

# 建设项目环境影响报告表

(公示版)

项 目 名 称：           功能塑料颗粒生产项目          

建设单位(盖章)：           江苏创冠材料科技有限公司          

编 制 日 期：           2021 年 6 月          

中华人民共和国生态环境部制

## 一、项目基本情况

建设项目名称	功能塑料颗粒生产项目（重新报批）		
项目代码	2019-320621-29-03-568561		
建设单位联系人	（略）	联系方式	（略）
建设地点	江苏省（自治区）南通市海安市（区）老坝港（街道） 滨海新区金港大道 52 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>56</u> 分 <u>14.690</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>37</u> 分 <u>43.690</u> 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、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他类（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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	建设项目申报情形	<input 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"/> 超过五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案部门）	海安市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备（2021）494 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	5.38	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	海安县老坝港滨海新区新城区规划（2016-2030）		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于海安市老坝港滨海新区金港大道 52 号，租赁江苏奈高家居有限公司闲置厂房，根据江苏奈高家居有限公司提供的国有建设用地使用权出让合同，出让宗地编号海政地复（2018）39 号-6 可知，项目用地为工业用地。根据《海安县滨海新区（角斜镇）总体规划（2013-2030）》，建设用地属于二类工业用地，项目选址符合海安市滨海新区（角斜镇）土地利用规划。具体见附图 6 海安市滨海新区（角斜镇）土地利用规划图。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>本项目生产属于国民经济行业分类中（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《关于修改&lt;江苏省工业和信息产业结构调整指导目录&gt;部分条目的通知》、《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发〔2006〕14 号)、《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》（2015 年本），本项目不属于限制及淘汰类。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水源保护区约 47.9km。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致海安市辖区国家级生态红线生态服务功能下降；</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间保护区为江苏小洋口国家级海洋公园保护区，距离江苏小洋口国家级海洋公园保护区 5.5km，不在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致海安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。</p> <p>因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（苏</p>

政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）是相符的，具体生态空间管控区域规划图见附图4。

### （2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020年海安主要空气污染物指标监测结果中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>都满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，老坝港滨海新区污水处理厂纳污河流环港南河监测断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准值。建设项目运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

### （3）资源利用上线

建设项目用水1081.8t/a，用电量30万度/a。当地自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。

### （4）环境准入负面清单

建设项目功能塑料颗粒生产，行业类别为“（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造”，对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则管控条款（试行）》，对照清单中限制、禁止类别，本项目不属于负面清单中的项目，符合区域负面清单的要求。

### （5）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》（苏政发〔2020〕49号）和《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

根据《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）和《市政府办公室关于印发南通市“三

线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号），本项目位于海安市老坝港滨海新区金港大道52号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元247个，占全省国土面积的24.41%。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，解决突出生态问题。

本项目运营期生活污水经化粪池处理后和循环冷却水排水，接管至老坝港滨海新区污水处理厂集中处理；各类废气经有效处理后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放能维持环境功能区质量现状。

综上所述，建设项目的建设符合《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）和《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）的要求。

### **3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析**

本项目位于海安市老坝港滨海新区金港大道52号，不在通榆河一级、二级及三级保护区范围内。因此，本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

### **4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性**

根据《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）中“对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；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%”的相关要求。

本项目通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达90%以上）并采用“UV光氧化+活性炭吸附装置”处理有机

废气（综合处理效率可达 80%），不涉及溶剂浸胶工艺，不属于重点行业，满足处理效率不低于 75%的要求，因此，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）要求。

**5、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析**

本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：挥发性原料为聚酯树脂及环氧树脂等采用密闭容器存储，本项目熔融压片生产过程中产生的有机废气经有效收集，采用“UV 光氧化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。废气处置环节产生的废活性炭等用密封袋装分类暂存于危废仓库。符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中“全面落实标准要求，强化无组织排放控制”的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

江苏创冠材料科技有限公司位于海安市老坝港滨海新区金港大道 52 号。企业于 2019 年 12 月 2 日委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制《江苏创冠材料科技有限公司功能塑料颗粒生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 27 日取得海安行政审批局的批复文件（海行审投资〔2020〕139 号）。原审批建设内容主要为：总投资 800 万元，购置相关设备 37 台套，建设功能塑料颗粒生产项目，年产功能塑料颗粒 1500 吨的生产能力。

原有项目于 2020 年租赁海安众邦石业有限公司 1600m<sup>2</sup> 闲置厂房进行生产，由于与原房东海安众邦石业有限公司在租赁厂房协调方面出现问题，现企业拟重新租赁江苏奈高家居有限公司闲置厂房进行生产，重新报批后项目与原批复生产工艺及规模保持不变。项目总投资 800 万元，购置混合机、全自动挤出机、压片破碎机等主要设备 37 台套，建设功能塑料颗粒生产项目，项目建成投产后，可年产功能塑料颗粒 1500 吨的生产能力。

建设内容

现因企业项目选址发生改变，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。“建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件”。具体变动见如下。

**表 2-1 项目变动对照分析表（环办环评函〔2020〕688 号）**

类别	变动内容	实际	是否重大变化
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	无变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	无变化	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增大的。	无废水第一类污染物排放	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达	建设项目位于环境质量达标区	否

	标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址：在原厂址附近调整（包括平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	地址变为海安市老坝港滨海新区金港大道 52 号，不在原厂址附近，周围无敏感点	是
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情况之一：新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变化	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	9.新增废水直接排口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排出口位置变化，导致不利环境影响加重的	无变化	否
	10.新增废气主要排出口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排出口排气筒高度降低 10%及以上的	无变化	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化的，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	无变化	否

经判定，本项目属于重大变化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件有关规定，（国务院 682 号）等文件有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”的其他，应该编制环境影响报告表。江苏创冠材料科技有限公司委托我公司开展该项目的环评工作。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

### 1、主要产品及产能情况



表 2-2 建设项目产品及产能情况

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间	产品规格
(C2929) 塑料零件及其他塑料制品制造	功能塑料颗粒生产线	1#	功能塑料颗粒	1500	吨/年	2400	密度: 1.5-1.7g/cm <sup>3</sup> 粒径: 20-90μm

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

(略)

3、项目原辅材料消耗表

(略)

4、项目工程组成表

表 2-6 建设项目工程组成表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	2500m <sup>2</sup>	称重、混合、熔融压片、冷却、破碎、过筛的生产区、原料堆放区和成品区
贮运工程	原料存放区	300m <sup>2</sup>	位于生产车间
	成品存放区	250m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	1081.8t	新鲜水由市政供水管网供给,可满足生产、生活用水要求
	排水	360t	托运至海安市水务集团城市污水处理有限公司
	供电	30 万 kwh/a	满足生产所需
	压缩空气	空气压缩机 2 台, 供气量 4.4m <sup>3</sup> /min	来自市政电网
	循环冷却水系统	设 3 台冷水机, 采用间接水冷却, 循环水量 15t/h	/
环保工程	废水	化粪池	依托租赁方
	废气	1 套集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 FQ1, 风量 10000m <sup>3</sup> /h	用于处理称量、预混合投料和破碎、过筛的粉尘
		1 套集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒 FQ2, 风量 5000m <sup>3</sup> /h	用于处理熔融压片的非甲烷总烃
	噪声	降噪约 25dB(A)	选取低噪设备、合理布局、消声、隔音等
	固废	一般固废堆场 5m <sup>2</sup>	堆放一般固废
危险废物仓库 5m <sup>2</sup>		用于存放危险废物	

5、水(汽)平衡

建设项目全厂总用水 1081.8t/a, 主要为员工生活用水和循环冷却补充水。

①生活用水:

项目员工 15 人,年工作 300 天,参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)生活用以 50L/d·人计算,用水量为 225t/a,排水按照用水的 80%计算,生活污水排水量为 180t/a,经化粪池预处理后接管至老坝港滨海新区污水处理厂,达标尾水排入环港南河。

②循环冷却补充水

本项目冷却水主要用于挤出过程的间接冷却,该冷却水循环使用,定期补充损失水量。根据《工业循环冷却水设计规范》(GB/T50050-2017),间冷开式系统的设计浓缩倍数不应小于 3.0,结合企业提供资料,本项目浓缩倍数取 4.0。参照《工业循环冷却水系统中的浓缩倍数》表 1 不同浓缩倍数下的参数值,浓缩倍数为 4.0 时,补充水量约占循环水量的 2.38%,排污量约占循环水量的 0.5%。本项目厂区内设有 3 台冷水机,使用管道间接水冷,循环水量设计为 15m<sup>3</sup>/h,年工作时间为 2400h,循环水量为 36000t/a,则年补水量为 856.8t/a,排污量为 180t/a。

项目建成后用水平衡见 2-1。

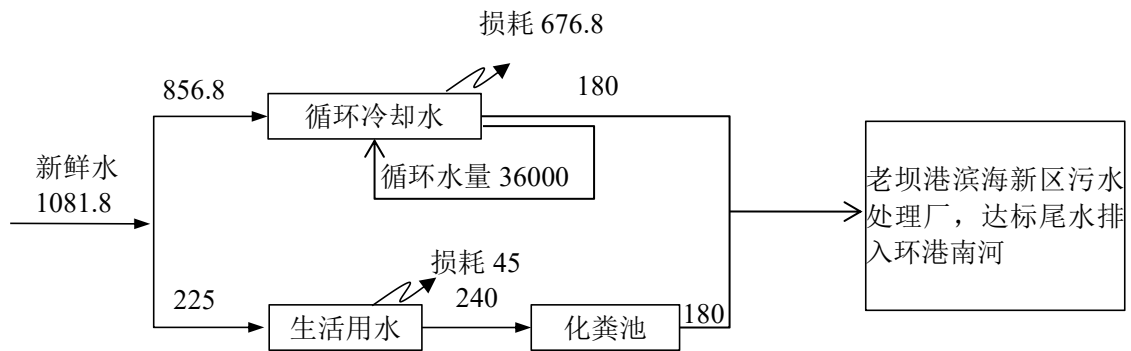


图 2-1 建设项目营运期水平衡图 (单位: t/a)

6、劳动定员及工作制度

劳动定员: 建设项目员工 15 人,无食堂、宿舍。

工作制度: 年工作天数 300 天,每天 8 个小时,年工作时间为 2400 小时。

7、厂区布置图

本次租赁厂房占地面积 2500m<sup>2</sup>,项目租赁江苏奈高家居有限公司闲置厂房,生

产车间由南到北由通道划分成三个部分，车间最南侧为成品区和装卸区，车间的中间部分为生产区域，最北侧为原料区，北边东侧为实验室，休息室和男女更衣室，西侧为一般废物仓库和危废仓库。

工艺流程和产排污环节

**1、工艺流程**

(略)

**2、产排污环节一览表**

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

**表 2-7 主要产污环节及排污特征**

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废气	G1、G2	称重、预混合	颗粒物	间接	集气罩+布袋除尘器处理后,由 15m 高排气筒 FQ1 排放
	G4、G5	破碎、过筛	颗粒物	间接	
	G3	熔融压片	非甲烷总烃	间接	集气罩+UV 光氧化+活性炭吸附处理后,由 15m 高排气筒 FQ2 排放
废水	W1	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	接管至老坝港滨海新区污水处理厂
	W2	循环冷却水排水	COD、SS	间接	
固体废物	S1	包装	废包装材料	间歇	收集后外售
	S2	开机、试机、检修	少量边角料、不合格产品	间歇	回用于预混合工序
	S3	废气处理	收集尘	间断	回用于预混合工序
	S4		废活性炭	间断	委托有资质单位处理
	S5		废 UV 灯管	间断	
	S6		废催化剂	间断	
	S7	设备维修、保养	废机油	间断	环卫清运
	S8	空压机	含油废水	间断	
	S13	生活垃圾	生活垃圾	间歇	
噪声	N	各类生产设备、公用设备、环保设备	Leq (A)	连续	厂房隔声、基础减振、隔声罩

与项目有关的原有环境污染问题

**1、原审批项目环保手续履行情况**

企业于 2019 年 12 月 2 日委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制《江苏创冠材料科技有限公司功能塑料颗粒生产项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 27 日取得海安行政审批局的批复文件（海行审投资〔2020〕139 号）。原审批项目租赁海安众邦石业有限公司，因与原房东在租厂房协调方面出现问题，重新租赁江苏奈高家居有限公司闲置厂房，位于海安市老坝港（角斜镇）滨海新区金港大道 52 号。

**2、原审批项目各类污染物总量控制指标**

原审批项目各类污染物排放总量控制指标核定为：

①水污染物（接管考核量）

废水量 $\leq$ 360 吨，COD<sub>Cr</sub> $\leq$ 0.0738 吨，氨氮 $\leq$ 0.0045 吨，SS $\leq$ 0.063 吨，TP $\leq$ 0.0009 吨，TN $\leq$ 0.0072 吨；

②大气污染物（有组织排放量）

颗粒物 $\leq$ 0.022 吨，VOCs $\leq$ 0.063 吨。

**3、企业存在的环保问题**

原审批项目因与原房东在租房协调方面出现问题，所以未能投入生产，未进行环保“三同时”验收，未申请排污许可证。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、空气环境质量

##### (1) 环境质量达标区判定

根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020年海安市空气污染指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年海安市主要空气污染指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>		23	40	57.5	达标
PM <sub>10</sub>		60	70	86	达标
PM <sub>2.5</sub>		35	35	100	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	159	160	99.4	达标

上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 第 95 百分位数、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数的相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于大气环境质量达标区。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

引用《江苏鑫美特金属科技有限公司金属门窗、栏杆、金属幕墙及金属家居用品生产项目环境影响报告书》中环境空气监测数据，引用监测点位距离本项目约 1661m。监测单位为南通国创检测有限公司，监测时间为 2019 年 5 月 13 日~5 月 19 日，在三年有效期内，且监测至今周围环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，因此数据可以引用。监测结果见下表。

表 3-2 大气环境质量监测结果

点位名称	监测点坐标/°		污染物	范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标%	超标率%	达标情况
	经度	纬度					
监测点位	120.918553	32.633737	非甲烷总烃	4~25.2	2.1	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃监测因子在监测期间监测浓度值均达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

区域环境质量现状

## 2、地表水环境质量现状

本项目废水经过老坝港滨海新区污水处理厂处理后，最终排入环港南河。本项目引用《江苏洪康新型材料有限公司预铸玻璃纤维加强石膏板（非纸面）生产项目环境影响报告表》中地表水监测数据。监测时间为2020年7月28日~7月30日，监测单位为泰科检测科技江苏有限公司，监测断面具体结果见表3-3。监测数据在三年内，监测后区域污染源变化不大，数据有效，可以引用。

表 3-3 地表水环境监测断面结果表

断面	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	SS	氨氮	总磷	总氮
排污口上游 500m	2020.7.28	8.09	28	25	0.856	0.26	1.02
排污口		8.12	27	25	0.980	0.27	1.37
排污口下游 1000m		8.10	22	23	0.972	0.27	1.22
排污口上游 500m	2020.7.29	8.08	26	20	0.776	0.26	1.06
排污口		8.12	25	21	0.840	0.28	1.40
排污口下游 1000m		8.11	20	18	0.816	0.26	1.25
排污口上游 500m	2020.7.30	8.10	28	18	0.716	0.24	1.10
排污口		8.12	28	19	0.848	0.25	1.30
排污口下游 1000m		8.11	25	16	0.764	0.24	1.19
IV类标准值		6~9	30	60	1.5	0.3	1.5

分析结果可知，环港南河各断面水污染指标均小于 1，各指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

## 3、声环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020年海安市3类区（工业区）声环境指标监测结果见表3-4。

表 3-4 声环境监测结果表 单位：dB (A)

昼间 Ld	昼间标准	达标情况	夜间 Ln	夜间标准	达标情况
60.8	65	达标	50.6	55	达标

根据声环境质量监测结果分析，全厂厂界监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

### 1、大气环境

建设项目位于海安市老坝滨海新区（角斜镇）金港大道 52 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

### 2、声环境

建设项目位于海安市老坝滨海新区（角斜镇）金港大道 52 号，根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3、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。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态敏感目标。



### 1、大气污染物排放标准

项目运营期称量、预混合、破碎和和过筛产生的颗粒物，熔融压片产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 的标准，具体标准见表 3-5。

**表 3-5 大气污染物排放执行标准限值**

产生工段	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
称量、预混合、破碎、过筛	颗粒物	15	/	20	周界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9
熔融压片	非甲烷总烃	15	/	60		4.0	
熔融压片	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) : 0.3						

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 和江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，具体标准限值见表。

**表 3-6 厂界内挥发性有机物排放执行标准**

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）江苏省《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、废水排放标准

本项目废水接管至老坝港滨海新区污水处理厂集中处理，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，同时达到老坝港滨海新区污水处理厂设计进水标准。老坝港滨海新区污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体数值见下表。

表 3-7 水污染物排放接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	污水接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH <sub>3</sub> -N	≤45	≤5
5	TP	≤8	≤0.5
6	TN	≤70	≤15

### 3、厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）

功能区类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

### 4、固废控制标准

建设项目项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号文）中要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

重新报批后全厂污染物排放汇总见表 3-9。

表 3-9 重新报批后污染物排放总量表（单位：t/a）

污染物名称		现有环评批复量	重新报批产生量	重新报批削减量	重新报批排放量	排放增减量	全厂排放量		需要替代的主要污染物排放量			
废气	有组织	颗粒物	0.022	0.432	0.41	0.022	0		0.022	/		
		VOCs	0.063	0.315	0.252	0.063	0		0.063	/		
	无组织	颗粒物	0.048	0.048	0	0.048	0		0.048	/		
		VOCs	0.035	0.035	0	0.035	0		0.035	/		
污染物名称		现有环评批复量		重新报批产生量	重新报批削减量	重新报批排放量	排放增减量		全厂排放量		需要替代的主要污染物排放量	
		接管量	最终排入外环境量				接管量	最终排入外环境量	接管量	最终排入外环境量		
废水	生活污水+循环冷却水	水量	360	360	360	0	360	0	0	360	360	/
		COD	0.0738	0.018	0.0738	0	0.0738	0	0	0.0738	0.0738	/
		SS	0.063	0.0036	0.063	0	0.063	0	0	0.063	0.063	/
		氨氮	0.0045	0.0018	0.0045	0	0.0045	0	0	0.0045	0.0045	/
		总磷	0.0009	0.0002	0.0009	0	0.0009	0	0	0.0009	0.0009	/
		总氮	0.0072	0.0054	0.0072	0	0.0072	0	0	0.0072	0.0072	/
污染物名称		现有环评批复量	重新报批产生量	重新报批削减量	重新报批排放量	排放增减量	全厂排放量		需要替代的主要污染物排放量			
固体废物	一般固废	0	8.46	8.46	0	0	0		0	/		
	危险废物	0	1.256	1.256	0	0	0		0	/		
	生活垃圾	0	2.25	2.25	0	0	0		0	/		

总量控制指标

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23 号），建设项目总量控制因子为颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)。

本项目新增污染物排放量已在现有项目审批总量控制指标范围内平衡，全厂经生态环境部门核定的总量控制指标为：废水污染物外排环境量为：COD0.0738t/a、

NH<sub>3</sub>-N 0.0045t/a、TN 0.0072t/a、TP 0.0009t/a；大气污染物排放量为：颗粒物 0.022t/a（有组织）、VOCs 0.098t/a（有组织、无组织）。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	无
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目废气主要为生产过程产生的粉尘（以颗粒物计）和有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p><b>（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式</b></p> <p>①粉尘</p> <p>a.称量及预混合投料粉尘</p> <p>本项目原料为粉末或颗粒物，由于称量及向混合机投料过程为敞开式，因此该过程会产生少量粉尘（以颗粒物计）。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粉料加料、搅拌混合粉尘产生系数为 0.2kg/t·原料，本项目粉料（钛白粉、填充剂、流平剂、色粉等）使用量为 510t，则称量及投料粉尘产生量为 0.102t/a。根据企业提供资料，称量及预混合投料工序年工作时间为 600h。</p> <p>企业共 3 台混合机，拟在每台混合机进口上方设置集气罩收集废气，收集效率 90%，收集后的废气通过支风管汇集到排气干管上（总风量为 3000m<sup>3</sup>/h），经布袋除尘器处理后，经 15 米排气筒 FQ1 排放，布袋除尘器的去除效率为 95%，未收集部分无组织排放。称量及预混合投料过程有组织颗粒物的产生量约为 0.092t/a，产生速率为 0.153kg/h，产生浓度为 51.0mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 0.005t/a，排放速率 0.008kg/h，排放浓度为 2.67mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.01t/a。</p> <p>b 破碎、过筛粉尘</p> <p>冷却后的片料在破碎、筛分过程中会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎和筛选工序粉尘产生系数为 0.25kg/t·原料，本项目进入磨粉机的物料量为 1510t/a，破碎、筛分粉尘的产生量约为 0.378t/a，根据企业提供资料，破碎、</p>

筛分工序年工作时间 2400h。

企业共 3 台破碎机和 3 台磨粉机，拟对设备入料口、出料口粉尘采用集气罩收集（收集效率 90%），粉尘经收集后与称量及预混合投料粉尘一起经一套布袋除尘器处理后（去除效率为 95%），通过 15 米排气筒 FQ1 排放。根据企业提供资料，每台磨粉机筛分系统配套风机量为 1000m<sup>3</sup>/h，集气罩配套风机量为 660m<sup>3</sup>/h，风机总量合计为 7000 m<sup>3</sup>/h，未收集部分无组织排放。上述工序有组织颗粒物的产生量为 0.34t/a，产生速率为 0.142kg/h，产生浓度为 20.29mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物的排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.038t/a。

## ②有机废气

本项目熔融压片工序加热温度约 90-110°C，原料呈半熔融状态，未达到其分解温度，但加热后会有少量有机废气产生，主要污染物为非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料塑料，本项目聚酯树脂及环氧树脂的总用量为 1000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.35t/a。有机废气经集气罩收集后，采用 UV 光氧化+活性炭装置进行处理，收集效率为 90%，处理效率为 80%。

企业购置有 3 台挤出机，拟在每台挤出机出口设置集气罩收集废气，收集效率在 90%以上，收集后的废气通过支风管汇集到排气干管上（风机量 5000m<sup>3</sup>/h），经 UV 光氧化+活性炭处理后，经 15 米排气筒 FQ2 排放。根据企业提供资料，挤出工序年工作时间 2400h。有组织非甲烷总烃的产生量为 0.315t/a，产生速率为 0.132kg/h，产生浓度为 26.4mg/m<sup>3</sup>；有组织非甲烷总烃的排放量为 0.063t/a，排放速率为 0.026kg/h，排放浓度为 5.2mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.035t/a。

综上，本项目废气源强及收集、处理、排放情况统计如下：

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施			处理能力(m <sup>3</sup> /h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率(%)	是否为可行技术		有组织	无组织
称量、预混合	G1、G2	颗粒物	0.102	《逸散性工业粉尘控制技术》，粉料加料、搅拌混合粉尘产生系数为0.2kg/t·原料	集气罩	90	布袋除尘	95	是	3000	√	√
破碎、过筛	G4、G5	颗粒物	0.378	《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎和筛选工序粉尘产生系数为0.25kg/t·原料	集气罩	90	布袋除尘	95	是	7000	√	√
熔融压片	G3	非甲烷总烃	0.35	《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t 原料塑料	集气罩	90	UV 光氧化+活性炭	80	是	5000	√	√

## (2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放标准		排放去向
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
1	称量、预混合	颗粒物	51.0	0.153	0.092	2.67	0.008	0.005	20	/	FQ1
2	破碎、过筛	颗粒物	20.29	0.142	0.34	1.0	0.007	0.017	20	/	
3	熔融压片	非甲烷总烃	26.4	0.132	0.315	5.2	0.026	0.063	60	/	FQ2

由上表可知，建设项目有组织排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准要求。

建设项目有组织废气排放口情况一览表见表 4-3。

表 4-3 有组织废气排放口情况一览表

编号及名称	排气筒高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
FQ1	15	0.5	25	一般排放口	120.937285	32.628839
FQ2	15	0.9	25	一般排放口	120.937199	32.629002

## (3) 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气主要为未收集到的粉尘及非甲烷总烃。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
称量、预混合	颗粒物	0.01	0.01	0.017	2500	32
破碎、过筛	颗粒物	0.038	0.038	0.016	2500	32
熔融压片	非甲烷总烃	0.035	0.035	0.015	2500	32

## (4) 无组织废气产生和排放情况表

建设项目为功能塑料颗粒生产项目，不存在生产设施开停炉（机）等非正常情况。

## (5) 大气污染源监测计划



企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业类》，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-5。

表 4-5 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ1 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准要求；
		FQ2 排气筒	非甲烷总烃		
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂房外	颗粒物、非甲烷总烃		

### （6）废气污染治理设施可行性分析

本项目过程中废气产生工序主要是称量、预混合、破碎、筛分工序产生的粉尘和熔融压片工序产生的有机废气。

本项目废气收集、处理方式示意图见下图。

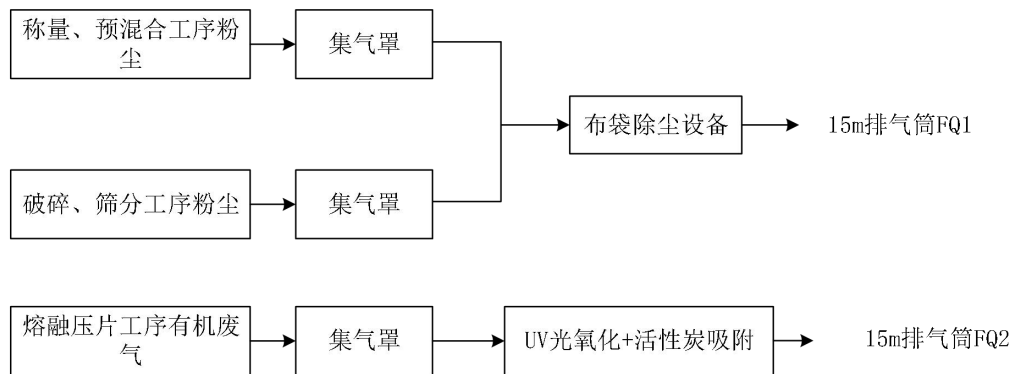


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

①布袋除尘：粉尘被捕集后、由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。

②UV 光氧化：光氧催化有机废气处理原理为采用微波催化和高能紫外线破坏、分解大分子链为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。相比其他传统有机废气处理措施，光氧催化具有以下优点：

a.适用范围广，处理效果好。光催化过程中产生的·OH 是起主要作用的活性氧化物种，氧化能力很强，有效地氧化分子结构复杂的难降解有机污染物，可广泛应用于废气、废水的处理中。

b.反应成本低且反应条件温和。光催化反应可使用太阳光或紫外光作为光源，是一种高效节能的处理技术。

c.反应易于控制且反应过程不产生二次污染。与化学氧化剂不同，光催化氧化反应中没有加入其它化学药剂，因此不会产生二次污染；另外在反应过程中，有机物彻底降解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，也无须考虑反应产物的后续处置问题。

d.反应速度快。在性能良好的催化剂的作用下，污染物质的降解一般仅需要几分钟到几小时，远小于采用其他传统方法的反应时间。

③活性炭吸附：本项目使用的颗粒状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成，具体参数见下表所示。

表 4-6 活性炭吸附箱技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量(m <sup>3</sup> /h)	5000
2	填充量(t/次)	0.8
3	过滤风速(m/s)	0.24
4	停留时间 (s)	0.83
5	吸附效率%	75
6	吸附容量	0.24g/g
7	更换周期	1 年

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中采用蜂窝活性炭吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s，因此本项目采用的活性炭吸附装置符合设计

要求。

### (7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于海安市老坝港滨海新区金港大道 52 号，项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经各项污染治理措施处理后，FQ1 和 FQ2 排气筒颗粒度和非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准要求，厂内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的要求。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2、废水

建设项目主要为生活污水和循环冷却水，排放生活污水量 180t/a，冷却循环水 180t/a。

### (1) 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-7。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	废水量 t/a	污染物 种类	产生情况		治理措施				排放情况		排放 口编 号
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> )	效率 (%)	是否为可 行性技术	浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	180	COD	350	0.084	化粪池	5	0	是	350	0.084	DW001
		SS	200	0.048					200	0.048	
		氨氮	25	0.0072					25	0.0072	
		总磷	5	0.00096					5	0.00096	
		总氮	40	0.0096					40	0.0096	
循环冷却水排水	180	COD	60	0.0108	/	/	/	是	60	0.0108	DW001
		SS	150	0.027					150	0.027	
综合废水	360	COD	205	0.0738	化粪池	5	0	是	205	0.0738	DW001
		SS	175	0.063					175	0.063	
		氨氮	13	0.0045					13	0.0045	
		总磷	3	0.0009					3	0.0009	
		总氮	20	0.0072					20	0.0072	

### (2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-8。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	老坝港滨海新区污水处理厂	间断	DW001	化粪池	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	循环冷却水排水	COD、SS				/	-			

废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准		排放方式	排放去向
			经度	纬度			浓度(mg/L)	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.935398	32.639239	一般排放口	间断排放，排放期间流量不稳定	500	老坝港滨海新区污水处理厂接管标准	间接排放	老坝港滨海新区污水处理厂
		SS					400			
		NH <sub>3</sub> -N					35			
		TP					70			
		TN					8			

### (3) 废水污染治理设施可行性分析

本项目依托租赁方化粪池处理生活污水，经处理后的生活污水水质能够满足老坝港滨海新区污水处理厂。

### (4) 依托污水处理厂可行性分析

#### ①老坝港滨海新区污水处理厂概况

老坝港滨海新区污水处理厂在新城区东侧金港大道以北定海河以西新，处理能力近期为 0.5 万吨/日，远期 4.8 万吨/日。对生活污水以及工业污水进行综合处理，达到排放标准后排入环港南河。新城区采用统一的污水收集和排放系统，污水管道结合地形，采用重力流，沿道路铺设。新入区企业接管率达到 100%，污水经收集后输送至污水处理厂集中处理。

近期污水处理厂选用多模式 A/A/O 生物池+深度处理工艺，离心污泥脱水浓缩，

初期污泥焚烧处置，全部建成达产后厌氧消化。该工艺主要优势为生物池除磷脱氮效果更好且可靠，曝气风量可控，投资和实际运行时更为经济。

老坝港滨海新区污水处理厂一期工程废水处理工艺流程见图 4-3。

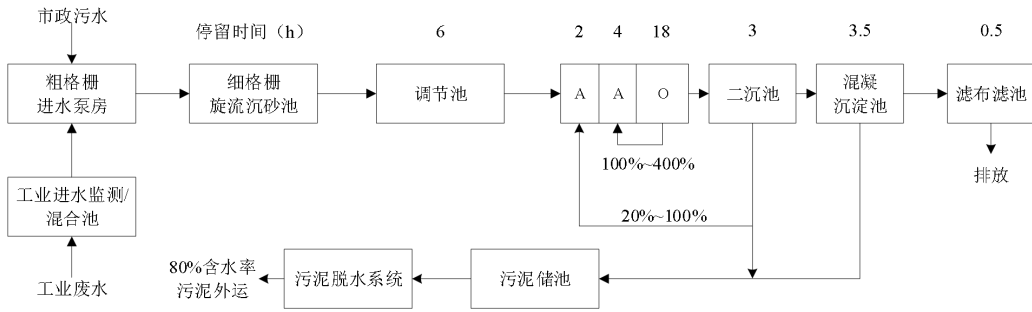


图 4-2 老坝港滨海新区污水处理厂工艺流程图

a.水量接管可行

目前，老坝港滨海新区污水处理厂已建成运行，一期工程设计处理能力为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前剩余处理能力 0.4 万 m<sup>3</sup>/d，而项目全厂废水排放量为 360m<sup>3</sup>/a（1.2m<sup>3</sup>/d），仅占污水处理厂处理能力的 0.03%，所占的比例很小。因此从水量上来说，本项目废水接管排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理是可行的。

b.水质接管可行

项目综合废水排放浓度 COD：205mg/L、SS：175mg/L、氨氮：13mg/L、总氮：20mg/L、总磷：3mg/L，可以满足老坝港滨海新区污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

c.管网配套

老坝港滨海新区污水处理厂服务范围包括海安县老坝港滨海新区新城区，本项目位于海安县老坝港滨海新区，污水管网已敷设到位，项目废水可以排入市政污水管网。老坝港滨海新区污水管网见附图 7，故本项目的废水排入老坝港滨海新区污水处理厂是可行的。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理

工艺适用性等方面分析，本项目废水排入污水处理厂是可行的。

### (5) 水污染自行监测计划

本项目生产过程产生生活污水和循环冷却水排水，企业按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业类》，开展水污染源监测，水污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 水污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	污水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/季度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中标准要求；

### (6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，外排废水为生活污水和循环冷却水排水，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水排水经规范化排污口一并接管至老坝港滨海新区污水处理厂集中处理后污水水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准后，通过市政污水管网接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理，尾水排入环港南河，项目废水经预处理后满足老坝港滨海新区污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至老坝港滨海新区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

## 3、噪声

### (1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为生产设备、公辅设备和环保设备，单台噪声级 80~85dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

#### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

#### ②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A)左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表 4-11。

表 4-11 建设项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源	数量 台/套	声源类型(频 发、偶发)	持续时 间 (h/d)	单台噪声 源强 dB(A)	距厂界距离 (m)				拟采取 措施	降噪 量 dB(A)	持续 时间 (h)
						东	南	西	北			
1	混合机	3	频发	8	80	23	30	22	25	基础减 振, 厂 房隔	25	8
2	全自动挤出机	3	频发	8	85	25	28	20	27		25	8
3	压片破碎机	3	频发	8	85	25	25	20	30		25	8
4	立式磨粉机	3	频发	8	85	23	23	22	32		25	8
5	包装机	3	频发	8	80	23	24	22	31		25	8
6	冷水机	2	频发	8	85	10	22	35	33		25	8
7	冷风机	3	频发	8	80	10	25	35	30	隔声 罩、减 振	25	8
8	空压机	2	频发	8	85	8	22	37	33		25	8
9	风机	2	频发	8	85	9	22	36	33		25	8

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$  --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  --i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T--预测计算的时间段，s；

ti-i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$  --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$  --预测点的背景值, dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见下表 4-12。

表 4-12 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

噪声源	数量 台/套	单台噪声源强 dB(A)	噪声预测值			
			东	南	西	北
混合机	3	80	32.5	30.2	32.9	31.8
全自动挤出机	3	85	36.8	35.8	38.8	36.1
压片破碎机	3	85	36.8	36.8	38.8	35.2
立式磨粉机	3	85	37.5	37.5	37.9	34.7
包装机	3	80	32.5	32.2	32.9	29.9
冷水机	2	85	43.0	36.2	32.1	32.6
冷风机	3	80	39.8	31.8	28.9	30.2
空压机	2	85	44.9	36.2	31.6	32.6
风机	2	85	43.9	36.2	31.9	32.6
叠加贡献值	-	-	50.2	44.9	44.8	42.9
现状值	-	-	-	-	-	-
预测影响值	-	-	-	-	-	-
标准限值(昼间)	-	-	65	65	65	65
达标情况			达标	达标	达标	达标

由上表可知, 各高噪声设备经过采取有效控制措施后, 厂界噪声叠加贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

因此, 建设项目对周围环境影响较小, 噪声防治措施可行。

### (3) 噪声监测计划

建设项目噪声主要来源为设备运行的噪声, 建设单位对主要噪声源采取消声、减振等降噪措施。具体的监测内容及频次见下表。

表 4-13 本项目自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准



#### 4、固体废物

##### (1) 建设项目固体废物情况统计

本项目产生的固体废物主要有边角料、废包装材料、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂、废机油、废油桶、含油废水、废劳保用品及生活垃圾等。

##### ①边角料及不合格产品

在开机、试机及检修时会产生边角料及不合格产品，根据企业提供资料，边角料及不合格产品的产生量约为原料用量的 0.5%，本项目原材料用量为 1510t/a，则边角料及不合格产品的产生量为 7.55t/a，收集后回用于预混合工序。

##### ②收集尘

本项目布袋除尘器回收的粉尘为 0.41t/a，收集尘回用于预混合工序。

##### ③废包装材料

本项目原材料使用过程及产品包装过程中会产生废包装材料，根据企业提供资料，项目废包装袋产生量约为 0.5t/a，收集后外售。

##### ④废活性炭

项目有机废气采用 UV 光氧化+活性炭吸附装置处理，其中 UV 光氧化、活性炭对有机物去除率分别为 20%、75%，项目进入有机废气处理装置的废气总量 0.315t/a，则由活性炭吸附装置处理的有机废气量约 0.189t/a。则根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则需使用活性炭的量约为 0.788t/a，项目每次填充活性炭 0.8t，每年更换一次，则项目废活性炭产生量约为 0.989t/a。本项目危废仓库拟采用气体导出口+活性炭吸附处理其产生的有机废气，活性炭填充量为 0.1t/次，每年更换一次，则全厂共产生废活性炭 1.089t/a，密封收集暂存于危废仓库，废物类别 HW49，委托有资质单位处置。

##### ⑤废 UV 灯管

根据企业提供资料，本项目有机废气处理措施设备中使用的 UV 灯管需进行更换，一年更换一次，产生的废灯管约 0.005t/a，属于危险废物，废物类别为 HW29，委托有资质单位处置。

##### ⑥废催化剂

根据企业提供资料，本项目光催化氧化装置运行过程中产生的废催化剂每年更换一次，年产生量为 0.005t/a，废物类别 HW49，委托有资质单位处置。

#### ⑦废机油

根据企业提供资料，设备每三年进行一次维修保养，废机油产生量约为 0.1t，废物类别 HW08，委托有资质单位处置。

#### ⑧废油桶

项目产生废机油包装桶 1 个，包装金属桶重量约为 2kg/个，产生废机油包装桶 0.002t/a。

#### ⑨含油废水

项目空压机工作过程中，空压机油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废水是在高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成的。空压机废水每 15 天排放一次，每次排放量约为 2L，则空压机废油废水产生量约 0.04t/a，废物类别 HW09，委托有资质单位处置。

#### ⑩废劳保用品

本项目在设备维护保养过程中产生废劳保用品，约为 0.02t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，必须委托有资质单位处置。

#### ⑪生活垃圾

职工日常工作中会产生生活垃圾，项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则产生量为 2.25t/a，厂内设有垃圾桶，收集后交给环卫部门清运。

### （2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-14。

表 4-14 固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	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	边角料及不合格产品	开机、试机、检修	固态	树脂	7.55	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	收集尘	废气处理	固态	树脂	0.41	√	-	
3	废包装材料	原料、成品包装	固态	塑料袋	0.5	√	-	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.089	√	-	
5	废 UV 灯管		固态	纤维、有机物	0.005	√	-	
6	废催化剂		固态	TiO <sub>2</sub>	0.005	√	-	
7	废机油	设备维修、保养	液态	矿物油	0.1	√	-	
8	废油桶	原料包装	固态	铁、矿物油	0.002	√	-	
9	含油废水	空压机	液态	矿物油	0.04	√	-	
10	废劳保用品	设备维修	固态	手套、布料、油渍	0.02	√	-	
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	2.25	√	-	

(3) 固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总见表 4-15。

表 4-15 固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	边角料及不合格产品	一般固废	开机、试机、检修	固态	树脂	/	06	292-009-06	7.55
2	收集尘		废气处理	固态	树脂	/	66	292-009-66	0.41
3	废包装材料		原料、成品包装	固态	塑料袋	/	99	292-009-99	0.5
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	T/In	HW49	900-039-49	1.089
5	废 UV 灯管			固态	纤维、有机物	T	HW29	900-2023-29	0.005
6	废催化剂			固态	TiO <sub>2</sub>	T	HW49	900-041-49	0.005
7	废机油		设备维修、保养	液态	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.1
8	废油桶		原料包装	固态	铁、矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.002
9	含油废水		空压机	液态	矿物油	T	HW09	900-007-09	0.04
10	废劳保用品		设备维修保养	固态	手套、布料、油渍	T/In	HW49	900-041-49	0.02
11	生活垃圾	/	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	2.25

#### (4) 危险固体废物汇总

本项目实施后公司危险固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.089	废气处理	固态	活性炭	有机物	每年	T/In
2	废 UV 灯管	HW29	900-2023-29	0.005		固态	纤维、有机物	有机物	每天	T
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.005		固态	TiO <sub>2</sub>	有机物	4 个月	T
4	废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备维修、保养	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.002	原料包装	固态	铁、矿物油	原料包装	1 年	T, I
6	含油废水	HW09	900-007-09	0.04	空压机	液态	矿物油	矿物油	每周	T
7	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	设备维修保养	固态	手套、布料、油渍	矿物油	每周	T/In
合计		/	/	1.256	/	/	/	/	/	/

#### (1) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-17。

表 4-17 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法
1	边角料及不合格产品	一般固废	开机、试机、检修	/	06	292-009-06	7.55	外售
2	收集尘		废气处理	/	66	292-009-66	0.41	
3	废包装材料		原料、成品包装	/	99	292-009-99	0.5	
4	废活性炭	危险废物	废气处理	T/In	HW49	900-039-49	1.089	委托有资质单位处置
5	废 UV 灯管			T	HW29	900-023-29	0.005	
6	废催化剂			T	HW49	900-041-49	0.005	
7	废机油		设备维修、保养	T, I	HW08	900-217-08	0.1	
8	废油桶		原料包装	T, I	HW08	900-249-08	0.002	
9	含油废水		空压机	T	HW09	900-007-09	0.04	
10	废劳保用品		设备维修保养	T/In	HW49	900-041-49	0.02	
11	生活垃圾	/	职工生活	/	/	/	2.25	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物

物对周围环境不会产生二次污染。

## **(6) 固废暂存场所（设施）环境影响分析**

### **A. 一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析**

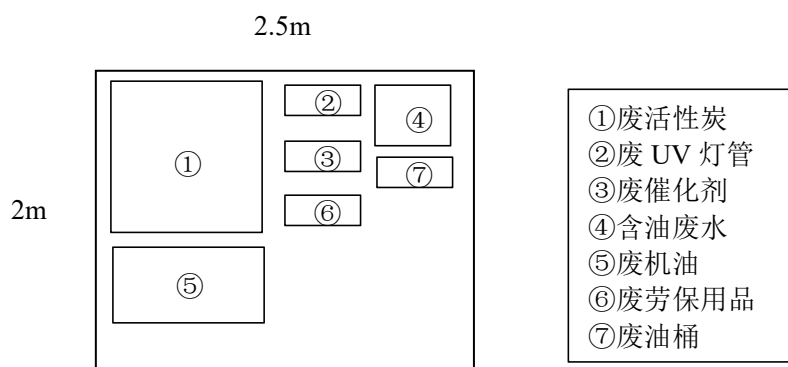
本项目建设一个 5m<sup>2</sup> 的一般工业固废堆场。一般固废堆场拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中产生的边角料及不合格产品、收集尘和废包装材料属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

### **B. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析**

本项目危废主要有废活性炭、废催化剂、废机油、废油桶、废劳保用品和含油废水。

废活性炭，年产量 1.089t/a，产生周期为 1 年，采用密封袋装，占地面积约为 1m<sup>2</sup>；废 UV 灯管，年产生量为 0.005t/a，产生周期为 1 年，采用袋装密封，占地面积为 0.1m<sup>2</sup>；废催化剂，年产生量为 0.005t，产废周期为 1 年，采用袋装密封，占地面积为 0.1m<sup>2</sup>；含油废水年产生量约为 0.04t，产废周期为 15 天，采用密封桶装贮存，占地面积约 0.2m<sup>2</sup>；废机油，年产生量为 0.1t，产废周期为 3 年，采用密封桶装，占地面积为 0.5m<sup>2</sup>；废劳保用品产生量为 0.02t/a，产废周期为 1 周，采用密封袋装，占地面积约为 0.1m<sup>2</sup>；废油桶，年产生量为 0.002t/a，产生周期为 1 年，占地面积约 0.1m<sup>2</sup>。所有产生的危废最长贮存 3 个月。

综上分析，本项目拟设置危废暂存区面积约 2.1m<sup>2</sup>，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目设置危废仓库面积约 5m<sup>2</sup>可以满足贮存要求。危废仓库分区贮存情况见图 4-3。



**图 4-3 危废仓库分区贮存示意图**

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

废机油、含油废水等液态危险废物，均置于密闭容器内，废包装桶等固态危废采用袋装，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

### **（7）运输过程的环境影响分析**

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

### **（8）委托处置的环境影响分析**

建设项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW09（含油废水）、HW08（废机

油、废油桶)、HW49(废催化剂、废活性炭、废劳保用品)、HW29(废UV灯管)、, 应与有相关资质的危废处置单位签订合同, 委托处置。企业承诺待项目建成后, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改单要求设置暂存场所, 将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存, 建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐, 并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况, 及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

本项目产生的危废较少, 且更换频次较少, 周边泰州、南通区域危废处置能力较强且运输距离较近, 可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行, 从而做到危险废物无害化处理, 对环境的影响较小。应与有相关资质的危废处置单位签订合同, 委托处置。周边相应资质的危废处置单位情况如下:

表 4-18 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	老坝港滨海新区(角斜镇)滨海东路 6 号	23000t/a	焚烧处置医药废物(HW02), 废药物、药品(HW03), 农药废物(HW04), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 废矿物油与含矿物油废物(HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 有机树脂类废物(HW13), 有机磷化合物废物(HW37), 含酚废物(HW39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45), 其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49), 废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)、填埋处置感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处理残渣(HW18)、含铍废物(HW20)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含砷废物(HW24)、含镉废物(HW26)、含锑废物(HW27)、含汞废物(HW29)、含铅废物(HW31)、无机氰化物废物(HW33)、石棉废物(HW36)、含镍废物(HW46)、含钡废物(HW47)、其他废物(HW49, 不含 900-044-49、900-045-49)
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	55000t/a	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学药品废物(HW14)、表面处理废物(HW17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚类废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49)(不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50)、填埋处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物

			(HW04)、含氰废物(HW07)、表面处理废物(HW17)、焚烧处理残渣(HW18)、含金属羰基化合物废物(HW19)、含铍废物(HW20)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含砷废物(HW24)、含硒废物(HW25)、含镉废物(HW26)、含锑废物(HW27)、含碲废物(HW28)、含铊废物(HW30)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、无机氰化物废物(HW33)、废酸(HW34, 仅限适合填埋类废物)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含镍废物(HW46)、含钡废物(HW47)、其他废物(HW49) 合计 35000 吨/年 (其中不得接收属于危险废物的工业废盐)
--	--	--	---

本项目产生的危险废物，可综合选择相应公司委托进行处理处置。综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

### (9) 污染防治措施及其经济、技术分析

#### 1) 贮存场所(设施)污染防治措施

##### A. 一般固废

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

##### B. 危险固废

建设项目在生产车间北侧单独隔离 5m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-19。

表 4-19 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	存储量(t)	最大存储能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间西北	5m <sup>2</sup>	袋装、密封	1.089	5t	3个月
2		废 UV 灯管	HW29	900-2023-29			袋装、密封	0.005		



3	废催化剂	HW49	900-041-49	侧	袋装、密封	0.005
4	废机油	HW08	900-249-08		桶装、密封	0.1
5	废油桶	HW08	900-249-08		桶装、密封	0.002
6	含油废水	HW09	900-007-09		桶装、密封	0.04
7	废劳保用品	HW49	900-041-49		袋装、密封	0.02

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

**表 4-20 危废贮存设施污染防治措施**

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面拟采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	建设项目废机油及含油废水桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；废 UV 灯管、废活性炭、废催化剂袋装密封贮存，定期委托具有危废资质单位及时清运，企业危废仓库设置气体导出口+活性炭吸附。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。固废暂存间环境保护图形标志见下表。
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，设置隔断措施。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

## 2) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）设置环境保护图形标志。

**表 4-21 固废堆放场的环境保护图形标志一览表**

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

### (10) 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

### (11) 危险废物的环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培

训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业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，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

### (12) 与苏环办（2019）327号相符性分析

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析详见表4-22。

表 4-22 本项目与苏环办（2019）327号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物总量1.256t/a，分类密封、分区存放，3个月委托资质单位处置	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态、固态危废均桶装、袋装密封，风险较小，危废间四周单独设隔间	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	液态、固态危废袋装或桶装密封，分区存放，单独贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	符合
5	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	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合

9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	建设项目废机油及含油废水桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；废UV灯管、废活性炭、废催化剂袋装密封贮存，定期委托具有危废资质单位及时清运危废仓库设置气体导出口+活性炭吸附。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

针对生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施防止污染物对地下水的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

#### （1）源头控制：

新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水

污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

**(2) 末端控制:**

分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理,从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素,根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区表 4-23:

**表 4-23 项目厂区水污染防渗分区**

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工,采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光,设置钢筋混凝土围堰,并采用底部加设土工膜进行防渗,使渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s,且防雨和防晒
2		污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理,如发生问题,应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连,并设计不低于 5%的排水坡度,便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管,管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般防渗区	生产车间 (含原辅材料堆场)	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		一般固废堆场	
5	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

项目生活废水收集管道通过地下管廊通至化粪池,地下管廊设置地坑,如发生管道泄漏,通过地坑收集。厂区内的危险废物仓库采用环氧地坪,周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液。综上,本项目对所在场地的地下水环境影响极小。

**6、环境风险**

**(1) 风险调查**

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-24。

**表 4-24 建设项目涉及物质及数量**

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	最大存在量 (t)	临界值	q/Q	存储位置
1	机油	0.1	0.1	2500	0.00004	原料堆放处
2	废活性炭	1.089	1.089	50	0.022	危废仓库

3	废机油	0.1	0.1	50	0.002	
4	废 UV 灯管	0.005	0.005	50	0.0001	
5	废催化剂	0.005	0.005	50	0.0001	
6	废油桶	0.002	0.002	50	0.00004	
7	含油废水	0.04	0.04	50	0.0008	
8	废劳保用品	0.02	0.007	50	0.00014	
9	合计	/	/	/	0.02522	/

## (2) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见表 4-25:

**表 4-25 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
生产车间	原料堆放处	机油等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
	危废堆场	废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废催化剂、废油桶、废劳保用品和含油废水等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

## (3) 环境风险分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目涉及的主要风险物质为机油、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废催化剂、废油桶、废劳保用品和含油废水等, 涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时, 产生的有机废气进入大气环境, 导致周围大气环境中相应污染物浓度增高, 造成环境空气质量污染; 遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故, 同时燃烧产生烟尘、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等废气进入大气环境, 导致周围大气环境中相应污染物浓度增高, 造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中, 造成土壤、地下水污染。主要影响如下:

### ①对环境空气的影响:

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存, 有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

### ②对地表水的影响:

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施, 当事故发生时, 不会产生废液进入厂区雨水系统, 对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

**（4）环境风险防范应急措施**

A、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

B、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

C、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程拟在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

D、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

**（5）风险结论**

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可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，项目对环境的风险影响可接受。



## 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	FQ1	颗粒物	集气罩+布袋除尘+15m高排气筒 FQ1, 风量 10000m <sup>3</sup> /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	FQ2	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧化+活性炭+15m 高排气筒 FQ2, 风量 5000m <sup>3</sup> /h	
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放, 加强车间通风	
	厂房外	非甲烷总烃	无组织排放, 加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	DW001	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
		循环冷却水		
声环境	混合机	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准
	全自动挤出机			
	压片破碎机			
	立式磨粉机			
	包装机			
	冷风机			
	冷水机			
	空压机			
风机				
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料及不合格产品	树脂	外售	零排放
	收集尘	树脂		
	废包装材料	塑料袋		
	废包装材料	活性炭	委托有资质单位处置	
	废活性炭	纤维、有机物		
	废 UV 灯管	TiO <sub>2</sub>		
	废催化剂	矿物油		
	废机油	矿物油		
	废油桶	铁、矿物油		
	含油废水	油水混合物		
	废劳保用品	手套、布料、		

		油渍	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。</p> <p>(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露。</p> <p>(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。</p> <p>贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>		
其他环境管理要求	<p>①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>②应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于（C2929）塑料零件及其他塑料制品制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）中“二十四、橡胶和塑料制品类 29”中“62 塑料制品类 292”中“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，实行登记管理。</p> <p>③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。</p> <p>⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>		

## 六、结论

本项目为功能塑料颗粒生产项目，重新报批后选址于海安市老坝港滨海新区金港大道 52 号，租赁江苏奈高家居有限公司闲置厂房，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物			0.022			0.022	0.022
	非甲烷总烃			0.063			0.63	0.063
废水	废水量			360			360	360
	COD			0.0738			0.0738	0.0738
	SS			0.063			0.063	0.063
	氨氮			0.0045			0.0045	0.0045
	总磷			0.0009			0.0009	0.0009
	总氮			0.0072			0.0072	0.0072
一般工业 固体废物	边角料及不 合格产品			7.55			7.55	7.55
	收集尘			0.41			0.41	0.41
	废包装材料			0.5			0.5	0.5
危险废物	废活性炭			1.089			1.089	1.089
	废 UV 灯管			0.005			0.005	0.005

	废催化剂			0.005			0.005	0.005
	废机油			0.1			0.1	0.1
	废油桶			0.002			0.002	0.002
	含油废水			0.04			0.04	0.04
	废劳保用品			0.02			0.02	0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边概况图
- 附图 3 车间平面布置图
- 附图 4 生态空间保护目标图
- 附图 5 南通市环境管控单元图
- 附图 6 海安市滨海新区（角斜镇）土地规划图

二：附件

- 附件 1 立项备案
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 房屋租赁合同、国有建设用地使用权出让合同及规划证明
- 附件 4 环评委托书
- 附件 5 建设单位承诺书
- 附件 6 环评合同
- 附件 7 污水接管承诺书
- 附件 8 危险废物处置承诺书
- 附件 9 公示截图