

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扬州宝毅清塑业有限公司年产 2000 吨

TPR 塑料粒子项目

建设单位（盖章）：扬州宝毅清塑业有限公司

编制日期：二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

附图	
附图一	项目地理位置图
附图二	建设项目周边环境概况图
附图三	总平面布置图
附图四	土地利用规划图
附图五	生态空间管控区图
附件	
附件一	委托书
附件二	项目备案证
附件三	营业执照
附件四	法人护照复印件
附件五	土地证
附件六	租赁协议
附件七	危废处置承诺
附件八	环保诚信守法承诺
附件九	规划环评情况说明
附件十	六圩污水处理厂环评批复
附件十一	租赁方环评批复
附件十二	工程师现场踏勘照片
附件十三	公示截图
附件十四	公示声明
附件十五	江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扬州宝毅清塑业有限公司年产2000吨TPR塑料粒子项目		
项目代码	2407-321002-89-01-301148		
建设单位 联系人	周**	联系电话	1771228****
建设地点	扬州市广陵区沙头镇创业路8-8号		
地理坐标	(<u>119 度 31 分 46.074 秒</u> , <u>32 度 18 分 20.124 秒</u>)		
国民经济 行业类别	C2919 其他橡胶 制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29 52、橡胶制品业291
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	扬州市广陵区数 据局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	扬广数备〔2025〕760号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比 （%）	15	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积 （m ² ）	1000
专项评价设置 情况	无		
规划情况	规划名称：扬州市广陵区沙头镇总体规划（2014-2030） 审查机关：/ 审批文件名称：/ 审批文件文号：/		
规划环境影响 评价情况	规划名称：扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报 告书 审查机关：扬州市广陵生态环境局 审批文件名称：关于扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环 境影响报告书的审查意见 审批文件文号：扬广环函〔2020〕5 号		

1、与扬州市广陵区沙头镇总体规划（2014-2030）相符性分析

总体发展目标：遵循科学发展观，贯彻城乡统筹发展理念，优化城乡空间布局，引导城乡要素流动，沙头镇建设为扬州市南部城镇发展区的西翼，建设以电力线缆和特色农业为主的宜居城镇。

重点发展策略：转变经济增长方式，推动产业结构优化升级。经济发展从“数量赶超”逐步转变为“质量提升”，从依赖高投入、高能耗的粗放型发展模式逐渐转变为依靠高效率、高科技的集约型模式。

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号，主要从事 TPR 塑料粒子生产，不属于高投入、高能耗的粗放型发展产业，且项目建设可推动城镇发展建设，符合《扬州市广陵区沙头镇总体规划（2014-2030）》。

2、与《市政府关于印发扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）的通知》（扬府发〔2023〕114号）相符性分析

根据扬州市国土空间总体规划（2021-2035 年）中市辖区工业用地控制线规划图，本项目位于沙头镇工业集中区，所在地为工业用地。

3、与扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环评及审查意见相符性分析

（1）与规划环评相符性分析

规划范围：沙头镇工业集中区由三个片区组成,规划总面积约 102.39 公顷，规划工业用地 93.44 公顷。第一片区规划范围：东至沙湾路，南至兴业路，西至人民路，北至横河，及人民路西侧工业用地。本项目位于沙头镇工业集中区第一片区内。

产业定位：沙头镇工业集中区以电气电缆、汽车零部件、酒店旅游用品、机床机械等产业及相关配套为主导。

本项目主要从事 TPR 塑料粒子生产，为橡胶制品制造，不属于禁止入区项目。因此与沙头镇工业集中区产业定位相符。

（2）与规划环评审查意见相符性分析

对照《关于扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕5号）：

表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析

类别	批复要求	相符性分析
严格项目管理	按照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办法〔2019〕136号）、《扬州市重点管控单元生态环境准入清单》等相关法律、法规要求，严格项目的环境准入管理，合理筛选入区项目，明确产业政策、清洁生产、节能减排等要素对入区企业要求及区内低端低效企业的淘汰条件。2021 年底前，园区内环评“三同时”执行率须达 100%。	本项目不属于负面清单指定内容，符合产业政策、清洁生产、节能减排等法规要求。
完善环保基础	<p>1、按“雨污分流、清污分流”的原则，建设完善区域内给排水管网；加快推进园区污水接管工作，强化工艺废水的污染控制，园区内各企业生产、生活废水经预处理达到接管要求后接入城市污水处理厂集中处理。2022 年底前，区域内污水管网须全部覆盖到位，污水管网未覆盖区域不得新上有生产废水排放的项目。</p> <p>2、园区内企业须以天然气、电等清洁能源为燃料；企业生产工艺过程中有组织废气须达标排放，采取有效措施严格控制废气无组织排放。</p> <p>3、按照“减量化、资源化、无害化”的原则落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施。严格执行危险废物各项法规和规划要求，危险废物交由有资质单位收集处理。</p>	<p>1、本项目厂区建设“雨污分流”排水系统，厂区不产生工艺废水，生活污水与循环冷却水排水接管扬州六圩污水处理厂集中处理。</p> <p>2、本项目生产过程中耗用电量；生产过程中产生的有机废气采取针对收集、处理措施，污染物稳定达标排放。</p> <p>3、项目各类固体废物均采取分类收集、暂存措施，危险废物委托有资质单位收集转运处置。</p>
控制排污总量	在满足总量区域污染减排要求的前提下，主要污染物总量不得突破区域环境容量和环境承载力。	本项目所产生、排放的各类污染物量小，在满足排污总量指标及排污许可前提下不会对区域环境产生不良影响。
提高园区环境管理	加强园区环境管理队伍建设，设立园区生态环境管理机构。强化区内企业污染防治措施监督管控，园区应对区内环境质量开展跟踪监测，确保环境质量和污染物排放“双达标”。加强园区环境风险防范应急体系建设，完善园区及入园企业应急预案，提高环境风险防控和应急处置能力。	项目建成后，公司按照要求编制突发环境事件应急预案，强化环境风险防范措施及完善应急处置能力。

因此，本项目符合《关于扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕5号）要求。

1、“三线一单”相符性

本项目与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2021年1月）及《扬州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）相符性分析如下：

(1) 生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域内，因此，本项目的建设符合江苏省国家级生态保护红线规划不冲突。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地不在江苏省生态空间管控区域内，距离最近的江苏省生态空间管控区为广陵区重要渔业水域，距离本项目为1570m。

表 1-2 江苏省生态空间管控区域规划中广陵区内保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
广陵区重要渔业水域	渔业资源保护	/	长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区位于广陵区沙头镇腹部，呈东西走向，东临沙头镇东大坝，西至小虹桥村。	2.55	/	2.55	N 1570m

本项目与江苏省生态空间管控区域位置关系见附图五。

因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。

(2) 环境质量底线

根据《2024年扬州市年度环境质量公报》，本项目所在区域为大气不达标区，不达标因子为O₃，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室印发了《扬州市2024年大气污染防治工作计划》（扬污防攻坚办〔2024〕40号），已提出并实施相应整改措施，待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

根据《2024年扬州市年度环境质量公报》，2024年，长江扬州段、京杭运

其他符合性分析

河扬州段总体水质为II类。

本项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准要求。

本项目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，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

土地资源：本项目租用扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号扬州市华敏光电线缆有限公司闲置厂房 1000 平方米，用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，不会达到区域土地资源利用上线；

水资源：本项目用水由市政给水管网提供，不会达到区域水资源利用上线；

能源资源：本项目用电由市政电网所供给，不会达到区域能源利用上线。

（4）生态环境准入清单

对照《扬州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版），本项目位于扬州市广陵区沙头镇工业集中区，属于重点管控单元，其负面清单见表 1-3：

表 1-3 扬州市广陵区沙头镇工业集中区生态环境准入负面清单

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先发展电气线缆、汽车零部件、酒店旅游用品、机床机械等产业及相关配套为主导。</p> <p>（3）禁止发展：《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》等政策文件限制的项目。</p> <p>（4）禁止发展：新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>（5）禁止发展：单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目；“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目；环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高风险产品的项目；使用燃煤、燃重油等高污染燃料的项目；无法落实危险废物利用、处置途径的项目；清洁生产水平不能达到国内先进的项目；禁止新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目；其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目。</p>	<p>本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；本项目为塑胶制品生产，不属于禁止类内容，清洁生产水平能达到国内先进水平，不属于重大环境风险隐患且风险不可控的项目，符合相关规划。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（1）新建、改扩建项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求，对主要污染物排放总量实行区域和企业排放总量控制制度，新增主要污染物排放的建设项目，需取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>（2）废气污染物排放量：二氧化硫 0.0382 吨/年、氮氧化物 0.1796 吨/年、颗粒物 11.946 吨/</p>	<p>本项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求，且项目废气、废水污染物排放总量在区域内平衡。</p>	符合

	年、挥发性有机物 9.587 吨/年。 (3) 废水污染物排放量：化学需氧量 116.4848 吨/年、氨氮 9.7059 吨/年、总磷 1.1663 吨/年。		
环境 风险 防控	(1) 建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	项目建成后按照要求编制突发环境事件应急预案，并报当地主管部门备案；厂内配备应急物资，定期组织开展应急演练。	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 水资源利用总量要求：到 2030 年，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元，新鲜水耗弹性系数≤0.55。 (2) 能源利用总量及效率要求：到 2030 年，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，综合能耗弹性系数≤0.6。	遵循环境法律、法规，严格管控项目的能耗、污染物排放、资源利用等相关要求。	符合

对照扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书及其审查意见中环境准入负面清单，其负面清单见表 1-4：

表 1-4 与规划环评环境准入负面清单相符性分析

序号	负面清单	相符性分析
1	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不属于。项目不属于单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目
2	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	不属于。项目实施污染物总量控制，采取有效措施减少主要污染物排放总量，并落实排污总量
3	环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高环境风险产品的项目	不属于。项目不属于环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高环境风险产品的项目
4	使用燃煤、燃重油等高污染燃料的项目	不属于。项目不使用燃煤、燃重油等高污染燃料
5	无法落实危险废物利用、处置途径的项目	不属于。项目营运期产生的危险废物均委托有资质单位处置。
6	清洁生产水平不能达到国内先进的项目	不属于。项目采用较为成熟的生产工艺和装备。产生的污染物能够得到相应设施的处理，能够达到节能、节水的效果，达到清洁生产的要求
7	禁止新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目	不属于。项目不属于存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目
8	其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目	不属于。项目不属于其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目

对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1-5。

表 1-5 建设项目市场负面清单管理表

序号	文件要求	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于

对照《<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》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表 1-6。

表 1-6 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

序号	文件要求	是否属于
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。	不属于
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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，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。	不属于
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、技改与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、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、技改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线和河段范围内新建、技改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。	不属于
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排污口，以及围湖造田、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。	不属于
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于
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。	不属于
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。	不属于
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于

9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、技改尾矿库、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。	不属于
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。	不属于
11	禁止在沿江地区新建、技改未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于
12	禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于
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	不属于
15	禁止新建、技改不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于
16	禁止新建、改建、技改高毒、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、技改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。	不属于
17	禁止新建、技改不符合国家石化、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。	不属于
18	禁止新建、技改国家《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。	不属于
19	禁止新建、技改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、技改不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于

由上表 1-3 至 1-6 可知，本项目不属于环境准入负面清单项目，综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），文件要求：

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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。

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目产品为 TPR 塑胶粒子，属于 C2919 其他橡胶制品制造，产生的有机废气经半封闭集气罩收集后经静电除油+二级活性炭吸附处理，废气可稳定达标排放。

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符。

3、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

对照，《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）文件要求：

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管

理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。

本项目 N4006 橡胶增塑剂环基矿物油采用高效密封储罐，产生的有机废气经半封闭集气罩收集后经静电除油+二级活性炭吸附处理，废气可稳定达标排放。

因此，本项目与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符。

4、与《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

对照《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），文件要求：

（二）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。

（三）推进重点集群攻坚治理。检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒；废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。

（四）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，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。

（五）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》（HJ 2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换。

项目挤塑过程产生有机废气经半密闭集气罩（加装软帘）收集后通过静电除油+二级活性炭吸附装置处理；企业采用颗粒活性炭，碘值>800mg/g，定期更换，二级活性炭吸附治理效率可达90%，废气可稳定达标排放。

因此，本项目与《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。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

扬州宝毅清塑业有限公司拟投资 200 万元，租赁扬州市华敏光电线电缆有限公司扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号闲置厂房 1000 平方米，新购置混料机、螺杆挤出机、甩干机等生产设备 8 台（套），建设年产 2000 吨 TPR 塑料粒子项目，项目建成后，可形成年产 2000 吨 TPR 塑料粒子的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目国民经济行业类别为 C2919 其他橡胶制品制造，属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“52、橡胶制品业 291”中“其他”，应当编制环境影响报告表，受扬州宝毅清塑业有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

2、项目基本情况

项目名称：扬州宝毅清塑业有限公司年产 2000 吨 TPR 塑料粒子项目；

建设地点：扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号；

建设单位：扬州宝毅清塑业有限公司；

建设性质：新建；

投资金额：总投资 200 万，其中环保投资 30 万；

行业类别：C2919 其他橡胶制品制造；

职工人数：项目劳动定员 5 人；

工作制度：双班制，每班 12 小时，年生产 300 天，年运行时间 7200 小时。

3、主体工程及公辅工程

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程见表 2-1。

表 2-1 主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程一览表

类别	名称	建设规模	备注
主体工程	生产车间	面积 1000m ² ，包含生产区、原料区等	租赁生产厂房
辅助工程	门卫	5m ²	位于厂区门口
	办公区	50m ²	位于生产车间内
公用	给水	413.2m ³ /a	市政给水管网提供

工程	排水	295m ³ /a	厂区设置1个雨水、1个污水排口。雨水就进接入雨水管网；污水接管至扬州六圩污水处理厂集中处理	
	供电系统	20万kW h/a	由扬州市广陵区区域电网提供	
储运工程	原料区	原料区 100m ²	位于生产车间内	
		油品储存区 50m ²	位于生产车间内	
	成品区	成品区 100m ²	位于生产车间内	
环保工程	废气	投料粉尘	1套布袋除尘器，风量为10000m ³ /h 经15m高排气筒（DA001）排放	
		挤出废气、危废库废气	1套静电除油+二级活性炭吸附装置，风量为6000m ³ /h 经15m高排气筒（DA002）排放	
	废水	生活废水	化粪池	接管市政污水管网，送扬州六圩污水处理厂集中处理。污水排口处预留采样、监控位置
		间接循环冷却池	30m ³ ，定期补充，循环使用，不排放	
		直接循环冷却槽	0.2m ³ ，循环使用，定期补充，定期清理，做危废处置	
	噪声	减振、隔声等措施		厂界东、南、北外为工业企业
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干	位于厂房内
		一般固废	1座10m ² 一般固废库	新建，位于厂房内北侧
		危险废物	1座10m ² 危废库	新建，位于厂房内北侧
环境风险	不少于72.8m ³ 事故池		新建，与雨水管网经截止阀联通	

4、产品方案

本项目产品方案见表2-2。

表2-2 本项目产品方案表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力(t/a)	年运行时数(h/a)	备注
1	TPR塑料粒子生产线	TPR塑料粒子	2000	7200	规格：0.5-1mm

TPR塑料粒子属于热塑性橡胶材料，由橡胶和塑料通过共混或共聚工艺制成，兼具橡胶的弹性和塑料的可加工性。颜色为透明或白色颗粒；形状为粒子，通常有圆球粒，椭球粒以及细圆条形，表面呈亮面，具有较好的反光性能。广泛应用于日用制品，成人用品，五金工具，箱包轮子，运动器材，玩具制品，汽车配件，医疗制品，线材线缆，电子电器，通讯仪表以及鞋材制品等等。

5、原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-3，主要原辅材料理化性质见表2-4。

表 2-3 主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	主要成分	形态	年用量 (t)	最大贮存量 (t)
1	聚丙烯 (PP)	聚丙烯 99.99%	固态	400	25
2	SBS 热塑性丁苯胶	苯乙烯 (聚合态) 30% 丁二烯 (聚合态) 70%	固态	720	30
3	碳酸钙	碳酸钙 99%	固态 (粉)	480	10
4	N4006 橡胶增塑剂	环烷烃矿物油 100%	液态, 储罐	400	10
5	润滑油	矿物油	液态, 桶装	0.2	0.2

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚丙烯 (PP)	白色蜡状材料, 外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n , 密度为 0.89~0.91g/cm ³ , 易燃, 熔点为 164~170°C, 在 155°C 左右软化, 在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。	无爆炸性	无毒
SBS 热塑性丁苯胶	SBS 外观为白色疏松柱状, 相对密度 0.92-0.95。SBS 具有优良的拉伸强度、弹性和电性能, 永久变形小, 屈挠和回弹性好, 表面摩擦大。耐臭氧、氧和紫外线照射性能与丁苯橡胶类似, 透气性优异。由于主链含有双键致使 SBS 耐老化较差, 在高温空气的氧化条件下, 丁二烯嵌段会发生交联, 从而使硬度和粘度增加。SBS 溶于环己烷、甲苯、苯、甲乙酮、醋酸乙酯、二氯乙烷, 不溶于水、乙醇、溶剂汽油等。 SBS 的两相分离结构决定了它具有两个玻璃化转变温度, T _{g1} 为 -80°C (聚丁二烯段), T _{g2} 为 80°C (聚苯乙烯段)。常温下, 聚苯乙烯段处于玻璃态, 在 SBS 中起物理交联和增强作用, 产生高拉伸强度和高温下的抗拉伸能力, 聚丁二烯段处于高弹态, 为 SBS 提供高弹性、抗疲劳性能和低温柔性。当温度升高到超过 SBS 的聚苯乙烯段的玻璃化转变温度 (T _g) 时, 网状结构消失, 塑性段开始软化和流动, 有利于加工及成型。SBS 共聚物分解温度在 220°C 以上。	非易燃物, 可燃	/
碳酸钙	白色微细结晶粉末, 无味、无臭。	不燃	LD ₅₀ : 6450mg/kg (大白鼠经口)
N4006 橡胶增塑剂	无色半透明油状液体, 密度 896kg/m ³ , 闪点 192°C。在常温下保持液态, 具有较高的稳定性, 不易聚合, 且具有良好的光和热安定性。	可燃	/
苯乙烯	密度: 0.902g/cm ³ , 熔点: -30.6°C, 沸点: 145.2°C, 闪点: 31.1°C, 无色透明油状液体, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 1000mg/kg (大鼠经口)
丁二烯	密度: 0.62g/cm ³ , 熔点: -108.9°C, 沸点: -4.4°C, 闪点: -76°C, 轻微芳香味无色气体, 不溶于水, 溶于丙酮、苯、乙酸、酯等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 5480mg/kg (大鼠经口)
润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑	可燃, 不易爆	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目生产设备情况一览表

序号	设施名称	设备型号	数量（台/套）	来源
1	低速混合机	60	2	外购
2	双螺杆挤出机	65 型	1	外购
3	挤出机模头	5 空	1	外购
4	甩干机	800KG	1	外购
5	均料仓	800KG	1	外购
6	切料机	200 型	1	外购
7	振动筛	直线型	1	外购

生产设施产能匹配性分析：本项目低速混合机 2 台，单台最大生产能力为 200kg/h，年运行时间为 7200h，则设计最大生产能力为 2880t/a；双螺杆挤出机 1 台，单台最大生产能力为 200kg/h，年运行时间为 7200h，则设计最大生产能力为 2880t/a；切料机 1 台，单台最大生产能力为 300kg/h，年运行时间为 7200h，则设计最大生产能力为 2160t/a。由于企业实际生产运行考虑设备维护休整、生产订单差异等因素，本项目产能核定为 2000t/a。

生产设施先进性分析：本项目为新建，主体生产设备均新购。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》，不属于淘汰落后设备。

7、水平衡

（1）生活用水

本项目职工 5 人，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，参照“党政机关办公楼通用值”，用水定额为 38m³/（人·a），则年用水量为 190m³，废水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 152m³/a。

（2）间接循环冷却水补充水

本项目挤出机采用间接循环冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不排放，定期补充。循环冷却水循环量约为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作小时数 7200h ，年循环量为 21600m^3 ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中闭式系统补充水设计流量，补充水量宜为循环水量的 $0.5\%-1\%$ ，本次评价补充水量按 1% 计算，则定期补充水量为 216m^3 。

（3）直接循环冷却水补充水

切粒后的产品直接进入密闭的循环冷却水管中进行直接冷却，水冷过程会产生循环水，循环使用，每年更换一次，冷却废液作危废处置，处置量为 0.1t/a ，循环冷却水循环量为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作小时数 7200h ，年循环量为 720m^3 ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中闭式系统补充水设计流量，补充水量宜为循环水量的 $0.5\%-1\%$ ，本次评价补充水量按 1% 计算，则定期补充水量为 7.2m^3 。

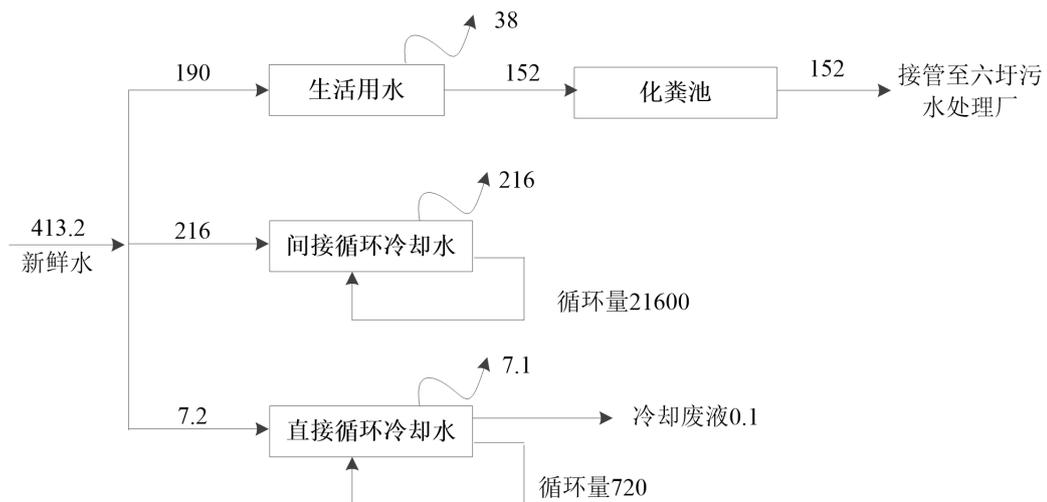


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

8、项目周边环境

本项目厂区东侧为扬州市华敏光电线电缆有限公司，南侧为扬州市天瑞塑胶有限公司，西侧隔开发路为扬州金盛塑胶模具有限公司和江苏明宇线缆有限公司，北侧为扬州市金诚线缆有限公司。

项目具体地理位置图见附图一；项目周边 500m 范围环境概况见附图二。

9、项目平面布置情况

遵照生产流程顺畅，各功能分区明显的原则，进行布置。企业厂房大门西

临开发路,厂区由原1间3跨标准车间在北区隔断出1000平方米的长方形面积。本项目在厂房内东南角布设1条挤塑生产线,由混料机、挤塑机、甩干机等组成,同时油罐区及原料区位于车间中北部,便于原料输送。车间中部留出物流运输通道,厂区北侧布设循环冷却水池、危废暂存库、环保设置,并保留一定空间以符合安全生产、防火、卫生等要求。新建应急事故池位于厂区西北界处,应急事故水池可通过厂区现有雨水管网自流排入。

本项目总平面根据生产工艺的要求以及有关安全卫生防护要求进行布置。主要设备尽量集中靠近,根据工艺要求尽可能选择立体布置,尾气处理等辅助区兼顾了各生产装置,便于生产。同时,力求物流顺畅、快捷,各功能区分区清晰,各区之间联系紧密,有利于节省能源和管线、减少损耗、节约用地、方便管理。从总体上看,项目平面布置基本合理。

项目总平面布置详见附图四。

本项目生产工艺流程：

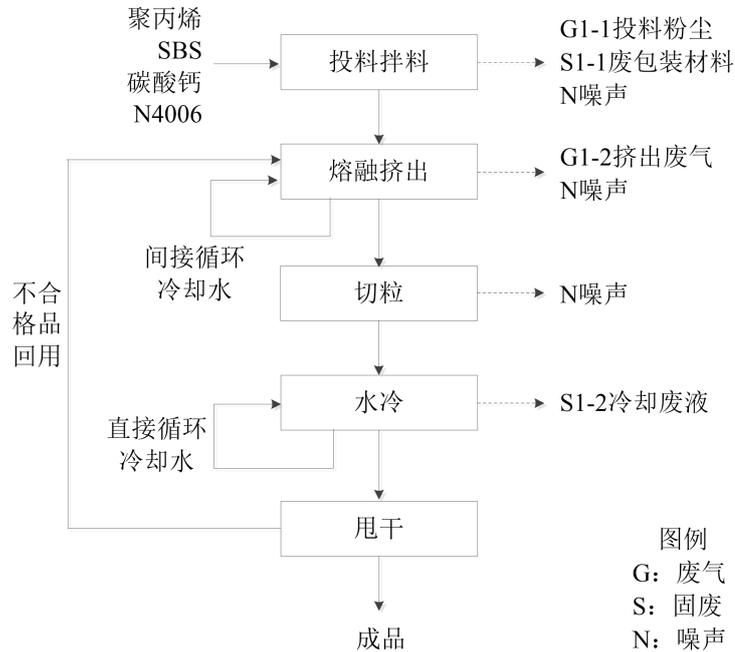


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 投料拌料

将 SBS 热塑性丁苯胶、聚丙烯、碳酸钙、N4006 橡胶增塑剂经计量秤称重配比后采用机械投料的方式加入低速混合机中，使原辅材料充分混合均匀，由于拌料过程不加热，因此不产生油雾。

本工序产生投料粉尘（G1-1）、废包装材料（S1-1）和噪声 N。

(2) 熔融挤出

将混料采用机械投料的方式加入挤出机料斗中，挤出的机筒外面有加热器，通过热传导将机筒内的物料电加热达到熔融温度（约 210℃），挤塑机采用间接冷却循环水进行冷却。机器运转，机筒内螺杆将物料向前输送。物料在运动过程中与机筒、螺杆以及物料与物料之间相互摩擦、剪切，产生大量的热，热与热传导作用使加入的物料不断熔融。熔融的物料被连续、稳定地输送到具有一定形状的挤出机模头中，挤塑过程会产生挤塑废气，主要为少量受热挥发油雾和有机废气。

本工序产生挤出废气（G1-2）和噪声 N。

(3) 切粒

本项目切粒方式采用热切法，指在熔融物从模口出来时立即切割，再将它加以冷却，此过程处于密闭状态。

本工序产生噪声 N。

(4) 冷却

切粒后的产品直接进入密闭的循环冷却水管中进行直接冷却，水冷过程会产生循环水，循环使用，每年更换一次。

本工序产生冷却废液（S1-2）。

(5) 甩干

粒料和冷却水通过管道直接进入甩干机中，经过甩干机高速离心作用，使粒料和循环水分离，循环水重新进入循环系统，粒料上残留的少量水分自然蒸发，粒料通过管道进入输送带，人工观察产品质量无问题后采用均化料仓进行打包，使产品均匀的装袋，入库以待出售。质量存在问题的不合格品收集后重新进入熔融挤出工序，不作为固废管理。

本项目产污环节分析见下表 2-6。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类型	编号	产污环节	污染物
废气	G1-1	投料粉尘	颗粒物
	G1-2	挤出废气	非甲烷总烃（含油雾）、苯乙烯、臭气浓度
	/	危废暂存	非甲烷总烃
废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
固废	S1-1	原料拆包	废包装材料
	S1-2	水冷	冷却废液
	/	设备维护	废润滑油
	/	废气处理	过滤废油
	/	废气治理	废活性炭
	/	废气治理	布袋收尘
	/	废气治理	废布袋
	/	员工生活	生活垃圾
噪声	/	拌料、挤出、切粒等	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目厂房出租方为扬州市华敏光电线缆有限公司，主要生产各类特种电线、电缆。2011 年经环境主管部门批复（扬邗环计（2011）140 号）后，新建光纤光缆、光伏电缆生产厂房及配套设施，年产特种监控线缆 1000 万米项目。2022 年 10 月 24 日，华敏公司申领了排污许可证（编号：为 91321002565310663E001Z），该项目于 2022 年 5 月通过竣工环境保护自主验收，环保手续完备。目前企业经营状况正常，无环境违法和处罚记录。</p> <p>本项目租赁了华敏公司标准车间中的最北侧的 1 跨生产厂房，该厂房为闲置厂房，无原有环境污染无问题。</p> <p>经隔断后而自成一独立生产场所（厂区），厂区西侧入口面向开发路，在接入开发路雨、污水管网前设置本厂区独立的雨、污水排口及废水采样点。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），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公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本次采用扬州市生态环境局 2025 年 6 月 3 日公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》中的数据进行现状评价。

本项目区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

序号	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
2	NO ₂	年平均浓度	28	40	70	达标
3	PM ₁₀	年平均浓度	54	70	77.1	达标
4	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	91.4	达标
5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
6	O ₃	最大 8 小时平均浓度 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

根据扬州市生态环境局公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

本项目所在区域为大气不达标区，不达标因子为 O₃，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室印发了《扬州市 2024 年大气污染防治工作计划》（扬污防攻坚办〔2024〕40 号），已提出并实施相应整改措施，待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

2、地表水环境

本项目接管六圩污水处理厂的废水最终纳污河为京杭大运河。根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，京杭运河扬州段（施桥船闸~扬州市六圩入江口）执行

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水标准。

根据扬州市生态环境局 2025 年 6 月 3 日公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，2024 年，长江扬州段、京杭运河扬州段、新通扬运河扬州段总体水质为II类，15 个国考断面水质优III类比例为 93.3%、无劣V类水体，47 个省考及以上断面水质优III类比例为 97.9%、无劣V类水体，均为“十四五”以来最好水平。

综上所述，本项目周边的地表水水质良好。

3、声环境

本项目周边50米范围内无敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行监测。

4、生态环境

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号，属于扬州市广陵区沙头镇工业集中区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展电磁辐射监测与评价。

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）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，企业建成后将采取分区防渗措施，一般不存在地下水、土壤污染，本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。

项目周围主要环境保护目标具体见表3-2。

表 3-2 项目周边环境保护目标

环境要素	经纬度		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
环境空气	119.525944	32.309379	荷花小区	230	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级	北	325
	119.526769	32.306977	陈祠村	90		西北	175
	119.527627	32.308578	沙头中心小学	300		西北	348
	119.525010	32.304937	小四圩	150		西	258
	119.530696	32.307963	晨兴村	60		北	233
	119.524216	32.307319	沙州府	110		西北	433
	119.525825	32.307942	小九圩	60		西北	361
	119.525138	32.309379	金沙景苑	200		西北	450
	119.526769	32.309959	金沙美第	180		西北	452
环境要素	名称	保护对象	规模	环境功能区	方位	相对厂界距离(m)	
地表水	京杭大运河	河流	大型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类	西	6027	
	西江	河流	小型		北	1536	
	主河	河流	小型		东南	447	
地下水	500米范围内无地下水环境保护目标						
声	50米范围内无声环境保护目标						
生态红线	无生态环境保护目标						

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目有组织废气中投料工序产生的颗粒物、挤出工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，危废库产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值（因危废库废气与挤出废气处理后通过同一排气筒排放，因此非甲烷总烃从严执行，最终执行标准为《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）），挤出工序产生的苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

本项目无组织废气中投料工序产生的颗粒物、挤出工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，危废库产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，挤出工序产生的苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

本项目厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
颗粒物	12	/	1.0	GB 27632-2011
非甲烷总烃	100	/	4.0	
非甲烷总烃	60	3	4.0	DB 32/4041-2021
苯乙烯	/	6.5	5.0	GB 14554-93
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20	

表 3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经处理达到接管标准后（六圩污水处理厂进水水质要求，未列入因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准）

后，接管至六圩污水处理厂，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入京杭大运河，污水处理厂进出水标准具体见表 3-6。

表 3-6 六圩污水处理厂接管及出水标准限值（单位：mg/L）

序号	项目	单位	指标值	
			接管标准	排放标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	COD	mg/L	≤500	≤50
3	SS	mg/L	≤400	≤10
4	NH ₃ -N	mg/L	≤45	≤5（8）*
5	TP	mg/L	≤8	≤0.5
7	TN	mg/L	≤70	≤15
执行标准			六圩污水处理厂设计进水指标、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准

*注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固废排放标准

一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定进行处置，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求。

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。

建设项目污染物排放总量指标见表 3-8。

表 3-8 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排量
废气	有组织	颗粒物	6.2	6.138	/	0.062
		非甲烷总烃	0.546	0.525	/	0.021
		其中 苯乙烯	0.019	0.014	/	0.005
	无组织	颗粒物	1.094	0	/	1.094
		非甲烷总烃	0.057	0	/	0.057
		其中 苯乙烯	0.003	0	/	0.003
废水	废水量		152	0	152	152
	COD		0.052	0.006	0.046	0.0076
	SS		0.030	0.006	0.024	0.0015
	NH ₃ -N		0.005	0	0.005	0.0008
	TP		0.001	0	0.001	0.0001
	TN		0.007	0	0.007	0.0023
固废	生活垃圾		1.5	1.5	/	0
	一般固废	废包装材料	8	8	/	0
		布袋收尘	6.138	6.138	/	0
		废布袋	0.005	0.005	/	0
	危险废物	冷却废液	0.1	0.1	/	0
		废润滑油	0.2	0.2	/	0
		废活性炭	0.819	0.819	/	0
		过滤废油	0.281	0.281	/	0

总量控制指标

本项目总量:

(1) 大气污染物

本项目新增颗粒物排放量 1.156t/a (有组织 0.062t/a、无组织 1.094t/a)、非甲烷总烃排放量 0.078t/a (有组织 0.021t/a、无组织 0.057t/a)。

(2) 水污染物

本项目新增废水总量 152m³/a, 接管量为 COD0.046t/a、SS0.024t/a、氨氮 0.005t/a、总磷 0.001t/a、总氮 0.007t/a, 外排量为 COD0.0076t/a、SS0.0015t/a、氨氮 0.0008t/a、总磷 0.0001t/a、总氮 0.0023t/a。

(3) 固体废物

所有固废均可得到妥善的处理处置, 外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，扬州宝毅清塑业有限公司拟投资 200 万元，租赁扬州市华敏光电线电缆有限公司扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号闲置厂房 1000 平方米，新购置混料机、螺杆挤出机、甩干机等生产设备 8 台（套），建设年产 2000 吨 TPR 塑料粒子项目。

建设项目施工期间主要进行设备的摆放、安装、调试以及房屋简单的装修，建设项目施工期短，污染少，对周边环境影响较小，因此本次评价不对施工期影响作详细评述。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废气

不设专项说明：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。本项目排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度，不含上述废气，因此，无需设置大气专项。

（1）投料粉尘

项目投料过程中有粉状物料，会产生粉尘（颗粒物），排污系数参考《扬州市黎程橡塑厂检测报告》（Timi-JCBG-C0518[2025]），根据检测报告，颗粒物排放速率为 0.00587kg/h（扬州市黎程橡塑厂产品为 TPR 粒子，原辅材料主要为 SBS、聚苯乙烯、碳酸钙和 N4006 橡胶增塑剂，生产设备为拌料机、挤出机等，均与本项目基本一致，因此具备可类比性），扬州市黎程橡塑厂产能为 500t/a，生产时间为 2400h，同时考虑 10%保护系数，确定本项目投料粉尘排放速率为 0.0086kg/h（0.062t/a）。投料粉尘经半密闭集气罩收集，暂无相关收集效率依据，参照《2015 年浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中半密闭罩或通风橱方式收集，收集效率为 65-85%，从严要求取 85%，废气收集后经布袋除尘处理，处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，袋式除尘技术污染物去除率为 99%，处理后的废气经 15 米高 DA001 排气筒排放。据此，测算本项目颗粒物产生量为 7.294t/a，排放量为 0.062t/a。未被收集的粉尘以无组织的形式在车间排放，排放量为 1.094t/a。

（2）挤出废气、危废库废气

本项目挤出工序利用电能加热，加热温度在 200℃左右，使物料发生软化，不会导致塑料分解。SBS 的分解温度在 270℃以上，聚丙烯粒子热分解温度约 320~410℃，因此加热挤出加工过程不会有聚合物被分解，但塑料熔融时会产生少量未聚合游离单体和 N4006 橡胶增塑剂受热挥发产生的少量油雾，其主要污染因

子为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。

① 非甲烷总烃

塑料熔融时会产生少量未聚合游离单体，危废库贮存危废中可能产生有机废气，排污系数参考《扬州市黎程橡塑厂检测报告》（Timi-JCBG-C0518[2025]），根据检测报告，非甲烷总烃排放速率为0.00199kg/h，本项目与扬州市黎程橡塑厂具备可类比性，扬州市黎程橡塑厂产能为500t/a，生产时间为2400h，考虑10%保护系数，确定本项目挤出及危废库有机废气非甲烷总烃排放速率为0.00292kg/h（0.021t/a）（因本项目危废库贮存量较小，危废库产生废气较少，可忽略不计，因此该排放量全部以挤出废气产生计算，根据扬州市黎程橡塑厂废气产排情况，其中N4006产生的油雾与塑料挤出产生的废气比例约为12:1）。挤出废气经半密闭集气罩收集，暂无相关收集效率依据，本次参照《2015年浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表1-1中半密闭罩或通风橱方式收集，收集效率为65-85%，从严要求取85%，废气收集后经“静电除油+二级活性炭”处理，处理效率根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订），单级活性炭吸附效率为50%，通过指南中计算公示（表中未包含的组合技术，仅限两种主要治理技术（包括两级相同治理技术）的VOCs去除率计算公式： $\eta=\eta_1+(1-\eta_1)\times\eta_2$ ，式中 η_1 、 η_2 分别为两种主要治理技术的VOCs去除率）可知，二级活性炭去除效率为75%，静电除油处理效率按95%计，处理后的非甲烷总烃经15米高DA002排气筒排放。根据计算油雾（非甲烷总烃）产生量约为0.348t/a，挤塑废气（非甲烷总烃）产生量约为0.029t/a，非甲烷总烃排放量为0.021t/a。未被收集的非甲烷总烃以无组织的形式在车间排放，排放量为0.057t/a。

② 苯乙烯、臭气浓度

本项目使用的原料SBS热塑性丁苯胶中约含30%的苯乙烯（聚合态），以聚苯乙烯（PS）链和聚丁二烯（PB）链两相结构存在。SBS具有优良性能，随着苯乙烯与丁二烯之比增大，聚合物溶液粘度变小，拉伸强度和硬度增加。

SBS的典型加工温度为170-230℃。虽然苯乙烯单体的沸点为145℃，但SBS中的苯乙烯以化学键形式存在于聚合物链中，非游离状态。在正常加工条件下（200℃），化学键断裂（如主链降解）的可能性较低，但微量释放仍可能发生，主要源于原料中可能残留未完全聚合的残留苯乙烯单体（通常<0.1%）；高温或

局部过热可能导致苯乙烯嵌段断裂，发生热降解释放单体，但降解率通常很低（<1%）。文献研究表明，SBS 在 200-250℃加工时，苯乙烯释放量约为 10-100 ppm（0.001-0.01%）。

SBS 含 30%苯乙烯嵌段，以最不利 0.01%降解计算，则每吨 SBS 释放约 0.03 kg 苯乙烯，本项目 SBS 用量为 720t/a，据此测算苯乙烯的产生量 0.022t/a，苯乙烯也作为非甲烷总烃的组分之一，具备相同的收集及处理效率，收集效率为 85%，去除效率为 75%，处理后的苯乙烯经 15 米高 DA002 排气筒排放，苯乙烯排放量为 0.005t/a。未被收集的苯乙烯以无组织的形式在车间排放，排放量为 0.003t/a。

同时，苯乙烯为恶臭气体，无法定量分析，本次仅定型分析，臭气浓度的排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 和表 2 标准要求。

本项目废气污染物源强一览见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生状况				治理设施				排放状况				排气筒基本情况					排放标准			
		烟气量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	收集率	去除率	是否为可行技术	废气量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	地理坐标	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
投料	颗粒物	4000	215.278	0.861	6.2	布袋除尘	85%	99%	是	4000	1.417	0.014	0.102	15	0.3	25	DA001	一般排放口	119.529659 32.305819	12	/	
挤出、 危废库 废气	非甲烷总烃	2400	1.447	0.003	0.025	静电 除油	二级 活性炭	85%	75%	是	2400	1.215	0.003	0.021	15	0.24	25	DA002	一般排 放口	119.529643 32.305829	60	3
	其中 苯乙烯		1.100	0.003	0.019			85%	75%	是		0.289	0.001	0.005							/	6.5
	油雾(以非甲烷总烃计)		17.130	0.041	0.296			85%	95%	是		/	/	/							/	/

无组织废气**(1) 粉尘**

未被收集的投料粉尘以无组织的形式在车间排放，颗粒物排放量为 1.094t/a。

(2) 挤出废气

未被收集的非甲烷总烃以无组织的形式在车间排放，非甲烷总烃排放量为 0.057t/a。未被收集的苯乙烯以无组织的形式在车间排放，排放量为 0.003t/a。

本项目无组织废气排放情况一览见表 4-2。

表 4-2 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物产生情况		排放时间 (h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
生产车间	颗粒物	0.152	1.094	7200	1000 (50*20m)	10
	非甲烷总烃	0.008	0.057			
	其中 苯乙烯	0.0004	0.003			

废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，本项目废气监测要求见表4-3。

表 4-3 项目污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA001	颗粒物	1 次/年
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
		苯乙烯	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年
	无组织	非甲烷总烃	1 次/年
		颗粒物	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年
生产车间外	非甲烷总烃	1 次/年	

非正常排放:

废气处理装置出现故障，大量废气直接进入大气环境。

根据工程分析，本项目非正常排放考虑废气处理装置发生故障，废气处置效率下降为 0%计，排放及出现概率情况见表 4-4。

表 4-4 废气非正常排放情况分析表

非正常排放污染源	非正常排放原因	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	频次 (次/年)	持续时间 (h/次)	应对措施
DA001	废气处理	颗粒物	215.278	6.2	0.1	0.5	紧急停产
DA002	装置出现故障	非甲烷总烃	1.447	0.025	0.1	0.5	紧急停产
		其中 苯乙烯	0.528	0.019			

为确保项目废气处理装置正常运行，应加强对废气处理设施的巡查、维护和保养。一旦发现设施运行异常，应立即停止生产，迅速抢修，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

可行性分析：

(1) 风量合理性分析

集气罩的引风量：项目挤塑废气、拌料投料粉尘采用集气罩加装软帘收集，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，风量计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K-安全系数，本项目取1.2；

P-集气罩敞口面周长，m；

H-集气罩距离污染源的高度，m；

V_x-集气罩控制风速，m/s，（距集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，本项目取0.6m/s）。

表 4-5 集气罩排放量计算一览表

污染源	收集气体类型	安全系数	罩口周长 (m)	集气罩控制风速 (m/s)	集气罩个数 (个)	集气罩距离污染源的高度 (m)	集气罩排放量 (m ³ /h)
投料粉尘	颗粒物	1.2	7	0.6	1	0.2	3629
挤出废气	有机废气	1.2	4	0.6	1	0.2	2074

本项目危废库废气负压收集整体换气，本项目危废库体积约为30m³，换气次数不小于6次/h，则危废库所需风量不低于180m³/h即可满足要求。

因此，确定DA001、DA002排气筒对应废气收集风量分别为4000m³/h、2400m³/h。

(2) 废气处理措施可行性分析

项目采用布袋除尘器处理投料工序产生的粉尘，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的“布袋除尘”为可行技术。

项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中表A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用的“二级活性炭吸附”为可行性技术。

项目采用的活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求对比分析情况见表 4-6。

表 4-6 吸附法工业有机废气治理工程技术规范要求

技术规范要求	项目设计情况
进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下线的 25%	进入活性炭吸附装置有机废气浓度较低，无高浓度废气
采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	活性炭吸附装置内设计气体流速为 0.6m/s
进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	注塑废气出口温度约 200℃，经收集管道输送路途环境冷却（管线长度约 25m），可保障废气温度大幅降低，低于 40℃
产生的粉尘、废渣及更换的过滤材料应符合国家固体废弃物处理相关规定	更换的过滤材料、废活性炭等按危险废物委托有资质的单位规范处置
治理工程应先于产生废气的生产设备开启，后于生产工艺设备停机	采用并实现连锁控制
经过治理的污染物污排放应满足国家或地方相关大气污染物的排放标准	营运期产生有机废气经处理后实现“双达标”排放

综上，活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办（2022）218号）文件要求，企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭每三个月更换一次，以确保污染防治措施效率达到设计要求，可保证污染物达标排放。

（3）排气筒设置合理性分析

① 高度可行性分析：DA001、DA002排气筒高度均为15m，根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工业要求的除外）。”和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）“所有排气筒高度应不低于15米，排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上”，因此，本项目排气筒高度可行。

②风量合理性分析：经核算，DA001、DA002排气筒烟气排放速度分别为15.72m/s、14.74m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的技术要求。因此，排气筒风量及管径合理。

综上，本项目排气筒设置合理。

卫生防护距离设置要求：

① 计算公式

为将项目运行产生的无组织排放颗粒物、非甲烷总烃对周围大气环境的影响降至最低，本次评价要求项目设置卫生防护距离。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/T 39499-2020）规定，采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m--大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

Q_c--大气有害气体的无组织排放量（kg/h）；

r--大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

A、B、C、D--卫生防护距离初值计算系数。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《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。本次大气卫生防护距离初值计算中的风速采用年平均风速（3.2m/s）。

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

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

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

卫生防护距离计算结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果（单位：m）

污染源	污染物	Q _c /C _m	初值	终值
生产车间	颗粒物	0.169	13.247	50
	非甲烷总烃	0.004	/	

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）的卫生防护距离终值的确定。本项目卫生防护距离设置以生产车间为执行边界的 50m 范围。

废气环境影响分析：

本项目所在区域虽为不达标区，但项目采用的废气污染防治措施均为可行技术，废气经治理后能够达标排放，且项目卫生防护距离内无居民等敏感目标，故不会降低该地区环境空气质量现状，对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目产生的废水为生活污水。

本项目职工 5 人，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，参照“党政机关办公楼通用值”，用水定额为 38m³/（人·a），则年用水量为 190m³，废水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 152m³/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》，江苏地理分区为四区，化学需氧量浓度为 340mg/L、氨氮浓度为 32.6mg/L、总磷浓度为 4.27mg/L、总氮浓度为 44.8mg/L。

废水排放产生及排放源强一览表见表 4-9。

表 4-9 本项目废水产生及排放源强一览表

来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		污染物外排量		排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活 污水	152	COD	340	0.052	化粪池	300	0.046	50	0.0076	六圩 污水 处理 厂
		SS	200	0.030		160	0.024	10	0.0015	
		氨氮	32.6	0.005		32.6	0.005	5	0.0008	
		总磷	4.27	0.001		4.27	0.001	0.5	0.0001	

		总氮	44.8	0.007		44.8	0.007	15	0.0023
--	--	----	------	-------	--	------	-------	----	--------

(2) 废水排放口基本情况

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口	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	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	六圩污水处理厂	间接排放，排放时流量稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	企业总排口

② 废水间接排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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	受纳污水处理厂信息		
		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	119.524521	32.302671	0.0152	六圩污水处理厂	间接排放，排放时流量稳定	/	六圩污水处理厂	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8) *
									总磷	≤0.5
									总氮	≤15

③ 建设项目水污染物排放信息

表 4-12 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)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	50	0.046
		SS	10	0.024
		氨氮	5	0.005
		总磷	0.5	0.001
		总氮	15	0.007
全厂排放口合计		COD		0.046
		SS		0.024
		氨氮		0.005
		总磷		0.001
		总氮		0.007

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，企业废

水为生活污水，排口属于生活污水排放口，非重点排污单位间接排放可不监测，本次评价为了便于企业后续环境管理，建议企业每年监测一次。

本项目废水监测要求见表 4-13。

表 4-13 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口（DW001）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

(4) 废水达标情况

本项目生活污水经化粪池处理，处理后的废水满足六圩污水处理厂设计进水指标，其余指标满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

(5) 污染治理设施可行性分析

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》（HJ 1122-2020），生活污水处理设施可行技术包括：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理，本项目生活污水经化粪池处理，因此，该方案属于废水污染治理可行技术。

(6) 依托集中污水处理厂可行性分析

公司厂区内设置独立污水排口，厂区污水排入开发路市政污水管网，接管六圩污水处理厂集中处理。该区域污水管网及设施完备。

① 依托污水处理厂处理能力可行性

六圩污水处理厂一期、二期、三期工程处理能力分别为5万吨/天、10万吨/天、5万吨/天，共有20万吨/天的处理能力，目前实际处理水量约为13.9万t/d，尚有约6.1万t/d的接管余量，本项目废水量为0.64t/d，占接管余量的0.001%，因此，六圩污水处理厂具有充足的余量接纳本项目生活污水。

② 处理工艺可行性

六圩污水处理厂一期工程采用“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，二期、三期工程采用改良A²/O的处理工艺，出水采用絮凝、沉淀、过滤深度处理。本项目废水为生活污水，水质较为简单，六圩污水处理厂的处理工艺能够处理该废水。

③ 进出水水质可行性

本项目生活污水接管水质满足六圩污水处理厂pH值6-9、COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮45mg/L、总磷8mg/L、总氮70mg/L的接管标准，六圩污水处理厂的收水范围主要包括开发区、邗江区、新城西区、北洲功能区等区域，项目所

在地污水管网已铺设到位，具备接管条件，接管可行。

因此，本项目建成后，生活污水接管六圩污水处理厂是可行的。

3、噪声

(1) 噪声产生及排放情况

本项目噪声源主要为挤塑机、低速混合机、甩干机等生产设备及风机等。

表 4-14 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/数量	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 风机	1 台	37	14	1	85	选用低噪声设备、基础减震、隔声、合理布局	24 小时
2	DA002 风机	1 台	45	18	1	85		24 小时

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	低速混合机	60	75	选用低噪声设备、减震	14	40	2	72	24 小时	20	62	1
2		双螺杆挤出机	65 型	70		49	5	1	66		20	42	1
3		甩干机	800KG	70		31	0	1	66		20	42	1
4		均料仓	800KG	75		25	-3	2	72		20	62	1
5		切料机	200 型	65		34	1	1	61		20	41	1
6		振动筛	直线型	60		32	1	1	56		20	36	1

(2) 预测结果

预测内容：

预测本项目各噪声源转播至厂界的昼夜噪声值（A 声功率级）。

预测方法：

噪声预测采用 HJ 2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测计算模型。

室内声源采用等效室外声源源功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_{\text{w}} = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则建设工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ 2.4-2021。

预测结果见下表 4-16。

表 4-16 本项目噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	预测值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
N1（东厂界）	44.22	65	55	达标
N2（南厂界）	45.43	65	55	达标
N3（西厂界）	36.12	65	55	达标
N4（北厂界）	40.57	65	55	达标

（3）达标情况分析

噪声污染防治措施：

本项目噪声源主要为生产设备运行噪声和风机运行噪声，已采用的噪声治理

措施：

合理布局：尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响；

从声源上降低噪声：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备进行机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声；

从传播途径上降低噪声：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，有条件的情况下根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙；

管理措施：日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

本项目噪声设备经采取以上噪声污染防治措施后，经预测分析，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求，厂区周边50米范围内无居民区。

综合分析，本项目经噪声治理后对该区域声环境质量影响较小，当地声环境质量仍能达到功能区要求。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），噪声监测要求见表4-17。

表 4-17 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本项目运行过程中产生的固体废物主要为废包装材料、冷却废液、废润滑油、废活性炭、过滤废油、布袋收尘、废布袋和生活垃圾。

（1）废包装材料

本项目聚丙烯、SBS 热塑性丁苯胶、碳酸钙等原辅材料在拆封过程中会产生

废包装材料，根据企业提供资料，产生量约为 8t/a，属于一般固废，收集后交外售物资公司综合利用。

(2) 冷却废液

本项目水冷工序采用直接冷却水进行冷却，循环使用，但由于水中含有少量矿物油，每年更换一次，此过程产生冷却废液，产生量约为 0.1t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），冷却废液为危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

(3) 废润滑油

本项目每年对设备进行维护保养，提高设备的生产及运行效率，此过程会产生 0.2t/a 废矿物油，采用密闭桶装（油桶），经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油为危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

(4) 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日），活性炭更换周期计算公式如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目挤出废气和危废库废气采用二级活性炭处理，根据源强计算，活性炭吸附有机废气量为 0.019t/a，活性炭动态吸附量取 20%，活性炭初始填充量为 0.5m³，活性炭容重约为 400kg/m³，活性炭重量为 0.2t，根据计算，活性炭更换周期为 63 天（年更换约 5 次）。

本项目活性炭计算参数详见下表 4-18。

表 4-18 活性炭计算参数一览表

排气筒编号	活性炭填充量 (kg)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	吸附的有机物量 (t)	更换周期 (天)
DA002	200	1.085	2400	24	0.019	640

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目需提高活性炭更换频次，每 3 个月更换一次，则废活性炭产生量为 0.819t/a。

(5) 过滤废油

本项目静电除油装置需定期清理废油，根据油雾物料衡算，过滤废油产生量为 0.281t/a，经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），过滤废油为危险废物，收集后委托有资质单位合法处置。

(6) 布袋收尘

本项目布袋除尘器需定期清理粉尘，根据投料粉尘物料衡算，布袋收尘量为 6.138t/a，其主要成分为碳酸钙，布袋收尘属于一般固废，收集后交外售物资公司综合利用。

(7) 废布袋

本项目布袋除尘器需定期更换布袋，根据企业提供的材料，布袋预计每年更换一次，单次更换量约 0.005t/a，废布袋属于一般固废，收集后交外售物资公司综合利用。

(8) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，人均产生生活垃圾 1.0kg/（人·d），本项目年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾分类放置垃圾桶内，委托环卫部门定期清运。

本次项目固废产生及处置情况见表 4-19 和 4-20，危废产生及处置情况一览表见表 4-21。

表 4-19 项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废包装材料	投料	固态	塑料	8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	冷却废液	冷却	液态	水	0.1	√	/	
3	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.2	√	/	
4	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	0.819	√	/	
5	过滤废油	废气治理	液态	环烷烃矿物油	0.281	√	/	
6	布袋收尘	废气治理	固态	粉尘	6.138	√	/	

7	废布袋	废气治理	液态	布袋、粉尘	0.005	√	/	
8	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	1.5	√	/	

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般固废	SW17	900-099-S17	8	外售综合利用
2	布袋收尘		SW59	900-099-S59	6.138	
3	废布袋		SW59	900-009-S59	0.005	
4	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	1.5	委托环卫清运
5	冷却废液	危险废物	HW09	900-007-09	0.1	委托有资质单位合法处置
6	废润滑油		HW08	900-214-08	0.2	
7	废活性炭		HW49	900-039-49	0.819	
8	过滤废油		HW08	900-249-08	0.281	

表 4-21 建设项目危险固体废物产生情况表

序号	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	冷却废液	HW09	900-007-09	0.1	液	水	矿物油	1 年	T	危险废物暂存间，定期由资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	液	矿物油	矿物油	1 年	T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.819	固	活性炭	有机废气	63 天	T	
4	过滤废油	HW08	900-249-08	0.281	液	矿物油	矿物油	1 年	T,I	

固废环境管理要求：

根据《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》（HB/T 2025-2012）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB 15562.2-1995）》等文件要求，规范企业危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置等，对识别标识的设置位置、规格参数、公开内容等作出具体规定，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

企业应根据《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）要求，进一步加强清洁生产审核工作，提出并实施减少危险

废物的使用、产生和资源化利用方案。

企业应根据《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）和《危险废识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，规范设置危险废物识别标识以及危险废物贮存设施视频监控布设，后续应加强管理，确保污染防治设施正常运行。

企业应根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，进行网上申报。

企业应根据《省生态环境厅关于<进一步加强危险废物环境管理工作>的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求，按照“五个严格”落实文件要求，加强危险废物环境管理工作，杜绝“七个严禁”情况。

企业应按照《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）要求，落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施，并进行网上申报工作。

企业应根据《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）要求，制定危废管理计划，并报生态环境主管部门备案，建立各项环境治理设施管理责任制度，落实责任人，开展安全风险辨识管控，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，规范贮存管理，强化转移过程管理，落实信息公开制度等。

除上述管理要求外，还需注意以下问题：

① 为了防止固废发生污染物浸蚀、渗漏，污染地下水环境，要求固废堆场选择在底基渗透系数低且地下水位不高的区域；此外，要对地基进行防渗处理，铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料等，同时应配设导排系统，及时将渗滤液引往污水站处理。

② 固废暂存场所环保措施

固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；

设置醒目标志牌，标注正确交通路线，标志牌应满足 GB 15562.2 的要求。

固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

建立各种固废全部档案，废物特性、数量、贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

③ 危废仓库设置相应标志，并进行必要的包装，防止发生危险固废泄漏事故；

④ 危险固废在转移运输过程中要严格遵守《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2021年11月30日），需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

5、地下水、土壤

（1）污染途径

本项目污染地下水、土壤的途径主要为：①废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至土壤，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；②油品、固体废物尤其是危险废物在储存、运输过程中泄漏，渗入土壤环境。

（2）防控要求

针对本项目厂区不同区域，划分为重点防护区、一般防护区。重点防护区包括厂区危废库、N4006橡胶增塑剂原料区、设备泄漏点、冷却水池，一般防护区为原料区、成品区、生产区等其他区域。

① 重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废库、N4006橡胶增塑剂原料区、设备泄漏点、冷却水池。目前，厂区地坪已采用了混凝土地面进行了硬化，地坪采用混凝土+防渗环氧树脂涂层，周边设置围堰；危废库内铺设环氧树脂防渗，要求渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；机械设备有滴油泄漏的环节设置托盘收集滴漏油污；冷却水池及污水管线防止破损，对于池体基础的缝隙，及时填充堵漏材料达到防渗目的。

② 一般污染防治区

生产区做好“干湿分离”，对厂区液体物料在使用、贮存期间严格管理，加强巡检，一旦出现泄漏及时处理，降低污染物泄漏的环境风险事故。

根据厂区建设情况，本项目重点防护区、一般防护区按要求采取相应的防渗措施，在日常生产过程中定期维护、检修，保证各防渗措施正常使用。

（3）跟踪监测计划

在采取以上分区及地面硬化、防腐等措施可有效防止和避免本项目运行期间对地下水和土壤污染。因此，本项目造成土壤、地下水影响的可能性较低，无需进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号，属于扬州市广陵区沙头镇工业集中区，因此无需对生态环境进行评价。

7、环境风险

(1) 风险物质临界量

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C，本项目风险物质及临界量对比见表 4-22。

表 4-22 风险物质与临界量情况表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	N4006 橡胶增塑剂	10	2500	0.004
2	润滑油	0.2	2500	0.00008
3	冷却废液	0.1	50	0.002
4	废润滑油	0.2	50	0.004
5	废活性炭	0.819	50	0.01638
6	过滤废油	0.281	50	0.00562
合计：Q				0.03208

经计算，本项目 $Q=0.03208 < 1$ 。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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需要设置风险专项评价，根据上表，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量低于临界量，因此无需设置风险专项评价。

(2) 环境风险识别

① 物质危险性判定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《重大危险源辨识》（GB 18218-2018），经过筛选、评估，项目所涉及的主要物质为 N4006 橡胶增塑剂、润滑油和危险废物。

② 生产过程潜在危险性识别

企业生产过程中潜在的危险见下表。

表 4-23 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	危险废物暂存库	包装容器破裂	火灾、爆炸、物料泄漏	加强通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，暂存区下方设置托盘，配备专门人员日常维护
2	油品贮存区	油罐破裂		

③ 三废处置过程危险性识别

表 4-24 厂区三废处置过程危险性识别表

类别	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
废气	静电除油+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃、苯乙烯、油雾	事故排放	废气治理设施发生故障
	布袋除尘设备	颗粒物		
固废	危废暂存库	废包装桶、废活性炭	火灾、爆炸、物料泄漏	包装破损导致泄露，遇明火引发火灾、爆炸

(3) 环境风险防范措施

建设单位应根据项目可能的风险类型，制定完善的事故风险防范措施，本项目根据企业实际情况，提出以下风险防范措施：

1) 总图布置安全防范措施

从厂区总体布置看，工艺流程合理，运输路线短，功能区明确，并设置多个出入口，可最大限度地保证职工人身安全。充分考虑安全因素，人流物流通道宽度满足安全使用要求，物流工序衔接紧密，物料运输迅速，操作维修方便。同时厂区高低压电气设备和生产用电设备均设置了接地保护，电气插座回路及移动式用电设备设漏电保护。

2) 火灾风险防范措施

① 企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。

② 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

③ 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

粉尘防爆措施

① 严格按照《塑料生产系统粉尘防爆规范》（AQ 4232-2013）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）规范设计粉尘收集、处理系

统，

设置泄爆管、隔离阀、温度监控装置等防范措施；

② 应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，安全操作规程应包含防范粉尘爆炸的安全作业和应急处置措施等内容；

③ 应根据《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）并结合自身工艺、设备、粉尘爆炸特性、爆炸防护措施及安全管理制度等制定粉尘防爆安全检查表，并定期开展粉尘防爆安全检查。企业应当每季度至少检查一次，车间（或工段）应每月至少检查一次；

④ 应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从业人员及设备设施检维修人员应进行专项粉尘防爆安全技术培训，并经考试合格，方准上岗；

⑤ 粉尘爆炸危险场所的出入口、生产区域及重点危险设备设施等部位，应设置显著的安全警示标识标志；

4) 泄漏事故风险防范措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

① 在危废库区域设置防渗漏的地基并设置防溢托盘，以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟，从而防止地下水环境污染。

② 在油品贮存区设置防渗漏的地基并在矿物油储罐下方设置收集沟槽，以确保矿物油的冒溢能被回收，从而防止地下水环境污染。

③ 项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和建设单位自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

5) 环保设施运行风险防范措施

① 废气治理设施

废气治理设施主要风险事故是处理装置发生故障，致使废气未经有效处理后

超标排放。若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

② 危险固废管理风险防范措施

A.危险废弃物暂存场所必须严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置和管理，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

B.危险废弃物暂存场所应设置废水导排管道或渠道，将渗出液或冲洗废水纳入废水处理设施处理；贮存液态或半固态废弃物的，还应设置泄漏液体收集装置。

C.各类危险废弃物必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体的成分、主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

D.必须定期对所贮存的危险废弃物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

E.危险废弃物贮存场所应安装危废监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况。

6) 事故废水风险防控措施

① 事故废水收集

为保证事故废水收集，避免事故废水的扩散污染，设置事故池设施。根据《水污染防控紧急措施设计导则》，计算事故池的容积：

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；N4006橡胶增塑剂中矿物油量最大储存量约为 10m^3 ，则 $V_1 = 10\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中“3.1 一般规范”的要求：厂区内均为钢结构厂房，消火栓消防用水量为 15L/s ，1次事故按1小时灭火时间计算，则1次事故的消防水量 $V_2 = 54\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ； $V_3 = 0\text{m}^3$

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0m^3$ 。

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

扬州地区平均降雨量及雨水流量计算经验公式：

$$\text{雨水量 (V 雨)} : V_{\text{雨}}=10qF$$

式中：V雨——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

Q——降雨强度，mm；按平均日降雨量（年平均降雨量1048.1毫米，全年降雨日数 119 天）；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，汇水面积按照租赁面积计为 $0.1hm^2$ ；

$$V_5=10qF=8.8m^3$$

经计算：V 总= $72.8m^3$ 。

本项目须新建容积为 $72.8m^3$ 的应急事故池。

(4) 应急管理制度

1) 突发环境事件应急预案编制要求

项目建成后，按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环办〔2023〕7号）和《关于印发<突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例><低环境风险企业突发环境事件应急预案评审意见表>的通知》中要求编制突发环境风险应急预案，并报当地环保主管部门备案。

同时应将应急预案落实到位，与安全评价相联动，减少事故的影响，在发生事故时可按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，并加强事故应急演练，有效减少和防止事故的影响和扩散。

2) 风险监控及应急监测系统

针对主要风险源设置风险监控系統：按照国家规定安装监控、烟气感应器以及相关的连锁装置，并设置紧急消防按钮、火灾手动报警器以及直通电话等。

公司应与第三方检测公司签订应急监测协议，委托其开展应急监测工作；公司内部应配备应急物资，并设立应急物资管理办法，应急物资应包括消防物资（消防栓、灭火器等）、个人防护（防护面具、防护服等）、应急围堵物资（干黄沙、

铁锹等）、医疗物资（急救箱等）、联络物资（对讲机等）；应急物质设置专人管理，并设立记录台账、定期进行更新，保证应急物资在有效期内。

3) 安全风险辨识

公司应按照《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）文件要求对挥发性有机物治理设施、粉尘治理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格根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。

4) 隐患排查治理制度

对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》文件所列隐患情形，对环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面进行隐患排查。

公司应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容，并建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

5) 应急培训、演练计划

①应急救援人员培训：建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排，指定专人进行。

②员工应急响应的培训：由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力。

③演练计划：建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，演习至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。计划内容包括：演练准备、演练范围与频次、演练组织等，演练以本公司内部的应急救援工作为主体，同时根据政府的统一安排参加地区的较大规模的应急救援工作的协同演练

④演练形式：采用桌面演练与模拟演练相结合的形式，练指挥、练协同、练技术、练战法，检验应急程序和科学性、指挥体制的合理性、力量编成的整体性、系统接口的协调性，以及某些重大技术问题。

⑤演练内容：事故发生应急处置；消防演练；通信报警联络；急救及医疗；自我防护、自救、互救；人员应急疏散和撤离；事故的报告和善后；应急监测等。

6) 应急管理要求

本项目拟设置风险监控、应急监测系统，针对本项目存在的危险物质，应根据其所属类别合理贮存，配备正压自吸式呼吸器、特殊化学防护服、沙土、干燥石灰或苏打灰等作为特定应急救援物资。

7) 与工业集中区应急体系联动

本项目环境风险防范措施与工业集中区环境应急体系的联动：扬州市广陵区沙头镇人民政府是区域内突发公共事件责任主体，在突发公共事件预警、应急处置和善后处置中，负责统一组织和调配有关单位、消防大队、武警部队等单位的人力、物资、装备等资源。

扬州市广陵区沙头镇人民政府突发环境事件应急指挥机构与扬州市广陵区人民政府其他专项应急指挥体系实现互联互通，当扬州市广陵区沙头镇发生突发环境事件时，统一由突发环境事件应急指挥机构负责指挥，并与其他部门实施应急联动、远程指挥调度和协助环境应急现场指挥。

环境应急现场指挥部设在事发地，由相关企业和单位提供现场指挥系统，与突发环境事件应急指挥机构互联互通，在第一时间报告现场情况，并将上级指示及时、准确传达到应急处置实施主体。发生在企业内的突发环境事件的应急救援主要依托各企业的应急救援队伍，事故发生后事发企业应及时成立企业级的环境应急现场指挥部，在应急指挥机构成员到达现场前开展应急救援工作，应急指挥机构成员到达现场接管现场指挥权后，所有参加应急救援的队伍和人员必须服从指挥。其他企业也应服从指挥，派出本企业的应急救援队伍进行支援或提供应急救援物资援助。

应急指挥机构及时收集并上报有关信息，提出工作建议。按照突发环境事件应急指挥机构的应急行动方案，调动系统专业资源和力量开展应急处置工作。

(5) 竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关规定，项目投运后建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

本项目应将事故池（1座、不少于72.8m³）、突发环境事件隐患排查、应急

物资、应急培训和演练、修编应急预案等内容纳入竣工验收内容中。

(6) 结论

项目存在一定的风险，在制定环境风险应急预案，将突发环境事件应急预案与企业安全生产应急预案相衔接，并采取有效的事故防范和减缓措施，落实应急救援物质，定期组织开展应急演练和培训的前提下，项目环境风险可控。

建设单位要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作；建设有实用性的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程和能满足操作的设备、设施。企业应认真落实各种风险防范措施和安全生产措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案。

8、本项目清洁生产水平核定

本项目为塑胶粒子生产，橡胶制品行业暂无发布的清洁生产评价指标体系，本项目参照《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GD 2021），判定本项目的清洁生产水平见表 4-25。

表 4-25 塑料制品行业清洁生产评价指标、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	分值	
1	生产工艺及设备要求	0.25	注塑、挤出*	-	0.4	环保 ^a 、节能 ^b 技术应用		环保 ^a 技术应用	环保、节能技术	10	
2			混料、供料*	-	0.2	采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率 $\geq 99\%$ 或密闭混料	采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率 $\geq 98\%$	分散供料，有粉尘处理设备处理效率 $\geq 95\%$	集中供料，有粉尘处理设备处理效率 99%	5	
3			破碎	-	0.2	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率 $\geq 99\%$	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率 $\geq 98\%$	密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率 $\geq 95\%$	不涉及破碎	5	
4			有机废气处理设施	-	0.2	产生有机废气的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置	产生有机废气的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统	产生有机废气的生产工艺和装置没有设立废气收集系统	产生有机废气的生产工艺和装置设立局部气体收集系统和净化处理装置	5	
5	资源消耗指标	0.2	单位产品原辅材料消耗量	t/t	0.3	≤ 1.05	≤ 1.10	≤ 1.15	1.05	6	
6			单位产品取水量	m ³ /t	0.3	≤ 5	≤ 10	≤ 13	0.2066	6	
7			单位产品综合能耗*	工艺温度 $< 200^{\circ}\text{C}$	kgce/t	0.2	≤ 39	≤ 61	≤ 77	/	/
				工艺温度 $\geq 200^{\circ}\text{C}$			≤ 42	≤ 85	≤ 100	工艺温度 200°C ，12.3	4
8	注塑工序单位产品电耗	工艺温度 $< 200^{\circ}\text{C}$	kWh/t	0.2	≤ 250	≤ 400	≤ 500	/	/		
		工艺温度 $\geq 200^{\circ}\text{C}$			≤ 270	≤ 550	≤ 650	工艺温度 200°C ，6.1	4		

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	分值
9	资源综合利用指标	0.05	水重复利用率	%	1	≥90	≥80	≥60	循环水100%	5
10	污染物产生指标	0.15	单位产品VOC排放量*	kg/t	0.5	≤0.6	≤1.5	≤2.9	0.039	7.5
11			单位产品危险废物产生量	kg/t	0.5	≤0.5	≤1	≤2	0.7	7.5
12	产品特征指标	0.05	产品认证	-	0.5	符合HJ/T226、HJ209等环境标志产品认证要求		符合企业内部产品要求	符合企业内部产品要求	2.5
13			产品一次交检合格率	%	0.5	≥98	≥96	≥94	98%	2.5
14	清洁生产管理指标	0.3	环境法律法规标准执行情况		0.1	符合国家和地方有关法律、法规要求，满足环境影响评价、建设项目环境保护“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。			符合以上要求	3
15			污染物排放要求		0.1	污染物排放应符合排污许可证管理要求。废水、废气、噪声等污染物排放符合国家、地方、行业排放标准。			符合以上要求	3
16			污染物处理设施运行管理		0.1	应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。废水处理设施应记录废水类别、处理能力、运行状态、污染排放情况、药剂名称及使用量、投放时间、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。			符合以上管理要求	3
17			固体废物的处置		0.1	一般工业固体废物贮存按照GB18599相关规定执行；危险废物的贮存严格按照GB18597相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			固体废物合规贮存、处置	3
18			环境应急		0.1	制定企业突发环境事件应急预案、应急设施、物资齐备，并			正在制定应急预	3

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	分值
						定期培训和演练，并符合（备案）管理要求			案	
19			清洁生产审核情况		0.1	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核			尚无要求	3
20			管理体系建设		0.1	获得了质量管理体系、环境管理体系和能源管理体系的认证	建立了质量、环境和能源等管理体系，并获得其中两个体系的认证	内部建立了质量、环境和能源等管理制度	内部建立了质量、环境和能源等管理制度	3
21			能源消耗计量管理		0.1	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合GB17167配备要求			不符合要求	0
22			用水管理		0.1	进出用能单位配备水计量器具，并符合GB24789配备要求			独立安装水表	3
23			生产现场管理		0.1	车间内地面没有积水和杂物；转运车辆排放整齐有序；没有跑冒滴漏现象；生产废气及时排出或处理，车间异味少			符合以上管理要求	3

注：a.环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用塑料稳定剂无铅化技术、废气热力燃烧、废气催化燃烧等措施，或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

b.节能技术应用包括：余热利用；应用伺服电机、变频电机等节能措施；应用简洁、节能的工艺；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

带*项为限定性指标。

上述评价指标体系根据综合评价所得分值将企业清洁生产等级划分为三级，即代表国际先进水平的“清洁生产先进企业”和代表国内先进水平，代表国内一般水平的“清洁生产企业”。

根据目前我国塑料行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价体系列于表 4-25。

表 4-25 塑料行业不同等级的清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级国际清洁生产先进企业	同时满足 $Y_I \geq 85$ ，限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级国内先进水平	同时满足 $Y_{II} \geq 85$ ，限定性指标全部满足 II 级基准值要求
III 级国内一般水平的清洁生产企业	同时满足 $Y_{III} = 100$

根据塑料企业清洁生产评价指标的考核评分计算方法，对照《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（T/GD 2021），经计算得出本企业的综合评价指数为 $Y_{II} = 97 > 85$ ，限定性指标全部满足 II 级基准值要求，因此本企业清洁生产水平达到国内先进水平的要求。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	颗粒物	1套布袋除尘器，风量为4000m ³ /h	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）
		DA002	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	1套静电除油+二级活性炭吸附装置，风量为2400m ³ /h	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）； 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）； 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	无组织	生产厂房	非甲烷总烃	优化生产管控、稳定运行设施	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）； 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
			颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）
			苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	地表水环境	厂区废水	COD SS NH ₃ -N TN TP	接管六圩污水处理厂	《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
声环境	生产设备	等效A声级	选用低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	投料	废包装材料	10m ² 一般固废库	外售物资公司综合利用	
	废气治理	布袋收尘			
	废气治理	废布袋			
	生活垃圾	员工生活	定点分类收集	由环卫部门清运	
	冷却	冷却废液	10m ² 危险废物贮存库	委托有资质单位合法处理	
	设备维护	废润滑油			
	废气治理	废活性炭			
	废气治理	过滤废油			
土壤及地下水污染防治措施	危废库、N4006橡胶增塑剂原料区、设备泄露点、冷却水池为重点防渗区；其余区域为一般防渗区				

生态保护措施	生产场所地坪硬化，周边空地做好绿化
环境风险防范措施	<p>①建设危险废物贮存设施，及时清运，分区堆放，做好标识标志，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>②严格按照《塑料生产系统粉尘防爆规范》（AQ 4232-2013）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）规范设计粉尘收集、处理系统等防范措施。</p> <p>③建设应急事故池，并在雨水排口设置截流阀及视频监控，配套相应应急管道，收集事故废水，防止事故废水经雨水管网排至附近河流中，对周边水体造成污染。</p> <p>④若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放，立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。</p> <p>⑤落实安全检查制度，定期检查、排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>⑥企业按要求编制突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案，制定隐患排查治理制度、应急培训、演练计划，配备应急救援物资。</p> <p>⑦做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理组织机构 企业应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器或委托有资质的环境监测单位承担自行环境监测计划。</p> <p>(2) 环境管理制度</p> <p>① 记录和台帐制度 记录和台帐包括设施运行和维护记录、原料入库、使用台帐、废水、废气污染物监测台帐、废气治理设施台帐、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报或妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。</p> <p>② 污染治理设施的管理、监控制度 污染处理设施的管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。</p> <p>(3) 信息公开 按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）执行。</p> <p>(4) 项目竣工验收 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(5) 排污许可证申领 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目属于登记管理类。因此本项目建成前，在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记。</p>

六、结论

本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路8-8号。项目的建设符合扬州市广陵区沙头镇镇区控制性详细规划、扬州市广陵区沙头镇工业集中区规划及产业定位的要求。所采用的环保措施切实可行，可确保污染物达标排放；经工程分析，本项目排放的污染物对周围环境的影响较小，本项目的建设不会改变当地的环境功能现状。因此在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设具备环境可行性。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目接管量/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	本项目建成后全厂接管量/排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.078		0.078	+0.078
	颗粒物				1.156		1.156	+1.156
废水	废水量				152		152	+152
	COD				0.046/0.0076		0.046/0.0076	+0.046/0.0076
	SS				0.024/0.0015		0.024/0.0015	+0.024/0.0015
	NH ₃ -N				0.005/0.0008		0.005/0.0008	+0.005/0.0008
	TP				0.001/0.0001		0.001/0.0001	+0.001/0.0001
	TN				0.007/0.0023		0.007/0.0023	+0.007/0.0023
生活垃圾	生活垃圾				1.5		1.5	+1.5
一般固废	废包装材料				8		8	+8
	布袋收尘				6.138		6.138	+6.138
	废布袋				0.005		0.005	+0.005
危险废物	冷却废液				0.1		0.1	+0.1
	废润滑油				0.2		0.2	+0.2
	废活性炭				0.819		0.819	+0.819
	过滤废油				0.281		0.281	+0.281

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。