建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年加工色母粒5000吨项目

建设单位（盖章）：常州市由由高分子材料有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1741654934000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0d5e76
建设项目名称	年加工色母粒5000吨项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	常州市由由高分子材料有限公司
统一社会信用代码	91320412MA202AUF27
法定代表人（签章）	高永生 高永生
主要负责人（签字）	高永生 高永生
直接负责的主管人员（签字）	高永生 高永生
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	常州新泉环保科技有限公司
统一社会信用代码	91320412MA1MB0G946
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
代振宇	20220503542000000041	BH057296	代振宇

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高宇铖	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单和结论	BH021895	高宇铖
代振宇	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准及报告审核	BH057296	代振宇

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：代振宇

证件号码：

性　　别：男

出生年月：1978年04月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
（参保人员）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： 代**　　**性别：** 男

社会保障号：　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 常州新泉环保科技有限公司　　**现参保地：** 常州市武进区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注
2024年2月-2025年1月	12	4879	4683.84	常州新泉环保科技有限公司	常州市武进区	
合计	12	--	4683.84	--	--	--

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3.本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

（盖章）

2025年2月14日

编号 [illegible]

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91320412MA1MB0G946 (1/1)

名　　称	常州新泉环保科技有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	常州市武进区湖塘镇延政中路1号
法定代表人	张芳大
注册资本	1000万元整
成立日期	2015年11月09日
营业期限	2015年11月09日至******
经营范围	环保技术研发，环保设备销售，环保工程设计、施工，环保信息咨询，环境影响评价，环境检测、分析，水处理服务、大气处理服务、噪声处理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

常州市武进区市场监督管理局

2017年 04月 18日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年加工色母粒 5000 吨项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2406-320412-89-03-754788</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>高永生</td><td>联系方式</td><td>18015097390</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">常州市武进区前黄镇坊前坊中街 116 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 5 分 43.8 秒，31 度 31 分 2.89 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十六、53 塑料制品业 292</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>常州市武进区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>武行审备[2024]326 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1450</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>对照情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害污染物排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目无工业废水直排；不是污水集中处理厂项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目存储的有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

规划情况	（1）规划名称：《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复【2019】72号 （2）规划名称：《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文号：国函〔2025〕9 号
规划环境影响评价情况	/

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《常州市武进区国土空间规划》及“三区三线”成果相符性分析** （1）规划范围 常州市武进区行政辖区（不含常州经开区）内全部国土空间，总面积 883.99 平方公里。 （2）规划方针 战略引领—建设中国式现代化强区；全域统筹—构建拥湖发展新格局；绿色发展—促进人与自然和谐共生；乡村振兴—建设城乡融合发展示范区；创新驱动—打造国际化智造名城；提升品质—构筑常州城市新中心；彰显特色—塑造魅力生态湖滨区；完善支撑—打造安全健康韧性城市；强化实施—提高国土空间治理能力。 （3）“三区三线”划定成果 优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田。 严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线。 合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。 **本项目位于江苏省常州市武进区坊前坊中街 116 号，属于常州市武进区国土空间规划范围内，位于城镇开发边界内，属于“城镇发展区”，所在地为工业用地，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，符合规划及“三区三线”相关要求。** **2、规划相符性分析** 根据《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019 年修改）》： （1）规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约 103.62 平方公里。规划范围内共涉及 9 个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村及瑞声科技小镇片区共 4 个单元，镇区外围共 5 个编制单

	元。 （2）主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区、运村片区及瑞声小镇片区。 （3）土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。 （4）土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。 **本项目规划用地为工业用地，出租方常州市海昌色母粒有限公司持有不动产权证，编号为苏（2021）武进区不动产权第0000646号，土地（用途）为工业用地，符合控制性详细规划要求。** **综上，本项目与规划及规划环境影响评价相关要求相符。**

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目产业政策相符性分析

<table>
<tr><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>是否满足要求</th></tr>
<tr><td rowspan="5">产业政策</td><td>本项目为色母粒加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类。</td><td>是</td></tr>
<tr><td>本项目为色母粒加工项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目。</td><td>是</td></tr>
<tr><td>本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2024]326 号），符合区域产业政策。</td><td>是</td></tr>
<tr><td>本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。</td><td>是</td></tr>
<tr><td>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 11.458km、11.2km，不在国控站点周边三公里范围内。</td><td>是</td></tr>
</table>

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性分析

表 1-3 与江苏“三线一单”相符性分析

<table>
<tr><th>内容</th><th>符合性分析</th><th>是否相符</th></tr>
<tr><td>生态保护红线</td><td>根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《江</td><td>是</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，**与本项目距离最近的生态功能保护区是滆湖重要湿地（武进区），距离约为2.073m，位于本项目西北侧**。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，且不会对附近生态红线区域造成影响，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，本项目选址与生态空间管控区域规划相符。	
环境质量底线	根据《2023常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气、颗粒物，产生量较小且通过两级活性炭吸附装置、袋式除尘器+两级活性炭处理后高空达标排放，冷却水循环使用不外排，无生产废水外排，生活污水经厂区污水管网接管至武南污水处理厂处理，排放量在武南污水处理厂内平衡，对周边环境影响可接受，故本项目满足环境质量底线要求。	是
在资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，新增年用电量为56万千瓦时，新增年用水量为367.2吨，年综合能源消费量可控制在68.824吨标准煤（当量值）以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节电等手段，符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目不在生态保护红线范围内，产生的废气、废水、固废及噪声均处理后达标排放，对周边环境影响较小，生产过程中所使用的水、电资源符合资源利用上线要求，故本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

（2）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）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长

			油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
			强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
			禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
		污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，总量在武南污水处理厂内平衡。
			全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。
		环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
		太湖流域		
		空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域二级保护区，为色母粒制造项目，不属于上述禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业	本项目不属于上述企业。

	和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。

（3）与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）相符性分析

本项目位于常州市武进区前黄镇坊前坊中街 116 号，为一般管控单元。

表 1-5 与常州市“三线一单”的相符性分析

内容要求	本项目情况	是否相符
（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 （3）禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （4）不得新建、改建、扩建印染项目。 （5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目为色母粒加工项目，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》，不属于禁止引入的行业。	符合
（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生产过程中加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 1#、2#排放，挤出废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 3#、4#排放。本项目冷却水循环使用不外排，无生产废水排放，水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡。	符合
（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开	本项目建成后将编制应急预案，定期开展应急演练，	符合

	展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能	持续开展环境安全隐患排查整治。	
	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目主要使用水和电能，属于清洁能源。	符合

3、与法律法规政策的相符性分析

（1）与各环保政策的相符性分析

表 1-6 与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生	本项目位于太湖流域二级保护区内，为色母粒制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理，冷却水循环使用不外排，无含磷、氮等工业废水外排；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符

		物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。		
	《建设项目环境保护管理条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②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。”	本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动在密闭空间或者密闭设备中进行，加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）达标排放，挤出废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#、4#）达标排放，符合要求。	相符
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控	指南规定：“①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	本项目加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套	相符

	制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）	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。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气 应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）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%”。	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）达标排放，挤出废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#、4#），收集效率不低于90%，两级活性炭吸附装置处理效率为 90%。	
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目为色母粒制造业，不属于 6 个重点行业；本项目加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）达标排放，挤出废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#、4#）达标排放。	相符
	《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1 号）	**严格落实噪声污染防治要求。**制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落	本环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，本项目对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影	相符

	地见效。**树立工业噪声污染治理标杆。**排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	响。同时，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，符合要求。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	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，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）达标排放，挤出废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#、4#）达标排放。	相符

（2）与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）的相符性分析

表 1-7 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸	本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55 号）中“禁止类”项目。	符合

	线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氧乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		

（3）与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析

表 1-8 与常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目为色母粒制造项目，本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的使用。	相符
持续打好太湖治理攻坚战	依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。	本项目运营期无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，生活污水接管进武南污水处理厂处理，无生产废水外排。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。	相符
着力打好噪音污染治理攻坚战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	相符

（4）与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2 号）相符性分析

表 1-9 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
推进重点行业深度治理	规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目加热搅拌、挤出工段均在相对密闭车间内进行，产生的有机废气经集气罩收集至袋式除尘器+两级活性炭吸附装置、两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#、3#、4#）达标排放，符合要求。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）要求，加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目属于色母粒制造项目，不涉及涂料使用。加热搅拌废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）达标排放，挤出废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#、4#）达标排放。	符合
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。	企业在投产后将建立原辅材料台账，记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目产生的有机废气经袋式除尘器+两级活性炭吸附装置、两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放，投产后将按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。	符合

综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合

	当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 常州市由由高分子材料有限公司成立于2019年9月9日。公司经营范围包括：高分子材料的研发、销售；塑料粒子、塑料制品、普通机械设备及配件、刀具、模具的制造，加工与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 企业现投资1000万元，租赁常州市海昌色母粒有限公司生产厂房1450平方米，购置拌料机、挤出机、切粒机等生产设备，从事色母粒的生产。 本项目于2024年7月19日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2024]326号；项目代码：2407-320412-89-03-846110，详见附件）。项目建成后可形成年加工色母粒5000吨的生产规模。 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》（国务院令第682号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目主要从事色母粒的生产，类别属于名录中“二十六、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）”，其环评类别为环境影响报告表。常州市由由高分子材料有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。 **2、项目名称、地点、性质** 项目名称：年加工色母粒5000吨项目。 建设单位：常州市由由高分子材料有限公司。 项目性质：新建。 投资总额：项目总投资1000万元，其中环保投资40万元，占总投资额的比

例为 4%。

建设地点：江苏省常州市武进区前黄镇坊前坊中街 116 号。

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，员工人数为 15 人。年工作 300 天，1 班制生产，12 小时 1 班，全年工作时数 3600h。

建设进度：本项目利用现有厂房，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧为空地；南侧为坊中街；西侧为武宜运河；北侧为空地。最近的居民点上塘，距离本项目生产车间 162m。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		设计能力	年运行时数	备注
1	色母粒生产线	色母粒（粒径 3mm~4mm）		5000 吨/年	3600h	/

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称		设计能力		备注
			占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	
主体工程	生产车间		1450	1450	/
	办公室		50	50	位于生产车间内
储运工程	原料堆场		50	50	位于生产车间内
公辅工程	供电系统		56 万度/年		区域供电
	供水系统		367.2m^3/a		由市政自来水厂供给
	排水系统		288m^3/a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
	废气处理	加热搅拌废气	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（风量 16000m^3/h）		处理后经由 15m 排气筒（1#）排放，处理效率 90%
		加热搅拌废气	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置（风量 5000m^3/h）		处理后经由 15m 排气筒（2#）排放，处理效率 90%

	挤出废气	两级活性炭吸附装置（风量 10000m³/h）	处理后经由 15m 排气筒（3#）排放，处理效率 90%	
	挤出废气	两级活性炭吸附装置（风量 5000m³/h）	处理后经由 15m 排气筒（4#）排放，处理效率 90%	
废水处理	生活污水		厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
	冷却循环水		循环使用定期添加，不外排	
噪声处理			厂房隔声、设备隔声、减震	厂界噪声达标
固废处理	危险废物仓库		8m²	位于厂房西侧
	一般固废堆场		10m²	位于厂房西南角
	生活垃圾		环卫部门统一清理	

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表

工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房（丁类厂房）	常州市海昌色母粒有限公司	租用常州市海昌色母粒有限公司，租赁面积为 1450m²	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于车间内	依托可行
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》（2025），项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 56 万度/年，依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区内已设置污水排污口	生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行

环保工程	废气处理	/	废气处理设施 4 套，排气筒 4 个	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置
	危险废物仓库	/	设置危废仓库 1 个	本项目设置
	一般固废堆场	/	设置一般固废仓库 1 个	本项目设置

常州市由由高分子材料有限公司租用常州市海昌色母粒有限公司位于常州市武进区前黄镇坊前坊中街 116 号的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。一旦发生污染事故，经企业调查常州市由由高分子材料有限公司为事故方，则事故责任由常州市由由高分子材料有限公司自行承担。

6、主要原辅材料

本项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组分、规格	单位	年耗量	最大存储量	来源、运输方式
1	PE 载体树脂	PE 树脂，粒料，粒径 3mm~4mm，25kg/袋	吨	1000	30	外购、汽运
2	润滑颗粒	超低分子量聚乙烯，25kg/袋	吨	1000	30	
3	炭黑	C，粉料，25kg/袋	吨	2000	30	
4	碳酸钙	$CaCO_3$，粉料，25kg/袋	吨	1000	30	

注①：本项目所加工钢板为洁净工件，表面无油污。

②本项目设备维护使用的润滑油脂均由附近润滑油脂店铺定期上门维护，企业自身不产生废润滑油及废包装桶。

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
炭黑	烃类在严格控制的工艺条件下经气相不完全燃烧或热解而成的黑色粉末状物质。其成分主要是碳单质，并含有少量氧、氢和硫等元素。炭黑粒子近似球形，粒径介于 10～500μm 间。许多粒子常熔结或聚结成三维键枝状或纤维状聚集体。在橡胶加工中，通过混炼加入橡胶中作补强剂（见增强材料）和填料	易燃	低毒

7、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	拌料机	150L	1	国内购买
2	挤出机	LTS-K65	1	国内购买
3	切粒机	/	3	国内购买
4	抛光机	/	1	国内购买
5	双螺杆挤出机	K65	1	国内购买
6	三螺杆挤出机	LTS-K65	1	国内购买
7	单螺杆造粒机	ZHD-180	1	国内购买
8	双螺杆造粒机	LTS-K52	2	国内购买
9	双螺杆挤出机	CTBS-50	1	国内购买
10	搅拌机	YH-5L	3	国内购买
11	挤出机	KLE30A/500	1	国内购买

8、平面布局

本项目租赁常州市海昌色母粒有限公司部分厂房从事生产，本项目生产车间位于厂区北侧，原料堆放区位于生产车间内东南角，危废仓库、一般固废堆场位于生产车间内西北角。具体厂区平面布置见附图 3。

9、水平衡图

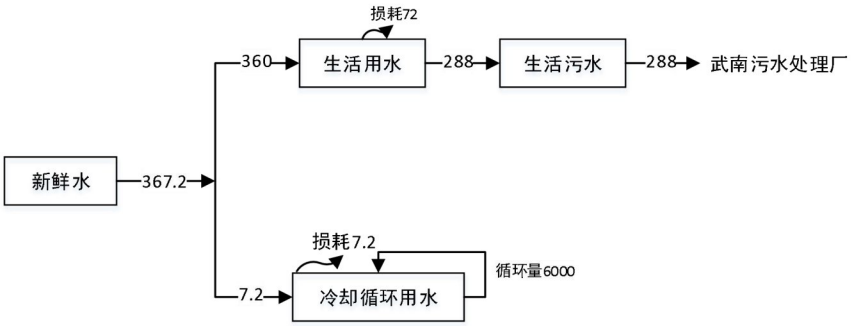
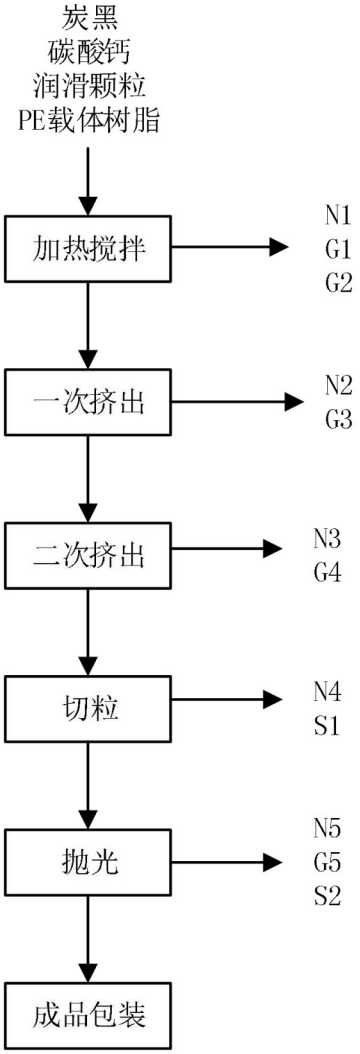


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节	**施工期工艺流程简述：** 本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。 **运营期工艺流程简述：** **1、工艺流程图** 本项目色母粒具体工艺见下图。 1、工艺流程图：  **图 2-2 生产工艺流程图** **（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声）**

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述 （1）加热搅拌：将炭黑、碳酸钙、PE 载体树脂、润滑颗粒投料进入拌料机中，拌料过程对原料进行加热，加热过程采用电加热，加热温度为 130~150℃。 **产污环节：此工序会产生噪声（N1）、投料粉尘（G1）、加热搅拌废气（G2）。** （2）一次挤出：将拌料后的物料放入挤出机中进行挤出加工，混合后的塑料粒子通过管道输送进入挤出机后经负压抽吸进挤出机并进行加热，当粒子被加热至 160℃左右，在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过挤出机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料挤出成型，挤出机自带切粒设备，挤出产物为塑料粒子。挤出工段采用电加热，为防止加热温度过高，使机器变形，使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排。 **产污环节：此工序会产生噪声（N2）、挤出废气（G3）。** （3）二次挤出：为增加塑料粒子分散性，对挤出后的塑料粒子进行二次挤出，将初次挤出后的塑料粒子放入后道挤出机中进行挤出加工，混合后的塑料粒子通过管道输送进入挤出机后经负压抽吸进挤出机并进行加热，当粒子被加热至 160℃左右，在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过挤出机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料挤出成型，挤出工段采用电加热。为防止加热温度过高，使机器变形，使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排。 **产污环节：此工序会产生噪声（N3）、挤出废气（G4）。** （4）切粒：将挤出后的塑料件通过切粒机进行加工。 **产污环节：此工序会产生噪声（N4）、塑料边角料（S1）。** （5）抛光：通过抛光机对表面有毛刺的塑料粒子进行抛光处理。 **产污环节：此工序会产生噪声（N5）、抛光粉尘（G5）、废塑料粉（S2）。** （6）成品包装：对成品色母粒进行人工包装。 **2、产污环节** 本项目产污环节见下表；

表2-7本项目产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	颗粒物	投料	分别通过 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 1#、2#排放
2		G2	非甲烷总烃、臭气浓度	加热搅拌	
3		G3	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出	分别经 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 3#、4#排放
4		G4	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出	
5		G5	颗粒物	抛光	车间无组织排放
6	废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮	生活	经武南污水处理厂集中处理后尾水达标排入武南河
7		冷却循环水	COD、SS	冷却	冷却水循环使用，定期添加，不外排
9	固废	S1	塑料边角料	切粒	外售综合利用
10		S2	废塑料粉	抛光	外售综合利用
11		/	袋式除尘器收尘	废气处理设施	外售综合利用
12		/	废布袋	废气处理设施	外售综合利用
13		/	废包装袋	原料包装	外售综合利用
14		/	废活性炭	废气处理设施	委托资质单位处理
15	噪声	N1	噪声	加热搅拌	减震垫、厂房隔声
16		N2		挤出	减震垫、厂房隔声
17		N3		挤出	减震垫、厂房隔声
18		N4		切粒	减震垫、厂房隔声
19		N5		抛光	减震垫、厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	**1、原有项目概况** 常州市由由高分子材料有限公司 2025 年前未进行生产，仅进行销售。企业现租用常州市海昌色母粒有限公司位于武进区前黄镇坊前坊中街 116 号的厂房进行生产。 常州市海昌色母粒有限公司成立于 2013 年 5 月 29 日，企业租用常州市海昌色母粒有限公司的闲置厂房生产，常州市海昌色母粒有限公司于 2016 年编制《自查评估报告》，本项目所使用的南侧厂房为常州市海昌色母粒有限公司原有项目部分厂房，已于 2024 年初停产，现外租给本项目进行生产，故无原有污染情况及环境问题，未有生产活动，故无原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	年度评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标率	达标情况
常州全市	SO_2	年平均质量浓度	8	60	100	达标
		日平均质量浓度	4~17	150	100	达标
	NO_2	年平均质量浓度	30	40	100	达标
		日平均质量浓度	6~106	80	98.1	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	57	70	100	达标
		日平均质量浓度	12~188	150	98.8	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	100	达标
		日平均质量浓度	6~151	75	93.6	超标
	CO	百分位数日平均浓度	1.1	4000	100	达标
	O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	超标

2023 年常州市环境空气中 SO_2 年均值与日均值、NO_2 年均值与日均值、PM_{10} 年均值与日均值、$PM_{2.5}$ 年均值和 CO 日均值均达到环境空气质量二级标准；项目所在区 O_3、$PM_{2.5}$ 超标，因此判定为非达标区。

（2）区域削减

为实现区域环境质量达标，根据江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发【2022】3 号）等要求，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措

施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。目标指标：到 2025 年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标；全省 $PM_{2.5}$ 浓度达到 30 微克/立方米左右，优良天数比率达到 82%以上。区域削减措施具体如下：加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战：1、着力打好重污染天气消除攻坚战：到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2%以内。2、着力打好臭氧污染防治攻坚战：到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。3、着力打好交通运输污染治理攻坚战：实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。4、推进固定源深度治理：推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 常州市生态环境状况公报》：2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的断面比例为 85%（年度考核目标 80%），无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%（年度考核目标 92.2%），无劣 V 类断面。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质

量现状进行监测。

4、生态环境

本项目位于武进区前黄镇坊前坊中街116号的现有厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“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”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	*Y*					
大气环境	坊中村	0	-195	居民	约 120 户/360 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	S	195
	莘村	+382	+22	居民	约 100 户/300 人		NE	406
	贝庄	+380	+289	居民	约 80 户/240 人		NE	487
	坊前中心小学	+462	-360	学校	约 2000 人		SE	626
	旗杆村	+538	-236	居民	约 50 户/150 人		SE	616
	红星村	0	-522	居民	约 50 户/150 人		S	522
	上塘	-63	-144	居民	约 60 户/180 人		SW	162
	蒋家塘	-157	-425	居民	约 50 户/150 人		SW	632
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 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							
生态环境	本项目位于武进区前黄镇坊前坊中街 116 号，利用现有厂房，不涉及新增用地							

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；武南污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）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，冷却循环水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准，具体见表 3-5。

表 3-5 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	6～9（无量纲）
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH_3-N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L
武南污水处理厂排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表2	COD	50mg/L
			NH_3-N*	4（6）mg/L*
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）mg/L*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1 一级 A	pH	6～9
			SS	10mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 B 标准	pH	6～9（无量纲)
			SS	10 mg/L
			NH_3-N*	3（5）mg/L
			COD	40mg/L
			TP	0.3mg/L
			TN	10（12）mg/L
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）	表 1 间冷开式循环冷却水补充水	COD	50mg/L
			pH	6~9

注 1：*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
注 2：本项目污水厂已建成，自 2026 年 3 月 28 日起开始执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 级标准。
注 2：冷却循环水自 2024 年 10 月 1 日起开始执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)

标准。

2、废气排放标准

本项目投料工段产生颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值，加热搅拌、挤出废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）相关限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。具体见下表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

<table>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr>
<tr><th>排气筒 m</th><th>速率 kg/h</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9</td><td>60</td><td rowspan="2">15</td><td>/</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>单位产品非甲烷总烃排放量</td><td colspan="6">0.3kg/t 产品</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</td><td colspan="2">2000（无量纲）</td><td colspan="2">边界外浓度最高点</td><td>20（无量纲）</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td>20</td><td>/</td><td>1</td><td>边界浓度最高点</td><td>0.5</td></tr>
</table>

注：①由于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中颗粒物无组织排放浓度限值严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中颗粒物无组织排放浓度限值，故本项目厂界颗粒物无组织排放浓度限值从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准。

②本项目 1#排气筒与 2#污染因子相同，3#排气筒与 4#排气筒污染因子相同，由于 1#与 2#排气筒、3#排气筒与 4#排气筒之间的距离超过 2 根排气筒高度之和，故无需计算等效排气筒污染物排放速率。

厂区内 VOCS 无组织排放限值执行《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）中相关标准，具体见下表 3-6。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
《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）	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50

4、固废控制标准

本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录》（2025 年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、省生态环境厅关于印发《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）等相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标	

表 3-9 本项目污染物控制指标一览表（t/a）

类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	申请量（t/a）	项目外环境排放量（t/a）
生活污水 288m³/a	COD	0.1152	0	0.1152	0.1152	0.0144
	SS	0.0864	0	0.0864	0.0864	0.00288
	NH_3-N	0.0072	0	0.0072	0.0072	0.001152
	TP	0.00144	0	0.00144	0.00144	0.000144
	TN	0.0144	0	0.0144	0.0144	0.003456
有组织废气	颗粒物	2.25	2.0475	0.2025	0.2025	0.2025
	非甲烷总烃	2.156	1.96196	0.19404	0.19404	0.19404
固体废弃物	一般固废	21.8225	21.8225	0	0	0
	危险废物	10.4856	10.4856	0	0	0
	生活垃圾	2.25	2.25	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、废气污染物源强分析

运营期环境影响和保护措施	表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																					
	工序/生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
					产生浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	工艺	排气量(m³/h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	高度m	直径m	温度℃	编号	地理坐标	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)
	色母粒生产线	投料、加热搅拌	颗粒物	有组织	23.44	1.35	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置	16000	90	90	是	0.0375	2.344	0.135	15	0.6	25	排气筒1#	120.09551,31.51747	20	/
			非甲烷总烃		11.37	0.654885			90	90	是	0.0182	1.137	0.0654885						60	/
		投料、加热搅	颗粒物		37.5	0.675	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置	5000	90	90	是	0.01875	3.75	0.0675	15	0.4	25	排气筒2#		20	/
			非甲烷总烃		17.52	0.315315			90	90	是	0.00876	1.752	0.0315315						60	/
		挤出	非甲烷总烃		18.2	0.654885	两级活性炭吸附装置	10000	90	90	是	0.0182	1.82	0.0654885	15	0.5	25	排气筒3#		60	/
		挤出	非甲烷总烃		17.52	0.315315	两级活性炭吸附装置	5000	90	90	是	0.00876	1.752	0.0315315	15	0.4	25	排气筒4#		60	/
		合计	非甲烷总烃		/	1.9404	/	/	/	/	/	/	/	0.19404	/	/	/	/		/	/
			颗粒物		/	2.025						/	/	0.2025						/	/
		/	颗粒物	无组织	/	0.225	/	/	/	/	/	0.0625	/	0.225	/	/	/	/		0.5	/

		非甲烷总烃	（生产车间）	/	0.2156	/	/	/	/	/	0.06	/	0.2156	/	/	/	/		/	/
																			6（厂区内）	/

注：根据企业提供信息，本项目挤出工段年生产时间 3600h，本次项目产能共约 5000t/a，单位非甲烷总烃排放量为 0.04kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 限值的相关要求。

运营期环境影响和保护措施	（1）投料、搅拌粉尘 本项目碳粉、碳酸钙为粉料投料、搅拌过程中产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章 粒料加工厂 二、逸散尘排放因子”中“筛选”产污系数为0.75kg/t，本项目使用炭黑2000t/a、碳酸钙1000t/a（其中厂房南侧2台拌料机、搅拌机使用量约为2000t/a，东侧2台搅拌机使用量约为1000t/a），则投料产生粉尘分别为1.5t/a、0.75t/a。厂房南侧设备产生的颗粒物经集气罩收集至袋式除尘器处理后经排气筒1#排放，厂房东侧设备产生的颗粒物经集气罩收集至袋式除尘器处理后经排气筒2#排放。 （2）加热搅拌废气 本项目密炼过程中温度为130~150℃，所使用的原辅材料PE载体树脂、润滑颗粒成分均为PE粒子，PE塑料粒子分解温度为270℃，加热搅拌过程中未达到分解温度，加热搅拌过程中产生有机废气，本工段废气参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司2015年9月15日发布的《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版）表1-7中内容，有机废气产生量以0.539千克/吨原料计，本项目PE载体树脂、润滑颗粒年使用量共2000t/a（其中厂房南侧2台拌料机、搅拌机使用量约为1350t/a，东侧2台搅拌机使用量约为650t/a），产生有机废气0.72765t/a、0.35035t/a。厂房南侧设备产生的有机废气经集气罩收集至袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒1#排放，厂房东侧设备产生的有机废气经集气罩收集至袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒2#排放。 （3）挤出废气 本工段废气参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司2015年9月15日发布的《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版）表1-7中内容，有机废气产生量以0.539千克/吨原料计。本项目挤出加工温度在160℃，加工塑料粒子共2000吨（其中PE载体树脂1000t/a，润滑颗粒（超低分子量聚乙烯）1000吨，其中厂房南侧6台挤出机使用量约为1350t/a，东侧2台搅拌机使用量约为650t/a），则有机废气

产生量共约 0.72765t/a、0.35035t/a。厂房南侧设备产生的有机废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒 3#排放，厂房东侧设备产生的有机废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒 4#排放。

（5）抛光粉尘

本项目抛光工段采用抛光机对塑料粒子进行加工，塑料粒子在抛光机内密闭加工，无粉尘逸散，抛光工段产生的塑料粉经抛光机底部的出料口流出，装入包装袋中，抛光过程产生粉尘量极少，本次环评不进行定量分析。

环评要求企业在设备上方设置集气罩，厂房南侧加热、搅拌工段产生的废气经集气罩收集至“袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（1#）排放，风机总风量为 16000m^3/h，厂房东侧加热、搅拌工段产生的废气经集气罩收集至“袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（2#）排放，风机总风量为 5000m^3/h，厂房南侧挤出废气经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（3#）排放，风机总风量为 10000m^3/h。厂房东侧挤出废气经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒（4#）排放，风机总风量为 5000m^3/h。

投料、加热、搅拌废气通过集气罩收集至 2 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附装置中”，废气收集效率为 90%，袋式除尘器的处理效率为 90%，两级活性炭吸附装置处理效率为 90%。挤出废气通过集气罩收集至 2 套“两级活性炭吸附装置中”，废气收集效率为 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率为 90%。则排气筒 1#排放量为颗粒物 0.135t/a，非甲烷总烃 0.0654885t/a，排气筒 2#排放量为非甲烷总烃 0.0315315t/a、颗粒物 0.0675t/a，排气筒 3#排放量为非甲烷总烃 0.0654885t/a，排气筒 4#排放量为非甲烷总烃 0.0315315t/a，生产车间内无组织废气产生量为颗粒物 0.225t/a、非甲烷总烃 0.2156t/a。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量(m^3/h)	排放速率(kg/h)	排气出口温度(K)	出口处空气温度(K)
		高度(m)	内径(m)				
排气筒 1#	颗粒物	15	0.6	16000	0.375	293.15	286.75
	非甲烷总烃				0.182		
排气筒 2#	颗粒物	15	0.4	5000	0.1875	293.15	286.75
	非甲烷总烃				0.0876		
排气筒 3#	非甲烷总烃	15	0.5	10000	0.182	293.15	286.75
排气筒 4#	非甲烷总烃	15	0.4	5000	0.0876	293.15	286.75

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染物防治措施

本项目投料、加热搅拌产生的废气经集气罩收集至 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#、2#）排放，挤出废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（3#、4#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

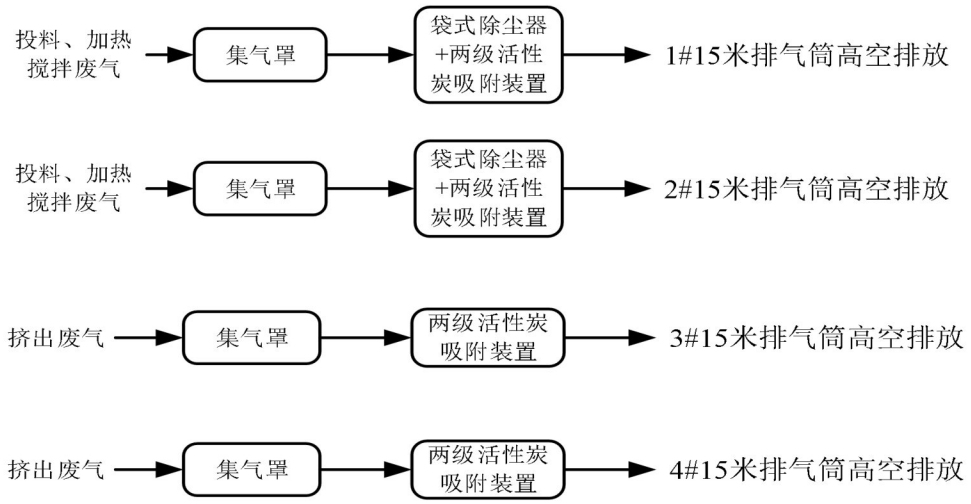


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目废气采用袋式除尘器、两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》“第二部分塑料制品工业”中表 2，采用的废气污染防治措施均为可行技术。

袋式除尘器工作原理：含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸气的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99%以上，而且其效率比高。它比静电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。袋式除尘器也称为过滤式除尘器，凡是利用织物或非织造布制作的袋状过滤元件，用来捕集含尘气体中的固体颗粒的设备，均可称为袋式除尘器。袋式除尘器一般由箱体、滤袋、滤袋架、

清灰机构、灰斗、放灰阀等部件构成。

活性炭吸附工作原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m^2），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目更换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

本项目原辅材料中炭黑为静电粉尘，建议企业在袋式除尘器中安装防爆设施，两级活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-3 本项目活性炭技术参数表

指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气口温度	℃	＜40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
比表面积	m^2/g	>1000
填充量	kg	500*2、200*2、200*2、200*2
水分含量	%	<10
更换周期	天	102、84、41、85

本项目使用的活性炭质量及填充量可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《常州市博源塑业有限公司年产260万件塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工监测站于2019年3月29日对常州市博源塑业有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。常州市博源塑业有限公司采用两级活性炭吸附装置去除有机废气，其处理效率可达90%，具体见下表。

表4-4 常州市博源塑业有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
排气筒出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，常州市博源塑业有限公司废气处理设施（两级活性炭吸附装置）对有机废气的去除效率均在90%以上，故认为，本环评中两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率以90%计算是可行的。

根据《安徽华瑞阀门制造有限公司年产15万套阀门项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，安徽顺诚达环境检测有限公司于2020年1月10日至1月11日对安徽华瑞阀门制造有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。安徽华瑞阀门制造有限公司4#排气筒采用袋式除尘器去除颗粒物，其处理效率可达94%，具体见下表。

表4-5 安徽华瑞阀门制造有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

项目	监测时间	监测结果						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	平均值
排气筒进口	2020.1.10~1.11	46.7	48	49.2	50	48.4	49.5	48.63
排气筒出口		2.8	2.6	3.4	3.1	2.8	2.8	2.917
处理效率		94	94.6	93.1	93.8	94.3	94.4	94

由上表可知，安徽华瑞阀门制造有限公司废气处理设施（袋式除尘器）

对颗粒物的去除效率均值在 94%，由于实际生产过程中粉尘浓度较小，产能波动，故认为，本环评中袋式除尘器对颗粒物的去除效率以 90%计算是可行的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T 387-2007）及《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）的相关规定要求，活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

③废气去除效率预测分析

表 4-6 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气		处理单元	指标	污染物浓度（mg/m³）	排放标准（mg/m³）
排气筒 1#	非甲烷总烃	袋式除尘器+两级活性炭吸附	进气浓度	11.37	60
			出气浓度	1.137	
			去除率%	90	
	颗粒物		进气浓度	23.44	20
			出气浓度	2.344	
			去除率%	90	
排气筒 2#	非甲烷总烃	袋式除尘器+两级活性炭吸附	进气浓度	17.52	60
			出气浓度	1.752	
			去除率%	90	
	颗粒物		进气浓度	37.5	20
			出气浓度	3.75	
			去除率%	90	
排气筒	非甲烷	两级活性炭吸附	进气浓度	18.2	60

			出气浓度	1.82	
			去除率%	90	
排气筒4#	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	进气浓度	17.52	60
			出气浓度	1.752	
			去除率%	90	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中（5.3.5）条规定，排气筒的出口直径应该根据出口流速确定，流速宜取 15m/s，烟气量比较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。

本项目排气筒设置方案见表 4-7。

表 4-7 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速（m/s）
排气筒 1#	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.6	15.725
排气筒 2#	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.4	11.06
排气筒 3#	生产车间	非甲烷总烃	15	0.5	14.15
排气筒 4#	生产车间	非甲烷总烃	15	0.4	11.06

本项目建成后排气筒出口排气风速满足相关要求，排气筒直径设置合理。

b.项目排气筒排放的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准；经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

④风量可行性分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-四周无围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2（W+B）HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m;

V_x——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

生产车间：本项目生产共有 1 台拌料机、3 台搅拌机、2 台挤出机、1 台双螺杆挤出机、1 台三螺杆挤出机、1 台单螺杆造粒机、2 台双螺杆造粒机、1 台双螺杆挤出机。

南侧加热搅拌工段共设置 1 台拌料机、1 台搅拌机，共需设置 2 个集气罩，集气罩设置在加热、搅拌工序上方。罩口长度（W）取 1.5m，罩口宽度（B）取 1m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 5040m^3/h，2 个集气罩共需排气量为 10080m^3/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目废气处理设备配套风机设计风量为 16000m^3/h，南侧加热搅拌工段共需风量 10080m^3/h，可满足加热搅拌工段废气收集效率达到 90%。

东侧加热搅拌工段共设置 2 台搅拌机，共需设置 2 个集气罩，集气罩设置在加热、搅拌工序上方。罩口长度（W）取 0.5m，罩口宽度（B）取 0.4m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 1814.4m^3/h，2 个集气罩共需排气量为 3628.8m^3/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目废气处理设备配套风机设计风量为 5000m^3/h，东侧加热搅拌工段共需风量 3628.8m^3/h，可满足加热搅拌工段废气收集效率达到 90%。

南侧挤出共设置 6 台挤出，共需设置 6 个集气罩，集气罩设置在挤出工序上方。罩口长度（W）取 0.4m，罩口宽度（B）取 0.3m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 1411.2m^3/h，6 个集气罩共需排气量为 8457.2m^3/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目废气处理设备配套风机设计风量为 10000m^3/h，东侧加热搅拌工段共需风量 8457.2m^3/h，可满足挤出工段废气收集效率达到 90%。

东侧挤出共设置 2 台挤出，共需设置 2 个集气罩，集气罩设置在挤出工序上方。罩口长度（W）取 0.4m，罩口宽度（B）取 0.3m，污染源至罩口距

	离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 1411.2m^3/h，2 个集气罩共需排气量为 2822.4m^3/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。 **本项目废气处理设备配套风机设计风量为 5000m^3/h，东侧加热搅拌工段共需风量 2822.4m^3/h，可满足挤出工段废气收集效率达到 90%。** 根据项目工程分析，项目排气筒排放的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响可接受。 综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。 （2）无组织废气处理设施的技术可行性分析 本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气在车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。 本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有： a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。 c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。 e.设置卫生防护距离。本项目需以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。 无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

（3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 40 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m——标准浓度限值，mg/Nm^3；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表 1 中查取；

Q_c——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

按照无组织废气源强参数表，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 4-8。

表4-8 卫生防护距离计算结果表

计算系数	5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）		
		L≤1000	1000<L≤2000	L>1000
		工业大气污染源构成类别		

		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-9。

表4-9 卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量（kg/h）	面源面积（m^2）	计算参数					卫生防护距离	
				C_m (mg/m^3)	A	B	C	D	$L_{计}$（m）	$L_{卫}$(m)
生产车间	颗粒物	0.0625	1450	0.9	470	0.021	1.85	0.84	1.302	50
	非甲烷总烃	0.06		2	470	0.021	1.85	0.84	0.479	50

由上表可知，本项目厂区卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；大于或等于 50m，小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100 时，但小于 1000 米时，级差为 100 米；大于或等于 1000m，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。故本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。上塘距离本项目车间最近距离为 162m，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-10 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					
/	/	/	/	/	/

一般排放口					
1	1#	颗粒物	2.344	0.0375	0.135
2		非甲烷总烃	1.137	0.0182	0.0654885
3	2#	颗粒物	3.75	0.01875	0.0675
4		非甲烷总烃	1.752	0.00876	0.0315315
5	3#	非甲烷总烃	1.82	0.0182	0.0654885
6	4#	非甲烷总烃	1.752	0.00876	0.0315315
一般排放口合计		颗粒物			0.2025
		非甲烷总烃			0.19404
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.2025
		非甲烷总烃			0.19404

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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/m³）	
1	/	投料	颗粒物	加强车间通风+以生产车间为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.225
2	/	加热搅拌、挤出	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	/	0.2156
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.225	
		非甲烷总烃				0.2156	

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.4275
2	非甲烷总烃	0.40964

6、恶臭污染物影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体

物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫$(CH_3)_2S$ 和甲基乙基硫 $CH3 \cdot C_2H_5S$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C_2H_5SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C_2H_5NCS。各种化合物分子结构中的硫（=S）、巯基（-SH）和硫氰基（-SCN），是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等

刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

④影响分析

恶臭学科还处于实验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见下表。

表 4-13 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。本项目使用的原辅材料为 PE 塑料粒子，生产过程中可能产生少量异味废气。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①挤出、加热搅拌工段产生的有机废气收集后经过 2 套袋式除尘器+两级活性炭吸附装置、2 套两级活性炭处置后通过 4 根 15m 高的排气筒 1#、2#、3#、4#高空排放，强化设计、管理，提高收集率；

②生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持相对密闭；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

在采取以上措施后，本项目臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，本项目恶臭对周边环境影响可接受。

7、废气监测计划

表4-14 废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	排气筒 1#	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
2		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
3		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
4	排气筒 2#	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
5		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
6		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
7	排气筒 3#	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
8		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
9	排气筒 4#	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
10		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点、	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《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）

/	厂区内 1 个点	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-15 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类别	污染物种类			污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准	达标排放情况
					排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	
废气	有组织	投料、加热搅拌	颗粒物	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放	0.135	0.0375	2.344	20	达标
			非甲烷总烃		0.0654885	0.0182	1.137	60	达标
		投料、加热搅拌	颗粒物	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（2#）排放	0.0675	0.01875	3.75	20	达标
			非甲烷总烃		0.0315315	0.00876	1.752	60	达标
		挤出	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（3#）排放	0.0654885	0.0182	1.82	60	达标
		挤出	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（4#）排放	0.0315315	0.00876	1.752	60	达标
	无组织	颗粒物		加强车间通风+以生产车间为边界设置100米卫生防护距离	0.225	0.0625	/	0.5	/
		非甲烷总烃			0.2156	0.06	/	/	/

参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

中相关排放监控浓度限值。

8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。

二、废水

1、废水污染物源强

（1）生活污水

本项目建成后需新增职工 15 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人•天)计，年工作时间为 300 天，新增生活用水量约 360t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 288t/a。

（2）冷却循环用水

本项目冷却过程中需使用冷却水，循环使用，损耗后添加。根据企业提供信息，本项目冷却塔循环水量约为 $2m^3/h$，按年工作时间 3600h 计，则合计 6000t/a。循环水损耗量按 0.1%计，则添加水量约为 7.2t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。

表 4-16 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	288	COD	400	0.1152	接管处理	400	0.1152	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标
		SS	300	0.0864		300	0.0864	
		NH_3-N	25	0.0072		25	0.0072	
		TP	5	0.00144		5	0.00144	

		TN	50	0.0144		50	0.0144	排放武南河
		SS	500	0.016		30	0.00096	

2、废水污染防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要为生活污水、冷却循环水，冷却水循环使用，定期添加，不外排，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

建设项目污水接管可行性分析：

（一）接管水量可行性分析

武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m^3/d，已建成规模 8 万 m^3/d。现实际日均处理量为6.8万 m^3/d，尚有1万多 m^3/d 的处理余量。本项目产生废水288t/a（0.96m^3/d），从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

（二）废水水质接管可行性分析。

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

（三）污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过接入市政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

（3）冷却水回用可行性分析

本项目挤出工段需使用冷却水，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。

表 4-17 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	COD	SS
冷却水浓度（mg/L）	30	50
回用标准（mg/L）	≤50	/

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.09551	31.51747	0.0288	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00~17:00	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH_3-N	4（6）*
4									TP	0.5
5									TN	12（15）*

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW001	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	COD	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH_3-N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	生活污水	COD	400	0.384	0.1152
2		SS	300	0.288	0.0864
3		NH_3-N	25	0.024	0.0072
4		TP	5	0.0048	0.00144
5		TN	50	0.048	0.0144
全厂排放口合计		COD			0.1152
		SS			0.0864
		NH_3-N			0.0072
		TP			0.00144
		TN			0.0144

4、废水监测计划

表 4-22 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动检测仪名称	手工监测采用方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD、SS、氨	□自动	/	/	/	/	瞬时采样	一年	参照《地表水环境质量标准》

		氮、总磷、总氮	☑手动					（5个瞬时样）	一次	（GB3838-2002）

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有挤出机、搅拌机、冷却塔等设备，其噪声级一般在 75～85dB(A)之间。具体数值见表 4-8。

表4-22 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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	方位	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	挤出机(2台)	75	生产时关闭门窗，合理布局，厂房隔声	71	23	1	东	143	68.94	间歇运行3600h/a	25	43.94	1
								南	215	69.79			44.79	
								西	105	69.09			44.09	
								北	16	70.85			45.85	
2		拌料机（1台）	80		61	12	1	东	174	73.82	间歇运行3600h/a		48.82	1
								南	204	74.84			49.84	
								西	79	74.2			49.2	
								北	24	75.55			50.55	
3		切粒机（3台）	85		51	5	1	东	177	78.81	间歇运行3600h/a		53.81	1
								南	188	79.9			54.9	
								西	70	79.23			54.23	
								北	31	80.52			55.52	
4		抛光机（1台）	85		42	5	1	东	179	78.8	间歇运行3600h/a		53.8	1
								南	188	79.9			54.9	
								西	72	79.22			54.22	
								北	31	80.52			55.52	
5		搅拌机（3台）	80		92	27	1	东	163	73.86	间歇运行3600h/a		48.86	1
								南	202	74.84			49.84	
								西	90	74.15			49.15	
								北	31	75.52			50.52	

	6		双螺杆挤出机（1台）	75		61	11	1	东	199	68.72	间歇运行3600h/a		43.72	1
									南	201	69.85			44.85	
									西	55	69.29			44.29	
									北	31	70.52			45.52	
	7		三螺杆挤出机（1台）	75		61	15	1	东	199	68.72	间歇运行3600h/a		43.72	1
									南	197	69.86			44.86	
									西	55	69.29			44.29	
									北	35	70.51			45.51	
	8		单螺杆造粒机（1台）	75		45	11	1	东	199	68.72	间歇运行3600h/a		43.72	1
									南	193	69.88			44.88	
									西	55	69.29			44.29	
									北	39	70.49			45.49	
	9		双螺杆造粒机（2台）	75		21	8	1	东	199	68.72	间歇运行3600h/a		43.72	1
									南	190	69.89			44.89	
									西	55	69.29			44.29	
									北	42	70.48			45.48	
	10		双螺杆挤出机（1台）	75		45	15	1	东	199	68.72	间歇运行3600h/a		43.72	1
									南	187	69.9			44.9	
									西	55	69.29			44.29	
									北	45	70.47			45.47	
	11		风机（1台）	80		61	11	1	东	206	73.69	间歇运行3600h/a		48.69	1
									南	205	74.83			49.83	
									西	45	74.23			49.23	
									北	27	75.84			50.84	

12		风机（1台）	80		67	11	1	东	184	73.78	间歇运行3600h/a		48.78	1
								南	205	74.83			49.83	
								西	68	74.24			49.24	
								北	27	75.54			50.54	
13		风机（1台）	80		91	30	1	东	84	74.18	间歇运行3600h/a		49.18	1
								南	222	74.76			49.76	
								西	115	74.05			49.05	
								北	5	75.63			50.63	
14		风机（1台）	80		77	30	1	东	114	74.06	间歇运行3600h/a		49.06	1
								南	222	74.76			49.76	
								西	85	74.17			49.17	
								北	5	75.63			50.63	

注：本项目以生产车间西南角为坐标原点（0，0，0）。

表4-23 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	噪声源	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
1	冷却水塔（1台）	75	安装消声器、减震垫	58	-2	1	间歇运行3600h/a
2	风机（1台）	85	安装消声器、减震垫	39	32	1	间歇运行3600h/a
3	风机（1台）	85	安装消声器、减震垫	49	32	1	间歇运行3600h/a

2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

（2）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

（3）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

（4）结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A)以上。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-24 各厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值	/	/	/	/
贡献值	56.96	56.36	56.95	56.34
预测值	/	/	/	/
排放限值	60	60	60	60
评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的贡献值分别为昼：56.96dB（A）、56.36dB（A）、56.95dB（A）、56.34dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB

（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-25 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2025），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的废弃物包括：生活垃圾、废包装袋、塑料边角料、废塑料粉、除尘器收尘、废活性炭。

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目建成后定员职工 15 人，年工作 300 天。生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人•d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为 2.25t/a。

②塑料边角料：本项目挤出、切粒工段产生塑料边角料，根据企业提供信息，塑料边角料年产生量为 10t/a，外售综合利用。

③废塑料粉：本项目抛光机加工后底部塑料粉装袋外售综合利用，根据企业提供信息，废塑料粉年产生量 5t/a。

④除尘器收尘：本项目投料工段产生的颗粒物经袋式除尘器处理，年产生除尘器收尘 1.8225t/a。

⑨废活性炭：活性炭对有机废气的吸附量按 0.2t/t 计，本项目 4 根排气筒（1#、2#、3#、4#）分别对应的需处置的有机废气约为 0.72765t/a、0.35035t/a、0.72765t/a、0.35035t/a，集气罩收集效率 90%，产生的废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过 4 根 15m 高的排气筒高空排放，两级活性炭吸附效率为 90%，则活性炭吸附量

分别为 0.59t/a、0.2838t/a、0.59t/a、0.2838t/a，需使用活性炭 8.738t/a。吸附废气后的废活性炭共约 10.4856t/a，经收集后委托有资质单位处理。《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的活性炭计算公式如下：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为 1000kg、400kg、400kg、400kg；

s—动态吸附量，%；（取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，10.243mg/m^3、15.77mg/m^3、16.39mg/m^3、15.77mg/m^3；

Q—风量，单位 16000m^3/h、5000m^3/h、10000m^3/h、5000m^3/h；

t—运行时间，单位 12h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 102 天、84 天、41 天、85 天。

（2）固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-26。

表4-26 本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量（t/a）
1	塑料边角料	挤出、切粒	固态	塑料	是	通则 4.1c	10
2	废塑料粉	抛光	固态	塑料	是	通则 4.1c	5
3	废包装袋	原料包装	固态	塑料	是	通则 4.1i	10
4	除尘器收尘	废气设备	固态	碳粉、碳酸钙	是	通则 4.3a	1.8225
5	废活性炭	废气设备	固态	活性炭、有机物	是	通则 4.3a	10.4856

（3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2025）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-25。

表 4-27 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	污染防治措施
1	挤出、切粒	塑料边角料	900-099-S59	/	固态	/	10	每天	一般固废堆场	外售综合利用	10	/
2	抛光	废塑料粉	900-099-S59	/	固态	/	5	每天			5	/
3	原料包装	废包装袋	900-099-S59	/	固态	/	10	每天			10	/
4	废气设备	除尘器收尘	900-099-S59	/	固态	/	1.8225	每月			1.8225	/
5	废气设备	废活性炭	HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固态	T	10.4856	每 3 个月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	10.4856	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
6	日常生活	生活垃圾	/	/	固态	/	2.25	每天	垃圾桶	环卫部门	2.25	/

2、固废污染防治措施

（1）污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②塑料边角料、废塑料粉、废包装袋、除尘器收尘

本项目产生的塑料边角料、废塑料粉、废包装袋、除尘器收尘外售综合利用。

③废活性炭

本项目产生的废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

（2）固废管理要求

本项目新建一座 15m^2 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 12m^2。本项目废活性炭使用吨袋堆放，每季度托运处置一次，吨袋占地 1m^2，堆 1 层，每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危

废约 12 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量(t/a)	最大储存量（t/a）	贮存位置	面积 m^2	容积率	核算每 m^2 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废活性炭	10.4856	2.6214	危废仓库	15	0.8	1	12

3、环境管理要求

（1）根据《省生态环境厅关于印发《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）要求：①注重源头预防。②严格过程控制。③强化末端管理。④加强监管执法。⑤完善保障措施。

（2）一般工业固废暂存污染防治措施

规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022)执行。

（3）危险废物暂存污染防治措施分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），容器和包装物污染控制要求如下：

a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

f.容器和包装物外表面应保持清洁。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存库具体要

求如下：

1)表面防渗-表面防渗主要针对地面和裙脚，要求表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

2)基础防渗-在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 也就是将贮存的危险废物直接接触地面，在这种情况下,应采取基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

3)分区-规定贮存库内应根据危险废物的类别设置分区，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

4)液体泄漏堵截设施-在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（较大值）。

5)渗滤液收集设施-新标准明确了用于贮存可能产生渗滤液的危险废物时，才需要设计渗滤液收集设施，并非所有贮存液态危险废物的设施都需要设计液体收集设施。

6)气体导出口和净化装置 -贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目危废仓库设置可视窗，贮存废活性炭，废活性炭使用吨袋包装后再用塑料膜进行密封，防止有机废气外漏，不设置尾气导出和净化设施。

7）环境监测和应急要求：要针对危废贮存设施制定监测计划并按规定开展监测，比如配有收集净化系统的贮存设施应对排放口进行监测；涉及 VOCs 排放的，除了监测排放口外，还需要进行无组织监测；涉及恶臭的需要对恶臭指标开展监测；危险废物环境重点监管单位还应当对地下水开展相关监测；危险废物贮存设施环境应急要求，从应急预案管理、人员、装备、物资和预警响应等方面提出危险废物贮存设施环境应急要求。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有

关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，本项目固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

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《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)中有关的规定和要求。

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。装卸区应配备必要的消防设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

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。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，须具备一定的应急能力。

五、地下水

本项目属于 116 塑料制品制造行业中的“其他”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响可接受。

六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于制造业中的石油、化工中的“其他”类别，项目生产过程中不涉及半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造，故为Ⅲ类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目， 占地面积约 1450 平方米，为 0.145 公顷，小于 5 公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目生产车间周边 50m 范围内不存在居民区，本项目敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行》（HJ964-2018）中表 4 的评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。根据地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，车间地面满足防渗的要求，因此本项目建设对土壤环境影响较小。危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能污染土壤的废水、废液难以泄漏进入土壤中，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

七、环境风险

1、风险防范措施评述

（1）风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞泄漏源等。同时观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的

吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物资包装是否完好，及时发现破损和泄漏处，并做出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

a.消防设施要保持完好。

b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其他故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤生产过程风险防范措施

本项目使用的炭黑为易燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

（2）事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②泄漏事故应急措施

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

③事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

（3）事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后交由有资质单位处

理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防止产生的二次污染。

2、风险环节分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，拟建项目主要风险物质为炭黑、塑料粉。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-27 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	Ⅳ*	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区(E2)	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区(E3)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ*为极高环境风险				

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 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。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

Q=q1/Q1+q2/Q2+……qn/Qn（1）

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-28 危险物质数量及临界量比值结果

序号	原料名称		厂界最大储存量 q_i(t)	临界量 Q_i(t)	q_i/Q_i
1	炭黑		30	50	0.6
2	危险废物	废活性炭	2.62	50	0.0524
/	总计		/	/	0.6524

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-29 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ*	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目使用的原辅材料炭黑、塑料粉属于易燃易爆品。

危废堆放场所的残料泄漏，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物（尤其是液态危废）将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水，在这些情况下，将对周围环境产生影响。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 4.9 条要求，在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易燃、易爆危险品贮存。本项目易燃危险废物废活性炭存放在吨袋中，

危废仓库配套灭火器。

本项目废气处理设备发生故障，会导致废气未经处理直接排入大气环境。

本项目主要影响途径为通过地表水、土壤和地下水影响环境。

根据《国家安全监管总局办公厅关于印发<工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）>和<工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）>的通知》（安监总厅管四（2015）84 号）文件中所对应的工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版），本项目所涉及的粉尘为炭黑、塑料粉，炭黑属于静电粉尘，塑料粉属于可燃性粉尘（塑料粉产生工段在抛光机内密闭进行，抛光结束后从出料口出料，产生粉尘量极少），企业已对投料工段产生的粉尘通过集气罩进行收集，收集至袋式除尘器中处理，袋式除尘器安装防爆、防静电设施。

（3）风险分析

①泄漏

储运过程中物料泄漏：物料在厂内运输、储存、使用过程中发生泄漏等导致泄漏事件。

生产过程中物料泄漏：因设备故障或连接管道跑冒滴漏、阀门泄漏、管道破裂或人员误操作等导致物料泄漏。

危废库暂存的各种危废在暂存和厂区内转移过程中发生泄漏。

初期雨水收集不当发生泄漏。

上述泄漏物若不及时处理，有可能引发水体、土壤、地下水环境污染事故、大气污染事件。

②火灾爆炸

一些易燃易爆物质在生产过程中一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-30 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且

		还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

（4）与《关于建立常州市跨部门专家联合会商工作机制的通知》（常安办【2024】9 号）相符性分析

根据《关于建立常州市跨部门专家联合会商工作机制的通知》（常安办【2024】9 号），以下几种情形需进行会商：

①新改扩建单班涉粉作业 10 人以上的铝镁金属粉尘除尘系统；

②新改扩建单班涉粉作业 30 人以上的其他涉爆粉尘除尘系统；

③存在除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题的；

④粉尘涉爆领域监管政策的制定；

⑤其他需要会商的情形。

本项目员工人数为 15 人，属于其他涉爆粉尘除尘系统，不存在跨领域复杂技术难题，无需进行会商。

（5）涉爆粉尘及有限空间的风险

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》塑料粉尘为涉爆粉尘，炭黑属于静电粉尘，企业应根据粉尘防爆安全规程（GB15577-2018）以及《关于印发武进区粉尘防爆安全措施的通知》文件要求做好相应的安全措施。

①塑料粉尘

本项目塑料粉产生工段在抛光机内密闭进行，抛光结束后从出料口出料，产生粉尘量极少，车间内塑料粉尘可忽略不计，远低于粉尘的爆炸极限，同时车间通过加强通风等措施，车间粉尘浓度大大降低，粉尘爆炸事故基本不会发生。

②炭黑

本项目原辅材料使用炭黑，再投料过程中产生炭黑粉尘，炭黑属于静电粉尘。粉尘在爆炸极限范围内，遇到热源（明火或温度），火焰瞬间传播于整个混合粉尘空间，化学反应速度极快，同时释放大量的热，形成很高的温度和很大的压力，系统的能量转化为机械功以及光和热的辐射，具有很强的破坏力。根据相关资料调查，粉尘的爆炸极限为 270g/m³，按生产车间内无组织排放的粉尘全部在车间内不外排计算，本项目采用袋式除尘器（已设置防爆装置）处理投料粉尘，车间内炭黑粉尘可忽略不计，远低于粉尘的爆炸极限，同时车间通过加强通风等措施，车间粉尘浓度大大降低，粉尘爆炸事故基本不会发生。

投料区有粉尘爆炸危险区域，设置泄压设施。

投料区 1：长（L=18m）；宽（W=8m）；高（H=10m）

泄压面积计算:生产间长径比=L×[（W+H）×2]/（4×W×H）≈2.025＜3，占地面积 144m² 、高 10m 、体积 1440m³ 、泄压比 0.110 、泄压面积 A=10CV2/3=10×0.110×1440/3≈528m³。

投料区 2：长（L=12m）；宽（W=8m）；高（H=10m）

泄压面积计算:生产间长径比=L×[（W+H）×2]/（4×W×H）≈1.125＜3，占地面积 96m² 、高 10m 、体积 960m³ 、泄压比 0.110 、泄压面积 A=10CV2/3=10×0.110×960/3≈352m³。

S 屋面＞A 所需泄压面积；

采用轻质屋面板泄压，屋面板采用 75 厚夹芯板（夹层为岩棉），整个屋面板质量小于 60kg/m²，满足规范要求。

粉尘爆炸属于安全事故，建设单位应严格按照安评报告提出的防范措施具体落实。

除尘器收集的粉尘应每班清理，收集、清理的粉尘装入专用的容器中，贮存在独立干燥的堆放场所，采用防止粉尘遇湿自燃的防潮、防水措施。

本项目涉及到炭黑粉尘、塑料粉尘，根据《粉尘防爆安全规程》GB15577-2018

及其他相关规范，采取以下安全控制措施防止粉尘爆炸。

1）本项目除尘设备内部、管道、阀门属于粉尘爆炸危险场所，故增加隔爆装置、锁气卸灰装置、泄爆装置增加压力、温度监测控制等，粉尘爆炸危险场所的电气设施均选择粉尘防爆型电气设备。

2）该公司建立粉尘防爆相关安全管理制度（包括除尘系统管理等）和岗位安全操作规程，安全操作规程包含防范粉尘爆炸的安全作业和应急处置措施等内容，同时建立定期清扫记录。

3）该公司开展粉尘防爆安全教育及培训，普及粉尘防爆安全知识和有关法规、标准，使员工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施；企业主要负责人、安全管理人员和粉尘爆炸危险岗位的作业人员及设备设施检维修人员进行专项粉尘防爆安全技术培训，并经考试合格，方准上岗。

1.集尘系统设置显著的安全警示标识标志。

2.本项目集尘系统采用隔爆、泄爆的控爆方式。

3.除尘系统设置符合下列要求的控制装置：

A.启动与停机。除尘系统应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时 10min 停机。

B.保护联锁。除尘系统应设置保护联锁装置，当监测装置发出声光报警信号，以及隔爆、抑爆装置启动时，保护联锁装置应同时启动控制保护。

（5）风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①事故废气环境风险防范措施

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施，应设置防爆电气。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机联

锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

另外，本项目原辅材料中含危险物质，需在袋式除尘器+两级活性炭吸附装置中安装防火阀、温度检测、报警设施、温度异常应急设施、压差、泄爆片等安全设施。

②初期雨水风险防范措施

参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，需要设置导流沟、初期雨水拦截装置、初期雨水池（可兼做事故应急池）等。收集池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

③消防尾水风险防范措施

消防尾水收集系统是为了在火灾发生时，有效地收集和处理消防过程中产生的废水。这些废水可能受到污染，因此需要专门的收集和处理系统来确保环境安全。根据《GB50160-2008 石油化工企业设计防火规范》，消防废水应当就地收集或导流转移，并在整个厂区的雨水管网末端设置消防废水回收池。为了防止消防尾水对环境造成污染，除了收集系统之外，还需要设置隔断措施。本项目在基础沉降模块池的防水层维护和解决方案中，考虑到一定的基础沉降，并采取措施防止防水层破裂，从而隔断消防尾水与外部环境的直接接触。

④事故废水风险防范措施

公司水污染事件一般发生在突发事件时的事故消防废水、泄漏物料以及生产

废水事故排放，通过雨污管网或其他途径进入周围水体中。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，针对不同化学品原料泄漏事件现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施，具体措施如下：

当液体物料因包装破裂发生泄漏事件后，少量泄漏可用砂包等应急物资堵漏，大量泄漏时候可利用周围事故沟将泄漏废液等收集进入事故池暂存，一般不会直接进入水环境中。如若雨污管网切断装置未及时关闭或处理不当而导致泄漏液体进入附近地表水体环境时，可与水混溶的危险品，可通过在水体中的自然降解，逐步使受污染水体得到恢复。不溶于水的可在排污口下游采用稻草拦截等方式，切断受污染水体的流动，及时回收水中的泄漏物，减少污染危害。

厂内已按雨污分流原则建设管道，雨水排至雨水管网。当发生泄漏事故或者火灾事故时，若泄漏物或消防废水未及时收集进入雨水管网，可立即关闭雨水排放口的阀门，将泄漏物或消防废水截留在厂内。

水污染事件发生后公司应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，由政府部门通知下游用水单位采取应急措施，并委托地方监测部门在取水口进行采样分析，一旦发现河水中 pH、COD、SS、NH3-N、石油类等物质超标，需及时做好应对措施，防止污染河流；厂区也需作好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。

发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体内污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

具体事故废水环境风险预防措施：

1）要求操作人员均严格培训后方可上岗；操作人员对整个处理系统要有全面的认识，并非常熟悉工艺流程和操作规程。

2）原料储存区设专人管理，做好防渗。

3）自动控制的电器部分的损坏及维修也可能会导致整个系统的停转。为防此类事件发生，所有自动控制的电气件皆设有并联的手动转换控制。

4）水泵的损坏及维修可能会导致整个系统的停转。为防此类事件发生，凡连续运转的水泵皆设有备用。

5）车间收集管沟是用于收集和引导车间内部的地面流淌液体或滴漏至地下管沟里的液体，特别是在使用甲乙丙类液体的厂房中。为了避免因液体泄漏引发火灾或爆炸，管沟之间不应相互连通，以防液体在地面流淌或滴漏至地下管沟里，若遇点火源会引起燃烧或爆炸。每个车间的地沟应单独引出，并直接引向排放口，而不是与其他车间的管沟相连。此外，对于水溶性可燃、易燃液体，应根据具体生产情况采取相应的排放处理措施，而不应简单依赖常规的隔油设施。

6）为了避免事故状态下废水污染周边环境，本项目设置事故应急池，该事故池已经配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

7）事故状态下，废水可能部分进入事故池，部分进入雨污管网，其余在地面扩散。因此，建设方拟做好厂区雨污管网闸阀的切换工作，即事故时应关闭雨污排放口闸阀，收集事故废水；其余地面扩散的废水应通过应急桶等方法收集，再转移至事故池。参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$V_{总}=(V1+V2-V3)max+V4+V5$

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V1——事故一个罐或一个装置物料量，m^3；

V2——事故状态下最大消防水量，m^3；

V3—事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；

V4—发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

计算过程如下：

V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目厂区存在空桶，最大储存量为 25kg/桶，容积约 0.025m³，故 **V1**=0.025m³；

V2：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，室内消火栓用水量为 20L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第 3.6.2 条，火灾延续时间以 1 小时计，则消防水量为：V2=∑Q 消 t 消

V2=0.02×3600×1=72m³。

V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。V3=70m³。

1）钢混雨水明沟可暂存事故废水，容积约 140m³，有效容积以 50%计，则雨水明沟可暂存事故废水约 70m³。

V4：发生事故时无生产废水量进入该系统，本项目无生产废水，故 V4=0m³；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，V5=10qF；

q：降雨强度，mm；按平均日降雨量；q=qa/n

qa：年平均降雨量，常州市取 1106.7mm；

n：年平均降雨日数，取 150 天；

F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 0.145ha;

由此计算 V5=10.7m³。

综上所述，本项目厂区事故应急池容积为（0.025+72-70）+0+10.7=12.725m³。

根据计算，企业需配套约 13m³的事故应急池*方可满足本项目全厂事故应急储存的要求；应急池需配备截止阀、提升泵以及备用电源，同步设计相应的切换装置。雨水口设置截止阀。当发生事故时，能够保证事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。

***注**：本项目拟设置一个 13m³ 的事故应急池。事故废水收集利用厂区地势高差、采取非动力自流方式，不用应急泵也能满足应急要求。

⑤其他具体措施

表 4-31 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。 加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（6）分析结论

本项目风险事故主要为炭黑粉尘、塑料粉尘遇明火发生燃烧、爆炸风险，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发

生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 4-32 事故风险防范措施

序号	环境风险单元	风险源	监控方式	环境风险防控措施	应急措施
1	生产车间	炭黑、塑料粉尘	人工、监控摄像	环氧地坪、灭火器、消防栓、事故应急池	切断泄漏源，用吸附材料吸附，利用事故应急池收集事故废水
2	原料仓库		人工、监控摄像	防爆柜、环氧地坪、灭火器、消防栓、事故应急池	切断泄漏源，用吸附材料吸附，利用事故应急池收集事故废水
3	危废仓库	废活性炭	人工、监控摄像	防爆柜、环氧地坪、灭火器、消防栓、事故应急池	切断泄漏源，用吸附材料吸附，利用事故应急池收集事故废水
4	废气处理设施	废气	人工、监控摄像	/	停产

（7）环境风险与应急部门联动

苏环办〔2020〕101 号文是由江苏省生态环境厅和江苏省应急管理厅联合发布的，其主要目的是针对环境风险和应急管理部门的联动工作提出具体意见。该文件是在深刻吸取了响水“3.21”特别重大爆炸事故的教训后制定的，旨在加强危险化学品安全生产工作，以及危废处置专项整治方案确定的任务要求。文件中提出了建立废弃危险化学品等危险废物和环境治理设施安全环保联动工作机制的建议。

①建立健全联动工作机制

建议首先建立健全联动工作机制。这包括明确各部门的职责和任务，确保在突发环境事件发生时能够迅速响应，有效地进行应急处置。同时，要加强部门间的沟通协调，确保信息传递的及时性和准确性。

②加强风险排查和隐患治理

项目应加强对环境风险的排查和隐患治理。这不仅包括对现有设施的检查，还包括对新建、改建、扩建项目的环境影响评价，确保环境风险得到有效控制。

③制定和完善应急预案

项目需要制定和完善应急预案。预案应包括环境污染事故的应急响应流程、

指挥机构、职责分工、应急措施等内容。此外，预案还需要定期进行演练，以确保在实际事故发生时能够迅速有效地应对。

④提升应急能力

为了更好地应对突发环境事件，项目应不断提升自身的应急能力。这包括建立应急物资储备、加强人员培训、与周边地区建立应急联动机制等。通过这些措施，可以在环境事故发生后迅速控制局面，减少对环境和公众的影响。

⑤强化信息化建设

通过建立和完善信息系统，可以实现环境风险信息的快速收集、分析和处理，为应急决策提供支持。同时，信息化建设还可以提高部门间协同工作的效率，确保在应对突发环境事件时能够快速响应。

通过对照苏环办〔2020〕101 号文的要求，不断完善项目环境风险与应急部门联动的内容，不仅可以提高项目自身的环境安全管理水平，还能为区域环境安全做出贡献。这不仅是对社会责任的担当，也是企业可持续发展的必然选择。

（8）电气安全措施

①电气设备的接地、防雷、防静电的安全措施

1）接地系统采用 TN-S 接地系统。在各建筑物进线处作总等电位联结，所有供重要弱电设备用电的配电箱内均设置防雷电感应的保护器。

2）配电柜、配电箱等电气装置的外露可导电部分接地。

3）各用电设备的外露金属部分均有效接地。

4）设备平台、支架和斜梯等进行静电接地保护，单纯消除导体上静电的接地，电阻不超过 4Ω；

②电气设备的过电压、过电流的安全措施

电气设备设置电流速断保护、过负荷保护、单相接地保护、欠压保护、电动机工艺联锁及事故紧急停车。

③电气设备的防触电、防漏电安全措施

1）大型设备（落砂机、混砂机、抛丸机）用电采用一机一闸配电，并装设剩

余电流动作保护器（漏电保护器）。

2）各用电设备的外露金属部分均有效接地。

3）断路器和隔离开关电气闭锁回路，直接用断路器和隔离开关的辅助触点。

4）停电进行设备检修时，电源开关操作把手上挂“禁止合闸，有人工作”的标志牌。

5）用电产品的电气线路须具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力并定期检查。

6）用电产品在使用期间的检修、测试及维修由专业的人员进行，非专业人员不得从事电气设备和电气装置的维修。

7）电气作业人员在进行电气作业前首先熟悉作业环境，并根据作业的类型和性质采取防护措施；进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品保证合格并与作业活动相适应。

8）机电设备安装或修理完后，在正式送电前必须仔细检查绝缘电阻、接地装置和传动部分的防护装置，使其符合要求。

9）电气设备在正常运行情况下，将带电设备金属外壳或构架用金属线与接地体可靠地连接起来，以保护人身的安全。

10）电工必须取得特种工种证书才能上岗。

11）电气绝缘电阻测试应每年 1 次，爆炸危险区域内的应半年 1 次。

④电气设备防火措施

1）车间的配电及电气控制盘均选用不可燃材料制作，确保箱（柜）内各电气元件及线路接触良好，连接可靠；门保持完好，门锁有专人保管。禁止擅自在厂房的配电柜或其他线路上乱挂电线。

2）各配电电源使用的配电箱选用不可燃材料制作，防护等级为 IP40。配电箱内各电气元件及线路接触良好，连接可靠，门锁有专人保管，并将联系电话填写在配电箱上。

3）室内落地式配电箱的底部宜抬高，并设置警示标志，高出地面的高度室内

不低于 50mm；其底座周围采取封闭措施，并能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。

（10）环保设施安全措施

①使用过程中根据需要调节风机风量，避免高浓度、大气量废气直接进入废气处理装置。

②废气管线宜采用金属材质，连接法兰进行跨接，系统进行可靠接地，防止静电积聚。PVC 塑料材质处应带铜条以防静电，并在产生废气设备出口部位设置有机气体浓度检测设施并设置紧急排放口。

③编制符合实际的《安全操作规程》，并对员工进行培训，熟悉开、停工及紧急状态的操作要求。

④应选择正规厂家生产的高纯度活性炭，使用点火温度高，灰分低的活性炭，防止活性炭杂质过多形成自催化。

⑤活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失工作能力，严重时将穿透滤层，应及时再生或更换活性炭。

⑥危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，防止二次污染的产生。

⑦管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集管道中的残留物质，不得任意排放。

⑧定期对废气处理设施、废水收集装置进行检漏监测。

⑨应该在活性炭装置内设置温度监测、报警连锁和自动降温措施，确保吸附装置内温度达到设定值以后，系统能够自动报警并启动降温措施。

⑩活性炭吸附装置要远离热源，同时考虑使用外部不吸热的材料或者采用保温措施。对于户外的活性炭装置，要有防晒防高温的防护装置，如加装防晒板、遮阳棚等。

⑪为防止活性炭装置发生火灾时火焰向进气方向延伸，应在活性炭装置入口前加装管道阻火器。

⑫确保系统运行期间，氧含量或者是可燃气体体积浓度处在安全运行允许范围内，若超出此范围，则应该启动自动报警和应急响应程序，通过停止废气流或

其他措施确保运行安全。

⑬确保有机废气中所有组分经过有效的冷凝处理，降低有机气体浓度。

⑭湿式除尘器应设置水量（流速）、水压、液位的连续监测报警装置，当水量、水压、液位低于设定值时发出声光报警信号并联锁保护除尘系统和产尘设备。

⑮湿式除尘器及时清除沉淀的泥浆，并保证水槽（箱）及水质过滤池（箱）无论除尘器处于开启或者停止状态，都要有良好的通风，建筑物内可能产生氢气的场所设置氢气监测报警装置。

⑯湿式除尘器主风管安装自动清灰阀，风机设置检查口。

⑰湿式除尘器与入口管道连接处采用易于检查清扫的设计，如设置检查口或易拆卸管道。

⑱湿式除尘器风管采用钢质金属材料制造，若采用其他材料则选用阻燃材料且采取防静电措施，不选用铝质金属材料。连接湿式除尘器的进风管采用圆型横截面风管，且风管的设计强度不小于湿式除尘器的设计强度。

⑲湿式除尘器设置在室外的供水管理有结冻可能的，采取防冻措施。

⑳湿式除尘器采用水过滤或沉降等措施防止进水管与喷头堵塞。

㉑湿式除尘器循环用水储水池（箱）、水质过滤池（箱）及水质过滤装置不密闭，有通风气流。

㉒湿式除尘器循环用水储水池（箱）的盛水量满足湿式除尘设计用水量，水质清洁，池（箱）内不存在沉积泥浆。

㉓活性炭吸附装置设置自动报警装置（高温自动报警）和自动降温装置，且自动报警装置与自动降温装置联锁，一旦吸附箱内温度超过 83℃，自动报警装置能及时报警并联锁启动自动降温装置联锁。

㉔活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统上安装阻火器（防火阀）；此外，活性炭吸附装置吸附箱应设置压力指示和泄压装置。

㉕活性炭吸附装置的风机、电机和置于现场的电气仪表等不低于现场防爆等级。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市由由高分子材料有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	前黄镇	坊前坊中街116号
地理坐标	经度	120.09551		纬度	31.51747
主要危险物质及分布	炭黑（原料仓库）、抛光粉尘（生产车间）、危险废物（危废仓库）				
环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-32				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/					

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	DA001	投料	颗粒物	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		搅拌	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002	投料	颗粒物	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 2#排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		搅拌	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA003	挤出	非甲烷总体	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 3#排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA004	挤出	非甲烷总体	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 4#排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	颗粒物		加强通风+以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		非甲烷总烃			
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001	生活污水		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
	/	冷却循环水		循环使用，定期添加，不外	《城市污水再生利用工业用水水质》

			排	（GB/T19923-2024）
声环境	/	工业噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；塑料边角料、废塑料粉、废包装袋、除尘器收尘经收集后暂存于一般固废堆场，外售相关单位综合利用；废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。			
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。			
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。			
环境风险防范措施	1、须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查各生产设备的运行状况，确保设备正常运转，并且注意防范其他风险事故的发生。			

其他环境管理要求	1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时地收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。 2、根据《企业环境信息依法披露管理办法》（自 2022 年 2 月 8 日起施行）及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况等。 3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可接受。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类＼项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.2025	/	0.2025	0.2025
	非甲烷总烃	/	/	/	0.19404	/	0.19404	0.19404
废水（生活污水，废水量 288m³/a）	COD	/	/	/	0.1152	/	0.1152	0.1152
	SS	/	/	/	0.0864	/	0.0864	0.0864
	NH_3-N	/	/	/	0.0072	/	0.0072	0.0072
	TP	/	/	/	0.00144	/	0.00144	0.00144
	TN	/	/	/	0.0144	/	0.0144	0.0144
一般工业固体废物	塑料边角料	/	/	/	10	/	10	/
	废塑料粉	/	/	/	5	/	5	/
	废包装袋				10	/	10	/
	除尘器收尘	/	/	/	1.8225	/	1.8225	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	10.4856	/	10.4856	/
生活垃圾		/	/	/	2.25	/	2.25	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

（1）项目地理位置图

（2）项目周边概况图

（3）项目平面布置图

（4）生态红线区域图

（5）区域水系图

（6）项目所在地规划用图

（7）常州市环境管控单元图

（8）常州市国土空间控制线规划图

（9）太湖流域保护区范围示意图

附件

（1）环评委托书

（2）企业投资项目备案证

（3）申报登记表

（4）企业营业执照和法人身份证

（5）土地证、租房协议、租赁评定意见书

（6）排水证

（7）现状监测报告

（8）危废承诺书

（9）确认书

（10）建设单位承诺书

（11）环评工程师现场影像资料

（12）公示截图

环评委托书

常州市由由高分子材料有限公（委托方）于 2024 年 5 月 15 日委托常州新泉环保科技有限公司（受托方）开展常州市由由高分子材料有限公司年加工色母粒 5000 吨项目的环境影响评价工作，常州市由由高分子材料有限公司以此作为开展环境影响评价工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

常州市由由高分子材料有限公司

2024 年 5 月 15 日

建设单位承诺书

建设单位（常州市由由高分子材料有限公司）承诺：

（1）我单位为《常州市由由高分子材料有限公司年加工色母粒5000吨项目环境影响报告表》编制提供的基础材料均真实、可靠。如我单位提供的基础材料（包括：原辅材料、主要设备、工艺流程、污染处理措施、环境影响评价报告附件、附图）失实造成环境影响评价报告出现失误，我单位自愿承担一切责任。

（2）我单位已对《常州市由由高分子材料有限公司年加工色母粒5000吨项目环境影响报告表》全文进行复核，该环境影响评价报告均按照我单位提供的基础材料如实编写，我单位对环境影响评价报告中文字表述、数据、结论均予以认可。

（3）我单位承诺：将严格按照环境影响评价报告中提出的污染防治措施和环保管理部门提供的其他规定执行。

（4）经我单位核实，环评文件中不涉及机密信息，已确认同意提供给环保主管部门作《常州市由由高分子材料有限公司年加工色母粒5000吨项目环境影响报告表》环境影响评价审批受理信息公开。

承诺单位（盖章）：常州市由由高分子材料有限公司

承诺时间：2024-12-6