），LC50: 14ppm4小时（大鼠吸入）	是
	甲苯-2,6-异氰酸酯	液态淡黄色澄清，具有强刺激性，熔点：13℃，沸点：129-133℃，密度：1.225g/cm ³ ，储存条件-20℃，易溶于水，易与含有活性氢的化合物（如胺、醇和酸）反应，与强氧化剂不相容	易燃，加热时，容器可能爆炸	/	是
3	强韧剂	自由流动白色粉末，提高抗冲击强度的同时，不会损坏其他性能	/	/	否
4	蜡粉	外观是白色粉状的超细改性微粉化PE蜡	/	/	否
5	分散剂	分散剂是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体及液体颗粒，同时也能防止颗粒的沉降和凝聚，形成安定悬浮液所需的两亲性试剂	/	/	否
6	抗氧化剂	抗氧化剂是聚合物体系中的一类，仅少量存在时，就可延缓或抑制聚合物氧化过程的进行，从而阻止聚合物的老化并延长其使用寿命，又被称为“防老剂”	/	无毒	否
7	钛白粉	二氧化钛，白色光亮粉末状固体。分子量 79.9，相对密度 3.75-4.15 g/cm ³ ，熔点 1560℃，不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸，热稳定性好	/	无毒	否

	8	紫外线吸收剂	紫外线吸收剂是一种光稳定剂，能吸收阳光及荧光光源中的紫外线部分，而本身又不发生变化。由于太阳光线中含有大量对有色物体有害的紫外光，其波长约290-460nm，这些有害的紫外光通过化学上的氧化还原作用(Redox reaction)，使颜色分子最后分解褪色。防止有害的紫外光对于颜色的破坏的方法既有物理的,也有化学的。这里只简单介绍以化学的方法，即使用紫外线吸收剂对受保护的物体实施有效的防止，或削弱其对颜色的破坏	/	无毒	否
	9	三羟甲基丙烷	白色片状结晶。密度：1.116g/ml 熔点：56-60℃，沸点：295.7℃（760 mmHg），闪点：172℃，易溶于水、低碳醇、甘油、N,N-二甲基甲酰胺，部分溶于丙酮、乙酸乙酯，微溶于四氯化碳、乙醚和氯仿。主要用于醇酸树脂、聚氨酯、不饱和树脂、聚酯树脂、涂料等领域，也可用于合成航空润滑油、印刷油墨等，还可用作纺织助剂和聚氯乙烯树脂的热稳定剂	/	/	否
	10	助剂	塑料用加工助剂为改善塑料的使用性能或加工性能而添加的物质	/	无毒	否
	11	E-51环氧树脂	环氧树脂中环氧基和羟基是活泼的反映基团。环氧基可与伯胺、仲胺、叔胺、酚类、羧基反应。羟基可与酸酐、羧酸、氨基树脂、异氰酸酯和硅醇等反应。溶解性：环氧树脂的溶解性随分子量增加而降低，可溶于酮类、酯类、醇醚类氯化烃类溶剂。高分子量的环氧树脂一般难溶于芳烃类、醇类溶剂	/	/	否
	12	脱模剂	脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作	/	/	否
	13	TD-350甘油醚	原料为氢氧化铵-->碳酸二乙酯-->愈创木酚-->3-氯-1,2-丙二醇	/	无毒	否
	14	白MOCA	莫卡常温下为白色至淡黄色松软的针状结晶，沸点419.6℃，能溶于乙醇、丙酮、氯苯、甲苯、丁酮等有	高温易燃	/	是

		机溶剂，不溶于水			
15	聚氨酯橡胶硫化剂	白色或浅黄色针状晶体，相对密度1.32-1.38。溶于乙醇、丙酮、苯、二氯乙烷，不溶于水和脂肪烃	/	/	是

表 2.5-3 污染物排放相关物质及元素汇总表

序号	来源	主要物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
1	机油	润滑油	废机油	设备维修	委托有资质单位处置
2	耐磨A料(热固型树脂)	聚四氢呋喃醚二醇、异氰酸酯	非甲烷总烃、TDI	成型（浇注）	1#排气筒
3	B料（粘接剂 MOCA）	白 MOCA、橡胶硫化剂	非甲烷总烃	成型（浇注）	1#排气筒

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。

2.6.2 给水

项目用水由周边市政给水管网供应，主要为员工生活用水，湿式切割用水。

生活用水：项目劳动定员7人，员工用水系数以50L/人·d计，则生活用水量为105t/a。

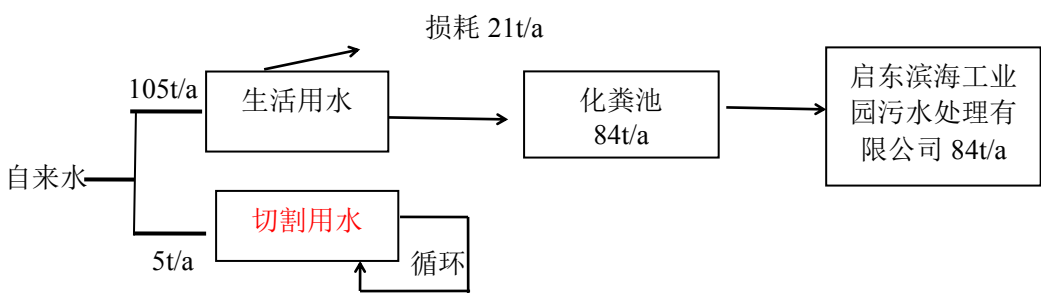
湿式切割用水：5t/a。

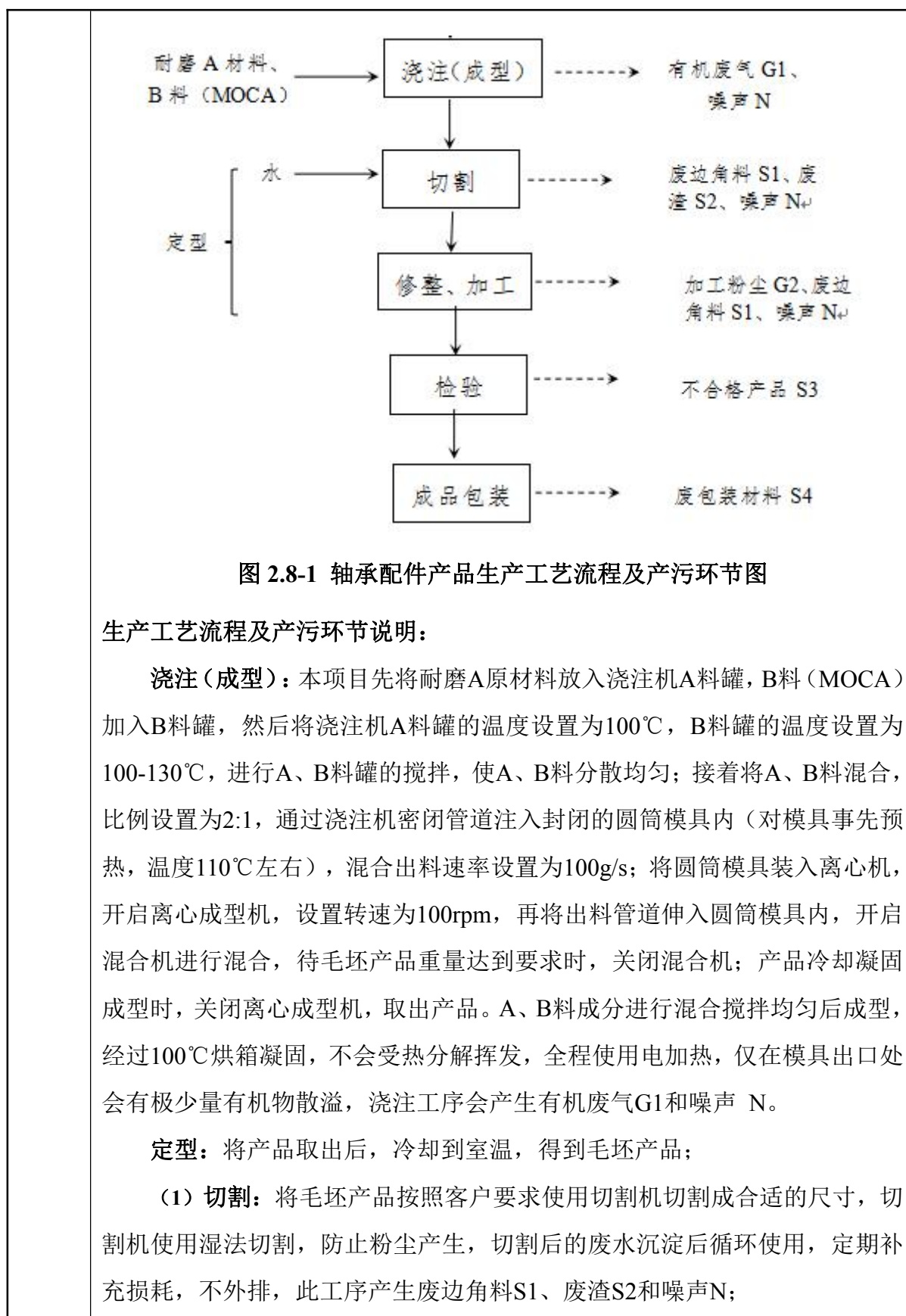
2.6.3 排水

排水管网实行雨、污分流。本项目无员工食堂、宿舍。废水为生活污水。切割用水沉淀后循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，污水产生系数按 0.8 计，则项目排生活污水 84t/a，最终进入启东市滨海污水处理有限公司处理。

综上，本项目年排水量84t/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 项目租赁启东春名园区开发有限公司厂房,4 号厂房总面积 2160 平方米,租赁其中 425.4 平方米。本项目主要设置有浇注机房、机加工区、实验室、检验室、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库、办公房等。主要生产水润滑轴承零部件。厂区西南角设有一个危废仓库,厂区东侧设有一个一般固废仓库,作为一般固废和危险废物的临时贮存使用。整个厂区地势平坦,布局呈矩形,详见附图 2, 2-1 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。
工艺流程和产排污环	2.8 工艺流程和产排污环节 轴承配件生产工艺流程 轴承产品成型流程 物理混合过程, 无三废  离心成型机 轴承成品 ⑧ 产品冷却凝固成型时, 关闭离心成型机, 取出产品 ⑨ 按客户要求尺寸进行精加工 混合机 ① 将耐磨 A 料加入混合机 A 料罐中 ② 将粘接剂 B 料加入 B 料罐中 ③ 设置 A、B 料罐温度 ④ 开启搅拌, 真空脱泡 ⑤ 调节 A、B 混合比例 ⑥ 将圆筒模具放入离心成型机内, 开启离心成型机 ⑦ 将出料管道伸入圆筒模具内, 开启混合机 ⑧ 待毛坯件重量达到要求时, 关闭混合机



(2) 加工：利用数控铣床、加工中心对切割后的产品固定，通过工件的高速旋转，车刀（刀架）的横向和纵向移动进行精度加工；再利用摩擦试验机等对工件表面的不平整进行打磨，去除毛刺精度加工，使其光滑，此工序将产生加工粉尘 G2、废边角料 S1 和噪声 N；

(3) 检验：利用电子万能试验机对产品的物理性质进行检验，此工序产生不合格产品 S3；

成品包装：对合格产品进行包装，此工序产生废包装材料 S4。

4、其他产污环节：

- 员工生活产生生活污水W1；
- 员工办公生活产生生活垃圾S5；
- 废桶S6；
- 废机油S7；
- 废抹布及废手套S8；
- 废活性炭S9

本项目产污情况见表2.8-1。

表2.8-1 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	成型	有机废气	非甲烷总烃、TDI	1#排气筒
	G2	加工	加工粉尘	颗粒物	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	化粪池预处理后纳管
固体废物	S1	加工、切割	废边角料	塑料	合法合规单位回收利用处置
	S2	切割	废渣	塑料	合法合规单位回收利用处置
	S3	检验	不合格产品	塑料	合法合规单位回收利用处置
	S4	成品包装	废包装材料	纸板等	合法合规单位回收利用处置
	S5	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等	环卫部门清运

		S6	原料储存	废桶	桶	委托有资质单位处置
		S7	设备维修	废机油	机油	委托有资质单位处置
		S8	/	废抹布及手套	纤维	委托环卫部门清运
		S9	废气处理	废活性炭	活性炭	委托有资质单位处置
	噪声	N1	厂房内生产设备	生产设备噪声	Leq (A)	/
		N2	风机	风机设备噪声	Leq (A)	/
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在原有环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量现状

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。

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	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	70	62.9	达标
PM _{2.5}		25	35	71.4	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	144	160	90.0	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

根据 2020 年启东市生态环境公报可知，2020 年通启运河整体水质符合 III 类标准。距离最近的塘芦港闸断面（国控入海）总体水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质定性为良好。

3.3 声环境质量现状

本项目位于 3 类声环境功能区，厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境质量现状

本项目位于工业园区，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。本项目位于工业园区内，不开展土壤环境质量调查。

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；本项目无生态环境保护目标。大气环境厂界 500m 评价范围内环境敏感目标见表 3.6-2 和附图 3。

表 3.6-2 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	向北村六组	31.891118	121.835427	W	490	居民 3 户	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物排放控制标准

3.7 废气排放标准

本项目产生的成型废气经集气罩收集后经空气冷却器冷却由二级活性炭吸附，再通过 15m 高 1#排气筒排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中限值，厂界无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中限值，具体排放标准详见表 3.7-1。厂区内无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中标准，详见下表 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/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度值（mg/m³）	标准来源
TDI	1.0	/	/	《合成树脂工业污染
非甲烷总烃	60	/	4.0	

颗粒物	20	/	1.0	物排放标准》 (GB31572-2015)
-----	----	---	-----	--------------------------

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	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 废水排放标准

本项目无生产废水，生活污水化粪池预处理达《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，然后接入市政污水管网排放，最终接管至启东滨海污水处理有限公司处理后达标排放。具体值见表 3.8-1。

表 3.8-1 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
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）3 类声环境功能区限值，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	L _{Aeq}	昼间≤65，夜间≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类声环境功能区 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危险废物污染防治执行《关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91 号)和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案的通知》(苏环办〔2019〕390 号)中的相关要求； ④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； ⑤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。 3.11 排污口规范要求： 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。				

总量 控制 指标	根据南通市生态环境局文件《关于印发<关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案>的通知》（通环办【2021】23号）中“新增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”。 大气：本项目仅无组织废气产生，不申请气污染物排放总量；废水：项目仅排放生活污水，不申请水污染物排放总量；固废排放量为零。 本项目完成后，全厂污染物总量控制和考核建议指标如下： （1）废气： 有组织非甲烷总烃排放量为 0.00123t/a，TDI 废气排放量为 0.0001985t/a，需进行总量控制。 （2）废水： 生活污水排放量 84t/a，其中 COD 0.023t/a、NH₃-N 0.0021t/a、TP 0.00042t/a、TN 0.00025t/a，无需进行总量平衡； （3）固废：项目固废零排放，不需申请总量。 根据《国民经济行业类别》，本项目属于C345风动和电动工具制造、C3459其他传动部件制造，对照《固定污染源排放许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于二十九、通用设备制造业，83 轴承、齿轮和传动部件制造345，本项目不涉及通用工序，故排污许可证类别为“登记管理”。根据《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ942-2018），实施简化管理的排污单位原则上仅许可排放浓度，不许可排放量。本项目属于登记管理，因此无需许可排放量，不需要申请总量。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境影响及保护措施 本项目营运厂房为租赁现有工业用房，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。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期大气环境影响及保护措施 4.2.1 大气污染物产排污分析 (1) 有组织废气 1) 有机废气（非甲烷总烃、TDI） 本项目浇注（成型）工序会产生有机废气（以非甲烷总烃、TDI 计），本工序日工作时间 8h/d，年工作天数为 300d。本项目原辅料总用量约为 39.2t/a，其中甲苯二异氰酸酯为 6.3t/a，参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》，废气产生量按 0.35kg/t-原料计，故有机废气非甲烷总烃产生量为 0.0137t/a，产生速率为 0.0057kg/h；TDI 废气的产生量 0.002205t/a，产生速率 0.00092kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的废气应采用局部气体收集措施排至 VOCs 废气收集处理系统；有机聚合物产品用于制品过程中，在混炼、塑炼等作业中采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 则本项目废气采取集气罩收集后由空气冷却器冷却后由二级活性炭吸附，再通过 15m 高 1#排气筒排放，设备收集率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，未收集的废气无组织排放。故非甲烷总烃有组织排放量为 0.00123t/a，速率为 0.00051kg/h，净化量为 0.0111t/a，无组织排放量为 0.00137t/a。TDI 废气有组织排放量为 0.0001985t/a，速率为 0.000083kg/h，净化量为 0.00178605t/a，无组织排放量为 0.0002205t/a。 (2) 无组织废气

1) 成型废气（非甲烷总烃、TDI）

成型废气经有组织排放后未收集部分无组织排放，其中非甲烷总烃无组织排放量为 0.00137t/a，TDI 无组织排放量为 0.0002205t/a。

2) 加工粉尘

本项目加工产生加工粉尘，本工序日工作时间 8h/d，年工作天数为 300d，根据建设方提供信息，加工粉尘产生量一般占原料用量的 0.1‰。本项目需要加工的原料约为 39.2t/a，则产生加工粉尘量为 0.0039t/a，由移动式粉尘净化器处理后车间内无组织排放，粉尘去除率为 90%，则加工粉尘无组织排放量 0.00039t/a，无组织排放速率为 0.000163kg/h。

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。本项目所采用的废气处理技术均为可行技术。本项目排气筒参数见表 4.2-1。

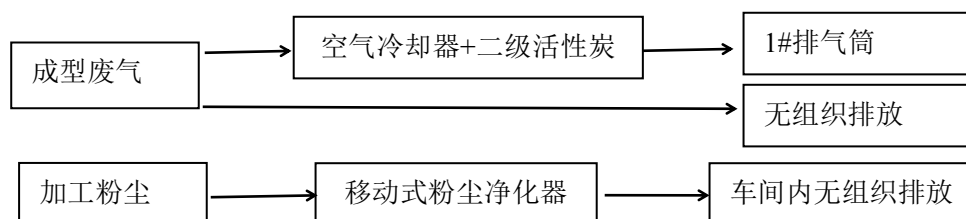


图 4.2-1 废气排放系统图

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	121.8406 43	31.8905 72	15	0.5	5000	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	成 型	1.02	0.0051	空气冷 却器+二	0.102	0.000 51	0.001 23	60	/

	TDI		0.16	0.0008	级活性 炭 90%	0.166	0.000 083	0.000 1985	1.0	/
--	-----	--	------	--------	--------------	-------	--------------	---------------	-----	---

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	排放量(t/a)	排放时间(h/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m×m)	高度(m)
1	非甲烷总烃	成型	0.00137	2400	0.0057	425	8
	TDI	成型	0.0002205		0.000092		
2	颗粒物	加工粉尘	0.00039		0.000163		

综上，1#排气筒排放的非甲烷总烃、TDI 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 非甲烷总烃、TDI 排放浓度；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中限值。

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	
非甲烷总烃	0.00123	0.00137	0.0026
TDI	0.0001985	0.0002205	0.00042
颗粒物	/	0.00039	0.00039

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	5000	成型	非甲烷总烃	0%	1.02	0.0051	60	/	达标
			TDI		0.16	0.0008	1.0	/	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，因此活性炭应定期更换以确保活性炭的吸附容量、

净化效率。

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 总则》（HJ942-2018），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	
有机废气	焚烧、吸附、催化分解、其他	成型	非甲烷总烃、TDI	集气罩+空气冷却器+二级活性炭吸附	是

4.2.5 运营期大气污染物监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）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/月	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
		TDI	1 次/半年	
	厂界上风向（1 个点位）；下风向（3 个点位）	颗粒物	1 次/季度	
	厂界上风向（1 个点位）；下风向（3 个点位）	非甲烷总烃	1 次/季度	
	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）表 A.1 规定的限值

4.2.6 大气环境影响评价结论

本项目有成型废气（非甲烷总烃、TDI）和加工粉尘（颗粒物）产生。本项目位于大气环境质量现状达标区域，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。且成型废气和加工粉尘无组织排放均能达到相关标准要求，对本项目大气环境厂界 500m 范围内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

本项目无生产废水，厂区主要用水为职工用水、切割用水。

（1）生活污水：

建设项目员工 7 人，员工生活用水量按照人均 50L/人·d 计，年工作时间 300 天，则生活用水量约 105t/a，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 84t/a，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、总磷、总氮执行《污水排入城市下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 然后接入市政污水管网, 最终送入启东滨海工业园污水处理有限公司后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。类比同类项目, 各污染物浓度 COD_{Cr}: 400 mg/L, BOD₅: 280 mg/L, NH₃-N: 30 mg/L, SS: 200 mg/L, TP: 5 mg/L, TN: 40 mg/L。生活污水经化粪池预处理后接管进入滨海工业园污水处理有限公司。

(2) 切割用水

本项目切割工序使用湿法切割, 切割废水经沉淀后循环使用, 定期补充损耗, 不外排。

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 4.3-1。

表 4.3-1 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	排放标准 mg/L	外排环境量	
									浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	84	COD _{Cr}	400	0.033	化粪池	280	0.023	500	50	0.0042
		BOD ₅	280	0.023		250	0.021	300	10	0.00084
		NH ₃ -N	30	0.0025		25	0.0021	45	10	0.00084
		SS	200	0.0168		150	0.0126	400	5 (8)*	0.00042
		TP	5	0.00042		5	0.00042	8	0.5	0.000042
		TN	40	0.0033		30	0.00025	70	15	0.00126

本项目废水中 COD_{Cr}、SS、BOD₅ 排放浓度满足《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 1B 等级标准。

4.3.2 污水处理厂接管可行性分析

本项目废水纳入启东滨海工业园污水处理有限公司, 启东滨海工业园污水处理有限公司 2010 年 6 月投入运行, 设计规模为 2.20 万 m³/d, 厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺, 出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标

准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

启东滨海工业园污水处理有限公司现平均处理量为 0.66 万 m³/d。本项目排放水量 0.28 m³/d，占剩余处理量的 0.004%，水质简单，不会对启东滨海工业园污水处理有限公司处理工艺的稳定性造成影响。因此，本项目污水总排口各指标均可达到启东滨海工业园污水处理有限公司的接管标准。因此，本项目废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

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 4.3-5。

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				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	是否为可行性技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	启东滨海工业园污水处理有限公司	间接排放，排放期间流量稳定且无规律	TW001	化粪池	化粪池	是	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

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	121.84071	31.891473	84	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	/	启东滨海工业园污水处理有	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8) *

								限公司	TP	0.5
									TN	15

*：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	排放口编号	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	DW001	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 1B 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	0.023
		BOD ₅	250	0.021
		NH ₃ -N	25	0.0021
		SS	150	0.0126
		TP	5	0.00042
		TN	30	0.00025
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.023
		BOD ₅		0.021
		NH ₃ -N		0.0021
		SS		0.0126
		TP		0.00042
		TN		0.00025

4.3.4 运营期废水污染物监测计划

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	执行标准
废水	污水纳管口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
		NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准

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	高温浇注机	厂房内	3	85	低噪声设备、 基础减振、建 筑隔声	50
2	离心成型机		1	75		50
3	卧式机床		2	75		50
4	热风循环烘箱		3	75		45
5	加工中心		1	75		50
6	铣床		2	75		45
7	摩擦试验机		1	75		55
8	起重机		1	75		55
9	空压机	厂房外	4	75	低噪声设备、 基础减振	55
10	风机		1	80		60

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生产设备以及室外风机、污水泵等。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：

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

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 50.0dB(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	50.0	1	1	1	10	50.0	50.5	50.0	50.0
2	空气压缩机	60.0	4	2	56	12	48.0	54.0	25.0	38.4
3	风机	60.0	5	2	55	14	46.0	54.0	25.2	37.1
4	合计贡献值	/	/	/	/	/	57.0	54.0	56.0	57.0

由表 4.4-2 可知该项目投产后，各预测点的噪声将有不同程度的增加，由

于本项目主要生产设备放在车间内，车间隔声效果较好，噪声

预测贡献值不大，各厂界预测点昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。因此本项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

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) 3 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

本项目产生的一般工业废物主要为废边角料、废包装桶、废抹布及废手套、废包装材料、废机油、不合格品和生活垃圾。

（1）废边角料

本项目在切割、修整、加工工序中，会产生少量废边角料，据企业提供资料，废边角料产生量约为 2.5t/a，由企业收集后委托有资质单位回收利用。

（2）废桶

本项目耐磨 A 料与粘接剂 B 料用量为 39.2t/a，每个包装桶规格为 25kg/桶，则产生废包装桶 1568 个，每个包装桶质量为 2.5kg，则产生废包装桶量为 3.92t/a；本项目机油用量为 0.05t/a，每个包装桶规格为 5kg/桶，则产生废包装桶 10 个，每个包装桶质量约为 1kg，则产生废包装桶量为 0.01t/a，废包装桶总量为 3.93t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

（3）不合格产品

在检验的过程中会产生少量的不合格产品，根据建设方提供的资料，不合格品产生量约为 0.5t/a，由企业收集后委托有资质单位回收利用。

(4) 废包装材料

在产品包装过程中，会产生少量的废包装材料，主要为纸板等原材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量为 0.3t/a，由企业收集后委托有资质单位回收利用。

(5) 生活垃圾

本项目共有员工 7 人，年工作时间 300 天，生活垃圾量 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生 1.05t/a，由环卫部门清理托运。

(6) 废机油

本项目设备需要定期更换机油进行维修，根据建设方提供材料，产生废机油量约为 0.05t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

(7) 废抹布及手套

本项目生产过程中会产生废抹布及手套，产生量约为 0.02t/a，依据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，废抹布及手套可委托环卫部门清运处理。

(8) 废渣

本项目在湿法切割工序中，会产生少量废渣，据企业提供资料，废渣产生量约为 0.2t/a，由企业收集后委托有资质单位回收利用。

(9) 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 0.3kg/kg。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 0.01289t/a，则共需要0.043t/a的活性炭进行吸附。活性炭的装填量为0.1t/个，则活性炭产生的使用量为0.2t/a，故废活性炭的产生量约为0.21t/a。废活性炭属于危险废物，0.21t/a废活性炭须委托有资质单位处置。

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	废边角料	切割、加工	固态	塑料	2.5
S2	废渣	切割	固态	塑料	0.2
S3	不合格产品	检验	固态	塑料	0.5
S4	废包装材料	产品包装	固态	纸板等	0.3
S5	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果壳、纸屑、塑料袋等	1.05
S6	废桶	/	固态	树脂、粘接剂、机油	3.93
S7	废机油	设备维修	液态	机油	0.05
S8	废抹布及手套	生产过程	固态	纤维	0.02
S9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.21

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	废边角料	切割、加工	固态	塑料	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330-2017)
S2	废渣	切割	固态	塑料	是	
S3	不合格产品	检验	固态	塑料	是	
S4	废包装材料	产品包装	固态	纸板等	是	
S5	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果壳、纸屑、塑料袋等	是	
S6	废桶	/	固态	树脂、粘接剂、机油	是	
S7	废机油	设备维修	液态	机油	是	
S8	废抹布及手套	生产过程	固态	纤维	是	
S9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	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	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
S1	切割、加工	废边角料	固态	塑料	一般工业固废	345-001-06	/
S2	切割	废渣	固态	塑料	一般工业固废	345-001-06	
S3	检验	不合格产品	固态	塑料	一般工业固废	345-001-06	/
S4	产品包装	废包装材料	固态	纸板等	一般工业固废	345-001-07	/
S5	员工生活	生活垃圾	固态	瓜果壳、纸屑、塑料袋等	一般工业固废	/	/
S6	/	废桶	固态	树脂、粘接剂、机油	危险废物	HW49 900-041-49	T/In
S7	设备维修	废机油	液态	机油	危险废物	HW08 900-214-08	T,I
S8	生产过程	废抹布及手套	固态	纤维	危险废物	HW49 900-041-49	T/In
S9	废气处理	废活性炭	固态	活性炭、有机废气	危险废物	HW49 900-039-49	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	危险废物代码	产生量(t/a)	暂存点	处理方式
一般工业固废	废边角料	345-001-06	2.5	一般固废暂存间	合法合规单位回收利用处置
	废包装袋	345-001-07	0.3		
	废渣	345-001-06	0.2		
	不合格产品	345-001-06	0.5		
危险废物	废机油	HW08 900-214-08	0.05	危险废物暂存间	委托资质单位处置
	废桶	HW49 900-041-49	3.93		
	废活性炭	HW49 900-039-49	0.21		
垃圾	生活垃圾	/	1.05	垃圾暂存点	由环卫部门清运
危险废物	废抹布及手套	HW49 900-041-49	0.02	危险废物暂存间	

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	2.5	6 月	10t	10m ²	委托合法合规单位回收利用或处置	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
		废包装袋	0.3					
		废渣	0.2					
		不合格产品	0.5					

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	废机油	HW08	900-214-08	危	10m ²	桶装	10t	6 个

2	物暂存间	废桶	HW49	900-041-49	废暂存间		桶装		月
3		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

本项目危险废物产生量约为 4.21t/a，则需存储于危废暂存间的危废量为 4.21t/a。危废最长存储期 1 年，则危险废物最大存储量不超过 4.21t/a，公司拟建的危废暂存间约为 10m²，贮存能力不低于 10t，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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；
- 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 危险废物厂内、厂外运输分析

本项目危废暂存间位于厂区东北角，距离危废产污点较近，危废从产生环节至危废暂存间的路线较短，经采取密闭包装容器运输，危废散落、泄漏的可能性极小。

项目危险废物应装在专用容器内，不同类别危险废物分类包装，贮存容器须符合标准要求，运输过程中为密闭。需外运处置的危险废物应委托有专业资质的单位运输，且采取防止污染环境的措施，加强运输过程的监管，避免固体废物散落、泄漏的情况发生，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

4.5.3.4 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。

4.5.3.5 危险废物应急预案

本项目涉及危险废物产生，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）以及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，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。

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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

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原料仓库的机油、甲苯二异氰酸酯、危废仓库的废机油、废桶、废活性炭，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	废机油	/	0.05	2500	0.00002
2	废桶*	/	3.93	/	/
3	机油	/	0.05	2500	0.00002
4	甲苯二异氰酸酯	/	1.0	2.5	0.4
5	废活性炭	/	0.21	/	/
项目 Q 值 Σ					0.40004

*注：对照 HJ 169-2018 附表 B.1 和 B.2，废包装桶无环境风险临界量，因此不计算其 Q 值。但是考虑到其为危险废物，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	轴承零配件生产项目
建设地点	江苏省南通市启东市滨海工业园区江洲路 23 号
地理坐标	东经 121 度 50 分 27.172 秒，北纬 31 度 53 分 28.655 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)
		废机油	危废仓库	桶装	0.05
		废桶		桶装	3.93
		机油	原料仓库	桶装	0.05
		甲苯二异氰酸酯	原料仓库	桶装	1.0
		废活性炭	危废仓库	袋装	0.21
	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原料仓库和危废仓库风险物质内有机物质挥发，导致大气环境污染。以及火灾爆炸引发次生污染。			
	风险防范措施要求	本项目危废暂存点地面铺设环氧地坪。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危废仓库风险物质内有机物质挥发和火灾爆炸引发的次生污染，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏对外环境造成的影响可接受。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	生产车间	成型	非甲烷总烃、TDI	空气冷却器+二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中限值
	加工		颗粒物	移动式粉尘净化器	厂界满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	
	无组织	厂区内		非甲烷总烃	/	厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 特别 排放限值标准
水环境	企业总排口			COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
				NH ₃ -N、TP、TN		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 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）3 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；危险废物暂存于危险废物暂存间，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≤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	本项目位于工业园区，无生态保护措施。					
环境风险防范措施	本项目危废暂存点地面铺设环氧地坪。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。					
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、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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	TDI	/	/	/	0.00042	/	0.00042	+0.00042
	颗粒物	/	/	/	0.00039	/	0.00039	+0.00039
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.023	/	0.023	+0.023
	BOD ₅	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0021	/	0.0021	+0.0021
	SS	/	/	/	0.0126	/	0.0126	+0.0126
	TP	/	/	/	0.00042	/	0.00042	+0.00042
	TN	/	/	/	0.00025	/	0.00025	+0.00025
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	2.5	/	0	0
	废包装袋	/	/	/	0.3	/	0	0
	不合格产品	/	/	/	0.5	/	0	0
	废渣	/	/	/	0.2	/	0	0
危险废物	废桶	/	/	/	3.93	/	0	0
	废机油	/	/	/	0.05	/	0	0
	废抹布手套	/	/	/	0.02	/	0	0
	废活性炭	/	/	/	0.21	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

七、其他要求

本报告表附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书√
- 附件 2 登记备案通知书√
- 附件 3 营业执照√
- 附件 4 法人身份证复印件√
- 附件 5 房东房产证、租赁协议√
- 附件 6 申请√
- 附件 7 承诺书√
- 附件 8 技术合同√
- 附件 总量表√

- 附图 1 项目地理位置图√
- 附图 2 项目车间平面布置图√
- 附图 2-1 项目周围总平面图√
- 附图 2-2 项目周围雨污管网图√
- 附图 3 项目环境保护目标分布图√
- 附图 4 启东市生态红线区域保护规划图√