



龙展环保

诚信 创新 合作 共赢

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 4000 吨全生物降解制品项目

建设单位(盖章)： 江苏莫干山生物技术有限公司

编制日期： 二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w1g05y		
建设项目名称	江苏莫干山生物技术有限公司年产4000吨全生物降解制品项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏莫干山生物技术有限公司		
统一社会信用代码	91320722MA254PR23T		
法定代表人（签章）	赵士谋		
主要负责人（签字）	赵士谋		
直接负责的主管人员（签字）	赵士谋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏龙展环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320703398384875C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
朱福波	2013035320350000003512320407	BH010942	朱福波
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱福波	项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH010942	朱福波
陈懿宁	环境保护措施监督检查清单、结论、制图	BH011722	陈懿宁

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 4000 吨全生物降解制品项目		
项目代码	2103-320722-89-01-867833		
建设单位联系人	赵士谋	联系方式	13390891940
建设地点	江苏省东海高新技术产业开发区湖西路 18 号		
地理坐标	(118 度 42 分 07.111 秒, 34 度 30 分 14.018 秒)		
国民经济行业类别	[C2922] 塑料板、管、型材制造; [C2926] 塑料包装箱及容器制造; [C2927] 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29→292 塑料制品业→其他 (年使用非溶剂型低 VOCs 含涂料 10 吨以下的除外)
建设 292 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)	东海县行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	东海行审备 (2021) 92 号
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	12
环保投资占比 (%)	0.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	3000 (约 5 亩) (不涉及用海)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《东海县西南工业组团控制性详细规划》, 连云港规划市政设计研究院, 2006年11月。 审批机关: / 审批文件名称及文号: / 备注: 江苏省东海高新技术产业开发区管委会对东海高新技术产业开发区进行重新规划, 已编制完成《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划 (2019-2030年) 》, 该规划尚未审批。		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《东海经济开发区（西区）规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原江苏环境保护厅； 审查文件名及文号：苏环管[2007]133号； 注：新一轮规划《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》已完成初稿。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、东海经济开发区西区规划 江苏东海经济开发区是 1995 年 10 月 7 日经江苏省人民政府以“苏政复[1995]95 号”文批准设立的省级开发区。当时的名称为“东海外向型农业综合开发区”。根据国家发展改革委发布 2006 年第 37 号公告，确认东海开发区审核通过，同时批准“东海外向型农业综合开发区”正式更名为“江苏东海经济开发区”。根据 2006 年 11 月 15 日国土资源部第十四批落实四至范围的开发区公告，江苏东海经济开发区四至范围为东至幸福路、玻璃巷，南至东陇海铁路、雨润路，西至卫星河，北至西双湖、和平路，规划面积 400 公顷。东海经济开发区在发展过程中曾进行规划调整，现形成以县城为分界线的东区和西区。2003 年 5 月，东海县人民政府在县城东侧，紧靠 323 省道建立东海经济开发区东区，东海经济开发区原有部分位于县城西部，习惯上称之为西区。 2007 年 5 月，东海经济开发区管委会委托南京赛特环境工程有限公司为其进行东海经济开发区（西区）的环境影响评价工作。2007 年 6 月 15 日，江苏省环境保护厅对该经济开发区（西区）的规划环境影响报告书进行了批复（苏环管[2007]133 号）。 环评批复要点如下： （1）产业定位：发展一、二类工业项目为主，保留和改造现有的三类工业项目，严格限制新建三类工业项目。园区主要发展硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）、新型建材、农副产品加工及食品加工等产业，优先发展电子、新型材料和专用设备制造。禁止安排冶炼、化工、金属加工等能耗高污染重的行业。园区同时设置包括

	行政办公、商业金融及生活服务在内的综合服务区。园区将建成与国际接轨的现代化开发园区和具有高效生态及人文气息的新型工业区。 （2）用地规划：进一步优化开发区西区用地布局规划，生活服务应充分依托城区，按规划要求严格控制开发区西区内居住及商业用地面积，不得扩大。重视对区内居住区等敏感目标的保护，废气排放量大、可能产生噪声污染的项目应尽可能远离居住区。邻近敏感目标的所有新建、技改、扩建项目在环评阶段应充分征求附近居民意见，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，并设置足够宽度的空间防护隔离带。 （3）基础设施规划 区内实行污水集中处理，按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划、建设区内截污管网，完善排水系统，确保生产、生活废污水能全部接管处理。入区各企业废污水应经预处理达接管标准后接入东海县西湖污水处理厂集中处理，不得自设排放口。 入区企业不得自建锅炉，生产所需加热炉应使用电、天然气、液化石油气、低硫燃料油等清洁能源，不得使用燃煤作燃料。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放。不设置固体废物处置场所，但应建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物处置应纳入连云港市危废处置系统，鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），防止产生二次污染。 本项目属于生物降解制品，属于新型塑料制品，与园区新型材料产业定位相符，所用土地为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标，厂区实现雨污分流，废水接管东海县西湖污水处理厂集中处理，注塑、吹塑工序采用电加热，产生废气环节均实现有效收集有组织排放。因此，项目建设符合东海经济开发区西区规划及规划环评的要求。 2、江苏省东海高新技术产业开发区规划
--	--

	2015 年 11 月 12 日，江苏人民政府《省政府关于筹建江苏省东海高新技术产业开发区的批复》，同意在原东海经济开发区西区基础上，筹建江苏省东海高新技术产业开发区。 2015 年 12 月，江苏省东海高新区委托南京大学城市规划设计研究院有限公司编制了《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）》。 2018 年 9 月 21 日，根据《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复》（苏政复[2018]82 号），同意设立省级开发区江苏省东海高新技术产业开发区。 2019 年 12 月，江苏省东海高新区委托南京瑞轩环保科技有限公司编制了《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）环境影响报告书》，报告书正在审批中。 东海高新技术产业开发区产业定位：产业发展“2+1”战略，即一个特色战略产业、一个主导产业、一个公共创新服务中心，具体表述为：以硅（新材料）产业为特色战略产业，以农副产品精深加工产业为主导产业，重点打造集商务、交易市场、人才中心、技术研发、检测认证、科技孵化等功能为一体的面向连云港及更广阔区域的公共服务与创新科技服务中心。此外还有一个培育型产业：主要包括先进制造业（电子元器件产业、农业机械制造产业、汽配工业制造产业硅产业配套机械）、新医药产业，新型建材产业。 本项目属于生物降解制品，属于新型塑料制品，主要生产新型可降解塑料制品，与园区新材料产业定位相符，项目所用土地为工业用地，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，因此选址是合理的且符江苏省东海高新技术产业开发区的园区规划要求。
--	---

其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目属于生物可降解塑料制品行业，对照国家发展改革委第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类：第十九“轻工”第 3 条“生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产”，项目符合国家产业政策。 根据《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 号文及《关于修改《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），本项目属于第一类鼓励类：十七“轻工”第 5 条“生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”。 对照《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》，本项目不属于其中限制和淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目产品及工艺均不属于其禁止和许可准入事项，符合准入事项，符合国家和地方产业政策。			
	2、用地规划相符性分析 本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，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）》中限制和禁止用地项目，对照企业所给符合相关用地证明，本项目占地范围内为工业用地，相关文件见附件 4、附件 5。			
	3、与“三线一单”相符性分析 （1）根据《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），本项目附国家级生态保护红线规划区为东海县西双湖水库应急水源保护区和江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目附近生态空间管控区域为西双湖重要湿地。项目与东海县附近生态红线关系图详见附图四，项目附近生态环境保护目标见表 1-1。			
	表 1-1 项目附近生态空间保护区域规划范围			
	生态空间 保护区域	主导生 态功能	红线区域范围	面积（平方公里） 相对本项目

名称		国家级生态保护红线范围	生态空间 管控区域 范围	总面积	国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域面 积	方位	距离 (m)
西双湖重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	西双湖水 库库区范 围	6.00		6.00	北侧	1630
江苏东海 西双湖国 家湿地公 园（试点）	湿地生 态系统 保护	江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）		3.79	3.79			1630
东海县西 双湖水库 应急水源 地保护区	水源水 质保护	一级保护区：以东海县取水口为中心，半径 500 米的水域范围；取水口东侧正常水位线以上至背水坡堤脚外 80 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区外延至水库四周大坝堤脚外 80 米之间的水域和陆域范围		6.83	6.83			1550

综上，本项目不占用生态环境保护目标，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）要求。

本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）相符性分析

管控要求		企业情况	相符性
第十三条	生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动； （二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护； （三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护； （四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护； （五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等； （六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动； （七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等； （八）法律法规规定允许的其他人为活动。 属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。	本项目位于东海高新技术产业开发 区，距离最近的生态空间 管控区域为东海县西双湖水库 应急水源 地保护区约 1550m，故本项目 不在生态空间保护 区域范围内。	符合
第十	单个用地面积不超过 100 平方米的输变电工程塔基、风力发电设		符合

四条	施、通信基站、安全环保应急设施、水闸泵站、导航站（台）、输油（气、水）管道及其阀室、增压（检查）站、耕地质量监测站点、环境监测站点、水文施测站点、测量标志、农村公厕等基础设施项目，涉及生态空间管控区域的，经县级以上人民政府评估对生态环境不造成明显影响的，视为符合生态空间管控要求。																		
（2）环境质量底线 根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性，具体分析结果见表 1-3 所示。 表 1-3 与当地环境质量底线的符合性分析表 <table> <tr> <th>指标设置</th><th>管控内涵</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1、大气环境质量</td><td>到 2020 年，我市 PM_{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM_{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。</td><td>根据东海县环境监测站《2020 年东海县十三五环境质量报告书》资料统计，PM₁₀、PM_{2.5} 超标，其它指标均满足相应标准要求。在采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、水环境质量</td><td>到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。</td><td>项目所在地主要水体为西双湖，水环境规划功能为地表水Ⅱ类。据连云港市生态环境局发布的《2020 年前三季度全市县级以上集中式饮用水源地水质状况》，西双湖的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水的标准。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3、土壤环境质量</td><td>利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。</td><td>根据连云港市生态环境局发布的《2020 年度连云港市环境状况公报》，2020 年全市 15 个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为 100%，同比下降 22.2 个百分点，土壤环境质量较好。项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。</td><td>符合</td></tr> </table> 根据上述分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。				指标设置	管控内涵	项目情况	符合性	1、大气环境质量	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	根据东海县环境监测站《2020 年东海县十三五环境质量报告书》资料统计，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 超标，其它指标均满足相应标准要求。在采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。	符合	2、水环境质量	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	项目所在地主要水体为西双湖，水环境规划功能为地表水Ⅱ类。据连云港市生态环境局发布的《2020 年前三季度全市县级以上集中式饮用水源地水质状况》，西双湖的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水的标准。	符合	3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据连云港市生态环境局发布的《2020 年度连云港市环境状况公报》，2020 年全市 15 个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为 100%，同比下降 22.2 个百分点，土壤环境质量较好。项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性																
1、大气环境质量	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	根据东海县环境监测站《2020 年东海县十三五环境质量报告书》资料统计，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 超标，其它指标均满足相应标准要求。在采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。	符合																
2、水环境质量	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	项目所在地主要水体为西双湖，水环境规划功能为地表水Ⅱ类。据连云港市生态环境局发布的《2020 年前三季度全市县级以上集中式饮用水源地水质状况》，西双湖的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水的标准。	符合																
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据连云港市生态环境局发布的《2020 年度连云港市环境状况公报》，2020 年全市 15 个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为 100%，同比下降 22.2 个百分点，土壤环境质量较好。项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合																

(3) 资源利用上限

根据《连云港市战略环境评价报告》中“5.3 严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-4 所示。

表 1-4 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。	本项目所用水为员工生活用水，用量 150m ³ /a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据计算，用水指标约为 0.375m ³ /万元。	符合
	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。		
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2020 年各地级市实现小康社会，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下；到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 147.52 吨标准煤/a（水耗、电耗折算），项目年工业增加值为 400 万元/a，经计算，单位 GDP 能耗为 0.369 吨/万元，能够满足 2020 年、2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。	符合

注：本项目用电 120 万 kwh/a、新鲜水 150m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/(kWh)、0.257kgce/t，则合计折标煤约 147.52t/a。

同时，《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-5 所示。

表 1-5 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
能源消耗	加强全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总	本项目使用能源主要为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费量控制等指标要	符合

		量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	求。本项目能源消耗为 147.52 吨标准煤/a（水耗、电耗折算），项目年销售额为 400 万元/a。	
	水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	（1）本项目所用水量约为 150m³/a，为员工生活用水，本项目无生产废水。 （2）本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
	土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合

综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）负面清单

根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）分析项目相符性，具体分析结果见表 1-6 所示。

表 1-6 与当地环境准入负面清单的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
连云港市基于空间单元的环境准入要求及	（1）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于连云港市东海县高新技术开发区，符合高新区的产业定位。	符合
	（2）依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜區、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保	距离本项目最近的生态空间保护区域是东海县西双湖水库应急水源地保护区，最近距离为	符合

负面清单管理要求	护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	1550m,本项目位于生态空间保护区范围外。	
	(3) 实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的行业；且无含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的排放。	符合
	(4) 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉项目，本项目能源使用电能。	符合
	(5) 人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大安全隐患。	符合
	(6) 严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7 号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134 号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等行业。	符合
	(7) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2017 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于环境保护综合名录（2017 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	符合
	(8) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。	符合
	(9) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目新增的废气污染物按实行现役源 2 倍削减替代。	符合
	由表 1-7 可知，本项目与当地环境准入负面清单要求相符。 (5) “三线一单”相关文件 ①对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏		

政发[2020]49号），本次技改项目不在优先保护单元范围内，符合要求，具体内容如下：

表1-8 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	对照江苏省环境管控单元图，项目不在优先保护单元范围内。	符合
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目建成后实施总量控制、新增大气污染物、水污染物总量在东海县范围内平衡，不突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用	本项目不在饮用水水源保护区，采取有效的环境风险防控措施	符合

	企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	施；生产过程中产生的危险废物都经妥善处置。	
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量相对较小；项目用地为园区工业用地，不占用基本农田；本项目不使用高污染燃料。	符合
④对照关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（连环发〔2020〕384 号），具体内容如下：			
表 1-9 与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384 号）的通知相符性分析			
环境管控单元	管控要求	企业情况	相符性
优先保护单元	严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。	根据连云港市环境管控单元名录，本项目不属于优先保护单元	/
重点管控单元	主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。	根据连云港市环境管控单元名录，本项目位于江苏省东海高新技术产业开发区属于重点管控单元	符合
一般管控单元	主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。	根据连云港市环境管控单元名录，本项目不属于一般管控单元。	/
⑤对照市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知（连环发〔2021〕172 号），具体内容如下：			
表 1-10 与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知相符性分析			
管控	重点管控要求	企业情况	相符

类别			性
空间布局约束	1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》（连环发〔2018〕324号）等文件要求。2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》（连环发〔2018〕324号），化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区（化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外）。”	本项目属于东海县高新技术产业开发区，该园区禁止引入类项目主要包括：建材产业（1、建材类项目在非规划区域内禁止入驻；2、水泥制造），本项目为塑料包装箱及容器制造，属于新材料项目，不属于新材料项目中的禁止类项目，因此符合园区产业定位。	符合
污染物排放管控	1、2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目建成后实施总量控制、新增大气污染物、水污染物总量在东海县范围内平衡，不突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控	根据《连云港市突发环境事件应急预案》（连政办发〔2015〕47号），建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。	本项目采取有效的环境风险防控措施；生产过程中产生的危险废物都经妥善处理	符合
资源利用效率要求	1、2020年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷，基本农田保护面积不得低于 31.344 万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II 类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、	本项目用水量相对较小；项目用地为园区工业用地，不占用基本农田；本项目不	符合

	原油、重油、渣油、煤焦油。 3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	使用高污染燃料，不属于禁燃区。	
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”及其相关文件的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程概况

建设单位拟投资 2000 万元于连云港市东海县高新区湖西路 18 号，预计占地面积 5 亩，建筑面积 3000 平方米。购置挤出机、注塑机、吹塑机、混料机等设备约 55 台（套）。采用原料→注塑/挤出/吹塑成型→制品成品→入库；原料→注塑/挤出/吹塑成型→次品→粉碎再利用等工艺流程，形成年产 4000 吨全生物降解制品的能力。

本项目建设工程概况见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程概况表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注	
主体工程	标准厂房	2700m²	依托租赁区域	
辅助工程	办公用房	225m²	新建	
储运工程	内部运输	人工、叉车	/	
	外部运输	汽车运输，由社会车辆完成	/	
公用工程	供水系统	150m³/a	区域给水管网供给	
	排水系统	项目生活污水经园区化粪池处理后达到东海县西湖处理厂接管标准后经污水管网排入东海县西湖污水处理厂处理。	/	
	供电系统	年用电量为 120 万 kWh	区域变电站提供	
环保工程	废气	成型废气经光氧催化+活性炭吸附处理排放；粉碎废气经布袋除尘处理后排放。	达标排放	
	废水	生活污水经园区化粪池处理处理后达到接管标准后排入东海县西湖污水处理厂处理。	达标排放	
	噪声	隔音、减振、距离衰减	达标排放	
	固废	生活垃圾	环卫清理	固废零排放
		一般固废	暂存于一般固废库 50 m²	
		危险固废	贮存于厂区危废仓库（20m²），交由有资质单位进行处理。	

*本项目租用厂地有部分已建成厂房可以依托使用。

2、主要产品及产能

本项目主要产品、产能及生产单元见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力	单位	年运行 时间 (h)
生物降解制品生产线	生物降解制品*	4000	t/a	7200

*包装容器、塑料板材、塑料管、塑料托盘、以及一些日用塑料制品等。

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施

本项目主要生产单元、生产工艺及生产设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元及工艺表

主要工艺	主要生产单元	生产设施名称
注塑	塑化成型	注塑机
挤出	挤出成型	挤出机
吹塑	吹塑成型	吹塑机
粉碎	次品粉碎	粉碎机

4、原辅料

本项目主要原辅料见表 2-4，原辅物理化及毒理性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅料材料表

序号	原料、辅料名称	年消耗量（吨）	最大储存量（吨）	来源（厂家）
1	PBAT（热塑性生物降解塑料）	1200	150	中石化、恒力等国内厂家
2	PLA（聚乳酸）	400	60	中粮科技、华信新材等国内厂家
3	PP（聚丙烯）	1200	200	中石化、中石油等国内石化厂家
4	ABS	600	50	奇美、鲁西等国内厂家
5	改性降解塑料	360	60	金发、芬茂等国内厂家

表 2-5 原辅料的理化性质、毒理性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚丙烯（PP）	(C ₃ H ₆) _n ，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	/	/
PBAT	PBAT 属于热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性。	/	/
PLA	聚乳酸，也称为聚丙交酯(polylactide)，属于聚酯家族。聚乳酸是以乳酸为主要原料聚合得到的聚合物，原料来源充分而且可以再生，主要以玉米、木薯等为原料。聚乳酸的生产过程无污染，而且产品可以生物降解，实现在自然界中的循环，因此是理想的绿色高分子材料。	/	/

ABS	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）：ABS 外观为不透明呈象牙色粒料，其制品可看成五颜六色，并具有高光泽度，ABS 相对密度为 1.05 左右，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 同其他材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。ABS 具有优良的力学性能，其冲击强度极好，可以在极低的温度下使用，ABS 的耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性，可用于中等载荷和转速下的轴承。ABS 的力学性能受温度的影响较大。	/	/
-----	---	---	---

5、主要生产设施及规格参数

本项目主要生产设施见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备清单				
设备名称	数量	单位	型号	用于哪个生产工序
挤出机	5	台	立式	挤出成型
注塑机	25	台	1-100T	注塑成型
吹塑机	4	台	SJM	吹塑成型
空压机	1	台	300L	注塑成型
叉车	1	台	3T	产品入库
粉碎机	3	台	大中小	次品破碎
模温机	5	台	德润斯	注塑成型
吸料机	3	台	700G	/

6、水平衡

（1）生活用水及排水

本项目主要为生活用水、无生产用水。

本项目职工 10 人，项目年工作 300 天，不提供住宿用餐。企业员工数量少，无洗漱等污水，员工去园区公共厕所如厕，职工生活用水根据《给排水设计手册》以 50L/d·人计算，则生活用水量为 150m³/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 120m³/a。

项目水平衡图见图 2-1。

```

graph LR
    A[新鲜水 150m³] --> B[生活用水]
    B -- "损耗 30m³" --> C[ ]
    B -- "120m³" --> D[园区化粪池]
    D --> E[东海县西湖污水处理厂]
          
```

图 2-1 项目水平衡图

7、劳动定员及工作制度	企业劳动定员 10 人，企业不提供食宿。生产人员实行三班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。			
	8、厂区平面布置			
	本项目生产车间从西向东依次为生产区、原料区、成品区，具体布置图见附图 3。			
	厂区构筑物见表 2-7。			
	表 2-7 构筑物一览表			
	项目	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	备注
	办公楼	225	225	新建（厂房外）
	生产车间	1000	1000	厂房内
	原料库	800	700	厂房内
	成品库	800	700	厂房内
9、周围环境概况	一般固废库	50	50	新建（厂房外）
	危废库	20	20	新建（厂房内）
	9、周围环境概况			
	本项目位于东海县高新区，厂区北侧为空地，厂区东、西、南侧标准厂房，建设项目周边环境概况见附图 2。			
	本项目工艺流程及产污环节简述：			
	具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。			

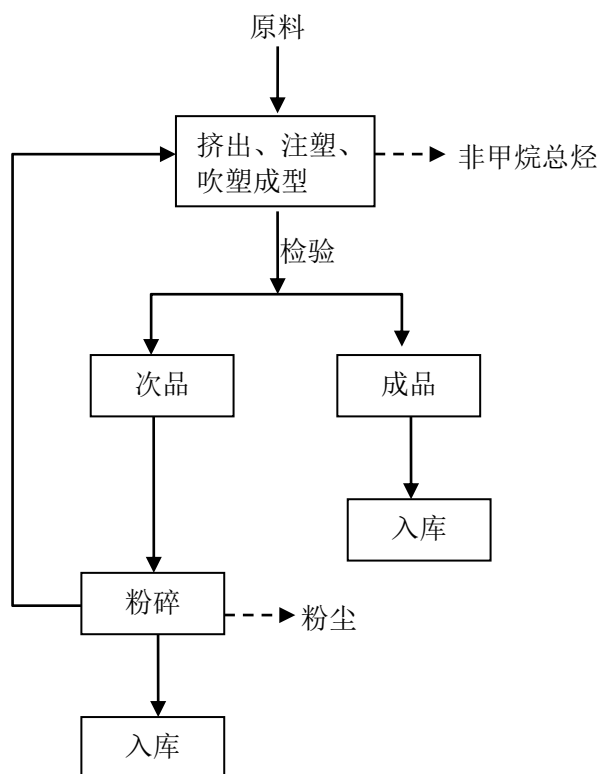


图 2-2 工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

①挤出、注塑、吹塑成型：企业塑料制品主要有塑料包装容器、塑料板材、塑料管、塑料托盘、以及一些日用塑料制品等，其中塑料板、管、型材制造主要生产工艺为挤出；塑料包装箱、日用塑料品主要生产工艺为注塑或吹塑。原料在 270℃下将塑料加热熔融，并利用压力注进塑料制品模具中，自然冷却成型得到成品。塑料零件挤出、注塑、吹塑过程会产生非甲烷总烃废气简称成型废气。挤出、注塑、吹塑过程会产生非甲烷总烃废气简称成型废气。

②检验：经挤出、注塑、吹塑后成型的塑料制品，经检验后成品入库，次品粉碎再利用，根据企业提供资料次品率为 8%。

③粉碎：企业产生的次品经粉碎后作为原料继续使用，粉碎过程会产生颗粒物。

④入库：成品入库保存。

另：职工生活污水、生活垃圾。

污染工序:

	项目营运期污染工序分析见表 2-8。			
	表 2-8 营运期污染工序一览表			
	污染源分类	污染来源	名称	主要污染物
	废气	挤出、注（吹）塑	成型废气	非甲烷总烃
		粉碎	粉碎废气	颗粒物
	废水	职工生活、办公	生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	噪声	生产设备运行	生产设备噪声	Leq（A）
	固废	废气处理	布袋收集尘	塑料粉尘
		废气处理	废活性炭	沾染有机物的废活性炭
		废气处理	废 UV 灯管	含汞催化剂
		职工生活、办公	生活垃圾	果皮、纸屑
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁江苏东海高新科技园发展有限公司现有厂房，该厂房原作为仓储使用，主要贮存物质为塑料颗粒，无相关环境污染，无需办理相关环保手续，工程师现场踏勘时厂房内临时存放少量的物品，目前已清空完毕，厂房内无遗留问题，详见附图 7。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 常规污染物达标情况判断及评价

项目位于东海高新技术产业开发区。根据《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局，1998 年 6 月）、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》（连政发[2012]115 号），环境空气质量标准为二类区。

根据东海县环境监测站《2020 年东海县环境质量报告书》资料统计。项目区域各评价因子现状如表 3.1 所示。

表 3-1 2020 年东海县城环境空气质量监测结果统计表（单位：mg/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
2020 年均值	11	24	76	46	0.8
GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4.0
超标率	0	0	8.9%	16%	0

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。但是总体空气质量总体上向好的方面发展，全县也在积极响应省政府“两减六治三提升”专项行动，同时东海县出台了《2017 年度东海县城区餐饮油烟污染治理工作方案》（东环发〔2017〕52 号）、《关于开展东海县砖瓦生产企业颗粒物深度整治的通知》（东环发〔2018〕71 号）等文件，积极采取行动对颗粒物产生较多的企业进行整治。

随着各项废气整治方案的逐步实施，环境质量状况能够得到提高。

(2) 项目特征污染物达标情况判断及评价

本报告引用连云港市东海县高新技术产业开发区建设规划环评中的现状监测数据，监测时间为 2018 年 10 月 17 日~10 月 23 日和 2019 年 12 月 15 日~12 月 21 日，连续监测 7 天。

监测因子：TVOC

监测布点：引用数据中，共五个监测点，分别为 G1 规划区域东北方向、G2 湖南村西北方向 100 米、G3 后曲阳、G4 尤塘和 G5 曹林村附近。

监测结果见下表 3-2。

表 3-2 东海县高新技术产业开发区监测点大气现状监测及评价结果表

测点编号	测点名称	标准指数范围	标准限值
------	------	--------	------

	G1	规划区域东北方向	0.0469-0.113								
	G2	湖南村西北方向	0.0363-0.0679								
	G3	后曲阳	0.0135-0.0374								
	G4	尤塘和	0.0425-0.0765								
	G5	曹林村附近	0.0385-0.0666								
	0.600 mg/m ³										
	从上表可以换算得出，项目所在区域 TVOC 8h 均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准。										
	2、地表水环境 项目所在地主要水体为西双湖水库，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月）及水体功能，区域西双湖水库水质执行地表水 II 类标准。根据连云港市环境监测中心站 2020 年 3 月 5 日监测数据，西双湖水库水质数据良好。监测数据见表 3-3。										
	表 3.3 西双湖水库水质状况监测结果统计表（单位：mg/L）										
	<table><tr><th>污染物名称</th><th>河流名称</th></tr></table>		污染物名称	河流名称	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	
污染物名称	河流名称										
	西双湖水库		8.13	3.1	1.8	9	0.02	0.13			
	标准值	II 类	6-9	4	3	15	湖库 0.025	0.5			

	3、声环境 项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，即昼间≤65 dB（A），夜间≤55dB（A）。 根据《江苏省东海高新技术开发区开发建设规划环境影响报告书》中 2018 年 10 月 19 日、10 月 20 日区域声环境质量监测数据，噪声监测布点、监测结果及评价结果见表 3-4。									
	表 3-4 噪声监测布点、监测结果及评价结果表（dB（A））									
	序号	功能类别	昼间			夜间			评价结果	
			10 月 19 日	10 月 20 日	平均值	10 月 19 日	10 月 20 日	平均值	昼间	夜间
	N1	3 类	54.6	53.7	54.15	45.5	44.6	45.05	达标	达标
	N2	3 类	56.6	54.8	55.7	47.9	48	47.95	达标	达标
	N3	3 类	58.1	57.1	57.6	48.1	46.8	47.45	达标	达标
	N4	3 类	58.4	55.6	57	45.5	47.3	46.4	达标	达标
	N5	3 类	58.4	58	58.2	47	44.2	45.6	达标	达标

	N6	3 类	56.9	54.5	55.7	46.6	45.3	45.95	达标	达标
	N7	3 类	54.6	56.8	55.7	46.1	45.5	45.8	达标	达标
	N8	3 类	56.4	56.5	56.45	45.6	45.4	45.5	达标	达标
	N9	3 类	56.4	57.4	56.9	46	47.3	46.65	达标	达标
	N10	3 类	52.9	56.7	54.8	46.2	45.8	46	达标	达标
	N11	3 类	56.5	55.8	56.15	48.1	46.6	47.35	达标	达标
	N12	3 类	52.8	58.1	55.45	48.7	45.9	47.3	达标	达标
	N13	3 类	58.3	54.2	56.25	45.3	46.5	45.9	达标	达标
	N14	3 类	54	56.5	55.25	47.2	47.8	47.5	达标	达标
	N15	3 类	58.5	54.6	56.55	44.3	45.9	45.1	达标	达标
	根据监测数据，项目所在地周围区域声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。 项目 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展评价。 4、生态环境 根据连云港市《2020 年环境状况公报》，全市生态环境状况指数(EI)为 62.6，生态环境状况良好，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富，近年来生态环境状况无明显变化，依然保持良好状态。 5、地下水、土壤环境 本项目厂房内车间地面将全部硬化，做防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。									
	1、大气环境 本项目 500m 范围内无环境保护目标。 2、声环境 项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水、土壤环境 项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查，并且本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标， 无需开展生态现状调查。									
环 境 保 护 目 标										

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

建设项目废气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行标准中表 2 无组织排放限值要求，厂界 VOCs 无组织排放监控点浓度执行标准中表 3 无组织排放限值要求，具体标准值见表 3-5 和表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值		标准
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)	
颗粒物	20	1	厂界监控点	1.0	DB32/4041-2021
非甲烷总烃	60	3		4.0	

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值表（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	标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021

2、废水

本项目的生活废水经园区化粪池处理达接管标准后，排入市政污水管网进入东海县西湖污水处理厂深度处理。废水执行西湖污水处理厂接管浓度标准，西湖污水处理厂尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

表 3-7 污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
接管标准	6~9	400	250	30	3	35
排放标准	6~9	50	10	5	0.5	15

3、噪声

企业施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准。

总量 控制 指标	表 3-8 建筑施工场界噪声排放限值 单位: dB (A)				
	昼间			夜间	
	70			55	
	企业厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)				
	3 类标准, 具体标准值见表 3-9				
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 【单位: dB (A)】				
	类别		标准值		
			昼间	夜间	
	3 类		65	55	
	4、固体废物				
本项目一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求进行设置; 危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号) 要求进行设置。					

总量 控制 指标	本项目污染物排放“三本账”情况详见表3-10。						
	表 3-10 本项目实施后污染物排放一览表 单位: t/a						
	污染物		产生量	削减量	排放量 (接管量)	排入外环境	
	废水	废水量 (m³/a)		120	0	120	120
		COD		0.048	0.006	0.042	0.006
		SS		0.042	0.012	0.03	0.0012
		NH ₃ -N		0.0042	0.0006	0.0036	0.0006
		TP		0.0006	0.00024	0.00036	0.00006
		TN		0.0072	0.003	0.0042	0.0018
	废气	非甲烷 总烃	有组织	1.386	1.317	0.069	0.069
			无组织	0.014	0	0.014	0.014
		颗粒物	有组织	2.534	2.483	0.051	0.051
			无组织	0.026	0	0.026	0.026
	固废	布袋收集尘		2	2	0	0
		废活性炭		3.784	3.784	0	0
		废 UV 灯管		0.001	0.001	0	0
		生活垃圾		1.5	1.5	0	0
	根据建设项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求, 预测该项目污染物排放考核总量指标如下:						

	(1) 废气：大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃和颗粒物。 废气污染物排放量： 非甲烷总烃有组织 0.069t/a；颗粒物有组织 0.051t/a； (2) 废水： 建设项目废水接管考核量为：废水量$\leq 120\text{m}^3/\text{a}$、COD $\leq 0.042\text{t/a}$、SS $\leq 0.03\text{t/a}$、NH₃-N$\leq 0.0036\text{t/a}$、TP$\leq 0.00036\text{t/a}$、TN$\leq 0.0042\text{t/a}$； 最终外排量为：废水量$\leq 120\text{m}^3/\text{a}$、COD $\leq 0.006\text{t/a}$、SS $\leq 0.0012\text{t/a}$、NH₃-N$\leq 0.0006\text{t/a}$、TP$\leq 0.00006\text{t/a}$、TN$\leq 0.0018\text{t/a}$，纳入东海县西湖污水处理厂范围内。 (3) 固废：0 排放。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1. 大气污染防治措施

本项目施工期大气污染物主要来自于扬尘及房屋装修过程中产生的油漆废气，根据相关文件要求，为保护好大气环境质量，降低施工区域对周围敏感目标的影响，本项目在施工过程中，应结合本工程的特点采取污染防治措施。

①扬尘采取的防治措施：

a 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

b 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

c 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定期洒水抑尘，以减少运输过程中的扬尘；

d 应首选使用商品混凝土；

e 施工工地道路硬化处理；

f 限制使用有明显无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备；

h 遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 6 级以上时，未采取防尘措施的，不得组织施工。

②油漆废气污染防治措施

本项目装饰、装修阶段将产生少量油漆废气，主要以有机物 VOCs 计，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目在装修期间，应采用低 VOCs 含量或水性油漆/涂料，并加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，宜通风换气 1~2 个月后使用。由于装修时采用的三合板和油漆中挥发的有机物 VOCs 等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以交付使用后也应注意室内空气的流畅。

2. 水污染防治措施

施工期废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水，防治措施如下：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场产生的废水不得随意排放，需在相应施工场地中设置沉淀池、隔油池对施工废水进行相应处理。

③项目施工期产生的施工人员生活污水经园区化粪池处理后接管污水处理厂。

④油漆、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

⑤安装小流量的设备和器具以较少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业。

⑥在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。

3. 噪声污染防治措施

为减轻施工噪声对周围环境的影响，建设单位应做好如下噪声污染防治措施：

①施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

②施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用砂轮锯、切割机、磨石机等，禁止使用高噪声设备。

③原则上夜间禁止施工，若因工程需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。

④夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

⑤增加消声减振的装置，如在某些施工机械上安装消声罩，对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等。

⑥现场的电锯、无齿锯、砂轮、空压机等，均应在工地相应方位搭设设备房或操作间，不可露天作业。

⑦应加强施工管理，除夜间禁止强噪声源机械施工外，在午休前后，电锯、钻机

产生强噪声源的施工也应停止，避免噪声影响引起纠纷。

⑧施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

⑨建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰期间的噪声相对较弱，一是卷扬机运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议：

A 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

B 降低声源的噪声强度对基础施工过程中主要发声设备：空压机、风镐以及磨石机等，在条件允许情况下，应考虑采用以下措施进行代替，大大降低噪声源强。

C 采用局部吸声、隔声降噪技术对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障处最好敷以吸声材料，以次达到降噪效果。

⑩向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工现场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的附近居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。

4. 固废防治措施

①施工人员的生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫部门统一清运。

②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾处理场。

③在工地废料被清运以前，主要是针对钢材、金属、制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、木料等可再生材料进行现场分类和收集。

5. 小结

本项目施工期主要环境问题及治理措施总结如下：

本项目进入施工期后，将采用人工进行结构和装修施工，在此期间主要环境污染因素有：施工机械噪声、渣土、施工人员的生活垃圾和生活污水。

根据国家建设施工环境保护管理规定，城市建成区内的所有建筑工地必须达到国家规定的环保标准。施工场地周边必须设置标准围挡；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用商品混凝土。另外，未经批准在城区内禁止晚间 22：00 至次日 6：00 之间从事有噪声的建筑施工作业。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气污染物产排环节及治理措施

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4.2-1，项目废气排放口情况见表 4.2-2

表 4.2-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形势及污染防治措施一览表

主要生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施		执行排放标准	
							名称	可行性技术		
塑化成型	注塑机	注塑	非甲烷总烃	有组织	1#排气筒	一般排放口	集气罩收集+UV 光氧催化+2 级活性炭吸附	是	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
挤出成型	挤出机	挤出		无组织	-	-	加强收集效率，减少人员进出	是		
吹塑成型	吹塑机	吹塑								
次品粉碎	粉碎机	粉碎	颗粒物	有组织	1#排气筒	一般排放口	集气罩收集+布袋除尘	是		
				无组织	-	-	加强收集效率	是		

表 4.2-2 废气排口参数一览表

污染源名称 (编号)	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒参数			排口类型
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	
DA001	118.701578	34.503824	15	0.4	25.0	一般排放口

(2) 废气污染源强核算

本项目废气主要为挤出、注塑、吹塑成型工序产生成型废气以及粉碎工序产生的粉尘废气。

①成型废气

项目挤出、注塑、吹塑成型工序位于一个车间内，项目成型工序所用原料 PBAT、PLA、PP、ABS 等在成型加热熔融过程中会产生有机废气(以非甲烷总烃计)。ABS 原料在注塑、挤出工序会产生丙烯腈、苯乙烯等特征污染物，但产生量极少，故不做定量分

析。

本次评价非甲烷总烃产生系数参考《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式进行废气产生量估算,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。根据建设单位提供资料,塑料原料总用量为 4000t/a,则成型过程中非甲烷总烃的产生量为 1.4t/a,成型废气集气罩收集后经“UV 光氧催化+2 级活性炭吸附装置”处理后经 1#15m 高的排气筒排放,处理效率 95%,风机风量为 10000m³/h,年工作时间为 7200h。成型废气收集效率为 99%,未收集的废气,在车间内以无组织形式散逸,企业应加强收集效率,减少人员进出。成型废气污染物产生及排放情况见表 4.2-3。

②粉尘废气

次品粉碎过程会产生粉尘废气,本次评价粉尘产生系数类比《连云港通顺塑料制品有限公司年产 1.63 万吨塑料颗粒制品生产线技改项目环境影响报告书》粉碎工序产生的粉尘系数为 8kg/t-原料,根据建设单位提供资料,项目次品率约 8%,故次品产生量为 320t,则粉碎过程中颗粒物产生量为 2.56t/a,粉碎废气经集气罩收集后经“布袋除尘器”处理后经 1#15m 高的排气筒排放,处理效率 95%,年工作时间为 3200h;

粉尘废气集气罩收集效率为 95%,未收集的废气在车间内以无组织形式散逸,企业应加强收集效率,粉碎设备周边洒水抑尘,减少人员进出。粉尘废气污染物产生及排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目污染物产生排放情况表

产污环节	污染物种类	产生情况			工作时间	排放形式	治理措施参数			排放情况		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m ³ /h (工作时间)	收集效率 %	去除率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
成型废气(注吹、挤出)	非甲烷总烃	19.2	0.192	1.386	7200	有组织	10000	99	95	1	0.01	0.069
		/	0.0019	0.014		无组织		/	/	0.014t/a (0.0019kg/h)		
粉碎废气	颗粒物	79	0.79	2.534	3200	有组织	10000	99	98	1.6	0.016	0.051
		/	0.008	0.026		无组织		/	40	0.026t/a (0.008kg/h)		

(3) 监测要求

按照《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）规定，项目大气环境监测计划见下表：

表 4.2-4 废气环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
DA001排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年

（4）非正常情况分析

本项目废气处理系统非正常情况设定为：废气处理系统因部分组件出现故障不能完好运行或布袋除尘器处理效率不及时而导致对废气的处理效率降为 50%，非正常排放情况发生频次极小，历时不超过 30min。本项目非正常排放源强见表 4.2-5。

表 4.2-5 非正常情况下废气排放源强

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	排放状况		发生 频次	应对措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001 排气筒	10000	颗粒物	9.24	0.09	2 次/ 年	加强巡检，加 强维修
		非甲烷总烃	44.33	0.44		

（5）废气处理可行性分析

①有组织废气

本项目废气主要有注塑、吸塑、挤压过程产生的非甲烷总烃废气和粉碎工序产生的粉尘废气。

本项目非甲烷总烃废气经设备上方的集气罩收集后，通过“UV 光氧催化+2 级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，处理后非甲烷总烃排放浓度为 1mg/m³，排放速度 0.01kg/h；粉尘废气经设备上方的集气罩收集后，通过“布袋除尘器”装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，处理后颗粒物排放浓度为 1.6mg/m³，排放速度 0.016kg/h；污染物排放浓度和排放速度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的限值要求。

布袋除尘器原理：含尘气体在负压气流的作用下，在风机作用下进入除尘体，通过滤袋过滤作用，粉尘从气流中分离出来，被净化了的干净气体从滤袋内部进入净气室排

出；粉尘经过滤袋过滤时，粉尘留在滤袋的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内，除尘器设有差压变送器（或压力控制仪表）或时间继电器，在线检测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤袋上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤袋急速回缩，形成一胀一缩，滤袋涨缩抖动，积附在滤袋外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤袋得到更新，被清掉的粉尘落入分离器下部的灰斗中。

UV光氧催化原理：UV光解机理包括两个过程，一是产生高能离子群体的过程中，一定数量的有害气体分子受到高能作用，本身分解成单质或转化为无害物质。二是含有大量高能粒子和高活性的自由基的离子群体，与大分子气体（如H₂S，甲苯等）作用，打开了其分子内部的化学键，转化为无害的小分子物质。新生态的氧离子具有很强的氧化性，它能有效的氧化分解不受负离子作用控制的有机物，与废气反应多余的氧离子(正)，能与氧离子(负)很快结合成中性氧，因而不会更多地对设备环境造成不利影响。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、竹炭、各类果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，达到净化作用。

②无组织废气

本项目无组织废气污染物主要有非甲烷总烃和颗粒物，未收集的废气采取措施为：

加强废气收集，车间相对封闭，洒水抑尘减少废气无组织排放。

(6) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 判定，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

①评价等级判定

表4.2-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表4.2-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	二类限区	日均	450.0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

②大气污染源强

表4.2-8 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	NMHC	PM10

DA001	118.701985	34.503843	30.00	15.00	0.40	20.00	23.00	0.01	0.016
DA001 非正常工 况	118.701824	34.503825	30.00	15.00	0.40	20.00	23.00	0.440	0.090

表4.2-9 主要废气污染源参数一览表（面源）

污 染 源 名 称	坐标(°)		海拔高 度(m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高 度(m)	NMHC	PM10
生 产 车 间	118.701371	34.503962	30.00	90	30	10.00	0.0019	0.008

③项目参数
估算模式所用参数见表。

表4.2-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.3
最低环境温度		-23.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见下表，本项目所有污染源的正常排放的污染物的P_{max}和D_{10%}预测结果如下：

表 4.2-11 主要污染源估算模型计算结果表（DA001 正常工况）

下风向距离	DA001			
	NMHC 浓度 (μg/m ³)	NMHC 占标率(%)	PM10 浓度(μg/m ³)	PM10 占标率 (%)
50.0	0.766	0.038	1.532	0.341
100.0	1.526	0.076	3.053	0.678
200.0	1.838	0.092	3.676	0.817

300.0	1.590	0.079	3.180	0.707
400.0	1.276	0.064	2.552	0.567
500.0	1.044	0.052	2.088	0.464
600.0	0.981	0.049	1.963	0.436
700.0	0.935	0.047	1.870	0.416
800.0	0.876	0.044	1.752	0.389
900.0	0.815	0.041	1.631	0.362
1000.0	0.757	0.038	1.514	0.336
1200.0	0.687	0.034	1.374	0.305
1400.0	0.627	0.031	1.253	0.278
1600.0	0.570	0.028	1.139	0.253
1800.0	0.519	0.026	1.039	0.231
2000.0	0.477	0.024	0.953	0.212
2500.0	0.407	0.020	0.814	0.181
3000.0	0.365	0.018	0.730	0.162
3500.0	0.447	0.022	0.895	0.199
4000.0	0.450	0.022	0.899	0.200
4500.0	0.561	0.028	1.122	0.249
5000.0	0.366	0.018	0.732	0.163
10000.0	0.224	0.011	0.448	0.100
11000.0	0.207	0.010	0.414	0.092
12000.0	0.188	0.009	0.376	0.084
13000.0	0.172	0.009	0.345	0.077
14000.0	0.158	0.008	0.315	0.070
15000.0	0.146	0.007	0.293	0.065
20000.0	0.105	0.005	0.210	0.047
25000.0	0.086	0.004	0.173	0.038
下风向最大浓度	1.838	0.092	3.676	0.817
下风向最大浓度出现距离	201.0	201.0	201.0	201.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表4.2-12 主要污染源估算模型计算结果表（DA001非正常工况）

下风向距离	DA001 非正常工况			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	PM10 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标率 (%)
50.0	16.852	0.843	3.447	0.766
100.0	33.570	1.679	6.867	1.526
200.0	40.421	2.021	8.268	1.837
300.0	34.969	1.748	7.153	1.589
400.0	28.065	1.403	5.741	1.276
500.0	22.957	1.148	4.696	1.043
600.0	21.586	1.079	4.415	0.981
700.0	20.562	1.028	4.206	0.935
800.0	19.270	0.963	3.942	0.876

900.0	17.933	0.897	3.668	0.815
1000.0	16.648	0.832	3.405	0.757
1200.0	15.108	0.755	3.090	0.687
1400.0	13.781	0.689	2.819	0.626
1600.0	12.531	0.627	2.563	0.570
1800.0	11.426	0.571	2.337	0.519
2000.0	10.481	0.524	2.144	0.476
2500.0	8.956	0.448	1.832	0.407
3000.0	8.023	0.401	1.641	0.365
3500.0	9.840	0.492	2.013	0.447
4000.0	9.891	0.495	2.023	0.450
4500.0	12.344	0.617	2.525	0.561
5000.0	8.053	0.403	1.647	0.366
10000.0	4.928	0.246	1.008	0.224
11000.0	4.549	0.227	0.930	0.207
12000.0	4.140	0.207	0.847	0.188
13000.0	3.789	0.189	0.775	0.172
14000.0	3.467	0.173	0.709	0.158
15000.0	3.220	0.161	0.659	0.146
20000.0	2.310	0.115	0.472	0.105
25000.0	1.901	0.095	0.389	0.086
下风向最大浓度	40.422	2.021	8.268	1.837
下风向最大浓度出现距离	201.0	201.0	201.0	201.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表4.2-13 生产车间下风向预测值

下风向距离	矩形面源			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	PM10 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标率 (%)
50.0	6.137	0.307	5.694	1.265
100.0	5.485	0.274	5.089	1.131
200.0	3.253	0.163	3.018	0.671
300.0	2.493	0.125	2.313	0.514
400.0	2.033	0.102	1.886	0.419
500.0	1.792	0.090	1.662	0.369
600.0	1.690	0.085	1.568	0.348
700.0	1.605	0.080	1.489	0.331
800.0	1.531	0.077	1.421	0.316
900.0	1.466	0.073	1.361	0.302
1000.0	1.417	0.071	1.314	0.292
1200.0	1.309	0.065	1.215	0.270
1400.0	1.217	0.061	1.129	0.251
1600.0	1.136	0.057	1.054	0.234
1800.0	1.065	0.053	0.988	0.220

2000.0	1.002	0.050	0.929	0.206
2500.0	0.869	0.043	0.806	0.179
3000.0	0.765	0.038	0.710	0.158
3500.0	0.682	0.034	0.633	0.141
4000.0	0.618	0.031	0.574	0.127
4500.0	0.566	0.028	0.525	0.117
5000.0	0.523	0.026	0.485	0.108
10000.0	0.311	0.016	0.288	0.064
11000.0	0.289	0.014	0.268	0.060
12000.0	0.270	0.014	0.251	0.056
13000.0	0.255	0.013	0.236	0.053
14000.0	0.241	0.012	0.223	0.050
15000.0	0.229	0.011	0.212	0.047
20000.0	0.184	0.009	0.170	0.038
25000.0	0.153	0.008	0.142	0.032
下风向最大浓度	6.436	0.322	5.971	1.327
下风向最大浓度出现距离	65.0	65.0	65.0	65.0
D10%最远距离	/	/	/	/

⑤污染源估算模型计算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见下表4.2-14:

表4.2-14 污染源计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
DA001	NMHC	2000.0	1.838	0.092	/
DA001	PM10	450.0	3.676	0.817	/
生产车间	NMHC	2000.0	6.436	0.322	/
生产车间	PM10	450.0	5.971	1.327	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现生产车间排放的颗粒物, $P_{\max}$ 值为 5.971%, $C_{\max}$ 为 1.327 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

表4.2-15 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	1	0.01	0.069
		颗粒物	1.6	0.016	0.051
有组织排放合计		非甲烷总烃	0.069		
		颗粒物	0.051		

项目大气污染物无组织排放量核算详见表4.2-16。

表4.2-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	生产车间	颗粒物	加强废气收集，车间相对封闭，洒水抑尘减少废气无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.026
		非甲烷总烃			4	0.014
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.026
				非甲烷总烃		0.014

表4.2-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.077
2	非甲烷总烃	0.083

⑤非正常工况下污染源估算模型计算结果

本项目现有污染物污染源的非正常排放的污染物下风向预测结果见表4.2-12， P_{max} 和 $D_{10\%}$ 污染源计算结果见表4.2-18:

表4.2-18 污染源计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(m)$
DA001 非正常工况	NMHC	2000.0	40.422	2.021	/
	PM10	450.0	8.268	1.837	/

根据预测结果可知，企业非正常排放下污染物排放浓度对周边大气环境影响较小。

⑥大气环境防护距离

评价项目的 P_i （最大落地浓度占标率）小于10%， C_i （最大落地浓度）小于该污染物的环境质量标准；对照新导则中大气环境防护距离的设置要求，得出结论：本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度不会超过环境质量浓度限值，所以不需设置大气环境防护距离。

（7）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）

规定，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离，计算公式如下算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m），各参数取值见表4.2-19。

表4.2-19 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 4.2-20。

表4.2-20 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	面源面积(m²)	计算参数					卫生防护距离	
			Cm (µg/m³)	A	B	C	D	L 计 (m)	L 卫 (m)
生产车间	颗粒物	1000	450	350	0.021	1.85	0.84	0.005	50
	非甲烷总烃		2000	350	0.021	1.85	0.84	0.001	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离的确定：卫生防护距离在100米以内时，级差为50米；超过100米，但小于或等于1000米时，级差为100米。当按两种或两种以上的有害气体的Q/C_m值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

根据表4-20计算结果可知，本项目需要以项目所在生产车间边界为起点，设置100m卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感点。卫生防护距离范围线见附图2。

综上所述，项目所在区域内超标污染物为PM₁₀、PM_{2.5}，本项目产生的颗粒物按要求完成总量消减，新增的废气污染物按实行现役源2倍削减替代。施行相关措施后，区域环境质量将得到改善。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施及排放方式满足区域环境质量改善目标管理要求，污染物排放强度在排放标准以内，且卫生防护距离以内无保护目标。因此，本项目实施后不会改变大气环境功能类别。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目生产过程中无生产废水产生和排放，废水为生活污水，项目生活污水经园区化粪池处理接管东海县西湖污水处理厂处理后，达标排放。

项目废水产污环节、污染物种类及污染防治设施见表 4.2-21、废水排放信息见表 4.2-22

表 4.2-21 项目废水产污环节、 污染物种类及污染防治设施一览表

产污环节	污染物种类	排放去向	污染防治设施		执行排放标准	排放口	排放口类型
			名称	可行性技术			
职工生活	COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS	接管东海县西湖污水处理厂	化粪池	可行	污水厂接管标准	DW001	一般排放口

表 4.2-22 废水排放信息表

编号	名称	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	收纳污水处理厂信息	
		经度	纬度				污染物种类	浓度限值 (mg/l)
DW001	生活污水排放口	118.702328	34.503881	间接排放	东海县西湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	PH	6~9
							COD	50
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							TN	15
							TP	0.5

(2) 废水产生源强核算

根据水平衡分析可知，本项目生活污水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水中主要污染物浓度约为 COD: 400mg/L 、SS: 350mg/L 、氨氮: 35mg/L 、总磷: 4mg/L 、总氮: 60mg/L 。主要水污染物产生及排放情况见表 4.2-23。

表 4.2-23 项目主要水污染物产生及排放情况

污水类型	污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况		排放规律	排放方式及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水 $120\text{m}^3/\text{a}$	COD	400	0.048	园区化粪池	350	0.042	间断性排放	东海县西湖污水处理厂
	SS	350	0.042		250	0.03		
	$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.0042		30	0.0036		
	TP	5	0.0006		3	0.00036		
	TN	60	0.0072		35	0.0042		

(3) 监测要求

按照《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）规定，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

(4) 达标可行性分析

厂区内实行“雨污分流”，本项目雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管网。

东海县西湖污水处理厂规划规模为 6 万 t/d ，目前，西湖污水处理厂一期工程已建成，规模为 2 万 t/d （2018 年完成提标改造），目前基本已经满负荷；二期工程建设规模为 2 万 t/d ，所在地管网已经铺设完善，二期工程正在建设当中，计划于 2021 年 10 月投入运营。本项目废水量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，为西湖污水处理厂二期项目日处理能力的 0.002%，废水中污染因子能满足污水处理厂处理的设计要求，无超出设计的特征污染物。本项目投产时间计划在 2022 年 1 月，晚于西湖污水处理厂二期投入时间，因此本项目废水中的污染物均可在区域污水处理厂进行处理。

排放的废水处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

本项目水污染物排放浓度、接管标准及污水处理厂尾水排放标准详见表 4.2-24。

表 4.2-24 项目主要水污染物产生及排放情况

污水类型	污染物	接管浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)
------	-----	------------------------	------------------------	------------------------

生活污水 120m ³ /a	COD	350	≤400	≤50
	SS	250	≤250	≤10
	NH ₃ -N	30	≤30	≤5.0
	TP	3	≤3	≤0.5
	TN	35	≤35	≤15

由上表可知，本项目产生的废水经处理后水质、水量均满足西湖污水处理厂接管要求。因此本项目污水对周边环境影响较小。本项目排水不会对周围水环境质量造成明显的不利影响。

3、噪声

(1) 噪声排放情况

根据业主提供资料，本项目噪声源主要为空压机、粉碎机、吸料机、注塑机等，本次项目设备位于厂房，各噪声声压级一般在 75~85dB（A）之间。主要噪声源及治理措施见表 4.2-25。

表 4.2-25 项目各生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	单台噪声源强 dB（A）	所在车间名称	治理措施	降噪效果 （dB（A））
1	空压机	1	85	车间内	合理布局、减振、厂房隔声等	25
2	粉碎机	3	85			
3	吸料机	3	75			
4	注塑机	25	75			
5	吹塑机	4	75			
6	挤出机	5	75			

(2) 达标情况

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为拆解车间），然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。各声源到预测点之间的噪声衰减情况见下表。

表4.2-26 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB（A）

设备名称	数量 （台）	降噪后单 台源强 dB （A）	声源 位置	各厂界预测值				标准限 值
				东	西	南	北	
空压机	1	60	生产 车间	20	60	40	5	昼间：65 夜间：55
粉碎机	3	60		5	10	15	4	
吸料机	3	50		5	10	15	4	
注塑机	25	50		5	10	15	4	
吹塑机	4	50		5	10	15	4	

挤出机	5	50		5	10	15	4
影响（贡献值）	/	/	/	48.22	42.11	38.89	51.46

由上表可知，本项目高噪声设备产生的噪声经厂房隔声、设备减振及距离衰减后，各厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《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）规定，企业运营期噪声环境监测计划见下表 4.2-27。

表 4-27 噪声环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂区四周，厂界外1m	等效连续A声级	1次/季度

4、固体废物

（1）固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要为布袋收集尘、废活性炭、废 UV 灯管及生活垃圾。

①布袋收集尘：根据工程分析，项目布袋收集尘产生量约 2t/a，收集后委托一般固废单位处理。

②废活性炭：根据工程分析，非甲烷总烃消减量为 1.248，其中 30%由 UV 光氧催化消减，活性炭消减量为 0.874t/a，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，有机废气活性炭饱和吸附量以 300mg/g 计，活性炭每年需要 2.91t，废活性炭产生量约为 3.784t/a。

④废灯管：UV 装置灯管数量为 60 只，单只灯管重量约为 30g，UV 灯管损坏后需要更换，类别同类项目，废灯光量产生量约为 0.001t/a。

③生活垃圾：按 0.5kg/人/天计，生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫收集处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》、《固体废物鉴别标准通则》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》等的规定，首先判断建设项目生产过程中产生的物质是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4.2-28；项目运营期危

险废物分析结果汇总见表 4.2-29，项目营运期一般工业固体废物分析结果汇总见表 4.2-20。

表 4.2-28 建设项目固废及副产物产生情况汇总表

序号	名称	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	布袋收集尘	固态	塑料粉尘	2	✓	/	《国家危险废物名录》(2021)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)等
2	废活性炭	固态	沾染有机物的废活性炭	3.784	✓	/	
3	废 UV 灯管	固态	含汞催化剂	0.001	✓	/	
4	生活垃圾	固态	纸屑、果皮等	1.5	✓	/	

表 4.2-29 项目营运期危险固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	贮存方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	有机废气	VOCs 治理过程产生的废活性炭	T	暂存于危废间
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	汞	废含汞荧光灯管	T	

表 4.2-30 项目营运期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	物理性状	废物代码	贮存方式
1	布袋收集尘	塑料粉尘	99 其他废物	暂存于固废间

项目固体废物利用处置方式评价表见表4.2-31。

表4.2-31 固体废物利用处置方式评价表

序号	污染物名称	属性	主要成分	废物代码	危险性	产生量 t/a	处置或利用方式	处理或利用量
1	布袋收集尘	一般固废	塑料粉尘	99	/	2	委托一般固废单位处理	2
2	废活性炭	危险废物	沾染有机物的废活性炭	900-039-49	T	3.784	委托有资质单位进行处理	3.784
3	废 UV 灯管	危险废物	含汞催化剂	900-023-29	T	0.001	委托有资质单位进行处理	0.001
4	生活垃圾	生活废物	纸屑、果皮等	99		1.5	环卫部门清运	1.5

(2) 环境管理

本项目新建20m²危险废物暂存场所，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置。

本项目应强化固废产生、收集、贮存各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到了无害化的目的，各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

5、地下水、土壤

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4.2-32。

表 4.2-32 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危废仓库	危废贮存	地面漫流	有机物	有机物	非正常、事故
		垂直入渗	有机物	有机物	非正常、事故

（2）防控措施

I.源头控制

危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废仓库进行检查，确保设施设备状况良好。

II.分区防控

本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成简易防渗区、一般防渗和重点防渗区。其中将危废仓库作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求为了保护好厂区内的土壤环境；其次将厂区内的生产车间、固废仓库、地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能。

本项目分区防渗详见表 4.2-33。

表 4.2-33 本项目污染防渗区划分

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	危废仓库	地面、池底和池壁	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗设计
2	一般防渗区	生产车间、一般固废暂存场所	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中Ⅱ类场进行防渗设计
3	简易防渗区	除污染区的其余区域	地面	不需设置防渗等级

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,风险源调查主要内容为建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。根据导则中的附录 B,本项目不涉及危险物质, $Q < 1$, 本项目风险潜势为 I, 简单分析即可。

本项目生产过程中使用的塑料颗粒等原料具有易燃的特点,机加工过程产生粉尘遇见明火或高温时易发生火灾事故。火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡,火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大,随着时间的延续,损失数量迅速增长,损失大约与时间的平方成正比,如火灾时间延长一倍,损失可能增加4倍。同时在火灾过程中,塑料的燃烧会产生有毒有害气体,造成次生污染,从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。根据(环发[2012]77号)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》,新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求,科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险,提出环境风险防范和应急措施。

本次风险评价拟通过通目过分析本工程项中主要物料的危险性和毒性,划分评价体系,识别各个装置的潜在危险源并提出防治措施,达到降低风险性、降低危害程度,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 风险源项分析

本项目一般固废外售,危险废物委托有资质的单位处置,不存在有毒原料的泄漏,正常情况下排放的污染物对周围环境影响不大,如遇事故性情况,可能造成环境危害较大,本项目可能出现的环境风险事故包括以下:

① 发生火灾事故

调查同类企业,在储存、使用过程中可能发生火灾的事故,火灾是该项目的典型事故。虽然此类事故的概率较低,但一旦事故发生,其风险影响的范围和人员危害较为严重,环境风险危害较大。

② 废气收集设施损坏后,废气将通过无组织形式直接排放进入大气中,可能会对周

边环境产生较大的影响。事故状态下，废气收集装置发生损坏，无组织废气未经收集直接排放。根据调查，假设发生泄漏时，厂家立即采取停车、封堵泄漏处、吸收等有效措施。

（2）环境风险分析

含油类的木屑在燃烧过程中会产生很多二次污染的有害物质，燃烧会产生如CO、二氧化碳、黑烟、氮氧化物等伴生物质。若发生火灾事故时，本项目可燃物料燃烧分解产物对环境及人体的危害性见表4-34。

表 4.2-34 本项目原料及产品燃烧产物对人体的危害

序号	燃烧产物	对环境及人体的危害
1	缺氧、热气流	氧气含量为 9%-14%时，酩酊状态，意识不清，热气流 70℃以上时，肺功能局部受损，肺气肿
2	黑烟	可引起附着气泡。呼吸困难、窒息
3	CO	0.2%-0.3%时，眩晕、恶心、痉挛，10-15 分钟致死
4	CO ₂	空气中浓度 5%时，中毒症状，呼吸困难

由上表可知，一旦项目发生火灾事故，对周边环境和人体的危害较大，本项目要求贮存场所必须采取防雨、防晒、防渗、防尘和防火措施，厂房必须经消防部门验收，因此，一旦车间发生火灾，只要采取相应的防范治理措施，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，但长期影响较小。

其他还有在生产和维修期间可能发生的一些事故性危害，如施工不当、选材不当、材料缺陷等。操作因素：触电、设备操作不当等导致的人身伤害等。根据类比同行业的情况，项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，同时还应制定事故应急预案，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目风险在可控范围内。

7、制定环境风险应急预案

项目应根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案。

应急预案主要包括总则、基本情况、组织机构和职责、预防与预警、应急响应、后期处置、应急保障、监督管理、附则等内容，本次评价摘录其中的主要内容具体如下。

（1）应急预案体系

应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案和现场处置预案。当突发环境事件发生时，视情况启动相应的应急预案，并形成联动机制。

（2）组织机构和职责

为应对突发环境事件，公司应成立突发环境事件应急救援指挥部，以总经理任总指挥，党委书记、常务副总经理、其他班子成员任副总指挥，各部室经理、各车间经理为成员，负责全厂应急救援工作的组织和指挥工作。

应急救援指挥部下设应急救援指挥中心和日常应急管理办公室，应急救援指挥中心设在生产运行部调度室，日常应急管理办公室设在安环部。发生突发环境事件的情况下，应急救援指挥部立即召开应急指挥紧急会议，负责组织、实施突发环境事件应急处置、救援指挥工作。下设抢修救援组、医疗救护组、应急监测组、后勤保障组、义务消防组共5个专业组别，具体承担各项事故救援、处置、监测及保障等工作。企业在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目风险在可控范围内。

（3）预防与预警

企业生产装置、公用工程及辅助设施的设置监视、控制和管理等不同的控制策略。

- ①封闭的工作场所设置通风等，以预防事故的发生；
- ②设置必要的紧急处理设施如紧急备用电源、紧急切断、紧急事故下的排放设施等；
- ③对可能发生环境污染事故的生产节点和设备，设置日常循查和应急循查制度，建立风险源监控台账。

④通过在线监控和日常巡检，一旦发现异常情况，向车间主任报告，并及时采取整改和维护措施。如发现异常情况确实存在，并有可能进一步发展为突发环境事件时，要及时向公司总调度室或安全环保部报告。

在确认进入预警状态之后，应急救援指挥部按照相关程序采取以下预警措施：

- ①下达预警指令；
- ②按照发布突发环境事件预警的等级，向车间或公司发布预警；
- ③预警信息、级别调整及解除

A.预警信息包括突发环境事件的预警级别、发布单位、起始时间、可能影响范围、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等内容。

B.发布突发环境事件预警的单位应根据突发环境事件的发展情况和采取措施的效果，适时调整预警级别并重新发布。

C.上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，经公司应急救援指挥部批准后可解除预警状态；解除红色预警时，应同时向当地环保局报告。

（4）应急响应

按突发环境事件的严重程度、影响范围和建设单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，对应突发环境事件分级标准，本预案将突发环境事件的应急响应分为特别重大（Ⅰ级）响应、重大（Ⅱ级）响应、较大（Ⅲ级）响应和一般（Ⅳ级）响应四级。超出本公司应急处置能力时，应及时向管委会及连云港市应急救援机构请求支援。

（5）信息通报

当突发环境事件发生后，建设单位应急救援指挥中心须立即向厂区人员发出通报。同时，根据突发环境事件等级及处置情况，向园区、开发区或连云港市环保部门、水务部门、公安部门、气象部门、消防部门、医疗部门等政府救援部门和周围环境保护目标发出通报，以尽快开展救援。

（6）受伤人员救治

建设单位应配备有必要的医疗救援器材和药物。突发环境事件发生后，若有人员伤亡情况出现，立即组织医疗救护人员开展现场救护、救治，并拨打120急救中心请求当地医疗机构支援和提供技术支撑。

（7）安全防护

根据事件现场情况，为应急人员配发合格有效的个人安全防护用品，做好个人安全防护之后再进入事故现场开展应急处置工作。

（8）应急终止

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

①事件现场得到控制，事件条件已经消除，环境风险已经消除；

②风险源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

③环境危害和不利影响基本消除或得到有效控制；

④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

（9）信息发布

（1）突发环境事件信息由公司事故应急领导组织中心或其授权的部门发布，仅限于企业内部进行信息发布；

（2）信息发布本着及时、准确、公开的原则进行，避免因信息不公开、不透明而造成社会恐慌和不安定；

（3）未经许可，任何人不得通过网络、短信等各种方式发布有关事件的文字、图片等信息，不得向任何人透露事件相关信息，不得接受媒体采访；

（4）加强与政府部门的联系与沟通，配合政府做好信息发布工作。

企业日常应急管理办公室（安环部）负责组织、实施应急预案的培训工作。根据预案实施情况制订培训计划，采取多种形式对应急人员、员工与公众进行法律法规、应急知识和技能的宣传与培训。培训应做好记录和培训评估。

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	执行标准或拟达要求
大气环境	D A 00 1	成型废气（注（吹）塑、挤出）	非甲烷总烃	UV 光氧催化+2 级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		粉碎	颗粒物	布袋除尘器	
	生产车间		颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN	经园区化粪池处理后进污水处理厂。	东海县西湖污水处理厂
声环境	空压机、粉碎机、吸料机、注塑机等		等效 A 声级	合理布局、隔声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	废气处理		布袋收集尘	委托一般固废单位处理	均有效处置
	废气处理		废活性炭	委托有资质单位进行处理	
	废气处理		废 UV 灯管	委托有资质单位进行处理	
	职工生活、办公		生活垃圾	环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	采用分区防渗措施。				
生态保护措施	本项目位于园区内，占地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，故本项目的建设对周边生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	项目需根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案，并做好泄露、火灾爆炸的风险防范措置。				
其他环境管理要求	（1）环境管理 为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境				

管理计划，加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平，本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

建设单位排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程、建立管理台账。

（2）排污口规范化设置

按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，对污水排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。

（3）排污许可制度

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。

经查询《固定污染源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，本项目属于登记管理。因此本项目建成后需要申请排污许可证登记表。

（4）环保投资

本次项目环保总投资在 14 万元人民币左右，占总投资额的 0.7%，主要投资内容见表 5-1。

表 5-1 环保投资估算

污染源	内容	数量	投资（万元）	处理效果
废气	布袋除尘器、UV 光氧催化设备、2 级活性炭	1 套	10	达标排放

		吸附设备		
废水	化粪池（依托园区）	1 套	0	达标排放
噪声	隔声、减震	若干	1	达标排放
固废	一般固体废物暂存场所	1 间	1	固废零排放
	危废暂存场所	1 间	2	
合计	/	/	14	/

六、结论

1、结论

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。建设项目选址符合区域相关发展规划，符合“三线一单”要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施基本有效，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内。因此，从环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目在拟选地址内建设是可行的。

2、环保要求及建议

- （1）落实各项污染防治措施，加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- （2）公司应制定严格的环境保护规章制度和环保设施管理制度，并配备专门的环境管理人员，负责全厂环境管理工作；
- （3）加强对厂区内卫生管理，定时洒水清扫。

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	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				+0.051		0.051	+0.133
	非甲烷总烃				+0.069		0.069	+0.069
废水	COD				+0.042		0.042	+0.042
	SS				+0.03		0.03	+0.03
	NH ₃ -N				+0.0036		0.0036	+0.0036
	TP				+0.00036		0.00036	+0.00036
	TN				+0.0042		0.0042	+0.0042
一般 工业 固体 废物	布袋收集尘				+2		2	+2
危险 废物	废活性炭				+3.784		3.784	+3.784
	废 UV 灯管				+0.001		0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附 件

附件1：合同

附件2：委托书

附件3：江苏省投资项目备案证

附件4：建设单位营业执照

附件5：法人身份证复印件

附件6：用地证明

附件7：租赁协议

附件8：声明

附件9：连云港市企业环保信用承诺表

附件10：园区共同监管承诺

附 图

附图1：建设项目地理位置图

附图2：建设项目周边环境概况图

附图3：建设项目平面布置图

附图4：江苏省生态空间保护区域分布图

附图5：水系图

附图6：高新区土地利用规划图

附图7：现状概况及工程师现场踏勘图