

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 PPE 粒料项目

建设单位（盖章）：扬州宝毅清塑业有限公司

编制日期：二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

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PPE粒料项目		
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	119°31'46.074, 32°18'20.124"		
国民经济 行业类别	C2929塑料零件 及其他塑料制品 制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53、塑料制品业292
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	扬州市广陵区行 政审批局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	扬广行审备（2024）191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	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积 （m ² ）	1000
专项评价设置 情况	本项目为以污染影响为主要特征的建设项目环评，排放废气中主要是增塑剂（俗称白油）分离出的烷烃类污染物及聚合态形成的SBS丁苯胶中游离或裂解出的极微量的烯烃类污染物，不含有毒有害气体污染物；本项目年增生活废水及循环冷却排水，接管至扬州六圩污水处理厂集中处理；本项目使用或产生的有毒有害及易燃易爆危险物质的储存量不大于临界量。据此，本次环评不设置专项评价。		
规划情况	名称：《扬州市广陵区沙头镇镇区控制性详细规划》（扬府复〔2015〕26号）及调整方案		
规划环境影响 评价情况	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》 审批机关：扬州市广陵生态环境局 批复文件：《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）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与扬州市广陵区沙头镇镇区控制性详细规划相符					
	《扬州市广陵区沙头镇镇区控制性详细规划》（扬府复〔2015〕26 号）规划范围：东至沙湾路，南至规划沿江高等级公路辅路，西至规划新农路，北至规划安圩路。总用地面积 3.27 平方公里。本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号，属于沙头镇详规中工业集中区规划范围内。该区域不涉及方案调整内容。					
	2、与扬州市广陵区沙头镇工业集中区规划相符					
	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。					
	本项目为塑料零件及塑料制品产业链上游，不属于禁止入区项目，PPE 塑料具有超低吸水率、优异的力学强度、出色的耐热性、高稳定的电气性能和天然阻燃特性，在电子电器、汽车、家电、机械设备等领域广泛应用。因此与沙头镇工业集中区产业定位不冲突。					
	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					
	（1）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					
	<table><tr><th>类别</th><th>批复要求</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>严格项目管理</td><td>按照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》、《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%。</td><td>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。</td></tr></table>	类别	批复要求	项目情况	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）》、《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%。
类别	批复要求	项目情况				
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）》、《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	1、按“雨污分流、清污分流”的原则，建设完善区域内给水管网；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。 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。 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。	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。 2、本项目生产过程中耗用电能；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。 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。												
	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。												
(2) 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》中环境准入负面清单要求： 表 1-2 与规划环评环境准入负面清单相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>负面清单</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>1</td><td>单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目</td><td>不涉及</td></tr><tr><td>2</td><td>“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目</td><td>本项目排污量小，易落实排污总量指标</td></tr><tr><td>3</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr></table>				序号	负面清单	项目情况	1	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不涉及	2	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	本项目排污量小，易落实排污总量指标	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	不涉及
序号	负面清单	项目情况													
1	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不涉及													
2	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	本项目排污量小，易落实排污总量指标													
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	不涉及													

	4	使用燃煤、燃重油等高污染燃料的项目	不涉及																			
	5	无法落实危险废物利用、处置途径的项目	已落实危险废物处置途径																			
	6	清洁生产水平不能达到国内先进的项目	本项目为新建，建设起点高于国内同行，采用成熟的生产工艺控制参数和设备设施。达到国内清洁生产先进水平																			
	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	不涉及																			
	8	其他各类国家及地方命令禁止或淘汰的项目	不涉及																			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性																					
	(1) 生态保护红线																					
	本项目不涉及国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区范围。																					
	表 1-3 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	<table><thead><tr><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积（km²）</th><th rowspan="2">方位距离</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>总面积</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr></thead><tbody><tr><td>广陵区重要渔业水域</td><td>渔业资源保护</td><td>/</td><td>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。</td><td>2.55</td><td>/</td><td>2.55</td><td>项目北侧1570m</td></tr></tbody></table>	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	项目北侧1570m
	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	项目北侧1570m														
	(2) 环境质量底线																					
	根据《2024 年扬州市环境质量公告》，本区域指标污染物中除O ₃ 超过环境空气质量二级标准外，其他污染物指标均达到环境空气质量二级标准限值要求，为大气不达标区。将通过多项、持续大气质量控制措施，改善本区域大气环境质量。																					
	根据《2024 年扬州市年度环境质量公报》，长江扬州段，京杭运河扬州段总体水质为Ⅱ类。																					
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。

(3) 资源利用上线

本项目产品单一，生产规模及资源耗用量可控，不会突破利用上线指标。

(4) 生态环境准入清单

项目属于塑料零件及其他塑料制品制造[C2929]，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》、《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）等环境准入管理要求，本项目的建设均不涉及禁止违规条例及规定。

(5) 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

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，对照管控要求：

表 1-4 沙头镇工业集中区“三线一单”生态环境分区
管控实施方案管控要求

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	(1) 优先发展电气线缆、汽车零部件、酒店旅游用品、机床机械等主导产业及相关配套。 (2) 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、高环境风险产品的项目；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水平的项目。 (3) 禁止新建、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目。	本项目为塑料制品生产，不属于禁止类内容。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	积极申报、落实排污总量指标，项目污染物排放总量在沙头镇区域内平衡。	符合

环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	公司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。 按照建设项目排污申报要求，制定并实施自行环境监测计划及方案。	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (2) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。	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
2、与挥发性有机物污染治理要求的相符性 本项目采用聚丙烯、SBS 热塑性丁苯胶化工原料及辅料，通过熔融挤出工艺，生产 PPE 塑料粒子，其产品能在 160-190℃ 高温环境下稳定工作，是一类性能突出的热塑性工程塑料。造粒过程在熔融态下有油品、丙烯、苯乙烯等单体游离挥发，废气中含挥发性有机物（VOCs）。但溢出的污染物质较少，塑料制品不属于挥发性有机物重点行业。 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 管控要求：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。 本项目挤塑废气采用有效收集措施，经集气管道收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，最终通过 15m 排气筒排放。			

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成立于 2017 年 04 月 06 日，厂址位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号。本项目租赁扬州市华敏光电线电缆有限公司空置厂房 1000 平方米，配备了低速混合机、双螺杆挤出机、甩干机、均化料仓等生产设备，形成年产 2000 吨 PPE 塑料粒子的生产能力。 该项目于 2024 年 7 月 10 日取得扬州市广陵区行政审批局的备案证（备案证号：扬广行审备〔2024〕191 号），项目代码：2407-321002-89-01-301148。 对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），项目属于建设“塑料零件及其他塑料制品制造[C2929]”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业”——“塑料制品业 292”中“其他”类，需编制环评报告表。建设单位委托扬州迪赛恩环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，环评单位现编制完成该项目的环境影响报告表，由建设单位上报环保主管部门审批。 2、项目建设内容 （1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别 项目名称：扬州宝毅清塑业有限公司年产 2000 吨 PPE 粒料项目 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，环保投资 10 万 行业类别：塑料零件及其他塑料制品制造 C2929 职工人数：项目劳动定员 5 人 工作制度：一班制，每班工作 8 小时，年工作天数 300 天，年运行时间 2400 小时 （2）建设内容及规模 本项目位于扬州市广陵区沙头镇创业路 8-8 号，租赁厂房 1000 平方米及给水、排水、供电等公辅设施，购置低速混合机、双螺杆挤出机、均化料仓等生产设备 8 台/套，项目建成后，可形成年产 2000 吨 PPE 塑料粒子的生产规模。
------	--

本项目产品方案见表 2-1.

表 2-1 本项目产品方案表

项目名称	产品形状	产品名称	设计能力(吨/年)	年运行 (h)
年产 2000 吨 PPE 粒料项目	PPE 塑料粒子	聚苯醚工程塑料	2000	2400

产品执行标准：《改性聚苯醚工程塑料》（HG2232-91）。



图 2-1 PPE 塑料粒子

(3) 原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-2，主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-2 项目主要原辅料一览表

原辅料名称	主要成分	形态	年用量 (t)	最大贮存量 (t)
聚丙烯	聚丙烯 99.99%	固态	400	25
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
碳酸钙	碳酸钙 99%	固态（粉）	480	10
N4006 橡胶增塑剂（白油）	环烷烃	液态	400	10

表 2-3 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	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℃，在 155℃左右软化，在 80℃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	固体，无色或白色。密度：20℃时典型值为 880-950 kg/m ³ 。比重：< 1。堆积密度：20℃时典型值为 300-550	非易燃物，可燃	低毒性

	kg/m ³ 。不溶解于水。		
碳酸钙	一种无机化合物，白色微细结晶粉末，无味、无臭。碳酸钙呈中性，微溶于水，溶于盐酸	不燃	急性毒性：LD50：6450mg/kg（大白鼠经口），对眼睛、皮肤有刺激作用。
N4006 橡胶增塑剂	环烷基白油，一种带环状结构的饱和烃，无色半透明油状液体，无臭、无味，加热时略有石油气味，闪点（开口）≥ 185℃，不溶于水、乙醇，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等相对稳定。是橡胶合成的填充油，也是橡胶制品加工的操作油（或软化剂），广泛应用于轮胎、橡胶制品生产。	非易燃物，可燃	无毒副作用，无致癌危险，对人体健康和环境无害
苯乙烯	无色透明油状液体。乙烯基的电子与苯环共轭，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。熔点-30.6℃。沸点 146℃，闪点 31℃。用于制聚苯乙烯、合成橡胶、离子交换树脂等。	易燃易爆	健康危害：对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用。高浓度时急性中毒。对呼吸道有刺激作用，长期接触有时引起阻塞性肺部病变。

（4）主要生产设备

项目生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 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	切粒机	200 型	1	外购
7	振动筛	直线型	1	外购

3、主体、公用及辅助工程

（1）供电

项目用电量 2 万 kW h/a，由扬州市广陵区市政电网提供。

（2）给水

项目新鲜用水量为 425m³ /a，由市政给水管网提供。

（3）排水

厂区实施“雨污分流”排水系统。雨水经厂区雨水管网接入市政雨水管网；项目营运期废水主要为生活污水和循环冷却水排水，排放量为 295m³ /a，生活

污水依托现有化粪池处理，与循环冷却水排水一并排入厂区污水管网，接管至扬州六圩污水处理厂集中处理。

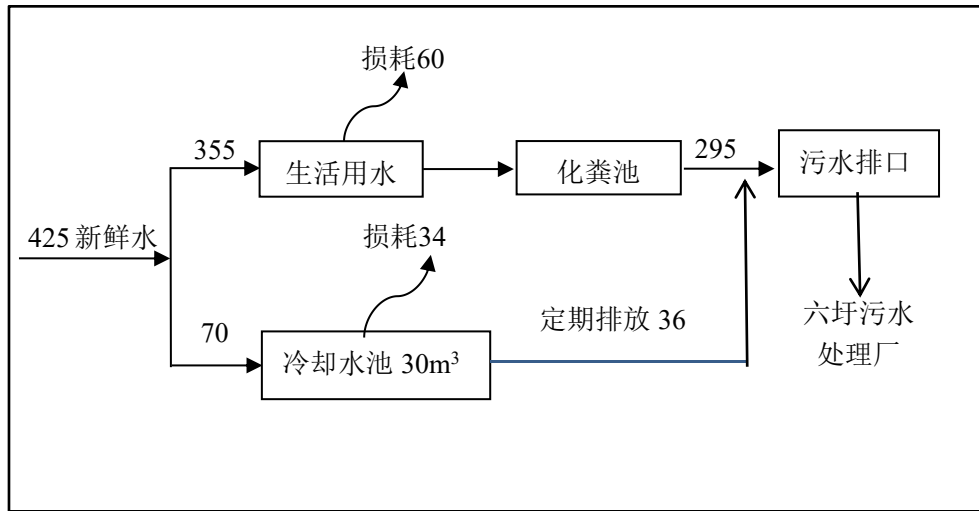


图 2-1 全厂项目水平衡图 (m³/a)

项目主体及公辅工程见表2-5。

表 2-5 项目主体及公辅工程表

名称	建设内容		设计能力	备注
主体工程	生产车间		面积 1000 平方	租赁生产厂房
公用工程	给水		425m³ /a	市政给水管网提供
	冷却水池、排水		295m³ /a	接管至扬州六圩污水处理厂集中处理
	供电系统		2 万 kW h/a	由扬州市广陵区区域电网提供
环保工程	废气处理	投料、拌料废气	1 套布袋除尘器，风量为 5000m³/h	经 15m 高排气筒（DA001）排放
		挤塑废气、危废库废气	1 套二级活性炭吸附装置，风量为 5000m³/h，	经 15m 高排气筒（DA002）排放
	废水治理	生活废水	化粪池， 259m³/a	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
		循环冷却系统排水	定期排放， 36m³/a	
	噪声处理	减振、隔声等措施		厂界东、南、北外为工业企业
	固废处理	一般固废	1 座 10m² 一般固废库	位于厂房内北侧
		危险废物	1 座 6m² 危废库	位于厂房外北侧

4、项目周边环境

本项目厂区东界为扬州市华敏光电线电缆有限公司，南界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，北界为扬州市金诚线缆有限公司。

项目具体地理位置图见附图 1；项目周边 500m 范围环境概况见附图 2。

5、项目平面布置情况

企业厂房大门面临开发路，厂区由 1 间 3 跨标准车间在北部隔断出 1000 平方米的长方形面积。平面布置遵照仓储、拌料、挤出生产线等功能分区进行布设，车间中部留出物流运输通道，厂区北侧布设冷却水池、危废暂存库、废气二级活性炭吸收装置，并保留一定空间以符合安全生产、防火、卫生等要求。

PPE 塑料粒生产工艺流程：

SBS 热塑性丁苯胶、聚丙烯、碳酸钙、N4006 橡胶增塑剂环基矿物油

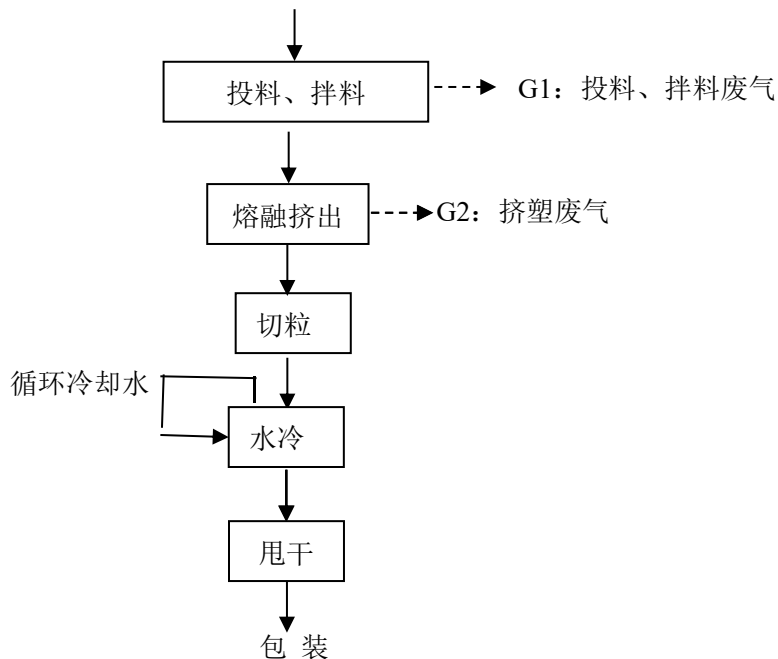


图 2-2 项目工艺流程图

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 橡胶增塑剂环基矿物油倒入高速混合机中混合均匀。该过程会产生投料、拌料废气 G1；

(2) **熔融挤出：**将混料加入挤出机料斗中，经设备加热器将机筒内的物料加热达到熔融温度（约 210℃）。机筒内螺杆将物料向前输送，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 G2；

(3) **切粒：**切粒方式采用热切法，指在熔融物从口模出来时立即切割，再将它加以冷却；

(4) **冷却：**切粒后的粒子进入密闭的循环冷却水管中进行冷却，冷过水循环使用，定期（约 2 个月）排放。

(5) **甩干、包装：**冷却粒料直接进入甩干机中，经高速离心作用，使粒料和循环水分离，粒料通过管道进入输送带，人工检查后打包入库。

	表 2-6 本项目生产产污环节一览表			
	类型	编号	污染工序	污染物
	废气	G1	投料、拌料废气	颗粒物
		G2	挤塑废气、危废库废气	非甲烷总烃
	废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN
		/	循环冷却水	COD、SS、氨氮、TN
	固废	S1	原料使用	普通包装物
		S2	设备维护	废机油
		S3	设备维护	废油桶
		S4	废气治理	废活性炭
		S5	废气治理	布袋除尘粉尘
		S6	废气治理	废布袋
		/	员工生活	生活垃圾
	噪声	/	生产设备	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	1、本项目厂房出租方为扬州市华敏光电线电缆有限公司，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 日公司申领了排污许可证（编号：为 91321002565310663E001Z），该建设项目于 2022 年 5 月通过竣工环境保护自主验收。厂区已建设“雨污分流”排水管网，设置 1 个雨水排口、1 个污水排口。目前企业经营状况正常，无环境违法和处罚记录。			
	2、本项目租赁了标准车间中的 1 跨生产厂房，采用空间物理隔断而自成一独立厂区。厂区西侧设置独立的污水排口及废水采样点。			

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					
	根据扬州市生态环境局网站公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，区域基本污染物环境质量现状见下表。					
	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	1	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
	2	NO ₂	年平均浓度	28	40	达标
	3	PM ₁₀	年平均浓度	54	70	达标
	4	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	达标
	5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	达标
	6	O ₃	最大 8 小时平均浓度 90 百分位数	170	160	超标
由上表可知，扬州市空气污染指标的臭氧超标，扬州市区域为环境空气质量不达标区。						
扬州市大气污染防治工作计划提出：坚持源头治理、标本兼治，突出重点攻坚、靶向治污，以“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”为治气攻坚路径，推进工作落实。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业深度治理等工作。优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施；努力改善区域环境空气质量。						
2、地表水环境						
《2024年扬州市年度环境质量公报》表明：京杭运河扬州段水质为Ⅱ类。本项目周边的地表水水质良好。						
3、声环境						
本项目处于工业企业聚集区，厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，最近的居民点在厂界 175 米直线距离外。						
4、生态环境						

	本项目所处镇区工业用地，以人文环境为主。							
	5、电磁辐射							
	本项目不涉及电磁辐射。							
	6、地下水、土壤环境							
	本项目所在区域地坪硬质化，危废库、油品罐区进行防腐防渗处理，不会对地下水和土壤产生不利影响。							
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）							
	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	相对厂址方位	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》（GB3095-2012）二级	北	325
		119.526769	32.3069769	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	相对厂址方位	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》（GB3838-2002）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 米范围内无环境保护目标							
声	50 米范围内无环境保护目标							
生态红线	无生态环境保护目标							

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应的排放限值。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	依据
非甲烷总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 特别排放限值
颗粒物	20	1	5.0	《大气污染物综合排放标准》

表 3-4 单位产品非甲烷总烃排放限值

污染物项目	单位产品排放限值 (kg/t 产品)	执行标准
非甲烷总烃	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》特别排放限值

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

执行标准	污染物项目	单位	特别排放限值	限值含义
《大气污染物综合排放标准》	非甲烷总烃	mg/m³	6	监控点处 1h 平均浓度
		mg/m³	20	监控点处任意一次浓度

2、水污染物排放标准

厂区废水接管至六圩污水处理厂处理，执行接管标准及处理后尾水排放标准，见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂接管及排放标准（单位：mg/L）

污染物种类	接管浓度/（mg/L）	依据	尾水排放浓度/（mg/L）
pH	6-9	《污水排入城镇下水管道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准及《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中三级标准	6-9
COD	500		50
SS	400		10
NH ₃ -N	45		5（8）*
TP	8		0.5
TN	70		15

*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

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类区标准。

表 3-7 厂界噪声排放标准限值（dB（A））

位置	执行标准	标准限值	
		昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类	65	55

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目租赁的厂房及地下管线已建成，无土建工程，施工期主要为设备安装。

一、废气

1、废气产生及排放情况

1) 废气产排污节点及污染防治措施

本项目生产投料、拌料过程产生的颗粒物，危废库、挤塑过程产生的有机废气。投料、拌料溢出粉尘通过集气罩收集后进入布袋除尘设备处理，通过 15 米高排气筒（DA001）排放；挤塑废气及危废库引出废气进入二级活性炭吸附装置处理，通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

表 4-1 废气产污节点及污染防治设施情况

产污环节	污染物名称	收集方式	污染治理设施			排污口编号	排污口类型
			设施编号	设施工艺名称	是否为可行技术		
投料、拌料设备	颗粒物	半封闭、吸风	TA001	布袋除尘	是	DA001	一般排放口
挤塑、危废库	非甲烷总烃	半封闭、吸风	TA002	二级活性炭吸附装置	是	DA002	一般排放口

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排放温度（℃）
		经度	纬度			
DA001	颗粒物	119.529659	32.305819	15	0.4	常温
DA002	非甲烷总烃	119.529643	32.305829	15	0.4	常温

2) 废气源强分析

①投料、拌料废气

项目投料、拌料过程中产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2922 塑料板、管、型材制造行业配料核算”环节中产污系数，取 6.0kg/吨-产品，本项目粉末状原料用量为 480 吨，人工投料时间约 2400h/a，则颗

运营期环境影响和保护措施	颗粒物产生量约为 2.89t/a。 投料、拌料废气经集气罩收集后引入一套布袋除尘设备（TA001）处理，最终通过 15 米排气筒（DA002）排放，运行时间以 2400h/a，半封闭方式的收集效率按 80%计，除尘效率按 90%计，则投料、拌料产生的颗粒物有组织排放量为 0.289t/a，无组织的排放量为 0.58t/a。 ②挤塑废气 挤塑机出口以不影响生产作业为条件设置塑料软帘，形成半封闭式废气收集空间。聚丙烯粒子热分解温度约 320~410℃，本项目注塑温度控制在 200℃左右，低于分解温度，基本不会产生塑料聚合物因受热而分解，本项目仅考虑游离单体的挥发量，以非甲烷总烃计。 通过类比同类生产厂家污染源数据，宁波华碧富塑料制品有限公司使用的原辅料、工艺流程、产污环节与本项目 PPE 粒料基本一致，采用《宁波华碧富塑料制品有限公司年产 6000 吨 TPR 胶粒生产线扩建项目环境保护验收报告》中实测数据（检测报告编号：QSK0329007）：挤出、注塑废气排气筒出口非甲烷总烃排放速率均值为 0.022kg/h，浓度为 6.4mg/m³，标杆烟气流量 3428m³/h，生产线工作时间 16 小时/天，则非甲烷总烃全年排放量约为 117kg，排污系数约为 0.0196kg/t-产品。 本项目 PPE 塑料粒子的产量 2000t/a，有机废气经集气罩加装软帘收集进入二级活性炭吸附装置处理，对照环保现场核查要求，废气收集效率按 60%计，活性炭吸附装置处理效率按 70%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.049t/a，有组织排放量为 0.02t/a，未被收集的以无组织形式排放量为 0.044t/a。 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（230℃），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，假设 0.01% 降解，则每吨 SBS 释放约 0.03 kg 苯乙烯。据此测算苯乙烯的产生量 21.6kg/a，由此的排放量约 8.64kg/a（活性炭吸附效率以 60% 计）。同时，苯乙烯也作为 VOCs 的组分，已纳入核定的非甲烷总烃总量之中。

③ 危险废物暂存废气

本项目危险废物暂存过程中会由吸附材料或包装容器中溢出有机废气。本着“源头治理、应收尽收”的管控原则，密闭的危险废物暂存废气经引风收集导入二级活性炭吸附装置处理后排放。由于暂存于危废库内的废活性炭、废油桶等在常温状态下逸出有机物，需每日 24 小时不间断吸风排气，针对本项目危废暂存量小，建议采取密闭容器收存、加快周转外运周期等措施以减少换气次数。

表 4-3 本项目有组织额定最大产生及排放量（以达浓度标准值计）

污染源	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	运行时间 (h)	标准值排放状况			排放源参数		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃
投料、拌料废气	颗粒物	5000	200	1.0	1.5	布袋除尘	90	2400	20	0.1	0.15	15	0.4	25
挤塑废气、危废库废气	非甲烷总烃	5000	240	1.2	2.88	二级活性炭吸附	75	2400	60	0.3	0.72	15	0.4	25

表 4-4 本项目大气污染物无组织额定最大排放量

污染源位置	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放参数 (m)		
						长度	宽度	高度
生产车间	投料、拌料	颗粒物	车间通风	0.1728	0.2592	50	20	3
	挤塑	非甲烷总烃	车间通风	0.0067	0.0196	50	20	3

3) 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定并实施环境监测计划。

表 4-5 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	执行排放标准
废气	DA001 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 污染物排放限值
	DA002 排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值
		苯乙烯	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 污染物排放限值
	车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 污染物排放限值

依据工程分析，苯乙烯的排放量很少。本项目原料属于聚苯醚树脂，对照《合成树脂工业污染物排放标准》中无适用标准类型，参照聚苯乙烯树脂、ABS 树脂类别，苯乙烯排放浓度标准为 50mg/m³。建议运行期经监测后依据监测结果进行调整监控要求，若检测的苯乙烯排放浓度很小（小于标准值的 10%）或未检出，可取消以后的苯乙烯例行监测计划。

4）非正常工况

非正常工况考虑废气处理设施发生故障，废气处理设施对废气没有去除效果。本次评价选取非正常工况持续时间以 0.5h 计。

表 4-6 非正常工况排放情况一览表

序号	污染源编号	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	172.8	0.864	0.432	≤0.5	≤1	停止生产、抢修设施
2	DA002		非甲烷总烃	12.5	0.063	0.032	≤0.5	≤1	

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。

2、污染防治措施可行性分析

本项目粉尘通过集气罩收集进入“布袋除尘器”处理，经15米高排气筒（DA001）排放；危废库、挤塑有机废气通过集气罩收集，进入“二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒（DA002）排放。

1）废气收集系统参数设定

集气罩引风量：根据《工业通风（第四版修订本）》中系统风量设计要求，风量核算：

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

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，控制风速不得低于 0.3m/s，本项目取 0.6m/s）。

表 4-7 集气罩排放量计算一览表

排气筒编号	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）
DA001	颗粒物	1.2	7	0.6	1	0.25	4536
DA002	有机废气	1.2	3	0.6	2	0.25	4665.6

DA001、DA002排气筒对应废气收集风量分别为4536m³/h、4665.6m³/h，考虑管道和废气处理设施损耗，DA001、DA002 排气筒对应产生的废气收集系统引风量按照5000m³/h、5000m³/h设定。

2）废气处理措施可行性

①布袋除尘器

布袋除尘技术成熟，运行稳定，除尘效率高，成本低，收尘可作原料回用。运行过程需注重对环保设施的维护，防止管道泄漏、布袋破损等状况。

②活性炭吸附装置

本项目产生的有机废气浓度低、污染物单一，含杂质少，利用活性炭比表面积大吸附能力强的特点，采用吸附法技术治理有机废气。当活性炭吸附达到饱和

状态时，失去吸附有机物的能力，因此需定期更换活性炭。活性炭的吸附过程通常分为三个阶段：快速吸附、过渡吸附和饱和吸附。更换周期应避免活性炭进入饱和吸附阶段。

活性炭更换周期的估算方法：

理论计算法：根据废气浓度、流量和活性炭吸附容量，计算活性炭的饱和时间。

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

其中：M：活性炭的质量（kg），
S：平衡保持量（%），取30%，
C：VOCs总浓度（mg/m³），
Q：风量（m³/h），
t：吸附设备每日运行时间（h/d）。

本项目计算的活性炭更换周期为106.3天，以年更换3次，120%的设计量计，年产生废活性炭1.3吨。

活性炭更换周期的设定需要综合考虑废气特性、活性炭性能、运行条件和经济等因素。建议在实际运行中通过监测和调整，优化更换周期，确保处理效果和运行成本的平衡。

表 4-8 二级活性炭吸附装置设计技术参数一览表

序号	参数	活性炭装置（两级）
1	设计最大处理风量	5000m ³ /h
2	吸附材料	颗粒活性炭
3	吸附截面积	1.6m ²
4	设计进气温度	≤40℃
5	一次填充量	340kg（每级 170kg）
6	碘值	>650
7	更换周期	106 天

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》（HJ2026-2013）要求对比分析情况见表 4-9。

表 4-9 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

本项目选择的有机废气采用二级活性炭吸附处理工艺成熟、可靠，经济适用，并考虑了节能、安全、操简便等因素，符合污染质量及环境管理的要求。

5) 无组织有机废气污染防治措施

为有效管控无组织有机废气的排放，可采取以下措施：

①严格按照操作规程、合理控制工艺参数，建议通过实际加工试验结合废气监测确定。避免熔融过程超过230℃并减少局部过热，减少生产过程中挥发性有机物的无组织排放；

②加强设备、管道等维护、巡检，采用惰性气体（如氮气）保护或真空排气挤出机，可减少挥发性有机物释放；

③选择低残留单体的SBS牌号等原料，可降低挥发性有机物的无组织释放。

3、水环境影响和保护措施

（1）废水产排情况

项目营运期用水主要为生活用水和循环冷却水用水。厂区生活用水量为305m³/a，污水量为259m³/a，生活污水经化粪池排入市政污水管网，接管六圩污水处理厂集中处理。

生产过程中挤塑工序冷却水循环量3m³/h，定期每2月排放一次，排放量为6m³。

本项目废水产生及排放情况详见下表 4-10

来源	废水量 (m³/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		污染物排放量		排放方 式及去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	259	COD	340	0.088	化粪池	306	0.079	/	/	/
		SS	200	0.052		160	0.041			
		氨氮	32.6	0.008		32.6	0.008			
		总磷	4.27	0.001		4.27	0.001			
		总氮	44.8	0.012		44.8	0.012			
循环 冷却 水排 水	36	COD	30-80	0.001	沉淀 池	60	0.001	/	/	/
		SS	20-60	0.0006		30	0.0006			
		氨氮	1.23	0.00004		1.23	0.00004			
		总氮	8.74	0.0003		8.74	0.0003			
厂区 污水 排口	295	COD	301.69	0.089		273.29	0.081	50	0.0148	六圩污 水处理 厂
		SS	178.31	0.0526		141.06	0.042	10	0.0030	
		氨氮	27.25	0.008		28.77	0.008	5	0.0015	
		总磷	3.39	0.001		3.75	0.001	0.5	0.0001	
		总氮	41.69	0.0123		40.40	0.0123	15	0.0044	

(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 4-11 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	pH 值、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	生化	DW001	是	企业 总排 口
2	冷却 废水	COD、SS、氨氮、 总氮			/	利用集水池	沉淀			

2) 废水间接排放口基本情况

表 4-12 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	119.524520	32.302671	0.0295	六圩 污水 处理 厂	间接 排放， 排放 时流 量稳	/	六圩 污水 处理 厂	COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									总磷	≤0.5 (8) *
									总氮	≤15

						定			
3) 建设项目水污染物排放信息									
表 4-13 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		0.0148			
		SS		10		0.0030			
		氨氮		5		0.0015			
		总磷		0.5		0.0001			
		总氮		15		0.0044			
废水排放口		COD				0.0148			
		SS				0.0030			
		氨氮				0.0015			
		总磷				0.0001			
		总氮				0.0044			

(3) 废水监测计划

厂区废水总排口监测计划：检测废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮；频次为1次/年。

(4) 废水接管情况

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。

4、噪声

(1) 噪声污染源强

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，以厂房西北角为坐标原点，噪声污染源。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（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	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
1	DA001 风机	1 台	37	14	1	85	选用低噪声设备、基础减震、隔声罩、合理布局	昼间
2	DA002 风机	1 台	45	18	1	85		昼间

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（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	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z				声压级 /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	昼间	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		切粒机	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) 达标分析

预测内容：

预测本项目各噪声源转至厂界的昼夜噪声值（A声功率级）。

预测方法：

噪声预测采用HJ2.4-2021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声功率级法进行计算。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：

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

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：

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

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 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见HJ2.4-2021。

预测结果：

预测结果见下表4-18。

表 4-16 本项目噪声预测结果

预测点	预测值（未叠加本底水平）	标准	达标情况
		昼间	昼间
N1（东厂界）	44.22	65	达标
N2（南厂界）	45.43	65	达标
N3（西厂界）	36.12	65	达标
N4（北厂界）	40.57	65	达标

本项目北界设有1台活性炭装置的引风风机，为室外声源。一墙之隔外为金诚线缆公司的生产车间，不会产生不利影响。

5、固体废物

本项目运行过程中产生的固体废物主要为普通包装物、废活性炭、废机油、废油桶、布袋除尘粉末、废布袋和生活垃圾。

表 4-17 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	普通包装物	投料	固态	塑料	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	布袋收尘	废气治理	固态	粉尘	0.01	√	/	
3	废布袋	废气治理	液态	布袋、粉尘	0.005	√	/	
4	废活性炭	废气治理	固态	有机废气、活性炭	1.3	√	/	

5	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	0.75	√	/	
6	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.05	√	/	
7	废油桶	设备维护	固态	矿物油等	0.02	√	/	

表 4-18 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式	处置途径
1	普通包装物	一般固废	900-003-S17	0.46	布袋收尘主要为碳酸钙粉尘，可回用；其他外售利用	物资公司
2	布袋除尘粉尘		900-099-S59	2.6		
3	废布袋		900-009-S59	0.1		
4	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	1.3	委托有资质单位处置	有资质单位
5	生活垃圾	一般固废	900-001-S61	0.75	由环卫部门清运处置	环卫部门
6	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.11	委托有资质单位处置	有资质单位
7	废油桶		HW08 900-249-08	0.04		

表 4-19 建设项目危险固体废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	废活性炭	HW49	900-041-49	1.3	固	有机废气、活性炭	有机废气	106 天	T	危险废物暂存间，定期由资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.11	液	矿物油	矿物油	1 年	T,I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.04	固	矿物油	矿物油	1 年	T,I	

(1) 固体废物贮存场所

① 一般固体废物贮存场所

本项目产生的一般工业固废主要为原料包装物、布袋除尘收集的粉尘、除尘器替换下的废布袋。在车间内南侧划定10m²的一般固废暂存间（区），对收集的一般固废分类暂存，收集固废均为固态，无液态固废，不需设置废水泄漏、溢出等防范措施。车间地面已硬化处理，该区域设置物理隔断，专人负责，明确一般固废的台账管理，能满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

② 危险废物贮存场所

厂区新建一座面积为6m²危废库，分类暂存本项目产生的各类危废。全厂危险废物最大暂存量约2t，危废库库容设计最大暂存能力约5t。本项目产生的危废量较小（低于10吨），委托危险废物收集单位（“绿岛项目”）转运、处置。厂区内危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，危废暂存期间设立明显的识别标志，满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求；视频监控按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）及《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）等要求布设，并通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生及利用处置等相关信息。

对照《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，全面落实危险废物转移联单制度，实现省内全域扫描“二维码”转移。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。与有资质的危险废物处置单位签订利用或委托处置协议，确保危险废物规范收集、贮存、转运、处置。

6、地下水、土壤

针对不同的防渗区域采用有效、可行的防渗措施，以防范厂区范围内企业的工业生产对该区域土壤、地下水的污染影响。

1、重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废库、油品泄漏点、冷却水池。厂区地坪采用混凝土地面进行硬化，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。

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。

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》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质有：碳酸钙、N4006橡胶增塑剂环基矿物油和危险废物。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值

单元名称	原料名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
仓储	N4006 橡胶增塑剂	10	2500	0.004
生产线	N4006 橡胶增塑剂	0.2	2500	0.0008
	机油	0.1	2500	0.0004
危废暂存	废油桶	0.02	50	0.0004
	废活性炭	0.68	50	0.0136
	废机油	0.05	50	0.001
合计：Q				0.021

全厂危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.021<1$ 。

（2）环境风险识别

企业生产过程中潜在的危险见表4-23。

表 4-21 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	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	液体物料设置托盘收集；配备专门人员日常巡检、维护；定期开展隐患排查、整改
2	N4006 桶	破裂		
3	原辅料堆放	可燃、包装破裂		
4	除尘系统	粉尘泄漏		

（3）环保设施风险识别

①废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放；活性炭吸附装置遇明火发生火灾引发二次污染事故。

②本项目突发性泄漏和火灾事故伴生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂区污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险防范措施清单详见下表。

表 4-22 环境风险防范措施清单

风险单元	事故情景	风险防范措施
生产车间、仓储区、危废库	白油、机油等液体物料发生泄漏	对员工进行系统教育，严格按照操作过程进行生产；按照相关规范要求，进行危废库的建设，定期对原辅料及危险废物包装容器检查，发现包装容器破损，立即更换。安装视频监控等，配备灭火器、沙袋等应急物资。
生产车间、仓储区、危废库	遇高温、明火发生火灾爆炸引发二次污染事故	企业严格落实消防安全责任，加强值班巡查，及时消除火灾隐患。定期维护保养消防设施、器材和消防安全标志，确保其完好有效。
废气处理设施	废气处理设施故障，造成事故性废气排放；活性炭吸附装置遇明火发生火灾引发二次污染事故。	加强日常废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备隐患，及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。建立健全的环保机构，对废气处理实行全过程跟踪控制。

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《水体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)；项目不涉及，则 $V_1=0\text{m}^3$ 。

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》（GB50974-2014）中“3.1 一般规范”的要求：工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 100hm^2 ，且附近居住区人数小于等于1.5万人时，同一时间内的火灾起数应按1起确定。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 ； $V_3=0\text{m}^3$

V_4 —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 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

扬州地区平均降雨量及雨水流量计算经验公式：

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

	式中：V雨——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； 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 0.1hm²； $V5=10qF=8.8m^3$ $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4+V5=0+54-0+0+8.8=62.8m^3。$ 本项目须设置容积62.8m³的应急事故池。受场地、布局等客观条件的限制，在生产场所附近开挖新建事故池存有困难，建议前期暂时购置100m³的应急水囊，以备应急之需。同时，积极与出租方协商，协同共用扬州市华敏光电线电缆有限公司现有厂区内事故池，或连同毗邻企业新建公用事故池。 ②应急管理制度 1) 编制突发环境事件应急预案 本项目建成后，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）等要求，企业编制突发环境风险应急预案，并报当地环保主管部门备案。 2) 建立隐患排查治理制度 对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》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。 综上所述，在严格落实环境风险防范措施，完善厂区安全管理、防范风险规章制度并严格执行的条件下，本项目环境风险相对较小，环境风险在可控范围内。 8、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。
--	--

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	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》（GB31572-2015）表 5 排放限值
		DA001	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 污染物排放限值
	无组织	生产厂房	非甲烷总烃	优化生产管控、稳定运行设施	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 污染物排放限值
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		普通包装物	10m ² 一般固废库	交由有资质单位处置
	废气治理		布袋除尘粉尘		
	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
	废气治理		废活性炭	6m ² 危险废物贮存库	委托有资质单位处理
	设备运行		废机油		
	设备运行		废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存库、N4006贮存区为重点防渗区；其余区域为一般防渗区；厂区内道路为简单防渗区				
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	①建设危险物质贮存设施，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。				

	②严格按照《塑料生产系统粉尘防爆规范》（AQ4232-2013）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）规范设计粉尘收集、处理系统等防范措施。 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。 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。 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。 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。 ⑦做好总图布置和建筑物安全防范措施。
其他环境 管理要求	（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。 （2）环境管理制度 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、废气治理设施台账、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。 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。 （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。 （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。 （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。

六、结论

本项目位于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。

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 沙头工业集中区土地利用规划图
- 附图 5 生态红线规划图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 建设项目备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 租赁协议及产权证明
- 附件 6 危废处置承诺书
- 附件 7 环保守法承诺
- 附件 8 规划环评审查意见
- 附件 9 六圩污水处理厂三期环评批复
- 附件 10 租赁方环保手续
- 附件 11 环评工程师现场踏勘照片

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

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		VOCs (以非甲 烷总烃表征)	/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
		颗粒物	/	/	/	0.869	/	0.869	+0.869
废水		废水量	/	/	/	295/295	/	295/295	+295/295
		COD	/	/	/	0.081/0.0148	/	0.081/0.0148	+0.081/0.0148
		SS	/	/	/	0.042/0.003	/	0.042/0.003	+0.042/0.003
		NH ₃ -N	/	/	/	0.008/0.0015	/	0.008/0.0015	+0.008/0.0015
		TP	/	/	/	0.001/0.0001	/	0.001/0.0001	+0.001/0.0001
		TN	/	/	/	0.0123/0.0044	/	0.0123/0.0044	+0.0123/0.0044
固废	危险 废物	废活性炭	/	/	/	1.3	/	1.3	+1.3
		废机油	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
		废油桶	/	/	/	0.04		0.04	+0.04
	一般 固废	普通包装物	/	/	/	0.46	/	0.46	+0.46
		布袋除尘粉尘	/	/	/	2.6	/	2.6	+2.6
		废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a。