

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产三万吨高性能复合材料项目

建设单位（盖章）：宿迁禾昌新材料有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	69
附件 1 备案证	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 环评委托书	
附件 5 信用承诺书	
附件 6 声明确认单	
附件 7 环评合同	
附件 8 产权证及宗土地图	
附件 9 现场勘察单	
附件 10 白油 MSDS	
附件 11 入园协议	
附件 12 江苏省生态环境分区管控查询报告	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 区域水系图	
附图 3 园区规划图	
附图 4 项目平面布置图	
附图 5 项目周边 500m 环境概况图	
附图 6 江苏省生态环境管控单元图（陆域）	
附图 7 项目与生态空间管控区域和生态保护红线的相对位置图	
附图 8 声功能区划图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产三万吨高性能复合材料项目		
项目代码	2406-321371-89-01-436448		
建设单位联系人	陈吴松	联系方式	
建设地点	宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地		
地理坐标	(118度 12分 26.118秒, 33度 52分 52.033秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六 橡胶与塑料制品业、053 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宿迁经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宿开审批备[2024]97号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	63
环保投资占比（%）	0.525	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	21908.86
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称：《宿迁经济技术开发区控制性详细规划》（2016版） 召集审查机关：宿迁市人民政府 审查文件名称：《市政府关于宿迁经济技术开发区控制性详细规划的批复》（宿政复[2014]97号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宿迁经济技术开发区发展规划(2021-2030)环境影响报告书》 审查单位：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于宿迁经济技术开发区发展规划(2021-2030)环境影响报告书的审查意见》(苏环审[2022]97号)		

1、规划环评相符性

宿迁经济技术开发区（以下简称开发区）原名江苏省宿迁经济开发区，1998年11月经江苏省人民政府批准为省级经济开发区，2013年1月经国务院批准为国家级经济技术开发区（国办函[2013]11号），批复面积为3.95平方公里。根据《宿迁经济技术开发区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》（以下简称《规划》），规划范围为东起发展大道、古黄河，西至十支沟，南到船行干渠，北至青海湖路，总面积48.51平方公里；本轮规划重点发展绿色食品饮料、高端装备与智能家电、新型电子信息三大产业，促进纺织服装业的转型升级，推动新型建材、新材料产业的持续发展，配套发展物流、商务等服务业。本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，属于新材料产业，符合园区规划。

2、与《省生态环境厅关于宿迁经济技术开发区发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2022]97号）相符性分析。

表 1-2 与苏环审[2022]97 号的相符性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析

宿迁经济技术开发区规划环评审查意见要求	项目情况	相符性
<p>1、严格空间管控，优化空间布局。 落实《报告书》提出的生态环境问题整改措 施，有序推进部分工业企业关停退出或转型 发展，强化工业企业退出和产业升级过程中 污染防治。做好规划控制和生态隔离带建 设，加强工业区与居住区生活空间的防护， 确保开发区产业布局与生态环境保护、人居 环境安全相协调。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，符合开发区产 业定位</p>	符合
<p>2、严守环境质量底线，实施污染物排放值 限量管理 根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染 防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集 中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建 立以环境质量为核心的污染物总量控制管 理体系。实现主要污染物排放浓度和总量 “双管控”，确保区域生态环境质量持续改善。 2025 年，开发区环境空气 PM_{2.5} 年均浓度应 达到 33 微克/立方米，西民便河水质达到III 类标准，满足水功能区划目标要求。</p>	<p>本项目污染物达标排放，大气污染物： 颗粒物≤0.0101t/a，氨≤0.0274t/a，VO Cs（以非甲烷总烃计）≤0.945t/a（其中 苯乙烯≤0.00464t/a，丙烯腈≤0.00194t /a，乙苯≤0.00279t/a，甲苯≤0.00604t/ a，1,3-丁二烯≤0.000784t/a）； 水污染物（接管考核量）：废水量≤60 0t/a，其中 COD≤0.15/a、SS≤0.09t/a、 氨氮≤0.015t/a、总磷≤0.0018t/a、总氮 ≤0.018t/a；实行污染物总量控制。</p>	符合
<p>3、加强源头治理，协同推进减污降碳 严格落实生态环境准入清单（附件 2），禁 止引入单纯表面处理项目、纯电镀项目、纯 印染项目、纯染整类生产项目及硅冶炼项目 ；禁止引入液态法酒精等污染严重的酿造 项目。加强企业特征污染物排放控制，建设 高效治理设施，强化精细化管控。引进项目</p>	<p>本项目为塑料制品业，不属于禁止引入 类项目；采用先进的生产工艺、设备、 污染物治理技术，清洁生产水平可达到 国内先进水平。</p>	符合

	<p>的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>		
	<p>4、完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能</p> <p>加快推进经开区污水处理厂和生态安全缓冲区建设，完善污水管网建设，确保区内生活污水、生产废水全部接管处理，落实再生水回用规划，提高开发区再生水利用率。开展园区入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。</p>	<p>本项目生活废水进入化粪池预处理后接管至宿迁经开区污水处理厂集中处理。项目设置一般固废暂存区和危废仓库。一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。</p>	符合
	<p>5、健全开发区环境风险防控体系</p> <p>建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系，健全环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>	<p>项目现处于环评阶段，企业承诺项目建成后落实各类事故风险防范措施，并严格按照应急预案进行应急演练，做到生产过程中严防生产过程中风险事故，出现风险事故可以有效处置。</p>	符合
	<p>6、建立健全环境监测监控体系</p> <p>开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。在开发区上、下风向各布设1个空气质量自动监测站点，在开发区所有废水主排口所在水体的上、下游各布设1个水质自动监测站点。指导企业规范安装在线监测设备，推进排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测。</p>	<p>本项目已提出环境监测计划</p>	符合
<p>综上，本项目符合宿迁经济技术开发区开发建设规划。</p>			
<p>表 1-2 与宿迁经济技术开发区规划环评结论的相符性分析</p>			
	<p>宿迁经济技术开发区规划环评结论</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>

	<p>从开发区布局、功能定位、土地利用等方面分析，本规划与主体功能区规划、城市总体规划、相关国民经济和社会发展第十三个五年规划等相符；</p> <p>开发区选址与《宿迁市土地利用总体规划（2006-2020年）》相符；在生态环境保护方面，与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》等相关环境保护法规、政策及规划要求相符合。</p>	<p>本项目位于宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地</p>	<p>符合</p>
	<p>本规划区域具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足宿迁经济技术开发区开发建设需求，规划实施对区域环境产生的影响较小，可确保区域生态空间管控得到强化，环境质量逐步得到改善。从环境保护的角度分析，在严格落实本报告提出的污染防治措施、生态保护措施、规划优化调整建议后，影响在可接受的范围内，不会降低区域环境功能，宿迁经济技术开发区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。</p>	<p>本项目建成后将落实各项环保措施，并向宿迁经济技术开发区申请废水及废气年排放总量，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合宿迁经济技术开发区规划环评审查意见及结论的要求。</p>			

1. 产业政策的相符性分析

本项目产业政策相符性分析见表1-3

表1-3建设项目与相关法律法规政策相符性分析表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年）》	经对照，本项目不属于文件中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）	经对照，本项目未列入限制、禁止和淘汰目录。
3	《市场准入负面清单（2022年版）》	经对照，本项目不属于文件中禁止准入类，亦不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型。
4	《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》	经对照，本项目不属于文件中高耗能、高排放建设项目。
5	《江苏省“两高”项目管理目录》（2024年版）	经对照，本项目不属于目录中高耗能、高排放建设项目。

由表1-3可知，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2. “三线一单”相符性分析

（1）生态红线相符性

本项目位于宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地，对照《江苏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《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），建设项目距离最近的生态红线宿迁古黄河省级森林公园为11.0km，距离最近的生态管控区域废黄河（宿城区）重要湿地为7.6km。本项目不占用生态空间管控区域和生态保护红线，符合相关规划要求。

本项目与周边生态空间保护区域位置关系见表1-4和附图7。

表1-4项目所在区域生态空间保护区域一览表

生态空间保护区域名称	主要生态功能	生态空间管控区域范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域氛围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
宿迁古黄河省级森林	自然与人文景观保护	宿迁古黄河省级森林公园总	/	16.6	/	16.60	NE, 11.0km

公园		体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)					
废黄河(宿城区)重要湿地	湿地生态系统保护	/	西自王官集镇朱海村至宿城区仓集镇与泗阳交界线废黄河中心线水域及其两侧100米以内区域,其中废黄河市区段:通湖大道至洪泽湖路以古黄河风光带周界为界,洪泽湖至项王路西止河岸,东至黄河路和花园路,项王路至洋河新区的徐淮路黄河大桥	/	14.19	14.19	E, 7.6km

(2) 环境质量底线相符性

a、空气环境质量状况

根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%。空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%。O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1μg/m³，其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。沭阳、泗阳和泗洪三县城市环境空气质量优良天数分别为 274 天、289 天、296 天，优良天数比例分别为 75.1%、79.2%、81.1%。全市降水 pH 年均值为 7.28，介于 6.61~8.22 之间与 2022 年相比，雨水 pH 值稳定，未出现酸雨。综上，以 PM_{2.5}、O₃ 为首要污染物等污染因子超标，故项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

为切实改善空气质量，保障人民群众身体健康，坚决遏制大气污染恶化上升的势头，宿迁市制定了《市政府办公室关于印发宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案的通知》（宿政办发〔2023〕3 号），主要从持续推进产业能源结构调整、深入打好重污染天气消除攻坚战、深入打好臭氧污染防治攻坚战、深入打好机动车船污染防治攻坚战、深入打好扬

尘污染防治攻坚战、深入打好面源污染防治攻坚战这几个方面对大气进行防治。

b、水环境质量状况

地表水环境质量：根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例 100%，劣Ⅴ类水体。

c、声环境质量状况

根据《宿迁市 2023 年环境状况公报》所述，全市声环境质量良好。功能区噪声方面，各类功能区昼、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8B（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1B（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。

综上，本项目废水、废气均达标排放，固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目生产所需原料为市场采购，水源、用电均为市政供应，能够满足本项目用水、用电要求，无其他自然资源消耗；项目用地为工业用地（见附件 8）。因此，项目建设不会突破区域资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

本项目位于宿迁经济技术开发区，根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发[2020]78 号），属于重点管控单元，本项目与其准入清单相符性见表 1-5。

表 1-5 宿迁市环境管控单元及生态环境准入清单

清单	类别	准入内容	本项目相符性分析
宿迁经济技术开发区	空间布局约束	禁止引入以下行业项目：（1）废水排放量较大的印染和染整类企业；（2）铸造类和电镀、表面处理类企业、淘汰（限制）类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小球轴承制造项目等；（3）低档陶瓷生产，幕墙玻璃、沥青防水卷材、	本项目属于塑料制品业，不属于禁止引入项目。本项目符合开发区产业定位。

		小水泥、砖瓦等企业；（4）皮革（生皮加工）、自行车盐浴焊接炉、火柴排梗生产；（5）液态法酒精、味精、柠檬酸、氨基酸类及其他污染严重的酿造项目；（6）禁止引进化工、印染、印花、电镀、造纸、化肥、染料、农药项目；（7）其他不在开发区产业定位内的项目。	
	污染物排放管控	根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》，2020年宿迁市化学需氧量、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 8.39 万吨/年、0.91 万吨/年、2.34 万吨/年、0.235 万吨/年、2.07 万吨/年、2.18 万吨/年、2.96 万吨/年、8.93 万吨/年	项目废气：大气污染物：颗粒物 $\leq 0.0101\text{t/a}$ ，氨 $\leq 0.0274\text{t/a}$ ，VOCs（以非甲烷总烃计） $\leq 0.945\text{t/a}$ （其中苯乙烯 $\leq 0.00464\text{t/a}$ ，丙烯腈 $\leq 0.00194\text{t/a}$ ，乙苯 $\leq 0.00279\text{t/a}$ ，甲苯 $\leq 0.00604\text{t/a}$ ，1,3-丁二烯 $\leq 0.000784\text{t/a}$ ）；水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 600\text{t/a}$ ，其中 COD $\leq 0.15\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.09\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.015\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0018\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.018\text{t/a}$ ；项目废气已向宿迁经济技术开发区申请年排放总量，废水在宿迁经开区污水处理厂内平衡总量。
	环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系	本项目严格落实环评提出环境风险防控措施并与园区应急预案相衔接，与环境风险风控要求相符。
	资源开发效率要求	（1）行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。（2）禁止燃用的高污染燃料为：单台出力小于 35 蒸吨/小时的锅炉燃用的煤炭及其制品，以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	本项目建成后，企业清洁生产水平可达到国内先进水平；本项目仅使用电能，均为清洁能源，不涉及高污染燃料使用，也不设锅炉。
<p>根据上述分析，项目的建设符合《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》文件要求相符。</p> <p>3、与相关生态环境法律法规政策、生态环境保护规划的相符性分析</p> <p>（1）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析</p> <p>项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）符合性分析具体见表 1-6。</p>			

表 1-6 项目与苏环办[2020]225 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>项目采取措施满足排放标准及区域环境质量改善目标管理要求；项目严格依据规划环评要求进行建设；项目废气、废水均得到有效处理；项目建设满足“三线一单”要求。</p>	<p>符合</p>
<p>(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>(六) 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。</p>	<p>符合</p>
<p>(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>(十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。</p>	<p>本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目。</p>	<p>符合</p>
<p>(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>(十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审</p>	<p>本项目未纳入“正面清单”。</p>	<p>符合</p>

<p>批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>		
<p>(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。</p> <p>(十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。</p> <p>(十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。</p> <p>(十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	<p>本项目所在区域规划环评已通过审查。</p>	<p>符合</p>

(2) 与《市政府办公室关于印发宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案的通知》（宿政办发〔2023〕3 号）的相符性分析。

表 1-7 项目与宿证办发[2023]3 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>加强生态环境空间管控。严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产业置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等管理要求。推进中心城区工业园区围城问题治理，对部分重点废气排放企业实施改造升级，加大高架源废气排放企业深度治理力度。</p>	<p>本项目严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产业置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等管理要求。</p>	<p>符合</p>
<p>(严控化石能源消费。严格控制煤炭消费和新增耗煤项目，有序淘汰煤电落后产能，严禁新增自备发电机组，加快推进现役发电机组“三改联动”。合理布点实施热电联产，推动 30 万千瓦及以上燃煤机组供热改造，加快供热区域热网互联互通，发展长输供热项目，逐步关停、整合管网覆盖范围内燃煤小热电和燃煤锅炉。加强散煤治理，2023 年底前全市实现散煤清零。。</p>	<p>本项目不涉及耗煤项目</p>	<p>符合</p>
<p>规范工业企业排水行为。根据江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案及技术评估指南，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。</p>	<p>本项目不产生工业废水，项目生活废水进入化粪池预处理后接管至宿迁经开区污水处理厂集中处理。</p>	<p>符合</p>
<p>推进企业内部雨污分流改造。严格按照《宿迁市中心城区工业企业内部雨污分流排查改造工作方案》要求，推进实施新一轮园区企业内部雨污分流改造。持续开展国家级、省级园区内部企业雨污分流排查，动态排定企业内部雨污分流改造计划，督促落地实施。进一步排查梳理省级以上工业园区，尤其是中心城区和各县建成区园区环境</p>	<p>本项目实行雨污分流。</p>	<p>符合</p>

<p>基础设施配套情况，对标园区限值限量管理及水主要污染物排放总量控制要求，实施园区雨污混流、污水管网空白问题整改。</p>		
<p>强化建设项目土壤污染源头防控。构建监管体制完善、责任机制明确、协调配合密切的土壤环境综合管理体系。坚持将土壤污染防治与大气污染防治、水污染防治、固体废物污染防治统筹部署、综合施策、整体推进，严控新增污染。严格执行《环境影响评价技术导则地下水环境》和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，落实新、改、扩建项目“三同时”土壤、地下水污染防治措施。</p>	<p>本项目严格执行《环境影响评价技术导则地下水环境》和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，落实“三同时”土壤、地下水污染防治措施。</p>	<p>符合</p>
<p>深入开展低 VOCs 含量清洁原料替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 124 家企业和列入 2022 年度计划的 118 家钢结构企业和 51 家包装印刷企业源头替代情况进行再核查、再推动；2023 年 4 月底前，对照船舶修造、家具制造企业清单，进一步排查核实，建立并及时更新管理台账，按照“应替尽替、能替速替”的原则，推动适宜替代的企业实施清洁原料替代工作。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，国有企业、重点企业加大使用比例。推动钢结构、包装印刷、木质家具、工程机械、汽车零部件、电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量的涂料；在房屋建筑和市政府工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶黏剂。除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</p>	<p>项目涉 VOCs 物料为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，储存于室内，VOCs 含量非常低，常温、常压下不会分解。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等物料。</p>	<p>符合</p>
<p>推进 VOCs 在线数据联网、验收。按照《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》要求，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备，按照“应装尽装、应联尽联、应验尽验”的原则，全面完成安装、验收和联网工作。</p>	<p>本项目为塑料制品项目，不属于化工行业，项目风机风量小于 3 万立方米每小时，无需安装 VOCs 自动监测设备。</p>	<p>符合</p>
<p>4、其他环保政策相符性分析</p>		
<p>表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析</p>		
<p>标准要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性分析</p>
<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求：基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料主要为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，采用袋装，密闭储存于室内，常</p>	<p>符合</p>

<p>棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>温下不分解。本项目白油在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。</p>	
<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：</p> <p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>②VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>③配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>④含 VOCs 产品的使用过程，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>⑤有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>⑥企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p>	<p>①本项目 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA 采用密封包装袋的方式转移且在常温下不分解、不挥发，本项目白油在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。；</p> <p>②本项目不涉及配料加工和含 VOCs 产品的包装；</p> <p>③本项目挤出工段经集气罩收集后汇入 1 套废气处理设施（喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧）处理后通过 15 米高排气筒排放，去除效率达 90%；</p> <p>④建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>符合</p>

表 1-8 与大气污染防治其他相关政策、文件、规划相符性分析对照表

	文件要求	本项目情况	相符性
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）</p>	<p>三、控制思路与要求：</p> <p>（一）大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。推进</p>	<p>项目涉 VOCs 物料为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，储存于室内，常温、常压下不会分解。白油采用桶装，密闭储存于室内，非取用状态时加盖密闭。</p> <p>项目产生的挤出废气经“集气罩+喷淋</p>	<p>符合</p>

	<p>使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>	<p>塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15米高排气筒”高空达标排放，采用集气罩，确保收集效率大于90%。</p>	
	<p>四、重点行业治理任务</p> <p>(二)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。</p> <p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</p>	<p>项目产生的挤出废气经“集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15米高排气筒”高空达标排放，可以满足排放标准 and 环保要求。</p>	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号文）	<p>第一条“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCS的产生，减少废气污染物排放。”；第二条“……。有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。其他塑料制品和废气应污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料吸收、高温焚烧等技术处理。</p>	<p>项目产生的挤出废气经“集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15米高排气筒”高空达标排放，高空达标排放，废气处理效率为90%。</p>	符合
	<p>根据 GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》，C29 橡胶和塑料制品业(重点 C2911 轮胎制造业和 PVC 造粒)的挥发性有机物污染防治应参照执行。</p> <p>1、参照化工行业要求，对所有有机溶</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，储存于室内，常温、常压下不会分解。白</p>	符合

	剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。 3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	油采用桶装，密闭储存于室内，非取用状态时加盖密闭。本项目产生的挤出废气经“集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15米高排气筒”高空达标排放，可以满足排放标准和环保要求。	
挥发性有机物 (VOCs)污染防治技术政策（环境保护部公告2013年第31号）	(九)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括:1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售 2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，项目涉 VOCs 原料为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，袋装密闭储存于室内，常温、常压下不会分解。	符合
	(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放，不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目产生的挤出废气经“集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15米高 DA001 排气筒”高空达标排放，废气处理效率为 90%。	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	第十条生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目涉 VOCs 原料为 PE 颗粒、PP 颗粒，袋装密闭储存于室内，常温、常压下不会分解。白油采用桶装，密闭储存于室内，非取用状态时加盖密闭。	符合
	第十三条，新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目已向 宿迁经济技术开发区 申请 VOCs 总量。	符合
	第十七条挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目建成后按要求开展自行监测工作；检测报告保存期限不少于 3 年。	符合

		<p>第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施，固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目涉 VOCs 原料为 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒、PA，袋装密闭储存于室内，常温、常压下不会分解。白油采用桶装，密闭储存于室内，非取用状态时加盖密闭。</p>	<p>符合</p>
<p>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）</p>		<p>“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求……大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p> <p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工艺等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。根据设计资料选择碘值为 800 毫克/克的蜂窝活性炭，同时按照设计要求进行足量装填。”</p>	<p>本项目建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>本项目涉 VOCs 原料为 PE 颗粒、PP 颗粒，袋装密闭储存于室内，常温、常压下不会分解；挤出废气经“集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理+15 米高排气筒”高空达标排放，选择碘值>800mg/g 的蜂窝活性炭，处理效率可达 90%。</p>	<p>符合</p>
<p>《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84 号）</p>		<p>加强 VOCs 治理攻坚。（1）大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。（2）强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。（3）深化工业园区、企业集群综合</p>	<p>本项目涉 VOCs 原料为 PE 颗粒、PP 颗粒、PA、ABS 颗粒，袋装密闭储存于室内，常温、常压下不会分解。白油采用桶装，密闭储存于室内，非取用状态时加盖密闭。</p>	<p>符合</p>

		<p>治理。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及生产规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>宿迁禾昌新材料有限公司成立于2024年5月7日，本项目拟投资12000万元在宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地，占地面积21908.86平方米，规划建设3栋厂房、1栋办公楼及门卫等，配套建设给排水、强弱电、绿化、道路等附属工程。新购置双螺旋杆挤出流水产线等设备共15套，建设年产三万吨高性能复合材料项目。本项目不涉及废旧塑料回收、加工。目前项目已取得宿迁经济技术开发区行政审批局备案文件，备案证号：宿开审批备[2024]97号。目前本项目属于筹建阶段，未建设，未生产。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》及其修改稿、环境保护部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的有关要求，本项目生产高分子聚合改性复合材料，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十六 橡胶与塑料制品业”中“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。为此宿迁禾昌新材料有限公司委托江苏欣源环保科技有限公司承担本项目的环评工作，江苏欣源环保科技有限公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环评技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），“二十四、橡胶和塑料制品业 29 62.塑料制品业 292，塑料零件及其他塑料制品制造 2928（简化管理），本项目实行排污许可简化管理。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年产三万吨高性能复合材料项目</p> <p>建设单位：宿迁禾昌新材料有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目投资：12000万</p>
------	---

建设地点：江苏省宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地

3、主体及公辅工程

建设项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程、公用及辅助工程一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		7020.00m ²	新建
贮运工程	成品仓库		2134.72m ²	新建
	原料仓库		3879.50m ²	新建
辅助工程	门卫		38.50m ²	新建
公用工程	给水		4110.2t/a	全厂用水；来自市政自来水管网
	排水		600t/a	生活污水经化粪池处理后接管至宿城区宿迁经开区污水处理厂
	供电		160 万 kWh/a	来自市政电网
环保工程	废气处理	破碎废气	集气罩+布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒	达标排放
		挤出废气	集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高 DA002 排气筒	
	噪声		减振、厂房隔音、距离衰减	达标排放
	废水	生活污水	化粪池	达标排放
	一般固废仓库		20m ² ，满足环境管理要求	生活污水经化粪池处理后接管至宿迁经开区污水处理厂
	危废仓库		10m ²	满足环境管理要求
环境应急措施			新建 1 座 60m ³ 事故应急池，并安装雨水等环境应急措施，配备相应应急物资	满足环境应急需求

4、主要产品方案

建设项目主要产品方案见表2-2。

表 2-2 建设项目主要产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称及规格	年设计产能 (t/a)	年运行时间 (h/a)
----	------	---------	-------------	-------------

1	高分子聚合改性复合 材料生产线	高分子聚合改性复合 材料	30000	4800
---	--------------------	-----------------	-------	------

5、原辅材料及主要设备：

(1) 建设项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅料一览表

序号	产品名称	原料名称	主要成分	年用量	最大储存量	单位	存放位置	储存方式	是否危险化学品
1	高分子聚合改性复合材料	ABS	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	2020	500	t	原料库	25kg/袋	否
2		长玻纤	二氧化硅	955.855	120	t	原料库	25kg/袋	否
3		PA 颗粒	聚酰胺	1000	200	t	原料库	25kg/袋	否
4		PE 颗粒	聚乙烯	2020	500	t	原料库	25kg/袋	否
5		PP 颗粒	聚丙烯	24000	6000	t	原料库	25kg/袋	否
6		白油	液体石蜡油	15	5	t	原料库	5kg/桶	否
7		机油	矿物油	1	0.5	t	原料库	250kg/桶	否

(2) 建设项目主要原辅物理化学性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅物理化学性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PE	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	无毒
PP	固体颗粒，无毒、无臭、无味，分子量约 8 万—15 万，熔点 164-170℃，燃点大于 400℃，分解温度大于 300℃，密度 0.89-0.92g/cm ³ ，不溶于水，在正常情况下稳定。成型性好。	可燃	无毒
长玻纤	长玻璃纤维，是一种性能优异的无机非金属材料。沸点 1000℃，密度 2.4~2.7g/cm ³ ，抗腐，隔热、隔音性好，抗拉强度高，电绝缘性好，但性脆，耐磨性较差。用来制造增强塑料或增强橡胶。	不然	无资料
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，为不透明的颗粒状，颜色多样，密度：约为 1.05-1.18g/cm ³ ，热变形温度：约为 93-118℃，维卡软化点：约为 100-120℃。具有较好的	可燃	无毒

	硬度和刚性,具有良好的抗冲击性能,良好的表面光泽。对水、无机盐、碱和酸有较好的耐受性,但不耐浓氧化性酸。在正常使用条件下化学性质稳定,不易分解。		
白油	液体石蜡是由石油的精炼液态饱和脂肪烃和环烃的混合物,不溶于水和乙醇。对光、热、酸稳定,但长时间受热或光照会慢慢氧化,无色透明液体、无气味、沸点 260-450℃,密度 0.825-0.89g/cm ³ ,闪点: 215℃	易燃	LD ₅₀ 经口-大鼠: > 5000mg/kg
PA	聚酰胺(PA)大分子主链中含有重复结构单元酰胺基团的聚合物统称,俗称尼龙,主要由二元酸与二元胺或氨基酸经缩聚反应而制得,为白色至淡黄色颗粒,密度为 1-1.16g/cm ³ ,最初用作制造纤维的原料,后来由于 PA 具有强韧、耐磨、自润滑、使用温度范围宽成为目前工业中应用广泛的一种工程塑料。	可燃	无毒

(3) 建设项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位
1	双螺杆挤出机	30-35m	15	台
2	振动筛	/	15	台
3	切料机	/	15	台
4	均化系统	/	15	台
5	烘干机	/	15	台
6	全自动码垛机	/	3	台
7	循环冷却塔	10t/h	3	台
8	空压机	3.71m ³ /min	3	台
9	破碎机	/	4	台

6、职工人数及工作制度

劳动定员: 本项目劳动定员 50 人。

工作制度: 年工作 300 天, 实行两班制, 每班 8 小时, 年运转时数 4800h。

7、本项目厂区平面布置

本项目设置 1 个生产车间位于厂区北侧, 2 个仓库位于厂区南侧, 中间位置为汽车运输回转通道。厂区主入口设置位于通湖大道。各车间外侧道路环绕, 厂区内布局合理、道路规划完善。建设项目厂区平面图见附图 4。

8、项目周边概况

建设项目位于宿迁经济技术开发区，东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地。项目地理位置见附图 1。项目周边概况见附图 6。

9、水平衡图

(1) 项目用排水情况

本项目用水主要为生活用水、生产用水，无生产废水产生。

①生活用水：项目劳动定员 50 人，两班制，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），办公用水定额为 30L/人·班~50L/人·班，本项目按最大值 50L/人·班计算，年工作 300 天，则生活用水量为 750t/a，生活污水量按 80% 计算，则生活污水量为 600t/a。生活污水经化粪池处理后，满足宿迁经开区污水处理厂的接管标准，接入宿迁经开区污水处理厂集中处理。

②循环冷却水：项目挤出用自来水作为冷却水，冷却水循环使用不外排，蒸发量及时补充，定期添加。项目设置冷却塔 3 台，每台冷却循环量约为 10m³/h，通过计算，冷却水循环量约为 144000t/a，冷却水损耗量约占循环用水量的 1%，需定期补充新鲜水 1440t/a，不外排。

③本项目废气处理设置一座气旋喷淋塔，根据企业提供资料，喷淋塔循环泵流量为 40m³/h，项目正常运行时间为 4800h，则喷淋塔年循环水量为 192000t/a，喷淋用水循环利用，喷淋循环水仅补充蒸发损失部分，损耗量约为总循环量的 1%，喷淋废液每季度清理一次上层含油废液约为 0.05t，年产生量为 0.2t/a，作为危废，委托有资质单位处置，则年补充量为 1920.2t。

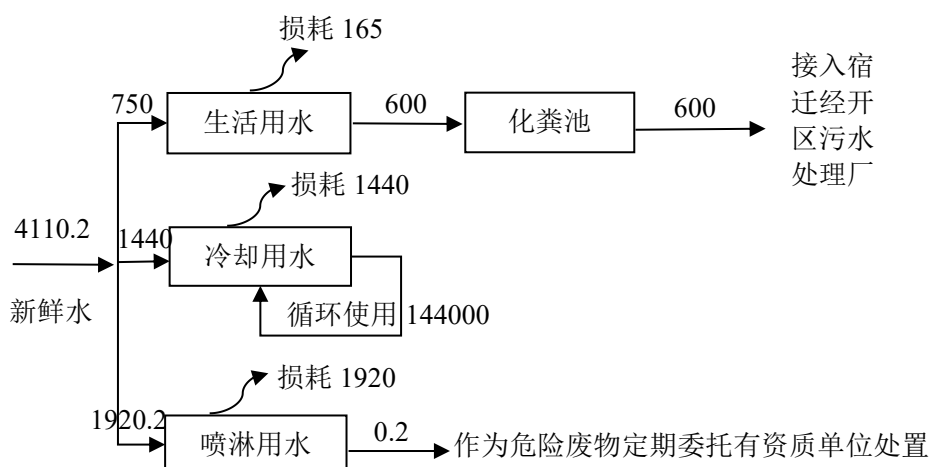
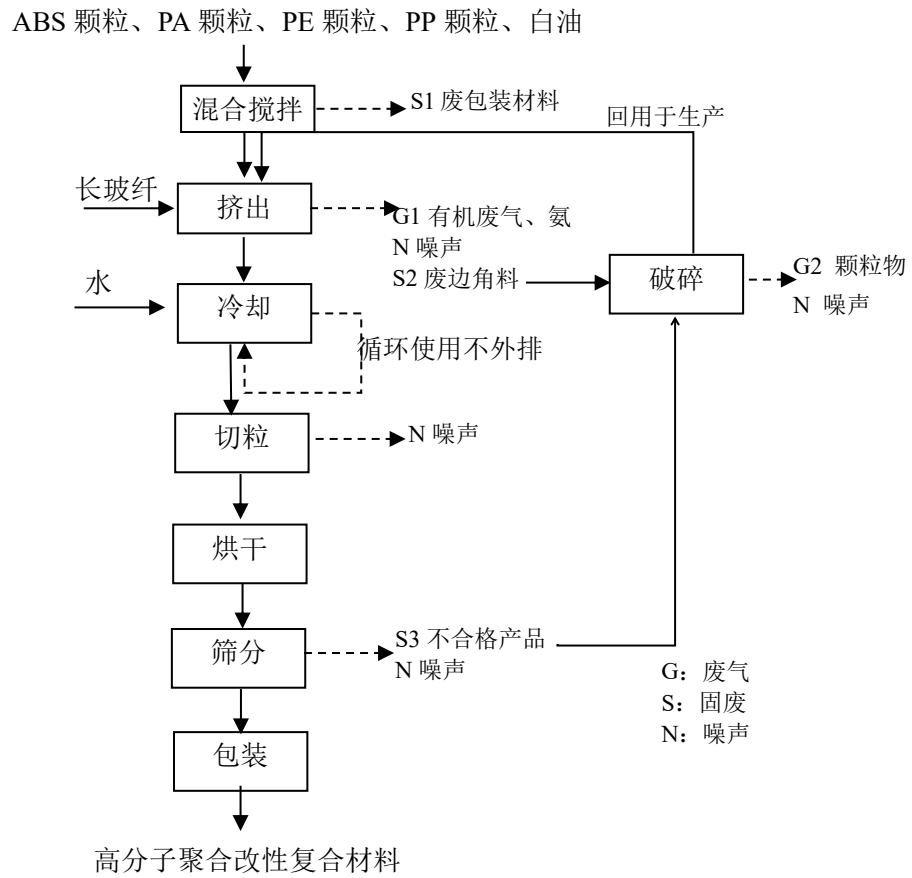


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

1、工艺流程简述 (图示)

项目工艺流程及产污环节简述:



工艺流程和产排污环节

图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

表 2-6 生产物料平衡表

序号	物料名称	投入量 (t)	去向		
			产品 (t)	废气 (t)	固废 (t)
1	PP 颗粒	24000	30000	0.203 (颗粒物) 10.5 (VOCs) 0.152 (氨)	600 (不合格产品、边角料回用于生产)
2	PE 颗粒	2020			
3	ABS	2020			
4	PA	1000			
5	长玻纤	955.855			
6	白油	15			
7	边角料回用量	600			
合计		30610.855	30610.855		

工艺流程简述:

混合搅拌: 将PE、ABS、PA、PP、白油等原料按固定比例进行混合搅拌。

项目外购的PE、ABS、PA、PP均为固体颗粒状, 粒径较大且较清洁, 投料混料

过程不易起尘。该过程产生废包装材料S1、噪声N。

挤出：搅拌后的材料添加一定比例的长玻纤在双螺杆挤出造粒线中进行挤出，即物料在温度 200℃（电加热）的条件下进行熔融混合挤出，此过程产生废边角料 S2、有机废气和氨 G1、噪声 N；

冷却：挤出机出来的条状半成品经冷水槽冷却，冷却水循环使用，定期补充，不排放。

切粒：冷却的产品以规律的长度（3.5mm）切割，此过程中会产生噪声 N；

烘干：产品残留的水份用电加热烘干，加热温度在 70℃；

筛分：烘干后的产品通过振动筛，筛分出大颗粒的产品，此过程产生不合格产品 S3、噪声 N；

包装：利用供应商提供的包装材料对产品进行包装，然后出库。

破碎：挤出过程产生的边角料经破碎后回用于生产工序，此过程会产生颗粒物G2、噪声N。

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染类别	污染源	产生工序	主要污染因子	排放特征	处理措施及排放去向	
废气	G1	挤出废气	挤出	非甲烷总烃、苯乙炔、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、丙烯腈、油雾	间断	集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒
				氨	间断	
	G2	破碎废气	破碎	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
废水 W	生活污水	职工生活	pH、COD、SS、氨氮、总磷	间断	经化粪池预处理后接管宿迁经开区污水处理厂	
噪声 N	设备噪声	设备运行	噪声	间断	设备减振、厂房隔音、加强绿化等	
固废	/	生活垃圾	职工生活	纸、果皮等	间断	环卫清运
	S1	废包装袋	混合搅拌	废包装袋	间断	收集后外售
	S2	边角料	挤出	塑料	间断	破碎后回用于生产
	S3	不合格产品	筛分	塑料	间断	
	/	废布袋	废气处理	布袋	间断	
	/	除尘器收尘	废气处理	塑料	间断	收集后外售
	/	喷淋废液	废气处理	石油类	间断	暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置
	/	废活性炭	废气处理	有机物	间断	
	/	废过滤棉	废气处理	有机物	间断	
	/	废催化剂	废气处理	有机物	间断	
/	废油桶	设备维护	矿物油、铁	间断		

	/	废机油	设备维护	矿物油	间断	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目位于宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至宿迁禾润昌新材料有限公司，并新建厂房进行生产，不涉及有毒、有害物质的储存，无环境污染遗留问题，无与本项目相关的污染情况和环境问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目所在地大气属二类环境功能区；项目所在地纳污河流为东沙河IV类水，声环境主要为3类区。本项目评价区域的环境功能见下表3-1：

表 3-1 评价区域环境功能区划

序号	环境要素	区域功能	执行标准
1	空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
2	地表水环境	东沙河IV类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准
3	声环境	3类（区域）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

1. 空气环境质量

（1）基本污染物环境质量状况

根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%。空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%。O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1μg/m³，其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。沭阳、泗阳和泗洪三县城市环境空气质量优良天数分别为 274 天、289 天、296 天，优良天数比例分别为 75.1%、79.2%、81.1%。全市降水 pH 年均值为 7.28，介于 6.61~8.22 之间，与 2022 年相比，雨水 pH 值稳定，未出现酸雨。综上，以 PM_{2.5}、O₃ 为首要污染物等污染因子超标，故项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

（2）区域达标规划

根据《宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案》（宿政办发〔2023〕3 号）中《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》，制定以下措施：

（一）持续推进产业能源结构调整：1.强化生态环境空间管控。2.严控“两高”行业产能。3.推进产业绿色转型升级。4.严控化石能源消费。5.深入开展锅

区域环境质量现状

炉和窑炉综合整治。6.积极发展清洁能源。7.常态推进“散乱污”企业整治。

（二）深入打好重污染天气消除攻坚战：8.持续开展重点行业企业友好减排。9.推进重点行业超低排放改造。10.强化重污染天气应急管控。11.强化区域联防联控。12.做好人工影响天气作业保障。

（三）深入打好臭氧污染防治攻坚战：13.深入开展工业园区和企业集群整治。14.开展特色产业专项整治。15.深入开展低 VOCs 含量清洁原料替代。16.开展简单低效 VOCs 治理设施提升整治。17.推进 VOCs 在线数据联网、验收。18.强化 VOCs 活性物种控制。19.持续推进重点企业优化提升。20.加强臭氧污染应急管控。

（四）深入打好机动车船污染防治攻坚战：21.抓好地方法规宣贯落实。22.持续推进货物运输绿色转型。23.加强汽修行业监管。24.加快推动机动车新能源化发展。25.大力推进传统车船清洁化。26.开展在用机动车专项整治。27.推进成品油码头和油船 VOCs 治理。28.加强车船油品专项整治。29.推动港口船舶绿色发展。30.提升交通管理水平。

（五）深入打好扬尘污染防治攻坚战：31.加强工地厂区扬尘污染防治。32.加强渣土清运扬尘污染防治。33.推进堆场、码头扬尘污染防治。34.加强裸露地块扬尘污染防治。35.持续推进清洁城市专项行动。36.严防人为干扰监测数据。

（六）深入打好面源污染防治攻坚战：37.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。38.加强烟花爆竹燃放管控。39.加强露天焚烧和露天烧烤监管。40.开展散煤非法销售专项治理。

通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，推动环境空气质量持续改善。

2.地表水环境质量

根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅳ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例 100%，无劣Ⅳ类水体。生活污水和生产废水经处理后排入污水管网接管至经开区污水处理厂集中处理，尾水排至东沙河。东沙河水质执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、区域声环境质量现状

根据《宿迁市 2023 年环境状况公报》所述，全市声环境质量良好。功能区噪声方面，各类功能区昼、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8B（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1B（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。该项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4.生态环境

本项目位于宿迁经济技术开发区，东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地，项目新建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5.土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中关于地下水环境质量现状评价要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不涉及地下水开采，危险废物仓库采用重点防渗处理，生产车间地面均采取水泥硬化处理，污水管线、化粪池等作一般防渗处理；其他辅助区域作简单防渗处理，不存在污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边敏感保护目标具体见表 3-3；

表 3-3 建设项目环境保护目标

保护项目	名称	保护对象	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能区划
空气环境	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。					《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单中二类区标准

环境保护目标

地表水环境	东沙河	SW	640	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
地下水环境	厂界外 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。				参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类。
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
生态环境	本项目位于宿迁经济技术开发区内，不新增园区外占地，不涉及生态环境保护目标。				

1、废气污染物排放标准

颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及修改单中表 5 标准限值，厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及修改单中表 9 标准限值，丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中的限值；厂界苯乙烯、臭气浓度、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中排放限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)。具体标准值见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	20	/	边界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
非甲烷总烃	60	/		4.0	
丙烯腈	0.5	/		0.15	
1,3-丁二烯*	1	/		/	
甲苯	8	/		0.8	
乙苯	50	/		/	
氨	20	/		1.5	
苯乙烯	20	/		5	

污染物排放控制标准

臭气浓度	2000 (无量纲)	/		20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
------	---------------	---	--	-------------	-------------------------

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水污染物排放标准

本项目产生的生活污水经化粪池处理满足宿迁经开区污水处理厂接管标准后排入污水厂集中处理。污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 A 标准。具体标准分别见表 3-6。

表 3-5 污水处理厂接管和尾水排放标准

单位：mg/L (pH 值无量纲)

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	BOD ₅
接管标准	6~9	450	400	44	7.8	67	300
尾水排放标准	6~9	30	10	1.5(3)*	0.3	10 (12)*	10

注：“*”每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

4、固废

项目一般固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)中的有关规定。危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号)中相关规定要求。

本项目污染物排放“三本账”见下表：

表 3-8 本项目污染物排放情况 (t/a)

污染物		本项目			
		产生量	自身削减量	排放量	
				接管量	排入外环境量
废水	废水量	600	0	600	600
	COD	0.18	0.03	0.15	0.018
	SS	0.15	0.06	0.09	0.006
	氨氮	0.015	0	0.015	0.0009 (0.0018)
	总磷	0.0018	0	0.0018	0.00018
	总氮	0.018	0	0.018	0.006 (0.0072)
废气	颗粒物	0.203	0.1929	0.0101	
	非甲烷总烃计	9.45	8.505	0.945	
	苯乙烯	0.0464	0.04176	0.00464	
	丙烯腈	0.0194	0.01746	0.00194	
	乙苯	0.0279	0.02511	0.00279	
	甲苯	0.0604	0.05436	0.00604	
	1,3-丁二烯	0.00784	0.007056	0.000784	
	氨	0.137	0.1096	0.0274	
一般固废	废边角料	300	300	0	
	不合格产品	300	300		
	废包装物	0.3	0.3		
	除尘器收尘	0.1929	0.1929		
	废布袋	0.1	0.1		
危险废物	废活性炭	1.6	1.6	0	
	废过滤棉	0.1	0.1		
	废催化剂	0.055	0.055		
	废油桶	0.08	0.08		
	废油	0.1	0.1		
	喷淋废液	0.2	0.2		
生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	0	

总量控制指标

本项目污染物排放总量：

大气污染物：颗粒物 $\leq 0.0101\text{t/a}$ ，氨 $\leq 0.0274\text{t/a}$ ，VOCs（以非甲烷总烃计） $\leq 0.945\text{t/a}$ 、苯乙烯 $\leq 0.00464\text{t/a}$ 、丙烯腈 $\leq 0.00194\text{t/a}$ 、乙苯 $\leq 0.00279\text{t/a}$ 、甲苯 $\leq 0.00604\text{t/a}$ 、1,3-丁二烯 $\leq 0.000784\text{t/a}$ ；

水污染物（接管考核量）：废水量 $\leq 600\text{t/a}$ ，其中 COD $\leq 0.15\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.09\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.015\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0018\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.018\text{t/a}$ 。

经污水处理厂处理后，最终排入外环境的量为：废水量：600t/a。COD ≤ 0 。

	<p>018t/a, SS≤0.006t/a, 氨氮≤0.0009 (0.0018) t/a, TP≤0.00018t/a、TN≤0.006 (0.0072) t/a。</p> <p>本项目无生产废水产生，外排废水仅生活污水，生活污水接管至宿迁经开区污水处理厂集中处理，无需申请总量。</p> <p>固废：本项目各类固废均得到合理处置，零排放，不申请总量。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、施工期大气环境保护措施

1、废气来源

拟建项目在其建设过程中，大气污染物主要包括施工机械驱动设备（如柴油机
等）、运输及施工车辆所排放的废气、施工场地扬尘等。

2、防治措施

项目建设期间，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。结合《宿迁市扬尘污染防治条例》（宿迁市第五届人大常委会公告第13号）相关要求，施工期主要废气污染防治措施和要求如下：①建设单位需将扬尘污染的费用按省规定的标准列入工程造价，足额拨付施工单位；②建设单位应在施工承包合同、工程监理合同中明确施工单位、监理单位的扬尘污染防治责任，督促施工单位落实扬尘防治措施；③施工单位应当制定并落实具体的施工扬尘污染防治实施方案，将扬尘污染防治费用用于扬尘污染防治用具及设施的采购和更新、施工扬尘条件的改善等，不得挪作他用。施工单位应当在施工主出入口外墙上或者其他显著位置公示扬尘污染防治责任主体及责任人、防治措施、扬尘监督管理主管部门等信息，接受社会和公众监督。④监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理范围，对未按扬尘污染防治实施方案施工的，应当要求施工单位立即改正，并且及时报告工程建设单位以及相关主管部门。⑤施工工地周围设置密闭围挡或者围墙；⑥对裸露的地面、堆放的砂石、开挖和回填的土方、尚未清运的建筑垃圾、工程渣土和废弃物料等，覆盖防尘布或者符合环保要求的密目式防尘网；⑦施工工地出入口内侧安装或者设置车辆冲洗设备、设施，车辆冲洗干净后方可驶出；保持施工工地出入口通道清洁；⑧在施工现场搅拌混凝土、砂浆的，对搅拌场点采取封闭、喷雾等防尘抑尘措施。

二、施工期水环境保护措施

1、废水来源

项目建设施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流和建筑施工废水，建筑施工废水主要为基底开挖产生的泥浆水和施工设备清洗废水。在施工场地，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政排水沟，沉积后将会堵塞排水沟；若泥浆水直接排入河流，增加河水的含砂量，造成河床淤积。同时泥浆水还夹带施工场地上的

水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，应重视施工期废水对周围环境所造成的影响。

2、防治措施

建设单位应对施工单位进行有效的监督管理，要求施工单位严格执行国家和地方的有关规定，对施工期废水的排放进行组织设计，严禁乱排，施工废水需经沉砂池沉淀后方可排放。

其防治措施主要有：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施工过程中产生的砂石冲洗水、混凝土养护水、设备水压试验水以及设备车辆洗涤水等应导入沉淀池，经沉淀后回用，不向外排放；③施工单位应加强对生活污水的处理，施工期生活污水经化粪池处理后接管至宿迁经济开发区污水处理厂处理；④对各类车辆、设备使用的燃油、机油和润滑油等应加强管理，所有废弃油脂类均要集中收集处理，不得随意倾倒；⑤现场存放油料，必须对库房进行防渗处理，储存和使用都要采取相应措施，防止油料跑、冒、滴、漏，污染水体和土壤。⑥尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水的产生量。⑦建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后排放。⑧水泥、黄砂、石灰类的建筑材料须集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

三、施工期噪声环境保护措施

1、噪声来源

噪声是施工期主要的污染因子，污水处理工程在施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、搅拌机、电锯、吊车等机械噪声。

2、防治措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；③在高噪声设备周围设置掩蔽物；④混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。⑤除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会

引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

四、施工期固废环境保护措施

1、固废来源

本项目施工期产生的固体废物主要为施工时所产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾，以及建筑垃圾等。施工期间建筑工地会产生大量余泥、渣土、地表开挖的余泥、施工剩余废物料等。如不妥善处理这些建筑废弃物，则会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染公路。

2、防治措施

为进一步减少施工期产生的固废对环境的影响，建议采取如下措施：①根据施工产生的建筑垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆场，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的环境卫生。②生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，设置密闭式垃圾收集桶，以免污染周围的环境。将生活垃圾收集后，应及时由环卫部门清运处理。③在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。④车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。⑤建筑垃圾一般包括废弃钢材、木材、水泥包装袋等，大多可回收。建设单位应要求施工单位规范处理，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到正规渣场处置。采取上述措施后，项目施工期间的建筑垃圾及生活垃圾对周围环境影响较小。

五、施工期生态环境保护措施

施工期主要的生态影响为两个方面：一是开挖对土壤、地下水及开挖土的堆放、回填对环境的影响；二是开挖堆土在雨季出现的水土流失，尤其在暴雨季节，雨量集中，雨水强度大，水土流失会加重其对水环境、生态环境的影响。为了防止施工过程中产生水土流失，应采取的措施：①避免在大雨和暴雨时进行土方工程施工；②施工场地周边设置保持土体稳定和截排水的工程，如挡墙、沉砂池和截水沟等；③施工过程中设置的临时堆场应进行遮盖，防止产生滑坡等危害。

1、废气

(1)挤出废气（G1）

本项目 PE 颗粒、PP 颗粒、ABS 颗粒物、PA 颗粒物、白油挤出后通过冷却、切粒、烘干等工序制作成成品，挤出制作过程需加热至 200℃，此过程产生有机废气 VOCs 和油雾（均以非甲烷总烃计）。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）“第五章 化学工业”中“十三 塑料”（P252）中关于塑料加工中废气排放情况，取其排放系数为 0.35kg/t，项目年产高分子复合材料 30000 吨/年，则项目 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量 10.5t/a。

项目挤出过程中 ABS 颗粒被加热至 200℃左右。ABS 塑料，学名丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，成型温度 200~240℃，分解温度>270℃。ABS 塑料热解过程（160~210℃），由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气，主要为含有丙烯腈单体、丁二烯、苯乙烯单体的恶臭气体及甲苯、乙苯。

参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）:62-63），ABS 树脂热解过程苯乙烯单体含量为 25.55mg/kg、丙烯腈单体含量为 10.63mg/kg，乙苯单体含量为 15.34mg/kg，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤、邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008（27）:1095-1098）中实验结果，ABS 树脂热解过程甲苯单体含量为 33.2mg/kg，根据《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深等，塑料包装[J].2018（28）:29-32）中实验结果，ABS 树脂热解过程 1,3-丁二烯单体含量范围为 2.15~4.31mg/kg，本评价按最不利情况考虑以 4.31mg/kg 计。

本项目挤出切粒年使用 ABS 为 2020t/a 则各单质产生情况如下：

苯乙烯产生量=2020t/a×25.55mg/kg=0.0516t/a

丙烯腈产生量=2020t/a×10.63mg/kg=0.0215t/a

乙苯产生量=2020t/a×15.34mg/kg=0.0310t/a

甲苯产生量=2020t/a×33.2mg/kg=0.0671t/a

1,3-丁二烯产生量=2020t/a×4.31mg/kg=0.00871t/a

因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中注塑工序

无氨污染物的产污系数，本次评价氨采用类比法确定源强。类比同类项目《重庆美塑高分子材料有限责任公司尼龙隔热条生产项目竣工环境保护验收监测报告》（验收监测报告编号：厦美[2021]第 YS79 号），该项目生产工艺、原辅料、污染控制措施等与本项目相似且已经生产运行，因此具有可类比性。该项目挤出废气进口氨平均速率为 0.049kg/h，生产工况为 75%，年工作时间为 7920h，废气收集效率按 90%计，尼龙使用量为 3775t/a，经计算氨产污系数为 0.152kg/t 原料。本项目聚酰胺使用量为 1000t/a，则挤出过程中产生的氨产生量约为 0.152t/a。

挤出工序采用集气罩收集，排风系统风量 20000m³/h，工作时长为 4800h，收集率约为 90%，收集的废气由一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后，经一根 15m 高排气筒(DA002)高空排放，有机废气处理效率约 90%，氨处理效率 80%。

(2)破碎废气

根据企业提供资料，边角料及不合格产品约为产能的 2%，项目产品产量为 30000t/a，则本项目边角料及不合格产品产生量为 600t/a，边角料收集后经破碎后回用于生产，在破碎过程中产生颗粒物，破碎年运行时间为 1200 小时。本项目边角料中含有 PE、PP、PA、ABS 等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中废 PE/PP 碎料工艺颗粒物产污系数 375g/t-原料进行计算，项目边角料年产生量为 600t/a，则项目破碎产生的颗粒物为 0.225t/a。

破碎工序采用集气罩收集，排风系统风量 4000m³/h，工作时长为 1200h，收集率约为 90%，收集的废气由一套“布袋除尘器”处理后，经一根 15m 高排气筒(DA001)高空排放，颗粒物废气处理效率约 95%。

(3) 异味影响分析

本项目挤出过程中将散发少量异味，该异味成分比较复杂，以臭气浓度为表征，大部分异味气体随废气一起被收集至“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。本项目不做定性分析，仅对异味影响进行简单环境影响分析。

(4)危废仓库废气

本项目危废仓库存放的危废主要为废油桶、废油、废过滤棉、废活性炭、废

催化剂、喷淋废液。废油、废油桶、喷淋废液加盖密封，废过滤棉、废活性炭、废催化剂采用袋装，严密封口后，贮存于危废库内，有机废气逸散量较少，本次危险废物暂存场所废气参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月，第156页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为0.05‰~0.5‰，同时参考同类型项目和本项目实际情况，保守估算，本项目危废仓库废气产生量以危废贮存量的0.5‰计，根据固废部分工程分析，企业危废最大暂存量约1.85t/a，则非甲烷总烃产生量为0.000925t/a。由于产生的废气较少，本次评价不做定量分析。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)文件要求，危废仓库需设置气体导出口及气体净化装置，危废仓库废气密闭负压收集接入“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒(DA002)排放。为了降低危废间废气对环境的影响，企业应加强对危废仓库的管理建设，确保危废密闭密封储存，及时委托有资质单位处理。

2、废气污染物产生及排放情况

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

工序	污染物	污染物产生情况			治理措施	处理效率	污染物排放情况			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	废气量	排放口
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a				
破碎	颗粒物	42.2	0.169	0.2025	袋式除尘	95%	2.11	0.008	0.0101	20	/	4000	DA001
挤出	非甲烷总烃	98.4	1.97	9.45	喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	9.84	0.197	0.945	60	/	20000	DA002
	苯乙烯	0.484	0.00968	0.0464			0.0484	0.000968	0.00464	20	/		
	丙烯腈	0.202	0.00403	0.0194			0.0202	0.000403	0.00194	0.5	/		
	乙苯	0.291	0.00581	0.0279			0.0291	0.000581	0.00279	50	/		
	甲苯	0.629	0.0126	0.0604			0.0629	0.00126	0.00604	8	/		
	1,3-丁二烯	0.0817	0.00163	0.00784			0.00817	0.000163	0.000784	1	/		
	氨	1.42	0.0285	0.137	80%	0.285	0.0057	0.0274	20	/			

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	排放速率 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	颗粒物	0.0225	0.0188	7020	10
	非甲烷总烃	1.05	0.219	7020	10
	苯乙烯	0.00576	0.0012	7020	10
	丙烯腈	0.00215	0.0004	7020	10
	乙苯	0.0031	0.0006	7020	10

运营期环境影响和保护措施

	甲苯	0.00671	0.0014	7020	10
	1,3-丁二烯	0.000871	0.00018	7020	10
	氨	0.0152	0.0032	7020	10

表 4-3 本项目废气排气筒参数表

排气筒编号	排放口类型	坐标 (度)		海拔高度 /m	排气筒参数			
		经度	纬度		高度/m	内径/m	温度/°C	流速 m/s
DA001	一般排放口	118.206334°	33.881307°	21.8	15	0.35	常温	11.5
DA002	一般排放口	118.207724°	33.881088°	21.8	15	0.7	常温	14

3、大气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-4 本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/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/			/	
一般排放口						
1	DA001	颗粒物	2.11	0.008	0.0101	
2	DA002	氨	0.285	0.0057	0.0274	
		非甲烷总烃	9.84	0.197	0.945	
		其中	苯乙烯	0.0484	0.000968	0.00464
			丙烯腈	0.0202	0.000403	0.00194
			乙苯	0.0291	0.000581	0.00279
			甲苯	0.0629	0.00126	0.00604
1,3-丁二烯	0.00817	0.000163	0.000784			

有组织排放合计		
一般排放口合计	/	/
有组织排放总计	颗粒物	0.0101
	氨	0.0274
	非甲烷总烃	0.945
	苯乙烯	0.00464
	丙烯腈	0.00194
	乙苯	0.00279
	甲苯	0.00604
	1,3-丁二烯	0.000784

②无组织排放量核算

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

排放源	产污环节	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/m ³)	
生产车间	破碎	颗粒物	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.0	0.0225
	挤出	氨	车间密闭		0.15	0.0152
		非甲烷总烃			4.0	1.05
		苯乙烯			5	0.00576
		丙烯腈			0.15	0.00215
		乙苯			/	0.0031
		甲苯			0.8	0.00671
		1,3-丁二烯			/	0.000781

无组织排放总计		
无组织排放总计	颗粒物	0.0225
	氨	0.0152
	非甲烷总烃	1.05
	苯乙烯	0.00576
	丙烯腈	0.00215
	乙苯	0.0031
	甲苯	0.00671
	1,3-丁二烯	0.000781

1.1 污染防治技术可行性分析

①本项目废气收集治理系统

项目挤出废气经集气罩收集喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后经 15 米高排气筒(DA002) 排放。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》(HJ 1122-2020)，废气的污染防治可行技术有除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术，本项目有机废气污染防治技术为喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧，颗粒物废气污染防治技术为布袋除尘器，均为可行性技术。

袋式除尘器优点：

①除尘效率高，一般在99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十mg/m³之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅1min数m³，大的可达1min数万m³，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84等耐高温滤料时，可在200℃以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

①集气罩

集气罩是用以捕集污染气流的，当受到生产设备和工艺条件限制不能将污染源全部或局部密封时，可采用外部型，即将集气罩设在污染源近旁，将罩口对准污染源，靠罩口气流运动把污染源散发出来的混合气体吸入罩内。

本项目在每个挤出口处设置外部集气罩收集有机废气，集气罩设计必须满足《排气罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求，在满足安全生产和职业卫生要求下，控制距集气罩开口面最远处废气产生点风速不低于 0.3m/s，并加装垂帘，确保收集效率不低于 90%。

②喷淋塔

无酸碱但含油、尘废气则可通过循环水喷淋处理。当废气从塔体底部进入时就与喷淋塔喷出的喷淋介质接触，接触后废气或者油污被水珠包裹，包裹污

染物的水珠再次碰撞表面积增大且重力增大，重力增大的情况下包裹污染物的水滴则在重力影响下落入喷淋塔底部，较重的污染物沉入塔体底部，较轻的污染物则浮于循环水体表面。工艺简单，管理方便，环保喷淋塔设备运转费用低，但产生二次污染，需对洗涤水收集定期委托有资质单位处理。

③干式过滤器

吸附床前设置过滤器作为第一道预处理器，通过初效中效无纺布过滤，中效去除废气中的一部分固体颗粒，从而确保引入的废气中尘杂在进入固定吸附床前得到有效的拦截过滤。过滤器用于捕捉废气中的粉尘，粉尘如果直接进入固定吸附床（活性炭箱），将堵塞蜂窝活性炭材料的毛细微孔，降低吸附性能，并能去除废气中水分的作用。

④活性炭吸附脱附+催化燃烧

1) 吸附

利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，有机溶剂被“阻留”。

2) 脱附

活性炭使用一段时间，吸附了一定量的溶剂后，会降低或失去吸附能力，此时活性炭需脱附再生，再生后活性炭重新恢复吸附功能，活性炭可继续使用。吸附达到饱和后，停止吸附，启动脱附工艺，脱附后的高浓废气满足 CO 炉进气安全浓度时，尾气进入 CO 炉处理。

3) CO 炉

催化燃烧过程是在催化燃烧装置中进行的。有机废气先通过热交换器预热到 200~400℃，再进入燃烧室，通过催化剂床时，碳氢化合物的分子和混合气体中的氧分子分别被吸附在催化剂的表面而活化。由于表面吸附降低了反应的活化能，碳氢化合物与氧分子在较低的温度下迅速氧化，产生二氧化碳和水。

4) 活性炭吸附脱附+催化燃烧

活性炭吸附脱附装置主要由活性炭吸附床、吸附风管、脱附风管、吸附风机、补冷风机及喷淋消防装置构成，本项目废气处理设施配置参数如下。

表 4-6 项目废气处理设施的配置参数（单套，共配置 1 套）

序号	名称	规格	数量	单位	材质
—	干式过滤器				
1	主体	2500*1300*1100mm	1	台	Q235

2	过滤器	初效+中效	1	套	/
二	吸附净化装置				
1	活性炭吸附床	1500*1500*2000mm	3(2吸1脱)	套	Q235
2	吸附风机	4-72-6A, 22kw, 10000m ³ /h	1	台	Q235
3	蜂窝活性炭	100×100×100mm, 碘值≥800mg/g	1.6	t	煤质
4	吸附管道	600*600mm	1	套	Q235
5	脱附管道	Φ200mm	1	套	Q235
6	吸附风阀	500*500mm	6	只	/
7	脱附风阀	Φ200mm	9	只	/
三	催化燃烧装置				
1	主体	1200×900×2200mm	1	台	Q235
2	脱附风机	W9-19-3KW, 1000m ³ /h	1	台	Q235
3	阻火器	非标	1	件	Q235
4	测温探头	WRNK231	5	支	/
5	催化剂	100×100×50mm	0.1	m ³	贵金属
喷淋塔					
1	主体	Φ2800*6000mm, 空塔流速1.2m/s, 停留时间5-6s, 液气比1L/m ³	1	套	/
2	填料类型	塑料鲍尔环			/
3	循环泵	流量: 40m ³ /h			/
<p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），核算活性炭的更换周期公式如下：</p> <p>$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中：T---更换周期，天；m---活性炭的用量，kg，根据上表资料，活性炭装填量为1.5t；s---动态吸附量，%；（一般取值10%）；c---活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³；Q---风量，单位m³/h；t---运行时间，单位h/d。$T = 1600 \times 10\% \div (86.04 \times 10^{-6} \times 20000 \times 16) = 5.8d$。</p> <p>则项目活性炭脱附周期以更换周期计，设置为每6天脱附1次，全年脱附次数为50次，建设单位运行过程中，要确保活性炭的吸附脱附的正常运行，应严格控制活性炭的更换周期，确保符合废气处理设施的设计要求，保持每年更换一次。</p> <p>根据生态环境部大气环境司所著的《挥发性有机物治理实用手册》第3部分VOCs末端治理技术选择与运行维护要求表3-1可知，“活性炭+CO”组合技术的净化效率较高（≥90%），因此本项目“活性炭吸附脱附+CO炉”对有机废气进行处理去除效率达到90%是可行的。根据氨气废气易溶于水的特点，项目氨气采用水喷淋吸收方式处理，在水喷淋吸收塔中，氨气经由吸收塔的下端进入，与从吸收塔顶流下的水逆流接触，被水吸收溶解，吸收了氨气的水由</p>					

吸收塔的下端流出，水喷淋去除氨气效率可稳定保持 80%以上。根据《废气处理工程技术手册》（2013 年版）“第五章颗粒污染物的控制技术与装置”中的“第四节过滤除尘器”中的“二、袋式除尘器”中“袋式除尘器特点：袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可到 99%，甚至可达 99.99%，本项目布袋除尘器颗粒物去除效率 95%及本项目建成后，企业应及时更换布袋，以确保除尘装置能够满足处理要求。

1.2 排气筒高度和流速设置合理性

本项目共设置 2 根排气筒，高度为 15m，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定排气筒高度不低于 15m 的要求。排气筒出口内径决定出口气体流速的大小，且影响着排气筒的造价。排气筒出口处气体有一个比较经济高效的流速，根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口烟气流速宜取 15m/s 左右。由表 4-5 “本项目废气排气筒基本情况表”可知，本项目排气筒出口流速符合相关要求。

1.3 风量设置合理性

废气治理系统：本项目设置 15 台挤出机，在每条挤出机上方安装集气罩，集气罩的尺寸为 1.2*0.7m。参考《废气处理工程技术手册》，污染物排放控制点风速范围 v_x 为 0.25~2.5m/s，集气罩设计风量计算公式为 $Q=1.4pHv_x$ ，H 为污染源至罩口距离，m。

本项目污染物排放控制点风速取 0.3m/s，污染源至罩口距离取 0.2m，风量为 1149.12m³/h，则挤出工序所需废气量为 17236.8m³/h，考虑管道风量损耗因素，本项目设计风量 20000m³/h 可满足要求。

本项目共设置 4 台破碎机，在每台破碎机上方各安装集气罩，集气罩的尺寸为 1*0.5m。参考《废气处理工程技术手册》，污染物排放控制点风速范围 v_x 为 0.25~2.5m/s，污染物排放控制点风速范围 v_x 为 0.25~2.5m/s，集气罩设计风量计算公式为 $Q=1.4pHv_x$ ，H 为污染源至罩口距离，m。

本项目污染物排放控制点风速取 0.3m/s，污染源至罩口距离取 0.2m，风量为 907.2m³/h，则破碎工序所需废气量为 3628.8m³/h，考虑管道风量损耗因素，本项目设计风量 4000m³/h 可满足要求。

1.4 非正常工况预测分析

本项目非正常排放主要为喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧及布袋除尘器非正常运行，净化效率降为0。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器故障	颗粒物	42.2	0.169	0.5	1	停止废气产生环节生产，检修设备
2	DA002	喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置故障	非甲烷总烃	98.4	1.97	0.5	1	停止废气产生环节生产，检修设备

非正常工况下，项目排放的颗粒物及非甲烷总烃污染物超出相应评价标准限值，对周围环境空气质量影响较大，一旦发生废气处理设置未正常运行情况，应启动应急机制。因此，必须加强废气处理设施的管理，定期检修，杜绝在非正常工况状态下进行生产。

为减少废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

②进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度，定期更换布袋，过滤棉、活性炭、催化剂等；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

1.5 大气污染源监测计划

依据项目行业特点、产排污情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关要求，制定项目污染源监测计划详见下表 4-8。

表 4-8 项目废气污染源监测计划表

序号	类别	监测位置	监测因子	执行标准	监测频次
----	----	------	------	------	------

1	有组织废气	DA001	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单	1次/年
2	有组织废气	DA002	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及修改单)	1次/半年
3	有组织废气	DA002	苯乙烯、臭气浓度、甲苯、氨、乙苯、丙烯腈, 1,3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1次/年
5	无组织废气	厂界监控点(上风向1点、下风向3点)	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度、甲苯、氨、乙苯, 1,3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1次/年
6	无组织废气	厂区监控点	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1次/年

2、废水

项目运营期用水主要是冷却用水、生活用水。

项目冷却用水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后接管至宿迁经开区污水处理厂集中处理，尾水排入东沙河。

2.1 项目废水污染源强核算

本项目用水主要为生活用水、生产用水，无生产废水产生。

①生活用水：项目劳动定员 50 人，两班制，参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，办公用水定额为 30L/人·班~50L/人·班，本项目按最大值 50L/人·班计算，，年工作 300 天，则生活用水量为 750t/a，生活污水量按 80% 计算，则生活污水量为 600t/a。生活污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，一般生活污水经化粪池前的水质浓度为：COD_{Cr}：400mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：25mg/L、TP：3.0mg/L、TN：30.0mg/L。生活污水经化粪池处理后由污水管网排入宿迁经开区污水处理厂。

②循环冷却水：项目挤出用自来水作为冷却水，冷却水循环使用不外排，

蒸发量及时补充,定期添加。项目设置冷却塔3台,每台冷却循环量约为10m³/h,通过计算,冷却水循环量约为144000t/a,冷却水损耗量约占循环用水量的1%,需定期补充新鲜水1440t/a,不外排。

③本项目废气处理设置一座气旋喷淋塔,根据企业提供资料,喷淋塔循环泵流量为40m³/h,项目正常运行时间为4800h,则喷淋塔年循环水量为192000t/a,喷淋用水循环利用,喷淋循环水仅补充蒸发损失部分,损耗量约为总循环量的1%,喷淋废液每季度清理一次上层含油废液约为0.05t,年产生量为0.2t/a,作为危废,委托有资质单位处置,则年补充量为1920.2t。

本项目废水类别、污染物种类及污染治理设施情况见表4-9、表4-10。

表4-9 建设项目废水产生和排放情况表

类别	污染物产生情况			治理措施	水量 t/a	污染物接管情况			排放去向	污染物排放情况		最终去向
	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准 (mg/L)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	pH	6-9	/	化粪池	600	6-9	/	6-9	进入宿迁经开区污水处理厂	6-9	/	东沙河
	COD	300	0.18			250	0.15	450		30	0.018	
	SS	250	0.15			150	0.09	400		10	0.006	
	NH ₃ -N	25	0.015			25	0.015	44		1.5 (3)	0.0009 (0.0018)	
	TP	3	0.0018			3	0.0018	7.8		0.3	0.00018	
	TN	30	0.018			30	0.018	67		10 (12)	0.006 (0.0072)	

(2) 建设项目污染物排放信息

①本项目废水类别、污染治理设施信息

表4-10 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	排放口设置是否满足要求	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	COD	宿迁经	间断排	H1	化粪池	沉淀	DW00	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

2	污水	SS	开区污水处理厂	放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律				1	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设置排放口
3		NH ₃ -N								
4		TP								
5		TN								

②本项目废水排放口基本情况

表 4-11 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	容纳污水处理厂信息			
	经度	纬度		名称	污染物种类	污水处理厂接管标准 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
DW001	118.1324	33.5514	1440	宿迁经开区污水处理厂集中处理	pH(无量纲)	6-9	6-9
					COD	≤450	≤30
					SS	≤400	≤10
					NH ₃ -N	≤44	≤1.5 (3)
					TP	≤7.8	≤0.3
					TN	≤67	≤10 (12)

表 4-12 本项目建成后全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量 (t/a)	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	600	COD	300	0.005	0.15
			SS	250	0.0003	0.09
			NH ₃ -N	25	0.00005	0.015
			TP	3	0.000006	0.0018
			TN	30	0.00006	0.018
全厂排放口合计			COD			0.15
			SS			0.09
			NH ₃ -N			0.015
			TP			0.0018
			TN			0.018

(4) 污染设施可行性分析

①化粪池

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备, 其原理是: 经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走, 下层沉淀的固化物 (粪便等垃圾) 进一步水解, 最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高, 可生化性好。类比同类资料分析,

化粪池对于污染物的去除率为 COD16%、SS40%。处理后废水可满足宿迁经开区污水处理厂接管标准，故技术可行。

根据《区行政审批局关于宿迁市中心城市西南片区水环境综合整治项目经开区污水处理厂工程项目建议书的批复》（宿开审批准[2021]44号，2021年6月2日）及《关于宿迁经开区污水处理厂（10万t/d）入河排污口设置论证的批复》（宿迁经济技术开发区行政审批局，2022年5月20日），宿迁经开区污水处理厂设计处理能力为10万m³/d，分两期实施，一期、二期工程规模皆为5万t/d，预计一期于2022年建成投产，二期于2026年开始建设。宿迁经开区污水处理厂服务范围为东至迎宾大道、西至东沙河和为民河、南至东沙河与船行干渠、北至古黄河，西至振兴路徐淮高速，总服务面积约为49.50km²，主要处理服务范围内的生活污水和工业废水。采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+精细格栅+水解酸化+A²/O+二沉+高效沉淀+V型砂滤池+次氯酸钠消毒+人工湿地”处理工艺，污水经处理后30%（3万t/d）回用，剩余70%（7万t/d）通过人工湿地后排入东沙河。

（1）管网配套性分析

本项目所在区域属于宿迁经开区污水处理厂收水范围，该区域的污水管网已铺设到位，宿迁经开区污水处理厂已正常运行，项目产生的废水可经管道接管至宿迁经开区污水处理厂。

（2）宿迁经开区污水处理厂设计处理能力为10万m³/d，分两期实施，一期、二期工程规模皆为5万t/d，本项目废水量为4.8t/d，占宿迁经开区污水处理厂一期处理规模的0.0096%。

（3）接管水质可行性分析

本项目废水经治理措施处理后，满足宿迁经开区污水处理厂的接管要求，不会对宿迁经开区污水处理厂水处理构筑物造成冲击。目前宿迁经开区污水处理厂已正常运行，项目产生的废水可经管道进入宿迁经开区污水处理厂。

2.2 地表水环境影响评价结论

本项目经化粪池处理的生活污水接管至宿迁市经开区污水处理厂集中处理，接管水质能够满足污水处理厂处理接管要求。因此从水质水量、接管标准等方面综合考虑，项目废水接管至宿迁市经开区污水处理厂处理是可行的，项

目对地表水环境的影响较小。

3、固体废物

(1) 污染物源强

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021年版）》及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）对本项目工程分析产生的固废进行鉴别，本项目产生的固废主要为：职工生活垃圾、废边角料、不合格产品、废包装物、喷淋废液、除尘器收尘、废布袋、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油、废油桶。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 50 人，年工作时间 300 天，每天人均生活垃圾产生量按 0.50kg 计，预计生活垃圾产生量为 7.5t/a，项目在生产区域设置垃圾桶收集后，由环卫部门统一处理。

(2) 废边角料

本项目挤出工序会产生废边角料，经破碎后回用于生产，根据企业提供资料边角料约占年产品的 1%，则本项目废边角料产生量约为 300t/a。

(2) 不合格产品

本项目筛分工序会产生不合格产品，经破碎后回用于生产，根据企业提供资料不合格产品约占年产品的 1%，则本项目不合格产品产生量约为 300t/a。

(3) 废包装物

根据企业提供资料，本项目原辅材料包装物年产生量约为 1t/a，收集后外售处理。

(4) 喷淋废液

本项目废气处理设置一座气旋喷淋塔，根据企业提供资料，喷淋塔循环泵流量为 40m³/h，项目正常运行时间为 4800h，则喷淋塔年循环水量为 192000t/a，喷淋用水循环利用，喷淋循环水仅补充蒸发损失部分，损耗量约为总循环量的 1%，喷淋废液每季度清理一次上层含油废液约为 0.05t，年产生量为 0.2t/a，作为危废，委托有资质单位处置。喷淋废液属于危险固废，危废类别 HW08、废物代码 900-249-08、危险特性 T，I。收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(5) 除尘器收尘

本项目破碎废气有组织产生量为 0.203t/a，经过布袋除尘器处理后年排放量为 0.0101t/a，则除尘器年收尘量为 0.1929t/a，收集后外售处理。

(6) 废布袋

根据企业提供资料，本项目布袋除尘器年平均更换 1 次，年产生量约为 0.1t/a，收集后外售处理。

(7) 废活性炭

建设单位运行过程中，要确保活性炭的吸附脱附的正常运行，应严格控制活性炭的更换周期，本评价要求每年更换一次。本项目活性炭吸附脱附设备内活性炭填充量约为 1.6t，则本项目废活性炭产生量为 1.6t/a，废活性炭为危废，危废代码 HW49（900-039-49），收集后交由有相应危废处置资质单位进行处理。

(8) 废过滤棉

本项目有机废气处理时，使用“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，在处理前端需经过干式过滤预处理废气，产生量约为 0.1t/a。废过滤棉属于危险固废，类别为 HW49，废物代码废代码 900-041-49，收集后暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。

(9) 废催化剂

本项目生产废气使用 1 套干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理。催化燃烧炉中有机废气采用催化剂进行催化燃烧，催化剂主要成分为具有大比表面积的贵金属和金属氧化物多组分组成（Pd、Al₂O₃、陶瓷等），每套催化剂装填量为 0.1m³，密度按 0.55g/cm³ 计，装填量为 0.055t。催化剂使用一段时间后存在钝化现象，对有机废气的催化效果降低，需定期更换，本项目 1 套活性炭吸附脱附催化燃烧设备，更换时间为 1-3 年，本次评价按 1 年计，故本项目催化剂产生量为 0.055t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废催化剂属于危险固废，危废类别 HW49、废物代码 900-041-49、危险特性 T。收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(10) 废油桶

项目机器运行维护需要用到机油，机油年用量为 1t，循环使用，定期更换，产生约 0.1t/a 废机油，废机油属于危险废物，经收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录》（2021版），废机油属于危险固废，危废类别 HW08、废物代码 900-249-08、危险特性 T，I。收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（11）废机油桶

根据企业提供资料，项目废包装桶的产生量约为 0.08t/a。废机油桶属于危险废物，与废机油一起暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行处置。废机油桶属于危险固废，危废类别 HW08、废物代码 900-249-08、危险特性 T，I。收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

本项目副产物产生情况、固废产生及综合利用、处理处置情况见下表。

表 4-13 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	7.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	挤出	固态	塑料	300	√	/	
3	不合格产品	筛分	固态	塑料	300	√	/	
4	废包装物	混合搅拌	固态	塑料、纸箱	0.3	√	/	
5	除尘器收尘	废气处理	固态	塑料	0.1929	√	/	
6	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1	√	/	
7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机废气	1.6	√	/	
8	废过滤棉	废气治理	固态	活性炭、有机废气	0.1	√	/	
9	废催化剂	废气治理	固态	纤维、有机废气	0.055	√	/	
10	废油桶	设备维护	固态	矿物油、铁桶	0.08	√	/	
11	废油	设备维护	液态	矿物油	0.1	√	/	
12	喷淋废液	废气治理	液态	石油类	0.2	√	/	

表 4-14 建设项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别及分类方法	危险特性	废物类别	废物代码	全厂产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	/	日常生活	固态	纸屑、果皮等	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《固体废物分类与代码目录 2024 版》、《国家危险废物名录》(2021 版)	/	SW64	900-099-S64	7.5	环卫清运
2	废边角料	一般工业固废	挤出	固态	塑料等		/	SW17	900-003-S17	300	回用于生产
3	不合格产品	一般工业固废	筛分	固态	塑料等		/	SW17	900-003-S17	300	回用于生产
4	废包装物	一般工业固废	混合搅拌	固态	纸、塑料		/	SW17	900-099-S17	0.3	收集后外售处理
5	除尘器收尘	一般工业固废	废气处理	固态	塑料粉末		/	SW17	900-099-S17	0.1929	
6	废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	布袋		/	SW17	900-099-S17	0.1	
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	1.6	委托有资质单位处置
8	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
9	废催化剂	危险废物	废气处理	固态	铂、钯、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.055	
10	废油桶	危险废物	设备保养	固态	矿物油等		T, I	HW08	900-249-08	0.08	
11	废油	危险废物	设备保养	液态	矿物油等		T, I	HW08	900-249-08	0.1	
12	喷淋废液	危险废物	废气处理	液态	石油类		T, I	HW08	900-249-08	0.2	

3.1 固废环境影响分析

(1) 一般固废管控措施：

- ①明确固体废弃物的种类分类，设置一般固废仓库，并设置明显标识；
- ②固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到一般固废仓库。
- ③一般固体废弃物可分区进行存放；

④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理；

⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用；

- ⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中相关要求建设，对一般固废堆放区地面进行硬化，采取防扬散、防流失、防渗漏处理以及其他防止污染环境措施，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护，并在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单等规定要求的环境保护图形标志，在厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门每日清运处理；工业固废暂存点对固体废物分类贮存，定期外售及委托处理，不会对周围环境产生明显不利影响。

(2) 危险固废储存场所

项目设置 10m² 危险废物暂存间，可以贮存约 10t 危废。本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等标准要求建设，分类储存。建设单位定期将危险废物外送处置，一般最长暂存时间为 1 年，项目年最大存储量为 2.135t/a，危险废物暂存点内危险废物贮存量在危险废物暂存点最大容量范围内，危废暂存间贮存能力可以满足贮存要求。

(一) 危废贮存要求

本项目危险废物暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文

件的相关要求，采取堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。主要内容如下：

①危废暂存间的防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s；

②危废均设置防渗漏、防锐器穿透的专用容器，并有明显的警示标识和警示说明；

③危废储存必须防风、防雨、防晒；

④危废间设置安全照明设施和观察窗口，并张贴危险废物警示标志；

⑤应当对危废进行登记，登记内容应当包括来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年；

⑥定期对包装容器和危废间进行检查，发现破损及时采取措施更换；

⑦在关键位置设置在线视频监控，应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录；

⑧危险废物按种类分别存放，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存且不同类废物间有明显的间隔。

（二）危废转移相关要求

项目危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）等文件中的相关要求进行。

（三）危废识别标识

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）执行。

综上所述，本项目产生危险废物量较少，危险废物处置可落实，对周边环境影响较小。

4、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为双螺杆挤出机、振动筛、切料机、循环冷却塔、风机、破碎机等设备运转产生的噪声，单台噪声值在 75-90dB (A) 之间。

建设项目运营期产生的噪声情况见表 4-15、4-16、4-17、4-18。

表 4-15 建设项目主要噪声设备一览表

设备名称	数量	单个源强/dB (A)	所在区域	治理措施	降噪效果/dB (A)
双螺杆挤出机	15	85	生产车间	合理布局、设备减振、 厂房隔音、选用低噪声设备、 安装减振垫	10
振动筛	15	85	生产车间		
烘干机	15	85	生产车间		
切料机	15	85	生产车间		
破碎机	4	90	生产车间		
全自动码垛机	3	80	生产车间		
空压机	3	85	生产车间		
风机	2	90	生产车间外	选用低噪声设备、 安装减振垫	
循环冷却塔	3	80	生产车间外		
喷淋塔	1	80	生产车间外		

表 4-16 本项目噪声源强调查表清单(室内声源)单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插 入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	双螺杆挤出机	/	96.76	合理布局、设备减振、厂房隔音	-4.5	23.1	1.2	20.5	78.4	4800h 两班制 8: 00-24:00	25.0	53.4	1
2	生产车间	振动筛	/	96.76		-17.8	23.5	1.2	20.5	78.4		25.0	53.4	1
3	生产车间	切料机	/	96.76		-30.2	24.3	1.2	20.1	78.4		25.0	53.4	1
4	生产车间	全自动码垛机	/	84.77		-63.2	24.3	1.2	21.2	66.4		25.0	41.4	1
5	生产车间	空压机	/	89.77		-30.5	13.6	1.2	18.5	71.4		25.0	46.4	1
6	生产车间	破碎机	/	96.02		-110.1	12.1	1.2	15.1	77.7		25.0	52.7	1
7	生产车间	烘干机	/	96.76		-43.6	24.8	1.2	20.1	78.4		25.0	53.4	1

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	DA001 风机	/	8.4	-10.2	1.2		90	选用低噪声设备、安装减振垫	8: 00-24:00
2	循环冷却塔	/	-20.3	-8.4	1.2		84.77		8: 00-24:00
3	DA002 风机	/	-110.6	-6.4	1.2		90		8: 00-24:00

注: 表 4-16、4-17 中坐标以厂界中心(118.207634,33.881095)为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中方法进行预测。

①声环境影响预测模式

根据声源声功率级处的声压级，计算预测点的声级，公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

③噪声预测值：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

类别	声环境保护目标	噪声背景值 dB(A)		噪声现状值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		噪声贡献值 dB(A)		噪声预测值 dB(A)		较现状增量 dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	/	/	/	/	/	65	55	28.9	28.9	28.9	28.9	/	/	达标	/
南侧	/	/	/	/	/	65	55	47.9	47.9	47.9	47.9	/	/	达标	/
西侧	/	/	/	/	/	65	55	47.2	47.2	47.2	47.2	/	/	达标	/
北侧	/	/	/	/	/	65	55	53.5	53.5	53.5	53.5	/	/	达标	/

通过相应的降噪措施和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即：昼间噪声值小于 65dB（A）、夜间噪声值小于 55dB（A）。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本项目噪声源对周围环境影响较小。

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境的影响，拟采取降噪措施如下：

①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；②各类设备应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；④加强管理，减少对周边声环境的影响。

(3) 监测计划：

依据项目行业特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关要求，制定项目污染源监测计划详见下表。

表 4-20 污染源监测工作计划

项目	监测位置	监测因子	监测频率
----	------	------	------

噪声	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度
<p>5、地下水及土壤环境影响分析</p> <p>(1) 污染源及污染途径</p> <p>本项目污染物污染土壤及地下水的途径主要为化粪池、危废仓库、原料仓库等区域贮存转运过程中操作不当，引起泄漏污染土壤和地下水。</p> <p>(2) 污染防治措施</p> <p>①本项目化粪池及一般固废仓库地面已进行水泥硬化处理。</p> <p>②危险废物仓库参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HI610-2016)中防渗要求做重点防渗处理，防渗要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$；</p> <p>③污水管道采用 PVC 材质，其具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性能，抗老化性好，且不受潮湿水份和土壤酸碱度的影响，具有较好防腐防渗性能。</p> <p>建议：①严格按照国家相关规范要求，对危险废物仓库等采取相应防渗措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②严格落实防渗漏、防腐蚀，严格加强项目内环境管理，严禁液态物料及一般固废乱堆乱弃。在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效控制场地内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，项目不会对区域地下水环境产生明显的影响。</p> <p>综上所述，在采取防渗措施后，本项目基本不会对区域地下水、土壤造成明显影响。</p> <p>(3) 跟踪监测计划</p> <p>项目营运期通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率很小，本项目做好地面防渗后不会对项目所在地的地下水、土壤造成明显的不良影响，可无需进行地下水、土壤跟踪监测。</p> <p>6、生态环境分析</p> <p>本项目位于宿迁经济技术开发区东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地，周围无生态环境保护目标，因此，项目不会对生态环境产生影响。</p>			

7、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要涉及环境风险物质主要为危险废物、机油、白油。详见下表：

表 4-21 本项目风险物质储存量与临界量比值判别结果一览表

名称	CAS 号	临界量 (t)	最大存在量 (t)	是否环境风险物质	q/Q
机油	-	2500	0.5	是	0.0002
废机油		2500	0.1	是	0.00004
废油桶	-	2500	0.08	是	0.000032
废催化剂	-	50	0.055	是	0.0011
废活性炭	-	50	1.6	是	0.032
废过滤棉	-	50	0.1	是	0.002
喷淋废液	-	2500	0.2	是	0.00008
白油	-	2500	5	是	0.002
合计：					0.37452

注：废催化剂、废活性炭及废过滤棉临界量计算《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），机油、废机油、白油及废油桶临界量计算取企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）中第八部分油类物质

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与重点关注的危险物质及临界量中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂.....q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁，Q₂.....Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t；

根据辨识结果可知：本项目涉及风险物质危险废物，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），Q<1，故该项目风险潜势为I，风险评价等级为简单评价。

（2）环境风险分析

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 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产三万吨高性能复合材料项目
建设地点	位于宿迁经济技术开发区，东至通湖大道绿化带、空地，西至福和吉项目用地，南至恒来电器，北至禾润昌新材料项目用地、空地
地理坐标	(118 度 12 分 26.1184 秒， 33 度 52 分 52.0331 秒)
主要危险物质及分布	危险废物、机油、白油
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 火灾事故及粉尘爆炸事故，造成人员伤亡，可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，对周围环境空气产生不利影响。</p> <p>(2) 废气处理设施故障导致废气超标排放对周围大气环境会造成不良影响。</p> <p>(3) 机油、白油、危废发生泄漏，泄漏物质会通过地表漫流进入地表水，通过大气沉降进入土壤，还会通过土壤渗透进入地下水，对土壤、地下水、大气环境等均会产生影响，甚至危害人体健康。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 火灾应急防范措施</p> <p>①平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求；</p> <p>②加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理严格执行操作规程和工艺指标；</p> <p>③生产车间应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理；</p> <p>④在仓库和生产车间配备一定数量的灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定位置，并严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查；</p> <p>⑤根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》树脂粉尘爆炸危险性级别为高，本项目破碎工序应加强粉尘浓度高易爆风险防范措施，包括加强员工生产管理；及时清理粉料；加强车间通风等措施。</p> <p>(2) 废气处理设施事故排放应急防范措施</p> <p>①加强对废气处理设施的运行管理，保证废气处理设施正常运行，按相关要求更换活性炭及布袋；</p> <p>②经常性检查废气主控电柜、风机等的运行情况，出现故障立即停产检修，防止废气事故性排放。</p> <p>③经常性通过检查口检查喷淋塔内部水量，及时补充消耗水量，定期清理上层含油废液，作为危废处置，确保喷淋塔正常运行，出现故障立即停产检修，防止废气事故性排放。</p> <p>(3) 泄漏事故排放应急防范措施</p> <p>①危险废物暂存间和原料仓库进行地面硬化防渗处理，配备铁锹、废料储存容器等应急物资。发生泄漏事故时，及时将泄漏区域内物料用清理放入废料储存容器，作为危废处置。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>	
<p align="center">(3) 事故应急池容积计算</p> <p align="center">参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），企业所</p>	

需事故废水储存设施的总有效容积计算如下：

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

$V_{\text{总}}$ —事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）， m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或装置的物料量 m^3 ；企业机油单个装置容积为 0.25m^3 ， $V_1 = 0.25\text{m}^3$ 。

V_2 —火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

根据《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008[2018年版]）第 8.4.2 条规定：工厂占地面积 $\leq 100\text{ha}$ ，同一时间内火灾处数按 1 次计，消防用水量按界区内消防用水量最大处计。本项目消防系统供水量最大为 15L/s ，以着火时间 60min 计，消防总水量为 54m^3 ，即 $V_2 = 54\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， m^3 ； $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目无占用事故排水收集系统的生产废水，故 $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

$$q = q_a / n$$

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_a —年平均降雨量， mm ；年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数；宿迁市年平均降雨量 900.6mm ，年平均下雨 125 天；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；本项目不涉及露天生产储存区域，不考虑汇水面积，则 $V_5 = 0$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 0.25 + 54 - 0 + 0 + 0 = 54.7\text{m}^3$$

综合考虑不利因素影响，全厂需建设一座 60m^3 事故应急池并配套安装雨水截止阀等风险防范措施，可满足事故排水储存的要求，事故池拟配备提升泵等相关措施，当发生泄漏等事故时，事故废水等通过提升泵进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。设置事故池收集系统时，应严格执行《储罐区防火堤设计规范》、《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设

置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

(4) 安全管理措施

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②加强对职工的安全、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

综上，在做好风险防范措施与风险安全管理措施后，项目的环境风险是可控的。

(3) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），“二十四、橡胶和塑料制品业 29 62.塑料制品业 292,塑料零件及其他塑料制品制造 2928(简化管理)”，本项目实行排污许可简化管理。《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关要求开展例行监测。

8、建设项目“三同时”

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日发布）规定的

程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。本项目环境保护“三同时”验收内容见表 4-23。

表4-23建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	挤出废气	非甲烷总烃、丙烯腈、氨、苯乙烯、臭气浓度、1,3丁二烯、甲苯、乙苯	集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒 DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单	30	三同时
	破碎废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单	10	
	无组织废气	非甲烷总烃、丙烯腈、氨、苯乙烯、臭气浓度、1,3丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	2	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	宿迁经开区污水处理厂集中处理接管标准	2	
噪声	设备噪声	噪声	采用低噪声设备；车间隔声、减振；绿化吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	2	
固废	生活垃圾		暂存于垃圾桶定期环卫清运	全部处置、零排放	10	
	一般工业固废暂存		10m ²			
	危险废物仓库		10m ²			委托有资质单位处置
环境管理（机构、监测能力等）			编制自行监测方案等		1	
清污分流、排污口规范化设置			全厂设置2个废气排放口、雨污排口各个等		3	

	环境风险管理	编制应急预案、制定应急演练制度、事故应急池、各类应急物资等	3	
	合计	-	63	

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	DA001 排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单
	有组织	DA002 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、氨、苯乙烯、臭气浓度、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯	集气罩+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单
	无组织	生产车间	非甲烷总烃、丙烯腈、氨、苯乙烯、臭气浓度、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物	自然沉降、车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	宿迁经开区污水处理厂集中处理的接管标准
声环境		挤出机、破碎机等	噪声	减振、厂房隔音、距离衰减	《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		员工生活垃圾分类收集,由环卫部门统一清运;废边角料回用于生产,除尘器收尘、废布袋、废包装物收集外售;废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废油桶、喷淋废液、废油委托有资质单位处置,固体废物均得到有效处理,零排放。			
土壤及地下水污染防治措施		减少污染物料的跑、冒、滴、漏;危险废物仓库参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HI610-2016)中防渗要求做重点防渗处理,防渗要求等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s;化粪池及一般固废仓库,设置防渗漏的地基,防止渗漏,污染土壤及地下水。			
生态保护措施		本项目位于宿迁经济技术开发区,东至通湖大道绿化带、空地,西至福和吉项目用地,南至恒来电器,北至禾润昌新材料项目用地、空地,周围无生态环境保护目标,无需生态保护措施。			
环境风险防范措施		加强风险防范措施监控,对工作人员进行岗位培训,增强风险意识;针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患,设置合理可行的技术措施;在厂区及生产车间配备必要的消防器材、应急物资,并定期检查。			
其他环境管理要求		①项目投产后,应及时进行“三同时”验收及办理排污许可手续,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》进行简化管理。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告。 ③根据《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的要求,对排污口进行规范化整治。			

六、结论

结论

本项目符合区域生态功能区划、环境功能区划，选址、布局基本合理。产生污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制，对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的原有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实。从环境保护的角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	原有工程 排放量（固体废物产 生量）①	原有工程 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				0.0101		0.0101	+0.0101
		氨				0.0274		0.0274	+0.0274
		非甲烷总烃				0.945		0.945	+0.945
		苯乙烯				0.00464		0.00464	+0.00464
		丙烯腈				0.00194		0.00194	+0.00194
		乙苯				0.00279		0.00279	+0.00279
		甲苯				0.00604		0.00604	+0.00604
		1,3-丁二烯				0.000784		0.000784	+0.000784
废水		废水量				600		600	+600
		COD				0.15		0.15	+0.15
		SS				0.09		0.09	+0.09
		氨氮				0.015		0.015	+0.015
		总磷				0.0018		0.0018	+0.0018
		总氮				0.018		0.018	+0.018
一般工业固体 废物		生活垃圾				7.5		7.5	+7.5
		废边角料				300		300	+300
		不合格产品				300		300	+300
		废包装物				0.3		0.3	+0.3
		除尘器收尘				0.1929		0.1929	+0.1929
		废布袋				0.1		0.1	+0.1
危险废物		废活性炭				1.6		1.6	+1.6
		废过滤棉				0.1		0.1	+0.1
		废催化剂				0.055		0.055	+0.055

	废油桶				0.08		0.08	+0.08
	废油				0.1		0.1	+0.1
	喷淋废液				0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。