

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称：中水回用及安全饮水设备制造

建设单位（盖章）：江苏开能华宇环保设备有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	60
五、环境保护措施监督检查清单	106
六、结论	109
附表	110

附图

附图 1 高塍环保创业工业园土地利用规划图

附图 2 项目所在区域生态红线保护规划图

附图 3 无锡市环境管控单元图

附图 4 宜兴市声环境功能区划图

附图 5 项目地理位置图

附图 6 项目厂界周边 500m 范围环境概况图

附图 7 厂区平面布置示意图

附图 8 项目平面布置示意图

附图 9 项目所在区域水系图

附图 10 厂区雨污管线示意图

附图 11 项目卫生防护距离范围图

附件

附件 1 现行规划环评审查意见

附件 2 《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书（送审稿）》技术评审会会议纪要

附件 3 备案证及重大项目说明

附件 4 关于“中水回用及安全饮水设备制造”中复合材料水处理容器产能及去向的说明

附件 5 不动产权证

附件 6 营业执照

附件 7 排水许可证

附件 8 环评技术服务合同

附件 9 混合胶挥发分检测报告和环氧树脂等 MSDS

附件 10 废玻璃钢等处置协议

附件 11 环氧树脂 包装桶回收循环使用协议

附件 12 固废处置承诺书

附件 13 承接环评承诺书

附件 14 环境影响申报（登记）表、审批现场勘察表

附件 15 主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施、环境保护措施承诺

附件 16 报批申请

附件 17 技术评审会会议纪要及修改清单

附件 18 专家复核意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中水回用及安全饮水设备制造		
项目代码	2211-320256-89-03-921807		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路		
地理坐标	(119度47分11.486秒, 31度26分8.815秒)		
国民经济行业类别	[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	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	中国宜兴环保科技工业园管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	宜兴环科园（2022）138号
总投资（万元）	24280	环保投资（万元）	266
环保投资占比（%）	1.10	施工工期	6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 ）	19995.65
专项评价设置情况	无。		
规划情况	本项目拟建于宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，项目所在区域规划详见表1-1。		

表 1-1 项目所在区域规划情况一览表			
规划名称	批复机构	批复文号	批复时间
《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区域的通知》	宜兴市人民政府办公室	宜政办发〔2018〕131号	2018年10月22日
《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区域的通知》	宜兴市人民政府办公室	宜政办发〔2023〕31号	2023年8月18日

本项目拟建于宜兴市高滕镇工业集中区高滕环保创业工业园红高西路，项目所在区域规划环境影响评价情况详见表 1-2。

表 1-2 项目所在区域规划环境影响评价情况一览表			
规划环评名称	审查意见及文号	审查机关	审查意见时间
《宜兴市高滕镇工业集中区规划环境影响报告书》	《关于宜兴市高滕镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》，宜环发〔2021〕71号，审查意见详见附件 1	无锡市宜兴生态环境局	2021年11月10日
《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高滕镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》	《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高滕镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书（送审稿）》已于 2023 年 10 月 23 日组织召开了技术评审会，会议纪要详见附件 2	无锡市宜兴生态环境局	/

（一）、规划相符性分析

1、与《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区域的通知》和《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区产业规划调整的通知》相符性分析

根据《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发〔2018〕131号）和《市政府办公室关于明确高滕镇工业集中发展区产业规划调整的通知》（宜政办发〔2023〕31号），同意在高滕镇工业集中发展区域内建设生命健康产业园（产业定位为：重点发展医疗器械制造、医药制造、健康食品制造、现代中药制剂制造等生命健康产业）。高滕镇工业集中发展区分为高滕环保创业工业园和范道桃园工业区两个区域。**高滕环保创业工业园**四至范围为：东至王家路（东滕路），南至庆源大道、锡宜高速，西至市环保大道，北至市远东大道，规划面积 14.36 平方公里（21540 亩），其中生命健康产业园四至范围为：东至中湖路、红高西路，西至环保大道，南至庆源大道，北至科技大道，规划面积 1.74 平方公里（2610 亩）；**范道桃园工业区**四至范围为：东至市科技大道，南至云爱河，西至积丰河，北至范道河，规划面积为 4.12 平方公里（6180 亩）高滕工业集中区面积共计为 18.48 平方公里（27720 亩）。

产业定位为：以发展汽车制造业为重点，大力发展汽车及新能源汽车研发设计，汽车整车制造，改装汽车制造，汽车零部件及配件制造，智能车载设备制造，汽车展览展示，汽车用品制造，汽车销售及售后服务等；同时配套节能环保装备及相关材料制造、固危废处置及综合利用、新能源电池制造、电线电缆研发和生产、太阳能光伏材料及配套产品研发和生产等先进制造业，提供相关检修、租赁、科技推广与应用服务等配套服务，逐步将集中区建设成为一个整合汽车产业链及高端配套产业的综合性产业园。生命健康产业园产业定位为：重点发展医疗器械制造、医药制造、健康食品制造、现代中药制剂制造等生命健康产业。

相符性分析：本项目拟建于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，所在地属于高塍环保创业工业园中的非生命健康产业园区域，本项目为中水回用及安全饮水设备制造，属于节能环保装备及相关材料制造，符合高塍镇工业集中区产业定位。高塍环保创业工业园土地利用规划图详见附件 1。

2、其他规划相符性分析

本项目与《市政府办公室关于印发<美丽宜兴建设总体规划（2021-2035年）>的通知》（宜政办发[2022]55号）和《市政府关于印发<宜兴市电线电缆产业发展规划（2021年~2025年）>和<宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）>的通知》（宜政发〔2021〕20号）文件相符，相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与其他规划相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性分析
《市政府办公室关于印发<美丽宜兴建设总体规划（2021-2035年）>的通知》	加强工业污染防治。推进排污企业入园进区管理。进一步梳理分散设立、自行处理排放废水企业，对于依法可搬迁的企业一律实施搬迁入园，暂不能迁入园区企业将排放的废水就近接入工业园区集中污水处理设施。	本项目拟建于高塍环保创业工业园红高西路，位于高塍镇工业集中区，项目不排放生产废水，排放的生活污水接管宜兴市城市污水处理厂，厂区排水许可证详见附件 7。	相符
	大力推进源头替代。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，通过低 VOCs 含量的涂料、油墨、	本项目主要产污环节之一缠绕工序使用的环氧树脂为饱和树脂，目前国内同类型生产工艺使用的主要为不饱和树脂（会产生苯乙烯废气污染物），	相符

	<p>胶粘剂、清洗剂等替代，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目不涉及苯乙烯排放，从源头减少了 VOCs 的产生。项目使用的混合胶（胶黏剂）满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）本体型胶黏剂限值标准，检测报告详见附件 9。</p>	
	<p>全面加强无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，督促企业对照标准要求实施含 VOCs 物料储存、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。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。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。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，提高废气收集率。</p>	<p>本项目主要产生 VOCs 的区域密闭，产生的 VOCs 废气采用密闭负压或集气罩收集，科学设计废气收集系统，VOCs 废气的收集率≥90%，做到“应收尽收、分质收集”，减少了 VOCs 无组织排放。</p>	相符
	<p>加强固体废物污染防治。严格落实修订后的《江苏省固体废物污染防治条例》，推进固体废物源头减量。严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目</p>	<p>本项目采用新型缠绕工艺，大幅度减少了废玻璃钢的产生量，废玻璃钢处置协议详见附件 10；注塑、吹塑、滚塑产生的边角料、不合格品粉碎后回用；环氧树脂的包装桶厂家回收循环利用，详见附件 11，从源头减少了固体废物的产生。本项目产生的固废均可以委托相应的单位处置，固废均可得到有效综合利用和处置。</p>	相符
《市政府关于印发<宜兴市电线电缆产业发展规划（2021年~2025年）>和<宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）>的	<p>《宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）》：健全规划实施与项目建设的互动促进机制，确立规划对重大项目布局的指导作用，以规划引领项目建设，以项目促进规划落实。完善项目分级管理和分类服务机制，创新管理方法，强化协调服务，加强调度分析，全力保障规划实施项目要素资源需求。支持符合我市产业政策的环保制造业项目、环保服务业项目建设落地，重点支持引进本市的环保金融、“互联网+环保”、环保科技、总部经济、平台经济等方面企业。</p>	<p>本项目“中水回用及安全饮水设备制造”属于《宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）》中支撑的重点项目，属于环保制造业项目大类，符合宜兴市产业政策，属于支持落地的项目。</p>	相符

<p>《宜兴市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案公示稿）</p>	<p>规划范围和期限</p>	<p>规划范围：本次规划范围为宜兴市行政辖区，总面积 1996.6 平方千米。 规划期限：规划基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。</p>	<p>本项目拟建于宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，项目所在地土地利用类型为工业用地。据建设单位与当地规划部门核实，本项目建设地点不在城镇开发边界内，但也不涉及永久基本农田和生态保护红线。项目所在地土地利用规划图详见附图 1。</p>	<p>相符</p>									
<p style="text-align: center;">（二）、规划环境影响评价相符性分析</p> <p>1、与《宜兴市高塍镇工业集中区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</p> <p>本项目拟建于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，本项目与《宜兴市高塍镇工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见（宜环发〔2021〕71号）相符，相符性分析详见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与现行规划环评审查意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">文件内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>应严格按照《报告书》提出的产业定位、相关环保政策、“环境准入清单、产业准入清单（详见附件一）”执行建设项目的环境准入，稳妥、有序推进工业集中区后需开发，并加快清理规范现有企业。</td> <td>本项目所属行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，与《报告书》产业定位、相关环保政策和环境准入清单相符，但项目涉及玻璃钢组件的生产，属于集中区产业准入清单中限制类。相符性分析详见表 1-9 和表 1-10。</td> <td>待新的规划环境影响报告书批复后，符合其产业准入负面清单。相符性分析详见表 1-12</td> </tr> <tr> <td>工业集中区内现有居民点较多，应进一步优化空间布局，重视对区内、外</td> <td>本项目周边最近敏感目标为距本项目厂界约 510m 的新庄村，</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					文件内容	本项目情况	相符性分析	应严格按照《报告书》提出的产业定位、相关环保政策、“环境准入清单、产业准入清单（详见附件一）”执行建设项目的环境准入，稳妥、有序推进工业集中区后需开发，并加快清理规范现有企业。	本项目所属行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，与《报告书》产业定位、相关环保政策和环境准入清单相符，但项目涉及玻璃钢组件的生产，属于集中区产业准入清单中限制类。相符性分析详见表 1-9 和表 1-10。	待新的规划环境影响报告书批复后，符合其产业准入负面清单。相符性分析详见表 1-12	工业集中区内现有居民点较多，应进一步优化空间布局，重视对区内、外	本项目周边最近敏感目标为距本项目厂界约 510m 的新庄村，	相符
文件内容	本项目情况	相符性分析											
应严格按照《报告书》提出的产业定位、相关环保政策、“环境准入清单、产业准入清单（详见附件一）”执行建设项目的环境准入，稳妥、有序推进工业集中区后需开发，并加快清理规范现有企业。	本项目所属行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，与《报告书》产业定位、相关环保政策和环境准入清单相符，但项目涉及玻璃钢组件的生产，属于集中区产业准入清单中限制类。相符性分析详见表 1-9 和表 1-10。	待新的规划环境影响报告书批复后，符合其产业准入负面清单。相符性分析详见表 1-12											
工业集中区内现有居民点较多，应进一步优化空间布局，重视对区内、外	本项目周边最近敏感目标为距本项目厂界约 510m 的新庄村，	相符											

	居民点、村庄等敏感目标的保护，区内现有环境敏感点必按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁。工业集中区内新、扩建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少 50m 的防护距离，改建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	项目所在厂界与敏感目标之间距离 > 50m。	
	按照“清污分流、雨污分流、综合利用”原则加快完善工业集中区污水管网的建设进度，确保工业集中区内污水管网全覆盖，确保入区企业废（污水）全部纳管。加强工业集中区内污水管网及企业的排放，严禁泄漏或偷排。	本项目无生产废水排放，根据已取得的排水许可证（详见附件7），项目拟建地具备污水纳管的外部条件，生活污水可通过市政污水管网接管至宜兴市城市污水处理厂集中处理。	相符
	工业集中区内暂未实施集中供热，因工艺需求必须自建供热设施的，应采用天然气、电等清洁能源做为燃料，严禁使用煤炭等高污染燃料。强化建设项目挥发性有机物、烟粉尘等大气污染因子防治措施的落实，提高废气捕集、处理效率，严格控制无组织排放。	本项目供热使用能源为电能和天然气，属于清洁能源，项目拟建区天然气管网已铺设到位。本项目主要废气收集处理达标后排放：滚塑、缠绕、固化、危废暂存等产生有机废气经集气罩和密闭负压收集至“活性炭吸附脱附-催化燃烧”装置处理达标后通过 15m 排气筒排放；磨粉、粉碎废气密闭收集至“布袋除尘”装置处理达标后通过 15m 排气筒排放；天然气采用低氮燃烧法产生的燃烧废气密闭收集后通过 27m 排气筒排放；少量投料粉尘废气经移动式滤筒除尘器处理后排放。	相符
	加强入区企业固体废物管理工作，从源头控制实现废物的减量化，妥善贮存、处置固危废，危废的收集、贮存应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等有关要求，防止造成二次污染。	本项目从源头控制实现固废的减量化，妥善贮存、处置固危废。项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂存后委外综合利用，产生的危废在危废暂存间安全暂存后委托有资质单位处置、危废暂存场所，危废的收集、贮存符合国家标准（GB18597-2023）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件要求。	相符
	加强环境风险防范体系建设，建立健全工业集中区环境风险防控和应急管理体系。工业集中区及入区企业应按规范要求制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，储备必须的设备物资，并定期组织应急演练，定期对已建企业环境风险辨识与排查，与应急管理部门联动，监督指导入区企业事故应急设施的建设与完善，最大限度防止和减轻事故的危害，确保工业集中区环	本项目为新建项目，项目建成后运营前开展风险辨识并编制《突发环境事件应急预案》，配备应急物资，定期开展应急演练和环评风险隐患排查。并与安全专项预案进行联动。	相符

	境安全。		
	工业集中区实行污染物排放总量控制，对照工业集中区产业定位，合理确定产业结构和发展规模，严格控制工业集中区规划实施后的污染物排放总量，区内建设项目的污染物排放总量指标应纳入工业集中区污染物排放总量控制计划。	本项目生产过程中产生的废气做到“应收尽收，有效治理”，产生的有机废气、颗粒物等均采取有效的收集及处理措施处理后达标排放，天然气经低氮燃烧器燃烧产生的烟尘、SO ₂ 、NO _x 收集后直接排放。本项目新增大气污染物指标需在宜兴市申请区域平衡，并纳入园区总量控制计划。	相符
	建立健全环境监督管理和环境监测体系，入园建设项目须严格执行环境影响评价制度。加强跟踪监测和管理，对地表水、地下水、噪声、大气、土壤和企业污水接管口进行跟踪监测。	本项目严格执行环境影响评价制度，制定自行监测计划并定期开展监测。	相符
	<p>2、与《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>本项目拟建于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，选址位于《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》评价范围中的高塍环保创业工业园规划范围内。项目与该报告书的环境准入清单和产业准入清单相符，相符性分析详见表 1-11 和表 1-12。</p> <p>《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书（送审稿）》已于 2023 年 10 月 23 日组织召开了技术评审会，会议纪要详见附件 2。为促进无锡市重大项目纾困落地、早日投资见效，相关部门正在紧锣密鼓地推进报告书的审批工作。</p> <p>本项目符合国家及地方产业政策，符合区域规划及准入要求，污染防治措施得当，环境风险可控，项目建设对于推动宜兴市制造业经济及企业自身发展具有积极意义。</p> <p>建议“中水回用及安全饮水设备制造”项目环评文件先行审批，以加快项目建设和投产进程，尽快实现良好的环境效益和经济效益。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，项目已取得中国宜兴环保科技工业园管理委员会批复的备案证（备案号：宜兴环科园〔2022〕138 号，项目代码：2211-320256-89-03-921807），详见附件 3。本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）等国家、地方产业政策项目相</p>		

符，同时本项目不涉及生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。

本项目与国家、地方产业政策相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与国家、地方产业政策相符性分析

序号	文件名称	内容	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）	本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类。	相符
2	《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）	本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类。	相符
3	《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》（宜发改产业〔2018〕12号）	本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类。	相符

2、选址相符性

本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，根据《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98号）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于禁止和限制用地项目。本项目建设于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园，项目拟建地规划为工业用地（详见附图 1），不动产权证详见附件 5。

综上，本项目选址与国家地方用地政策相符。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

①与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《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）相符性分析

根据“苏政发〔2018〕74号”和“苏政发〔2020〕1号”，项目不在国家生态红线规划和江苏省生态空间管控区域规划范围内。距本项目最近的生态管控区为溇湖（宜兴市）重要湿地（NW，距本项目最近距离约 3.3km）。因此，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。

与本项目相关的生态保护红线区域详见表 1-6，生态保护红线图详见附图 2。

表 1-6 与本项目相关的生态保护红线区域一览表

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目最近距离 km
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
太湖(宜兴市)重要湿地	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	太湖除现状水域之外的区域	26.59	51.59	78.18	NW, 3.3

②与《关于印发<无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(锡环委办〔2020〕40号)相符性分析

本项目位于宜兴市高塍镇工业集中区,对照“锡环委办〔2020〕40号”可知,项目位于高塍镇工业集中区,属于重点管控单元,本项目与其管控要求的相符性分析详见表 1-7。

表 1-7 项目与重点管控单元(高塍镇工业集中区)相符性分析

类别	文件内容	本项目相关情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目所在区域规划为工业用地,项目为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造,符合高塍镇工业集中区产业定位,项目周边500m范围内无居民区。	相符
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。	本项目废水废气经有效收集治理后,排放的少量废水、废气污染物可在宜兴市区域平衡。	相符
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,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后运营前编制突发环境事件应急预案并备案,定期组织应急演练。本项目建成后制定污染源自行监测计划并定期进行监测。	相符
资源利用效率要求	(1) 禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 (2) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (3) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	本项目使用的燃料为天然气,不涉及煤炭等禁止使用的燃料,不涉及国家明令禁止的用能设备,项目的生产工艺等满足国家和地方相关要求。	相符

(2) 环境质量底线

根据《2022年度宜兴市环境状况公报》，宜兴市为环境质量不达标区，不达标因子为 O_3 ；根据引用监测数据，项目所在区域非甲烷总烃现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。2022年宜兴市11个国考断面全部达到水质目标，达标率为100.0%；31个省考断面全部达到2022年度水质目标，达标率为100.0%。同时，2022年4个市控河流断面水质均达到或优于III类。本项目排放的生活污水纳污河流为武宜运河，根据引用监测数据，武宜运河水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据《2022年度宜兴市环境状况公报》，2022年宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为55.6分贝。2022年市区道路交通噪声昼间路段达标率76.1%，平均等效声级为69.5分贝，噪声强度为二级，声环境质量为较好。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后污染物达标排放，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目位于高塍环保创业工业园红高西路，项目使用的能源主要为水、电、天然气、压缩空气，由园区供水、供电、天然气、压缩空气管网供应。项目年用水量 $8246m^3/a$ ，电400万 $kW\cdot h/a$ ，天然气31.05万 m^3/a ，压缩空气8万 m^3/a ，物耗及能耗较小，不会突破集中区资源利用上线。

①区域供水

高塍镇的生活用水和工业用水均来自宜兴洮滨水厂，水源来自横山水库，水质常年保持在I-II类。规划的洮滨水厂总规模40万 m^3/d ，其中综合供水系统供水规模30万 m^3/d ，杂用水供水规模10万 m^3/d 。本项目耗水量为 $8246m^3/a$ （29.45 m^3/d ），占洮滨水厂供水规模的0.01%，洮滨水厂的供水能够满足本项目用水需求。

②区域供电

本项目供电来源于高塍环保创业工业园新建110kV变电站的电压等级为10kV供电线，区域供电设施能满足本项目用电需求。

③区域供气

a、天然气

本项目拟建区域已铺设天然气管道（宜兴港华燃气有限公司），集中

<p>区规划天然气总用量约 6.5 万 Nm³/d，本项目年用燃气量为 31.05 万 m³/a（0.111 万 m³/d），占规划总用量的 1.71%，区域供气能够满足本项目使用需求。</p> <p>b、压缩空气</p> <p>本项目拟建区域已铺设压缩空气管道（江苏国信协联能源有限公司），本项目压缩空气依托园区具有可行性。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）等文件，本项目不在国家和地方负面清单中，项目与国家和地方负面清单的相符性分析详见表 1-8。</p>			
<p>表 1-8 项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析</p>			
序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目所属行业为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不在“发改体改规〔2022〕397 号”内，不属于禁止类项目。	相符
2	《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）	本项目所属行业为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不在“长江办〔2022〕7 号”负面清单内，不属于禁止类项目。	相符
3	《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）	本项目所属行业为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不在“苏长江办发〔2022〕55 号”负面清单内，不属于禁止类项目。	相符
4	《市政府办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）宜兴市实施细则>的通知》（宜政办发〔2023〕43 号）	本项目所属行业为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不在“宜政办发〔2023〕43 号”负面清单内，不属于禁止类项目。	相符
5	《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》中负面清单	《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（新规划环评报告书）于 2023 年 10 月 23 日组织召开了技术评审会（会议纪要详见附件 2）。 本项目与《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（新规划环境影响报告书）中的环境准入清单相符性分析详见表 1-11，产业准入清单相符性分析详见表 1-12。	相符

表 1-9 项目与宜兴市高塍镇工业集中区“环境准入清单”（现行规划环评及审查意见）相符性分析			
类别	准入清单、控制要求	本项目情况	符合性
主导产业	汽车整车制造，改装汽车制造，汽车零部件及配件制造，智能车载设备制造，汽车展览展示，汽车用品制造，汽车销售及售后服务等；节能环保装备及相关材料制造；固危废处置及综合利用；新能源电池制造；电线电缆研发和生产；太阳能光伏材料及配套产品研发和生产等先进制造业，提供相关检修、租赁、科技推广与应用服务等配套服务。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，属于园区主导产业中的节能环保装备制造。	相符
优先引入	现行的《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《宜兴市产业投资指导目录》、《无锡市制造业转型发展指导目录》中鼓励类或优先承接的产业以及相关行业发展规划中重点和优先发展的产业，且符合园区产业定位的项目。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，属于《产业结构调整指导目录》等文件中允许类，属于《宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）》中重点发展的产业，项目符合园区产业定位。	相符
产业准入约束	禁止引入类：不符合园区产业定位且无法与园区现有项目形成产业链的项目；涉及《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险产品的项目；列入《产业结构调整指导目录》禁止发展清单的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，符合园区产业定位，不涉及《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险产品，不属于《产业结构调整指导目录》禁止发展清单中项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目，与国家相关产业政策相符。	相符
	限制引入类项目：《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》限制类清单。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》限制类清单中项目。	相符
	新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制的项目禁止建设。	本项目废水废气经有效收集治理后，排放的少量废水、废气污染物可在区域平衡。	相符
空间布局约束	严格落实《江苏省限制用地项目目录》、《江苏省禁止用地项目目录》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）中有关条件、标准或要求。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，符合《江苏省限制用地项目目录》等文件要求。	相符
	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求；与上位规划不一致的地块抓紧调整，稳妥、有序推进工业集中区后续开发。	本项目拟建区域周边为工业企业 and 规划工业用地，与上位规划相符。	相符

	园内现有环境敏感点必须按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁，工业集中区内新、扩建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少 50m 的防护距离，改建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	本项目位于高塍镇工业集中区，项目厂界周边 500m 范围无环境敏感点。	相符
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，定期开展应急演练。 (2) 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。 (3) 园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，不同企业风险源之间应尽量远离。 (4) 禁止引进危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目。	本项目所在园区已建立环境应急救援体系，本项目不属于危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目；项目建成后运营前编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期开展应急演练。	相符
资源 开发 利用 要求	单位土地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/ km^2 ，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值水耗 $\leq 8\text{m}^3$ /万元。	本项目单位土地面积工业增加值约 140 亿元/ $\text{km}^2 > 9$ 亿元/ km^2 ；单位工业增加值综合能耗约 0.063 吨标煤/万元 < 0.5 吨标煤/万元；单位工业增加值水耗约 0.52m^3 /万元 $< 8\text{m}^3$ /万元。	相符
	土地资源总量上限 18.55 平方公里，建设用地总量上限 17.6169 平方公里，工业用地及仓储用地总量上限 14.7108 平方公里。	本项目建设于 1#厂房内，不新增用地。	相符
	水资源总量上限 219 万吨/年。	本项目新增用水量 $8246\text{m}^3/\text{a}$ ，占总用水量的 0.38%，占比很小。	相符
	规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源。禁止新建、改建、扩建使用非清洁能源（如煤、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）的项目和设施，在天然气管网到位的区域禁止新建、改建、扩建使用成型生物质作为燃料的项目和设施。	本项目使用的能源为电能和天然气，属于清洁能源；本项目拟建区域已铺设天然气管网。	相符

表 1-10 项目与宜兴市高塍镇工业集中区“产业准入清单”（现行规划环评及审查意见）相符性分析

产业清单	行业	鼓励发展清单	限制发展清单	禁止发展清单	本项目情况	相符性分析
机械、环保产业	C35 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中“十四、机械”	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类中“十一、机械”第 1~57 条，“十六、其他”第	使用不符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造。（1）本项目属	待新的规划环境影响报告书批复后，符合其产业准

设备制造	机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349	第 1~63 条; 《无锡市制造业转型发展指导目录 (2012 年本)》鼓励类中“二、机械装备制造业”第 1~29 条, “六、节能环保产业”第 1~10 条; 《宜兴市产业投资指导目录 (2018 年本)》鼓励类中“十三、机械”第 1~60 条	八条; 《无锡市制造业转型发展指导目录 (2012 年本)》限制类中“四、机械行业”第 1~12 条; 《宜兴市产业投资指导目录 (2018 年本)》限制类中“九、机械”第 1~57 条; 涉及生产玻璃钢零部件、组件的项目; 涉及使用危险化学品且存储最超过临界量的项目 (临界量参照《建设项目环境影响评价技术导则》中数据)) 中要求的涂料的项目; 采用不符合江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案、无锡市重点行业挥发性有机物治理指导性意见等政策的溶剂型涂料、清洗剂、粘接剂、油墨的项目	于限制发展清单中“涉及生产玻璃钢零部件、组件的项目”, 属于限制类别。(2) 本项目使用的混合胶(胶黏剂)满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)本体型胶黏剂限值标准, 符合无锡市重点行业挥发性有机物治理指导性意见等政策要求, 混合胶(胶黏剂)挥发分检测报告详见附件 9, 不属于禁止类别。	入负面清单。相符性分析详见表 1-12
------	---	---	---	--	--	---------------------

表 1-11 项目与宜兴市高塍镇工业集中区“环境准入清单”(新规划环境影响报告书)相符性分析

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	符合性
主导产业	汽车整车制造, 改装汽车制造, 汽车零部件及配件制造, 智能车载设备制造, 汽车展览展示, 汽车用品制造, 汽车销售及售后服务等; 节能环保装备及相关材料制造; 固危废处置及综合利用; 新能源电池制造; 电线电缆研发和生产; 太阳能光伏材料、医药制造及配套产品研发和生产等先进制造业, 提供相关检	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造, 属于园区主导产业中的节能环保装备制造大类。	相符

		修、租赁、科技推广与应用服务等配套服务；生命健康产业。		
优先引入		现行的《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《无锡市制造业转型发展指导目录》中鼓励类或优先承接的产业以及相关行业发展规划中重点和优先发展的产业，且符合园区产业定位的项目。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，属于《产业结构调整指导目录》等文件中允许类，属于《宜兴市环保产业发展规划（2021年~2025年）》中重点发展的产业，且符合园区产业定位。	相符
产业准入约束		(1) 禁止引入类：不符合园区产业定位且无法与园区现有项目形成产业链的项目；涉及《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险产品的项目；列入《产业结构调整指导目录》禁止发展清单的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，符合园区产业定位，不涉及《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险产品，不属于《产业结构调整指导目录》禁止发展清单中项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目，与国家相关产业政策相符。	相符
		(2) 限制引入类项目：《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》限制类清单。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》等限制类清单中项目。	相符
		(3) 新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制的项目禁止建设。	本项目废水废气经有效收集治理后达标排放，排放的少量废水、废气污染物可在宜兴市区域平衡。	相符
空间布局约束		(1) 严格落实《江苏省限制用地项目目录》、《江苏省禁止用地项目目录》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》、《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》中有关条件、标准或要求。	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，符合《江苏省限制用地项目目录》等文件要求。	相符
		(2) 优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入要求；与上位规划不一致的地块抓紧调整，稳妥、有序推进工业集中区后续开发。	本项目位于划定的高塍镇工业集中区内，拟建地周边为工业企业和规划工业用地，与上位规划相符。	相符
		(3) 园内现有环境敏感点必须按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁，工业集中区内新建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少 50m 的防护距离，改扩建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	本项目位于高塍镇工业集中区，项目厂界周边 500m 范围无现状及规划环境敏感点。	相符
环境质量底线		(1) 大气环境：近期达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气	本项目拟建地属于大气环境不达标区，不达标因子为 O ₃ ，无锡市已制定限期达标规划，可在规定期限内达标，项目主要污	相符

	<p>质量浓度参考限值等。远期：优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>（2）地表水环境：近期达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；远期：优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>（3）土壤环境：近期区内待拆迁村庄及农林用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中其他农用地风险筛选值要求，建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。远期：公园绿地、防护绿地、农林用地优于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中其他农用地风险筛选值要求，建设用地土壤优于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，土壤环境质量总体保持稳定。</p> <p>（4）声环境：近期工业区达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，区内敏感目标达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准，主干路和次干路两侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；远期：工业区达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，区内敏感目标达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准，主干路和次干路两侧达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。</p>	<p>染物非甲烷现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目的纳污河流武宜运河的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目拟建地规划为工业用地，经与规划部门核实，建设前为耕地，土壤环境满足相关标注要求；项目拟建地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，周边 50m 范围内无声环境敏感目标，声环境质量满足 3 类标准。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>（1）新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照 VOCs2 倍、NOx1.2 倍、二氧化硫和颗粒物 1.1 倍平衡替代系数使用削减。</p> <p>（2）新建排放废水的项目，按照 1.1 倍平衡替代系数使用。“散乱污”已严禁使用。</p>	<p>（1）本项目新增排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟粉尘）、挥发性有机物可按照 VOCs2 倍、NOx1.2 倍、二氧化硫和颗粒物 1.1 倍平衡替代系数在宜兴市区域内削减平衡；</p> <p>（2）本项目新增排放的废水（仅生活污水）可按照 1.1 倍平衡替代系数在宜兴市区域内削减平衡。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>（5）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，定期开展应急演练。</p> <p>（6）存在环境风险的企事业单位，</p>	<p>本项目所在园区已建立环境应急救援体系，项目不属于危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目；项目为新建项目，建成后运营前编制突发环</p>	<p>相符</p>

	应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (7) 园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，不同企业风险源之间应尽量远离。 (8) 禁止引进危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目。	境事件应急预案，配备应急物资，定期开展应急演练。	
资源开发利用要求	单位土地面积工业增加值 ≥ 8 亿元/ km^2 ，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.4 吨标煤/万元，单位工业增加值水耗 $< 8\text{m}^3$ 万元。	本项目单位土地面积工业增加值约 140 亿元/ $\text{km}^2 > 9$ 亿元/ km^2 ；单位工业增加值综合能耗约 0.063 吨标煤/万元 < 0.4 吨标煤/万元；单位工业增加值水耗约 $0.52\text{m}^3/\text{万元} < 8\text{m}^3/\text{万元}$ 。	相符
	土地资源总量上限 18.55 平方公里，建设用地总量上限 17.6169 平方公里，工业用地及仓储用地总量上限 14.7108 平方公里。	本项目拟建于厂区 1#厂房内，不新增用地。	相符
	水资源总量上限 958.13 万吨/年。	本项目新增用水量 $8246\text{m}^3/\text{a}$ ，占总用水量的 0.086%，占比很小。	相符
	规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源。禁止新建、改建、扩建使用非清洁能源（如煤、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）的项目和设施，在天然气管网到位的区域禁止新建、改建、扩建使用成型生物质作为燃料的项目和设施。	本项目使用的能源为电能和天然气，属于清洁能源；本项目拟建区域已铺设天然气管网。	相符

表 1-12 项目与宜兴市高塍镇工业集中区“产业准入清单”（新规划环境影响报告书）相符性分析

产业清单	行业	鼓励发展清单	限制发展清单	禁止发展清单	本项目情况	相符性
机械、环保产业 C35 专用设备制造 C34 通用设备制造	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 采矿、冶金、建	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中“十四、机械”第 1~63 条；《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》鼓励类中“二、机械装备制造业”第 1~29 条，“六、节能环保产业”第 1~10 条。	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类中“十一、机械”第 1~57 条，“十六、其他”第八条；《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》限制类中“四、机械行业”第 1~12 条；未列入无锡市及以上重点项目目录的或使用非活性稀释剂（不参与固化反应）或传统手糊工艺生	使用不符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中要求的项目，采用不符合无锡市重点行业挥发性有机物治理指导性意见等政策的溶剂型涂料、清洗剂、粘结剂、油墨的	本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造。 (1) 本项目属于涉及生产玻璃钢零部件、组件的项目，项目为无锡市重大项目（详见附件 2），且项目涉及玻璃钢的工艺不使用稀释剂，采用缠绕工艺，不属于限制类别。 (2) 项目使用的混合胶（胶黏	相符

	筑专用设备制造 351； 化工、木材、非金属材料加工专用设备制造 352； 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353； 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354； 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355； 电子和电工机械专用设备制造 356； 农、林、牧、渔专用机械制造 357； 医疗仪器设备及器械制造 358； 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	产玻璃钢零部件、组件项目； 未列入无锡市及以上重点项目目录的且涉及酸洗、磷化、电镀工序的各类机械设备、机械零部件、金属表面处理项目； 涉及使用危险化学品且存储量超过临界量的项目（临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》中数据）	项目	剂）满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）本体型胶黏剂限值标准，符合无锡市重点行业挥发性有机物治理指导性意见等政策要求，混合胶（胶黏剂）挥发分检测报告详见附件 9，不属于禁止类别。
综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。				
4、环保政策相符性分析				
(1) 与挥发性有机物相关政策相符性分析				
表 1-13 项目与挥发性有机物相关环保政策相符性分析				
文件名称	相关内容	本项目情况	相符性分析	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	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。	本项目含 VOCs 物料非取用状态时，采用桶装密闭保存，主要废气收集处理，收集效率不低于 90%。有机废气处理产生的废活性炭收集后密闭包装暂存于危废暂存间，委托有相应资质单位处置。	相符	
《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工	各地要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》，进一步明确无组织排放控制要求；VOCs 排放量大于等于 2 千克/	本项目 VOCs 排放量 2.3035kg/h>2kg/h，除确保排放浓度稳定达标外，本项目采用的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”	相符	

作方案》(苏大气办(2020)2号)	小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于80%。	处理措施去除效率不低于90%。	
《关于印发无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(锡大气(2020)3号)	推广使用水性、高固份、粉末、辐射固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料;严格控制含VOCs原料与产品在生产与储运过程中的VOCs排放;对涉及VOCs排放的生产单元或设施进行密闭,废气收集系统保持微负压状态;收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,处理效率不应低于80%。	本项目严格控制含VOCs原料在存储和使用过程中的VOCs排放,涉及VOCs排放的生产单元或设施进行密闭,废气收集系统保持微负压状态;收集的废气中NMHC初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$,本项目采用的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理措施去除效率不低于90%。	相符
《关于印发宜兴市2020年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(宜大气办(2020)3号)	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目;VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于80%。	本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等使用,项目使用的混合胶(胶黏剂)满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)本体型胶黏剂限值标准,检测报告详见附件9。项目收集的废气中NMHC初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$,本项目采用的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理措施去除效率不低于90%。	相符
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)	应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术。选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于1100m ² /g(BET法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目“活性炭吸附脱附+催化燃烧”末端处理选用符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、定期更换。	相符
	对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的,应交有资质的单位处理处置。		
《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日)	(十)着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度,强化多污染物协同控制,推进PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”,严格落实重污染天气应急管控措施,基本消除重污染天气。 (十三)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),严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	本项目不属于钢铁、焦化等行业,项目涉及的工业炉窑采用天然气为燃料并采用低氮燃烧装置减少污染物排放,严格控制物料运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	相符
《挥发性有	VOCs物料应储存与密闭容器、	本项目涉VOCs物料非取	相符

<p>机物无组织控制标准》(GB37822-2019)</p>	<p>包装袋等中; VOCs 物料的容器或包装应存放于室内, 或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地; VOCs 物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。</p>	<p>用状态时, 密闭保存于包装容器内, 暂存于化学品暂存间。</p>	
<p>《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(锡大气办(2021) 11号)</p>	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业为重点, 按照源头替代具体要求(附件 2), 推进 167 家重点企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合……符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>建设单位不属于 167 家清洁原料替代重点企业; 本项目使用的混合胶属于 GB 33372-2020 规定的本体型胶黏剂大类中环氧树脂胶黏剂, 属于本体型胶粘剂, 满足 GB 33372-2020 中 VOCs 含量的限值要求, 项目不使用油墨、清洗剂、涂料; 使用的混合胶挥发分的检测报告详见附件 9。</p>	<p>相符</p>
	<p>(二)严格准入条件。禁止建设和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨等使用, 使用的混合胶(胶黏剂) VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的本体型胶粘剂产品要求, 使用的混合胶挥发分的检测报告详见附件 9。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三)强化排查整治。各市(县)、区在推动 167 家重点企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等涉 VOCs 重点行业再排查, 再梳理一批源头替代整治企业, 督促企业建立涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排放口达到国家、省 VOCs 排放控制标准要求。加强施工项目 VOCs 治理, 严格落实市大气办《关于落实施工项目颗粒物和挥发性有机物(VOCs)减排的通知》(锡大气办(2021) 7 号)要求, 施工项目选用的涂料、胶粘剂 VOCs 含量应符合相应国家标准, 优先选用低 VOCs 含量材料, 加强日常监督检查与质量检验, 落实施工项目平台申报</p>	<p>本项目建成后将按照要求建立环氧树脂、固化剂、促进剂、环氧色浆等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况; 涉 VOCs 废气有效收集处理, 减少无组织废气排放, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排放口达到国家、省 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>相符</p>
<p>《胶粘剂挥发性有机化</p>	<p>量》(GB33372-2020)中“表 3 本</p>	<p>根据建设单位提供的混合胶挥发分检测报告(详见附件</p>	<p>相符</p>

合物限量》 (GB33372-2020)	体型胶黏剂 VOC 含量限量中环氧树脂类中其他”，限量值：50g/kg	9)，本项目使用的混合胶 VOC 含量为 6.3~19.9g/kg（检测值为 7~22g/L）< 50g/kg，满足 GB33372-2020 中本体型胶黏剂限值要求。	
<p>综上所述，本项目的建设符合挥发性有机物相关环保政策要求相符。</p> <p>(2) 水环境保护相关政策相符性分析</p> <p>本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日实施）、《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《无锡市水环境保护条例》（锡人发〔2021〕14 号）相符，相符性分析详见表 1-14。</p> <p style="text-align: center;">表 1-14 与水环境保护相关法规相符性分析</p>			
文件名称	文件要求	本项目情况	相符性分析
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日实施）	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤剂；</p> <p>（三）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；</p> <p>（四）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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、</p>	<p>本项目位于太湖三级保护区，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，不排放生产废水；项目排放的生活污水接管宜兴市城市污水处理厂，厂区已取得排水许可证，详见附件 7；项目生活污水排放的 COD、NH₃-N、TP、TN 等污染物总量可在宜兴市区域平衡。</p>	相符

	<p>氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p>		
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	<p>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。</p> <p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>本项目不属于造纸等禁止建设项目；本项目距离太湖最近距离约 19.0km，不属于禁止建设的项目。</p>	相符
《无锡市水环境保护条例》（锡人发〔2021〕14 号）	<p>第十四条 实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。排污单位排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>第十六条 市、县级市、区人民政府及其有关部门，各类开发区、产业园区应当按照规定开展相关规划的环境影响评价工作。新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十二条 任何单位和个人不得利用雨水排放口等雨水设施排放污水。</p> <p>第二十四条 工业废水、生活污水应当实行集中处理。按照规定需要对产生的污水进行预处理的，排污单位应当进行预处理，达到规定标准后方可排入污水管网。工程泥浆水、井点降水、工地清洗水应当按照规定处理，禁止直接排入水体、排水管网。</p> <p>第二十六条 城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳取得污水排入城镇排水管网许可的所有污水。不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经排水部门批准。</p>	<p>本项目无生产废水产生，厂区已取得排水许可证，本项目生活污水接管宜兴市城市污水处理厂，COD、NH₃-N、TP、TN 等重点水污染物排放总量可在宜兴市区域平衡；本项目依法编制了环境影响报告表；本项目实施“雨污分流”，不利用雨水排放口等雨水设施排放污水。</p>	相符

	<p>《市政府办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>宜兴市实施细则》的通知（宜政办发〔2023〕43号）</p>	<p>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。</p> <p>禁止在距离长江支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江支流一公里按照长江支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动（《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》明确的相关情况除外）。</p> <p>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。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。</p> <p>禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>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。</p>	<p>本项目拟建设地属于太湖流域三级保护区，项目不属于《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设项目，项目不属于钢铁等高污染项目，不属于化工项目。</p>	<p>相符</p>
<p>(3) 固体废物相关政策相符性</p> <p>表 1-15 本项目与固体废物相关环保政策相符性分析</p>				
文件名称	相关内容	本项目情况	相符性分析	
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）	<p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。</p> <p>危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告；按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。</p>	<p>本项目建成运营前按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定年度管理计划，在系统中备案。</p> <p>本项目建成后将建立较完整的管理台账，项目建成运营前将在“江苏省固体废物管理信息系统”中如实规范申报。</p> <p>本项目建成后运营前将按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>	

	<p>严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。</p>	<p>本项目建设过程中将按照规范设置危险废物信息公开、标识等，配备视频监控、通讯设备、照明设施和消防设施。</p>	相符
	<p>根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p>	<p>本项目建成运营后将按要求分区堆放危险废物，产生的危险废物放置于专用包装容器中；危废暂存间建设中将设置防火、防雨、防泄漏等设施和设备。</p>	相符
《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）	<p>一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。</p>	<p>本项目建成运营后产生危险废物。项目建成运营后建设单位严格落实危险废物污染防治主体责任。危险废物安全暂存后及时委托有相应资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移。</p>	相符
《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）	<p>全面统一危险废物电子标签标志二维码。2024年1月1日起，危险废物环境重点监管单位应通过国家固废系统生成并领取危险废物电子标签标志二维码；按国家关于制定危险废物电子管理台账的要求，建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账。</p> <p>鼓励其他危险废物产生单位应用电子标签、电子管理台账等信息化措施。鼓励持有危险废物经营许可证的单位（以下简称持证单位）为危险废物产生单位提供延伸服务，协助其生成并领取电子标签、建立电子管理台账等。</p> <p>全面实行全国统一编号的危险废物电子转移联单。2024年1月1日起，转移危险废物的单位，应使用国家固废系统及其APP等实时记录转移轨迹；采用其他方式的，应确保实时转移轨迹与国家固废系统实时对接。转移的危险废物包装容器具有电子标签的，应与电子转移联单关联。</p>	<p>本项目建成运营后将采用统一危险废物电子标签标志二维码、电子管理台账，使用全国统一编号的危险废物电子转移联单，转移的危险废物包装容器具有电子标签的，应与电子转移联单关联。</p>	相符
《一般工业固体废物管理台账制定指	<p>产废单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的；产废单位应当设立专人负责</p>	<p>本项目一般工业固体废物为废抹布、废玻璃钢及边角料、废粉尘、废包装材料</p>	相符

南（试行） （生态环境 部公告 2021年第 82号）	台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。	和废锂电池等。项目建成后，设专人管理环保工作，建立工业固体废物管理台账，如实记录一般工业固体废物信息，一般工业固废台账保存期限定为5年。	
《危险废 物管理计 划和管理 台账制定 技术导则》 （HJ1259- 2022）	<p>根据危险废物的产生数量和环境风险等因素，产生危险废物的单位的管理类别按照以下原则分为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管理单位和危险废物登记管理单位。</p> <p>a) 危险废物环境重点监管单位 具备下列条件之一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位： 1) 同一生产经营场所危险废物年产生量100t及以上的单位。 2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。 3) 持有危险废物经营许可证的单位。</p> <p>b) 危险废物简化管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量10t及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。</p> <p>c) 危险废物登记管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量10t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。</p> <p>产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求，危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时间原则上应存档5年以上。</p>	<p>本项目产生沾染化学品的废劳保用品、废机油等危险废物，项目年产生危废量为15.13t/a，属于危险废物简化管理单位，项目危废分类收集、分区暂存。项目建成后，设专人管理环保工作，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物废物信息，危险废物台账保存期限定为5年。</p>	相符
<p>5、环评审批相关政策相符性分析</p> <p>本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）相符，相符性分析详见表1-16。</p> <p style="text-align: center;">表1-16 与环评审批相关政策相符性分析</p>			
与本项目相关的内容		本项目情况	相符性分析
生产工艺、 装备、 原料、 环境 四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施。	本项目采用国内先进的工艺、装备，使用环境友好型原材料，废气治理采用《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的废气治理设施“活性炭吸附脱附+催化燃烧”、“布袋除尘”“滤筒除尘”等。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目拟建于高塍镇工业集中区建设单位厂房内，项目厂界周边500m范围内无环境保护目标，废气收集处理达标	相符

		后排放，项目不涉及初期雨水。	
生产 过程 中水 回用、 物料 回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目不产生生产废水，产生的生活污水接管宜兴市城市污水处理厂集中处理达标后尾水排入武宜运河。	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目滚塑、注塑和吹塑产生的边角料和不合格品粉碎处理后回用；环氧树脂和固化剂包装桶厂家回收循环利用，详见附件 11；项目玻璃钢相关工艺采用缠绕工艺和先进缠绕设备，大幅度减少废玻璃钢的产生；项目产生的固废均可在宜兴市范围内得到合理有效处置。	
治污 设施 提高 标准、 提高 效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目排放的生活污水接管宜兴市城市污水处理厂，废水污染物总量在宜兴市区域平衡；废气采用《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的可行的治理技术处理达标后排放。	相符
	涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目严格落实《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，挥发性有机物采用密闭负压和集气罩有效收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后排放；本项目新增的固化炉（属于工业炉窑中的加热炉）满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》的相关要求。	
<h3>6、与应急管理联动分析</h3> <p>本项目与《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）应急管理相关文件相符，相符性分析详见表 1-17。</p>			

表 1-17 与应急管理联动分析

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性分析
《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）	一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。	本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。项目的安全评价工作正在进行。	相符
	二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。	建设单位对本项目新建废气处理设施及危废暂存间同步开展安全风险辨识与管控工作，项目的安全评价工作正在进行；项目严格依据标准规范建设环境治理设施，建成运营后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目由来</p> <p>江苏开能华宇环保设备有限公司(以下简称“建设单位”)成立于2014年,是由开能健康科技集团股份有限公司投资设立的一家专门从事水处理设备及配件生产的企业。建设单位营业执照详见附件6。</p> <p>宜兴市作为“环保之乡”,已发展成为全国水处理设备品种最多、成套配套率最高的地区,随着水处理产业的竞争不断加剧,以及环保产业的转型发展,宜兴亟需找到一条适合自身的产业升级发展之路。</p> <p>在水资源日益紧张的今天,工矿企业对中水回用的需求逐步提高,中水回用有利于缓解水资源不足的压力、节省水资源投入费用,具有良好的环保效益;饮水的品质与安全直接关系到身体健康,随着社会的发展,居民对饮用水水质的要求也越来越高,必将带动饮水设备的发展。</p> <p>建设单位于2021年4月15日在宜兴市行政审批局备案的“中水回用及安全饮水设备制造项目”(项目代码:2104-320282-89-01-437722,备案证号:宜行审投备(2021)259号,建设地点:宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路)为无锡市重大项目,以下简称“重大项目”。</p> <p>“重大项目”备案证中的建设规模及内容:购置国产等离子切割机、全自动智能装配生产线、机器人、智能物流仓库设备等设备,新征土地面积55805m²(合83.71亩),新增建筑面积69000m²,项目建成后形成年产中水回用设备50套、直饮水净水机2万台、饮水机8万台、组合式一体化净水器1万台的生产能力。</p> <p>2022年,公司因经营需要,对重大项目中的部分建设内容进行调整,除部分生产设备变化外,主要将复合材料水处理容器由外购调整为自制。同时,为快速推进项目落地,原建设内容中办公用房、标准厂房等先行建设。针对上述变动,需对重大项目备案证中的建设内容申请变更。</p> <p>由于“高塍镇工业集中区”项目立项备案审批权限调整,重大项目在中国宜兴环保科技工业园管理委员会重新立项,名称为:中水回用及安全饮水设备制造,项目代码:2211-320256-89-03-921807,备案证号:宜兴环科园(2022)138号(以下简称“本项目”)。本项目备案证中的建设规模及内容:项目购置集中供料系统、中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、烘房、机器人、三轴数控缠绕机等设备。项目建成达产后形成年</p>
------	---

产复合材料水处理容器 120 万只、中水回用设备 50 套、净水器 2 万台、饮水机 8 万台的生产能力。

根据《关于江苏开能华宇环保设备有限公司中水回用及安全饮水设备制造项目的情况说明》（中国宜兴环保科技工业园管理委员会经济发展局，2023 年 11 月 30 日），本项目“中水回用及安全饮水设备制造”（项目代码：2211-320256-89-03-921807）为原重大项目“中水回用及安全饮水设备制造项目”（项目代码：2104-320282-89-01-437722）的一部分，仍纳入重大项目管理。详见附件 3。

本项目实际建设内容：购置中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、固化炉、三轴数控缠绕机等设备，项目建成后形成年产复合材料水处理容器 42.1 万只（仅作为中水回用设备、净水器、饮水机等产品配套零部件，不作为产品单独外售）、中水回用设备 50 套、净水器 2 万台、饮水机 8 万台的生产能力。

本项目生产的复合材料水处理容器仅作为本项目生产的中水回用设备 50 套、净水器 2 万台、饮水机 8 万台产品配套零部件，不作为产品单独外售。根据项目工程设计：本项目年产中水回用设备 50 套、净水器 2 万台、饮水机 8 万台需匹配复合材料水处理容器 42.1 万只/年，匹配性分析详见表 2-4。另，已备案建设内容中的 77.9 万只/年复合材料水处理容器产能本项目不再建设。复合材料水处理容器的产能及去向说明详见附件 4。

1、环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日修正）等文件，本项目应履行环评手续。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，本项目行业类别为 [C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号）等有关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表。

为此，建设单位委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（以下简称“评价单位”）编制本项目环境影响评价报告表。接受委托后（环评技术

服务合同详见附件 8），评价单位立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）和环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《江苏开能华宇环保设备有限公司中水回用及安全饮水设备制造环境影响报告表》，经建设单位核实确认后，提请中国宜兴环保科技工业园管理委员会审查。

2、固定污染源排污许可管理类别判定

本项目行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造和[C3599]其他专用设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可登记管理类别，应办理排污登记表。本项目排污许可管理类别判定详见表 2-1。

表 2-1 本项目排污许可管理类别判定一览表

行业类别	排污许可管理类别判定				判定结果	
	项目类别	重点管理	简化管理	登记管理		
C3591 环境保护专用设备制造 C3599 其他专用设备制造	三十、专用设备制造业 35	84、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目属于 359 行业中涉及工业炉窑，建设单位不属于重点排污单位，且以天然气作为加热炉燃料，属于排污登记管理。
/	五十一、通用工序	110、工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）	

（二）项目概况

项目名称：中水回用及安全饮水设备制造；

建设单位：江苏开能华宇环保设备有限公司；

建设地点：宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路；

总投资：24280 万元；

建设性质：新建；

生产时数：每天两班，每班 12 小时，年工作 280 天，年工作 6720 小时；

职工人数：新增 250 人，设食堂，无宿舍；

（三）项目建设的必要性

本项目立项备案证中复合材料水处理容器（涉及玻璃钢工艺）实际仅作为本项目中水回用设备、饮水机及净水机等产品配套的零部件，不作为产品单独外售。

1、必要性说明

建设单位复合材料水处理容器生产工艺均采用自主专利（本项目复合材料水处理容器生产工艺涉及的主要专利详见表 2-2），复合材料水处理容器涉及的玻璃钢生产工艺为建设单位核心工艺，项目的中水回用设备等产品以出口为主，拟建区域同类型复合材料水处理容器企业生产的产品不满足相关产品性能要求且工艺（采用传统手糊工艺为主）不满足要求，不适宜外包。

表 2-2 本项目复合材料水处理容器生产工艺涉及的主要专利一览表

序号	专利名称	授予专利权日期	专利号
1	玻璃钢罐立式固化炉	2018.8.24	ZL 2017 2 1914261.X
2	一种小型一体化软化水罐体	2020.11.24	ZL 2019 2 2476042.3
3	一种城市生活污水用污水处理过滤罐	2022.2.22	ZL 2021 2 2224622.0
4	一种玻璃纤维水处理罐体缠绕成型机	2022.8.30	ZL 2022 2 0858166.7
5	一种具有除臭功能的污水储罐排泥结构	2022.11.1	ZL 2022 2 1286530.3

2、先进性说明

（1）工艺先进性

玻璃钢是纤维增强复合材料的一种，按工艺特点分为：手糊成型、层压成型、RTM（树脂传递模塑）成型，挤拉成型、模压成型、缠绕成型等。

目前，我国 90%以上的纤维增强复合材料产品是手糊成型生产的，其他有模压成型、层压成型、缠绕成型等。手糊成型的特点是用湿态树脂成型，设备简单，费用少；缺点是机械化程度低，生产周期长，质量不稳定，固废产生量大且修边工序产生颗粒物（粉尘）。

本项目采用缠绕成型工艺，其特点是机械化程度高、生产周期短、质量稳定、成型过程中基本不产生固废（手糊成型工艺使用的玻璃纤维布产生的固废量多）且不产生颗粒物（粉尘），更加环保。同时，本项目缠绕成型采用无碱玻璃纤维纱，无碱玻璃纤维纱比中碱玻璃纤维纱与树脂的粘接性能更强，产品承压强度更强，产品性能更优。

（2）原料先进性

本项目使用的环氧树脂由
 ，环氧树脂是一种无稀释剂未改性的饱和树脂，现状同类型工艺一般使用不饱和树脂（含苯乙烯 25~35%），涉及苯乙烯废气，环氧树脂不涉及苯乙烯，更加环保。同时，环氧树脂固化后表现出更加优异的机械化学、黏结和绝缘性能，产品性能更优。

(3) 工艺可行性说明

本项目采用的原料及生产工艺在上海总部（开能健康科技集团股份有限公司）已稳定运行多年，具有可行性。

综上，本项目在拟建区建设具有必要性和可行性。

(四) 项目周边环境概况及厂区平面布置

1、周边环境概况

本项目位于宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，项目东侧为红高西路，隔红高西路为远东电池江苏有限公司，南侧为无锡市宜兴北投环保产业园，西侧为空地，北侧为无锡市东材科技有限公司。

本项目地理位置详见附图 5，厂界周边 500m 环境概况详见附图 6。

2、厂区平面布置

本项目在 1#厂房建设，厂区平面布置图详见附图 7，本项目平面布置图详见附图 8。

(五) 产品方案及主要工程

1、产品方案

本项目生产的产品为中水回用设备、净水机和饮水机，复合材料水处理容器仅作为中水回用设备等产品配套的零部件，本项目产品示意图详见图 2-1。



图 2-1 本项目产品示意图

本项目产品方案详见表 2-3，复合材料水处理容器产能匹配性分析详见表 2-4，主要原辅料上下游走向示意图详见图 2-2。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	年设计生产能力	年生产时间	备注
1	复合材料水处理容器 (产品配套零部件)	非标, 根据 客户需求定 制	42.1 万	6720h	复合材料水处理容器 仅作为中水回用设备 等产品配套零部件, 匹 配产能为 42.1 万只, 匹配性分析详见表 2-4。
2	中水回用设备		50 套		
3	净水机		2 万台		
4	饮水机		8 万台		

表 2-4 复合材料水处理容器产能匹配性分析一览表

序号	产品名称	设计年产量	配套不同规格复合材料 水处理容器数量		配套复合材料 水处理容器总 量 (只)	备注
			规格	数量 (只)		
1	中水回用 设备	50 套	36 吋	40	1000	每套中水回用设备需 匹配 20 只复合材料水 处理容器
			48 吋	60		
			72 吋	900		
2	净水机	2 万台	10 吋	10000	20000	每台净水机匹配 1 只 复合材料水处理容器
			13 吋	10000		
3	饮水机	8 万台	6 吋	5000	400000	每台饮水机需配 2~8 只复合材料水处理容 器, 按 5 只/套计
			8 吋	5000		
			10 吋	80000		
			13 吋	310000		
合计					421000	/

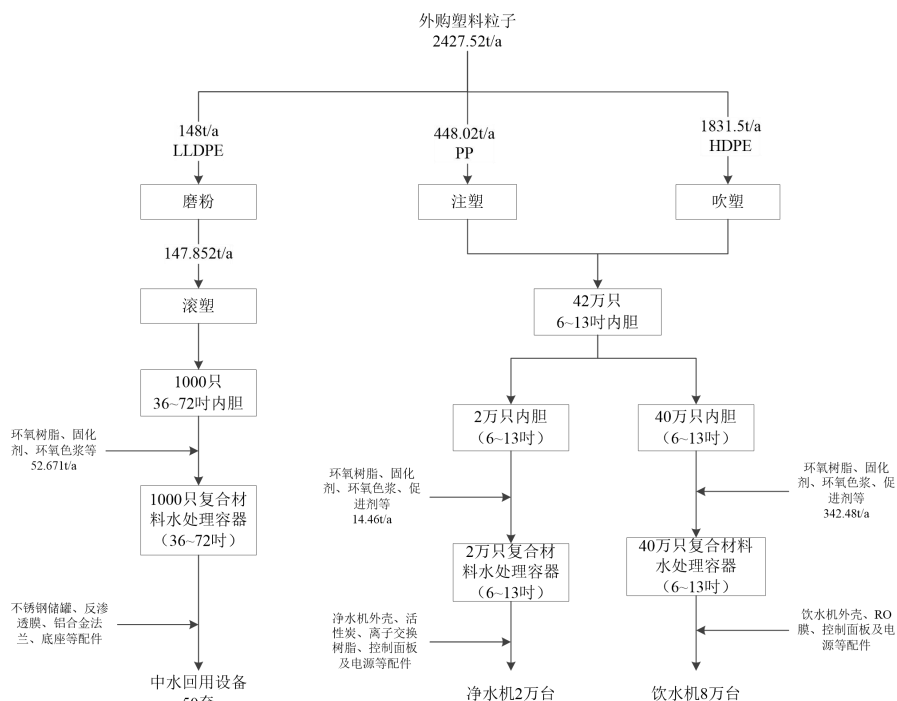


图 2-2 本项目主要原辅料上下游走向示意图

2、主要工程

本项目建设内容包括主体工程、公辅工程、贮运工程和环保工程。本项目主要工程组成详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要工程组成情况一览表

类别	名称	设计能力	备注	
主体工程	1# 厂房 1 层	磨粉、粉碎间	建筑面积 36m ²	/
		滚塑间	建筑面积 846m ² ，其中滚塑设备区 32m ²	
		注塑间	建筑面积 882m ²	
		吹塑间	建筑面积 882m ²	
		外壁处理间 1	建筑面积 144m ²	
		配胶间 1	建筑面积 36m ²	
		浸胶、缠绕间	建筑面积 828m ²	
		固化间	建筑面积 576m ²	
		中水回用设备、 净水机组装区	建筑面积 1972m ²	
	1# 厂房 2 层	配胶间 2	建筑面积 72m ²	
		外壁处理间 2	建筑面积 32m ²	
		浸胶、缠绕、固 化间	建筑面积 360m ²	
		饮水机组装区	建筑面积 5328m ²	
公辅 工程	供水	本项目新增用水量 8246m ³ /a。	由市政供水管 网供应	
	供电	本项目新增用电量 400 万 kW·h/a。	由市政供电管 网供应	
	天然气	本项目新增天然气用量 31.05 万 m ³ /a。	由集中区天然 气管网供应	
	压缩空气	本项目新增压缩空气用量 8 万 m ³ /a。	由集中区压缩 空气管网供应	
	排水	本项目实施“雨污分流”排水机制，雨水接管市政雨水管网，生活污水经红高西路市政污水管网接管至宜兴市城市污水处理厂。	/	
	办公区	设有办公楼，食堂设于办公楼内。	/	
储运 工程	原材料暂存间	位于 1#厂房 1 层，建筑面积 882m ² 。	/	
	化学品暂存间	位于 1#厂房 1 层，建筑面积 36m ² 。		
	饮水机产品暂存区	位于 1#厂房 1 层，建筑面积 2016m ² 。		
	中水回用设备、净 水机产品暂存区	位于 1#厂房 1 层，建筑面积 2176m ² 。		
	内胆（6~13 吋）周 转区	位于 1#厂房 2 层，建筑面积 1008m ² 。饮水机生产内胆组件周转。		
	周转区	位于 1#厂房 1 层，建筑面积 1060m ² ，产品和原料的装卸区。		
	运输	本项目的产品和原辅料均采用汽车运输。		/
环保	废磨粉、粉碎废气	密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排	废气处理设施	

工程	气		气筒 (DA001) 排放	均为本项目配套新建
		吹塑、注塑废气	集气罩+软帘收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放	
		滚塑、热处理、浸胶、缠绕、固化、危废暂存废气	密闭负压收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放	
		投料废气	少量投料废气经移动式滤筒除尘器收集和处理后排放	
		天然气燃烧废气	低氮燃烧器+密闭收集后通过 27m 排气筒 (DA003) 排放	
		食堂油烟废气	收集后经油烟净化装置处理后楼顶排放	
	废水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂集中处理达标后, 尾水排入武宜运河	/	
	噪声	选用低噪声设备, 合理布局, 隔声减振等措施	/	
	固废	在 1#厂房内 1 层北侧设 1 处 36m ² 一般工业固废暂存间和 1 处 36m ² 危废暂存间	/	
	环境风险	本项目于 1#厂房北侧新建 1 座 4.5m ³ 泄漏应急收集池, 1#厂房西南侧新建 1 座 930m ³ 的事故应急池	/	

(六) 主要设备、原辅材料和能耗

1、主要设备

表 2-6 本项目主要设备实施一览表 单位: 台/套

序号	设备名称	型号规格	数量(台/套)	对应工序	安装位置	来源
1	中空吹塑机	TDB-25F	2	吹塑	吹塑间	外购
2	中空吹塑机	TDB-50/80F	2		吹塑间	外购
3	中空吹塑机	TDB-120F	3		吹塑间	外购
4	中空吹塑机	TDB-160F	2		吹塑间	外购
5	中空吹塑机	TDB-250L	1		吹塑间	外购
6	中空吹塑机	TDB-800D	1		吹塑间	外购
7	中空吹塑机	TDB-2000L	1		吹塑间	外购
8	注塑机	JM650-C2	1	注塑	注塑间	外购
9	注塑机	HDX-388	1		注塑间	外购
10	注塑机	EM180-V	1		注塑间	外购
11	注塑机	HD260L/B-B	1		注塑间	外购
12	注塑机	UN320SKII	4		注塑间	外购
13	集中供料系统	定制	1	吹塑投料	吹塑间	外购
14	集中供料系统	定制	1	注塑投料	注塑间	外购
15	滚塑机	TY-3600ZC4, 内置天然气加热炉	2	滚塑	滚塑间	外购
16	模具	6 吋, 罐口模具	2	注塑	注塑间	外购
17	模具	8 吋, 罐口模具	2	注塑	注塑间	外购
18	模具	10 吋, 罐口模具	4	注塑	注塑间	外购

19	模具	13吋，罐口模具	8	注塑	注塑间	外购
20	模具	6吋，顶块模具	2	注塑	注塑间	外购
21	模具	8吋，顶块模具	2	注塑	注塑间	外购
22	模具	10吋，顶块模具	4	注塑	注塑间	外购
23	模具	13吋，顶块模具	8	注塑	注塑间	外购
24	模具	6吋，底座模具	2	注塑	注塑间	外购
25	模具	8吋，底座模具	2	注塑	注塑间	外购
26	模具	10吋，底座模具	4	注塑	注塑间	外购
27	模具	13吋，底座模具	8	注塑	注塑间	外购
28	模具	36吋，滚塑模具	2	滚塑	滚塑间	外购
29	模具	48吋，滚塑模具	2	滚塑	滚塑间	外购
30	模具	72吋，滚塑模具	2	滚塑	滚塑间	外购
31	模具	6吋，吹塑模具	2	吹塑	吹塑间	外购
32	模具	8吋，吹塑模具	2	吹塑	吹塑间	外购
33	模具	10吋，吹塑模具	6	吹塑	吹塑间	外购
34	模具	13吋，吹塑模具	16	吹塑	吹塑间	外购
35	火焰枪	/	2	外壁处理	外壁处理间 1、2	外购
36	搅拌机	定制	3	缠绕	配胶间 1	外购
37	搅拌机	定制	5	缠绕	配胶间 2	外购
38	三轴数控缠绕机	CN CFW-3-2200	3	缠绕	浸胶、缠绕间	外购
39	四轴三工位缠绕机	CNCFW-4-750-2 G	7	缠绕	浸胶、缠绕间/ 浸胶、缠绕、 固化间	外购
40	固化炉	6~13吋，步进式 加热炉	20	固化	固化间/浸胶、 缠绕、固化间	外购
41	固化炉	36~72吋，台车式 加热炉	5	固化	固化间	外购
42	粉碎机	WT800	5	粉碎	磨粉、粉碎间	外购
43	磨粉机	MT100	2	磨粉	磨粉、粉碎间	外购
44	等离子处理机	定制	4	外壁处理	外壁处理间 2	外购
45	中水回用设备 组装线	/	1	装配	中水回用设备、 净水机组	外购
46	净水机组装线	/	2	装配	装区	外购
47	饮水机组装线	/	2	装配	饮水机组装 区	外购
48	电动叉车	2t，配铅蓄电池	1	辅助设施	各车间	外购
49	电动叉车	3t，配铅蓄电池	5	辅助设施		外购
50	电动叉车	4t，配铅蓄电池	1	辅助设施		外购
51	攻丝机（平口）	定制	8	辅助设施	吹塑、注塑、 滚塑间	外购
52	循环冷却水系统	150m ³ /h	1	辅助设施	1#厂房北侧	外购
53	单梁起重机	10t	2	辅助设施	吹塑间/滚塑 间	外购

54	单梁起重机	5t	2	辅助设施	注塑间/浸胶、缠绕间	外购		
55	自动灌装机	定制	10	辅助设施	中水回用设备、净水机组装区	外购		
56	电动液压车	2t, 配锂电池	20	辅助设施	各车间	外购		
57	活性炭吸附+催化燃烧装置	活性炭吸附装置1套, 配套风机	1	有机废气处理	1#厂房西侧	外购		
58	布袋除尘装置	处理风量3000m ³ /h, 配套风机	1	粉尘废气处理	1#厂房西侧	外购		
59	移动式滤筒除尘器	配备滤筒	1	粉尘废气处理	滚塑间	外购		
<p>2、主要原辅料及理化性质</p> <p>本项目消耗的主要原辅料的量详见表 2-7。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 本项目主要原辅材料消耗一览表</p>								
50 套中水回用设备								
序号	名称	形态	规格成分	单位	年消耗量	最大暂存量	存放地点	来源
1	低密度高压聚乙烯塑料粒子	固		吨	148	10	原辅料暂存间	外购
2	环氧树脂	液		吨		5	化学品暂存间	外购
3	固化剂	液		吨		4	化学品暂存间	外购
4	环氧色浆	液		吨		0.05	化学品暂存间	外购
5	玻璃纤维丝	固		吨	125	30	原辅料暂存间	外购
6	玻璃纤维布	固		吨	3.0	0.5	原辅料暂存间	外购
7	铝合金法兰	固		个	4000	500	原辅料暂存间	外购
8	底座	固		个	1000	/	原辅料暂存间	外购
9	不锈钢储罐	固		只	500	/	原辅料暂存间	外购
10	反渗透膜	固		只	500	/	原辅料暂存间	外购
11	塑料管路	固		米	2000	100	原辅料暂存间	外购
12	其他配件	固		套	50	5	原辅料暂存间	外购
13	抹布	固		吨	0.2	0.05	原辅料暂存间	外购
2 万台净水机								

序号	名称	形态	规格成分	单位	年消耗量	最大暂存量	存放地点	来源
1	聚丙烯塑料粒子	固		吨	15.62	2	原辅料暂存间	外购
2	高密度聚乙烯塑料粒子	固		吨	55.5	30	原辅料暂存间	外购
3	环氧树脂	液		吨		5	化学品暂存间	外购
4	固化剂	液		吨		4	化学品暂存间	外购
5	促进剂	液		吨		0.19	化学品暂存间	外购
6	环氧色浆	液		吨		0.05	化学品暂存间	外购
7	玻璃纤维丝	固		吨	40.16	30	原辅料暂存间	外购
8	净水器外壳	固		只	20000	500	原辅料暂存间	外购
9	活性炭	固		吨	200	5	原辅料暂存间	外购
10	离子交换树脂	固		吨	100	5	原辅料暂存间	外购
11	ABS 管材	固		米	20000	1000	原辅料暂存间	外购
12	控制面板及电源	固		套	20000	500	原辅料暂存间	外购
13	包装物	固		套	20000	500	原辅料暂存间	外购
8万台饮水机								
序号	名称	形态	规格成分	单位	年消耗量	最大暂存量	存放地点	来源
1	聚丙烯塑料粒子	固		吨	432.4	2	原辅料暂存间	外购
2	高密度聚乙烯塑料粒子	固		吨	1776	30	原辅料暂存间	外购
3	环氧树脂	液		吨		5	化学品暂存间	外购
4	固化剂	液		吨		4	化学品暂存间	外购
5	促进剂	液		吨		0.95	化学品暂存间	外购
6	环氧色浆	液		吨		0.05	化学品暂存间	外购
7	玻璃纤维丝	固		吨	956.4	10	原辅料暂存间	外购
8	饮水机外壳	固		只	80000	3000	原辅料暂存间	外购
9	RO膜	固		只	160000	10000	原辅料暂存间	外购

10	ABS 管材	固		米	80000	3000	原辅料暂存间	外购
11	控制面板及电源	固		套	80000	3000	原辅料暂存间	外购
12	包装物	固		套	80000	3000	原辅料暂存间	外购
表 2-8 本项目主要原辅材料理化性质一览表								
序号	名称	CAS 号	理化特性	易燃易爆性	毒理特性			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

3、能耗及水平衡

本项目能耗主要为电能、水、天然气和压缩空气，电年消耗量为 400 万 kW·h/a，水年消耗量为 8246m³/a，天然气年消耗量 31.05 万 m³/a，压缩空气 8 万 Nm³/a。本项目水平衡图详见图 2-3。

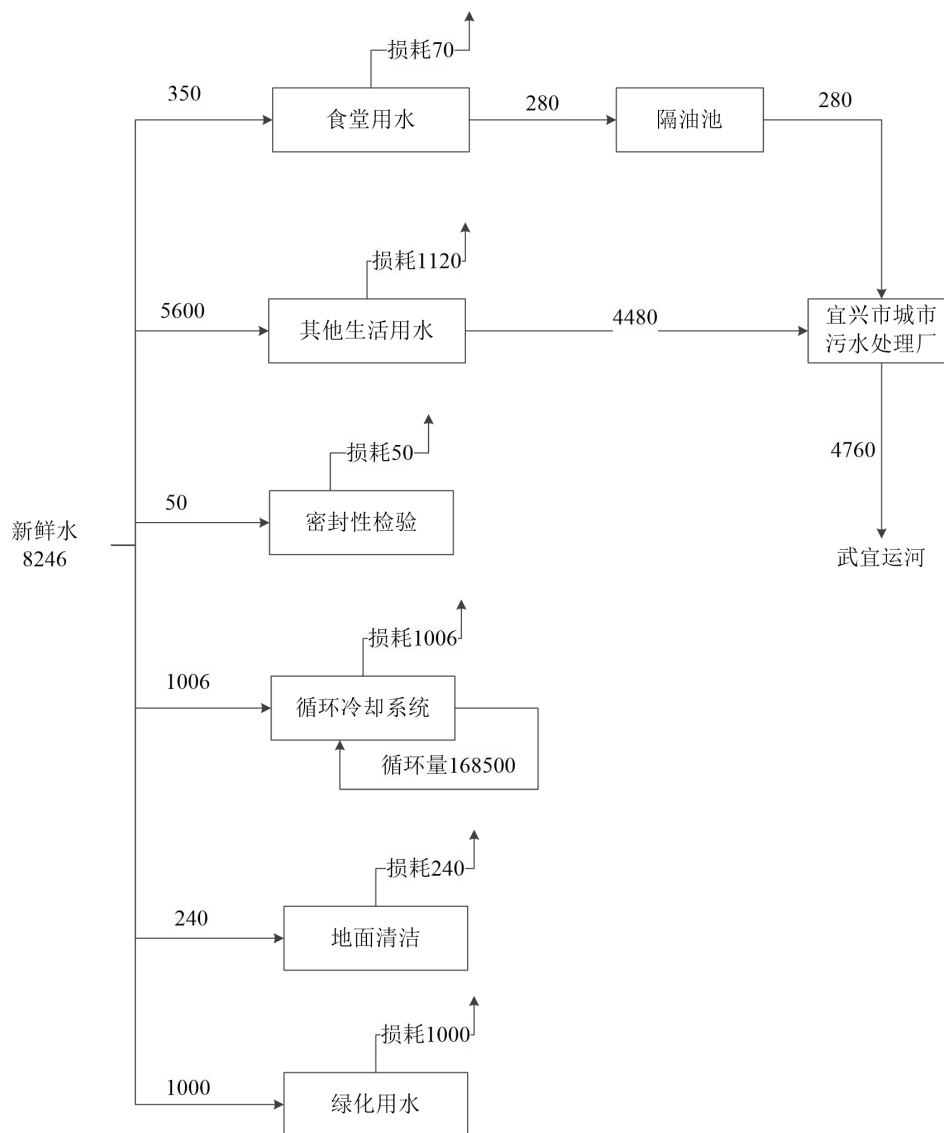


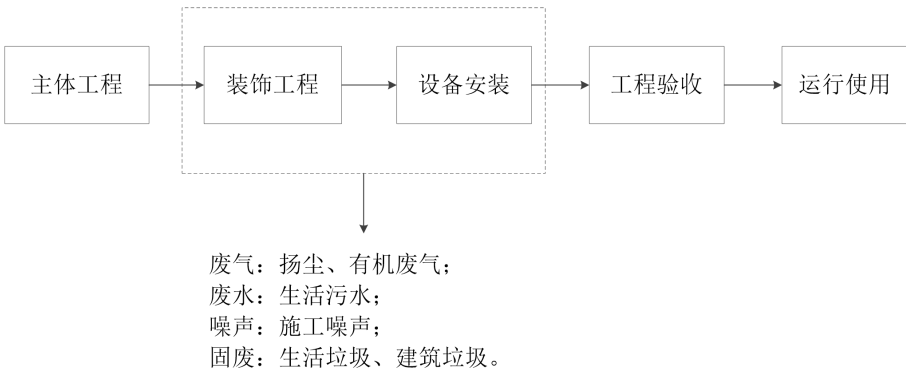
图 2-3 本项目水平衡图（单位：m³/a）

(1) 生活用水

本项目生活用水 5950m³/a，产污系数为 0.8，故生活污水产生量为 4760m³/a。

(2) 密封性检测用水

本项目复合材料水处理容器需用水进行密封性检测，检测用水循环使用，不外排，年消耗量 50m³/a。

	<p>(3) 循环冷却系统用水</p> <p>本项目注塑、吹塑工序采用循环水间接冷却，定期补给，不外排，循环量为 168500m³/a，消耗量为 1006m³/a。</p> <p>(4) 地面清洁用水</p> <p>本项目车间需清洁约 20000m²，采用拖布擦拭清洁地面，每平方米用水以 0.5L/次计，故一次清洁用水为 10m³，每月清洁 2 次，地面清洁年用水量为 240m³，经建设单位核实，水分挥发不外排。</p> <p>(5) 绿化用水</p> <p>本项目所在厂区厂房周边及预留区绿化定期补水，年消耗水量约 1000m³。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>本项目位于宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，施工期主要进行内部装修和设备安装调试，故本次评价仅对施工期进行简单分析。</p> <p>1、施工期工艺流程</p>  <pre> graph LR A[主体工程] --> B[装饰工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] D --> E[运行使用] subgraph Box [] B C end Box --> F[废气：扬尘、有机废气； 废水：生活污水； 噪声：施工噪声； 固废：生活垃圾、建筑垃圾。] </pre> <p>图 2-4 本项目施工期工艺流程及产污节点示意图</p> <p>2、施工期工艺流程简述</p> <p>(1) 装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，设置隔断管线铺设等。该过程产生少量废气（扬尘和有机废气）、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活污水和生活垃圾。</p> <p>(2) 设备安装：设备安装主要包括设备的安装和调试。主要污染物为噪声，同时会产生少量施工人员生活污水和生活垃圾。</p> <p>二、营运期</p> <p>本项目主要为中水回用设备、饮水机和净水机的生产，复合材料水处</p>

理容器为中水回用设备、饮水机和净水机等产品的主要零部件。复合材料水处理容器主要生产工艺包括滚塑、注塑、吹塑、外壁处理、浸胶、缠绕、固化等工序，不同产品配套的复合材料水处理容器的生产工艺略有差异，具体的工艺流程及产污环节详见中水回用设备、净水机和饮水机生产工艺。

1、中水回用设备生产工艺

(1) 工艺流程图

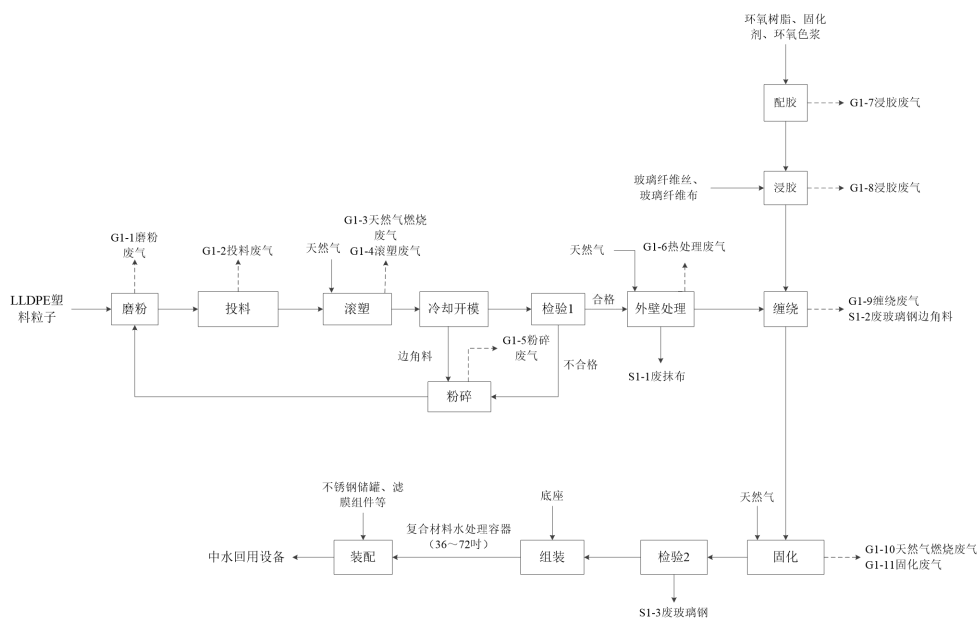


图 2-5 中水回用设备生产工艺和产污环节流程图

(2) 工艺流程简述

①磨粉

用磨粉机将 LLDPE 塑料粒子（粒径范围为 3~8mm）磨成 40 目（425 μ m）左右粉状物，备用。该过程产生 G1-1 磨粉废气。

②投料

将 40 目左右的 LLDPE 塑料粉装入滚塑模具内，备用。该过程产生 G1-2 投料废气。

③滚塑

将装有 LLDPE 塑料粉模具开进滚塑机加热炉内旋转加热，加热采用天然气为燃料，加热方式为间接加热，加热温度为 200~210 $^{\circ}$ C，加热时间约 35min，加热后自然冷却约 40min。该过程产生 G1-3 天然气燃烧废气，G1-4 滚塑废气。

④冷却开模

自然冷却后拆模取出成型复合材料水处理容器组件内胆（36~72吋），放置旋转冷却台采用风冷继续冷却至室温。边角料进入粉碎工序处理后回用。

⑤检验 1

人工检查内胆的外观、重量、壁厚等指标，合格的进入外壁处理工序，不合格的进入粉碎工序处理后回用。

⑥粉碎

经检验不合格的复合材料水处理容器组件（36~72吋）内胆和滚塑边角料经粉碎处理后回用于投料工序。该过程产生 G1-5 粉碎废气。

⑦外壁处理

a、表面清理：使用抹布对内胆表面进行擦拭处理，去除表面的少许残留物。该过程产生 S1-1 废抹布。

b、表面活化：

。该过程产生 G1-6 热处理废气。

⑧配胶

将环氧树脂倒入搅拌桶伴热（电加热）至 40℃与固化剂、环氧色浆按环氧树脂：固化剂：环氧色浆 的比例混合均匀后配得混合胶（对应附件 9 混合胶挥发分检测报告中的混合胶 B）备用。该过程产生 G1-7 配胶废气。

⑨浸胶

通过设备配套的管道将配得的混合胶输送至胶槽，将玻璃纤维丝浸渍混合胶，玻璃纤维布表面均匀涂布混合后的混合胶，浸胶涂层厚度约 0.8cm，总面积约 6831.4m²，该过程产生 G1-8 浸胶废气。

⑩缠绕

自动部分：将复合材料水处理容器组件内胆（36~72吋）固定在缠绕机上，将浸渍后的玻璃纤维丝缠绕在内胆上。

手动部分：对局部不规则的法兰封头部位进行人工缠绕处理。将涂布混合胶的玻璃纤维布缠绕于法兰封头部位，自然固化后进行修剪。

该过程产生 G1-9 缠绕废气、S1-2 废玻璃钢边角料。

⑪固化

将缠绕复合材料水处理容器（36~72吋）半成品放入固化炉（加热炉）固化，固化炉采用天然气为能源，采用盘管间接方式加热，天然气燃烧废气单独密闭收集排放，固化温度 45~50℃，固化时间 5~8 小时。该过程产生 G1-10 天然气燃烧废气，G1-11 固化废气。

⑫检验 2

检查固化后的复合材料水处理容器组件（36~72 吋）外观、重量并用水进行密封性检验，密封性检验用水循环使用，不外排。检验合格后作为复合材料水处理容器组件（36~72 吋）备用，不合格的作为废品。该过程产生 S1-3 废玻璃钢。

⑬组装

检验合格后的复合材料水处理容器组件（36~72 吋）安装上底座，备用。

⑭装配

自制的复合材料水处理容器组件（36~72 吋）与外购的不锈钢储罐、反渗透膜、塑料管路等配件组装成中水回用设备。

2、饮水机、净水器生产工艺

本项目饮水机、净水器生产工艺流程基本一致，仅零部件的规格和外购组装配件不一致。

(1) 工艺流程图

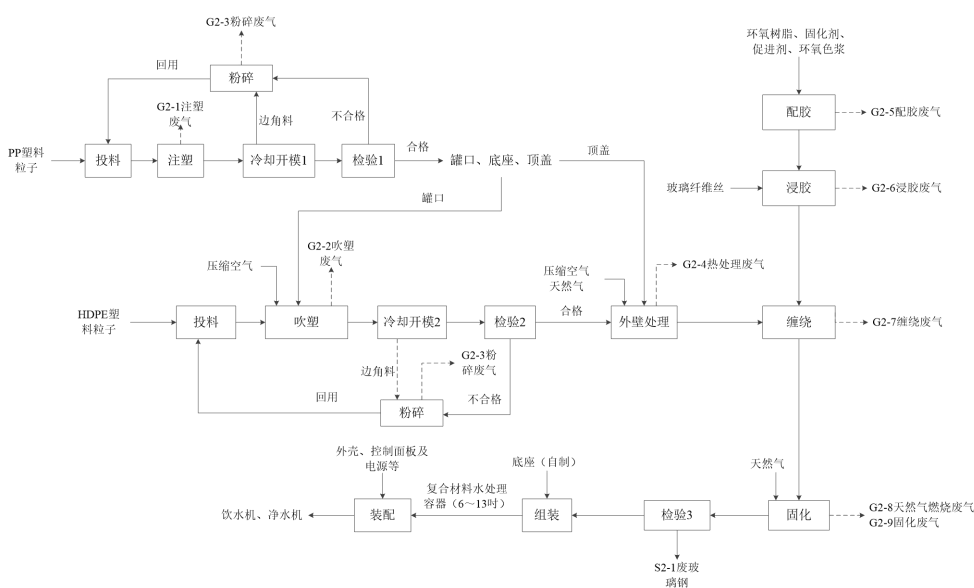


图 2-6 饮水机、净水器生产工艺和产污环节流程图

(2) 工艺流程简述

①投料

PP 塑料粒子采用集中供料系统送入注塑系统；HDPE 塑料粒子采用集中供料系统送入吹塑系统。本项目采用的塑料粒子粒径范围为 3~8mm，投料过程不产生粉尘废气。

②注塑

PP 塑料粒子吸入料斗进行烘干处理（烘干温度 80~90℃），烘干好的粒子进入注塑机加热熔融，熔融温度 180~220℃，熔融后的粒子通过压力分段注射至各个模具型腔内，在膜腔内成型，制得顶块、罐口和底座等配件。该过程产生 G2-1 注塑废气。

③冷却开模 1

注塑成型的顶块、罐口、底座等配件，采用循环水进行间接冷却，冷却开模后取出配件。该过程循环冷却水循环使用，定期补给，不外排。边角料进入粉碎工序处理后回用。

④检验 1

检验顶块、罐口和底座等配件的外观、重量、壁厚、尺寸等指标，符合要求的配件备用（顶块进入外壁处理工序、罐口进入吹塑工序、底座进入组装工序），不合格的进入粉碎工序处理后回用。

⑤吹塑

HDPE 塑料粒子真空吸入吹塑机加热熔融，熔融温度 170~220℃；注塑制得的罐口预热至 80℃~120℃后人工拧入下吹工装的吹芯上，挤料、自动合模（70s~600s），通入压缩空气，在模具内成型。该过程产生 G2-2 吹塑废气。

⑥冷却开模 2

吹塑成型后的复合材料水处理容器组件（6~13 吋）内胆，采用循环水进行间接冷却，冷却后开模，取出内胆。该过程循环冷却水循环使用，定期补给，不外排。边角料进入粉碎工序处理后回用。

⑦检验 2

检验复合材料水处理容器组件（6~13 吋）内胆外观、重量、壁厚、尺寸等指标，符合要求的进入外壁处理工序，不合格的进入粉碎工序处理后回用。

⑧粉碎

经检验不合格的复合材料水处理容器组件（6~13 吋）内胆、顶块、罐口和底座和注塑、吹塑产生的边角料经粉碎处理后回用于投料工序。该过程产生 G2-3 粉碎废气。

⑨外壁处理

a、内胆（吹塑件）：

。该过程产生 G2-4 热处理废气。

b、顶盖（注塑件）：

。该过程不产生废气。

⑩配胶

将环氧树脂倒入搅拌桶伴热至 40℃与固化剂、环氧色浆、促进剂等按环氧树脂：固化剂：环氧色浆：促进剂的比例混合后配得混合胶（对应附件 9 混合胶挥发分检测报告中的混合胶 C）备用。该过程产生 G2-5 配胶废气。

⑪浸胶

通过管道将配得的混合胶输送至胶槽，将玻璃纤维丝浸渍混合胶。该过程产生 G2-6 浸胶废气。

⑫缠绕

将复合材料水处理容器组件内胆（6~13 吋）固定在缠绕机上，将浸渍后的玻璃纤维丝缠绕在内胆上，浸胶涂层厚度约 0.3cm，总面积约 44698.5m²。该过程产生 G2-7 缠绕废气。

⑬固化

将缠绕复合材料水处理容器（6~13 吋）半成品放入固化炉（加热炉）固化，固化炉采用天然气为能源，采用盘管间接方式加热，天然气燃烧废气单独密闭收集排放，固化温度 45~50℃，固化时间 5~8 小时。该过程产生 G2-8 天然气燃烧废气，G2-9 固化废气。

⑭检验 3

检查固化后的复合材料水处理容器组件（6~13 吋）外观、重量并用水进行密封性检验，密封性检验用水循环使用，不外排。检验合格后作为复合材料水处理容器组件（6~13 吋）备用，不合格作为废品。该过程产生 S2-1 废玻璃钢。

⑮组装

经检验合格后的复合材料水处理容器组件（6~13 吋）装上底座（注塑工序制得）后备用。

⑯装配

净水机组装：自制的复合材料水处理容器组件（6~10 吋）与外购的净饮水机外壳、活性炭、离子交换树脂、ABS 管材、控制面板及电源等配件组装成净饮水机成品。

饮水机组装：自制的复合材料水处理容器组件（6~13 吋）与饮水机外壳、RO 膜、ABS 管材、控制面板及电源等配件组装成饮水机成品。

3、其他产污环节

（1）废气：危废暂存产生 G6 危废暂存间废气，食堂产生 G7 食堂油烟废气。

（2）废水：员工办公生活产生 W1 生活污水（食堂废水和其他生活污水）。

（3）噪声：本项目生产过程中产生 N 噪声。

（4）固废：生产过程和设备维护保养产生的 S1 沾染化学品的废劳保用品，化学品使用产生的 S2 废化学品包装桶，设备维护保养产生的 S3 废机油，有机废气处理产生的 S4 废催化剂、S5 废活性炭，叉车电池更换产生的 S6 废铅蓄电池，粉尘废气处理产生的 S9 废粉尘，非化学品的原辅料使用产生的 S10 废包装材料，电动液压车电池更换产生的 S11 废锂电池，食堂产生的 S12 餐厨垃圾、隔油池清理产生的 S13 隔油池废油，员工办公生活产生的 S14 生活垃圾。

4、项目水平衡分析

本项目新鲜水用量 $8246\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量 $4760\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目水平衡详见图 2-3。

5、VOCs 物料平衡及总量平衡

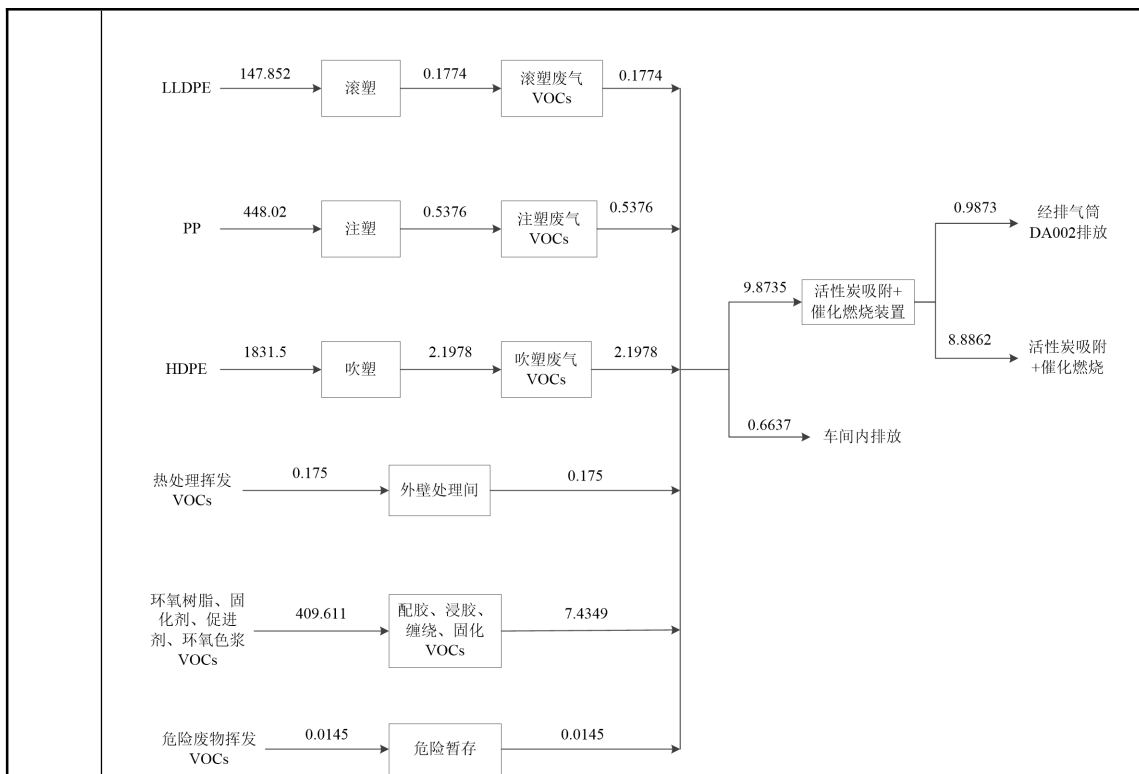


图 2-7 VOCs 物料平衡及总量平衡图 (单位: t/a)

6、浸胶涂层厚度及面积

本项目浸胶工序的涂层厚度约 0.5cm，浸胶随复合材料水处理容器的不同而不同，浸胶面积详见表 2-9。

表 2-9 浸胶涂层厚度及面积一览表

产品名称	配套复合材料水处理容器尺寸 (吋)	涂层厚度 (cm)	高度 (cm)	单个涂层面面积 (m ²)	数量 (只)	涂层面积 (m ²)
中水回用设备	36 吋	0.8	180	1.181	40	47.26
	48 吋	0.8	240	2.800	60	168.03
	72 吋	0.8	280	7.351	900	6616.11
合计					1000	6831.4
净水器	10 吋	0.3	125	0.063	10000	633.06
	13 吋	0.3	125	0.107	10000	1069.88
合计					20000	1702.9
饮水机	6 吋	0.3	38	0.007	5000	34.64
	8 吋	0.3	88	0.029	5000	142.62
	10 吋	0.3	140	0.071	80000	5672.25
	13 吋	0.3	140	0.120	310000	37146.13
合计					400000	42995.6

7、设备产能匹配性

本次设备产能匹配性主要匹配滚塑、注塑、吹塑和固化工序，根据项目工程设计，匹配性分析详见表 2-10。

表 2-10 设备产能匹配性一览表

工序	设备数量 (台)	对应工序部件总数量 (只)	每批时间 (h)	每台设备每批数量 (只/个)	所需总时间 (h)	年工作时间 (h/a)
滚塑	2	1000	2	1	1000	6720
注塑 (罐口)	2	420000	1	80	2625	
注塑 (顶块)	2	420000	1	100	2100	
注塑 (底座)	4	420000	1	50	2100	
吹塑	12	420000	1	8	4375	
固化 (6~13 吋)	20	420000	6	20	6300	
固化 (36~72 吋)	5	1000	7	1	1400	

根据表 2-10 可知，本项目设备与产能相匹配。

(一) 运营期产污环节汇总分析

本项目产污环节详见表 2-11。

表 2-11 本项目产污环节一览表

类别	代号	工艺编号	产生工序	主要污染物	处理措施及去向
废气	G1	G1-1	磨粉废气	颗粒物 (粉尘)	布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放
		G1-5、G2-3	粉碎废气		
	G2	G1-4	滚塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放
		G2-1	注塑废气		
		G2-2	吹塑废气		
		G1-6、G2-4	热处理废气		
	G3	G1-7、G2-5	配胶废气	非甲烷总烃	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放
		G1-8、G2-6	浸胶废气		
		G1-9、G2-7	缠绕废气		
		G1-11、G2-9	固化废气		
G4	G1-3、G1-10、G2-4、G2-8	天然气燃烧废气	颗粒物 (烟尘)、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+27m 排气筒 (DA003) 排放	
G5	G1-2	投料废气	颗粒物 (粉尘)	经移动式滤筒除尘器处理后排放	
G6	G6	危废暂存间废气	非甲烷总烃	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放	
G7	G7	食堂油烟废气	油烟	经油烟净化器处理后通过楼顶排放	
废水	W	W1	生活污水 (食堂废水、其他生活污水)	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂
噪声	N	N	各生产工序	噪声	选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施

与项目有关的原有环境污染问题	危险废物	S1	S1	生产工序和设备检维修	沾染化学品的废劳保用品	在危废暂存间安全暂存后委托有资质单位处置
		S2	S2	生产各工序	废化学品包装桶	
		S3	S3	设备维护保养	废机油	
		S4	S4	有机废气处理	废催化剂	
		S5	S5	有机废气处理	废活性炭	
		S6	S6	电动叉车电池更换	废铅蓄电池	
	一般工业固废	S7	S1-1	外壁处理	废抹布	在一般工业固废暂存间暂存后委托专业单位处置
		S8	S1-2、S1-3、S2-1	缠绕、检验	废玻璃钢及边角料	
		S9	S9	粉尘废气处理	废粉尘	
		S10	S10	投料	废包装材料	外卖处置
	S11	S11	电动液压车电池更换	废锂电池		
	生活垃圾	S12	S12	食堂	餐厨垃圾	用专用收集桶收集后委托专业单位处置
		S13	S13	食堂	隔油池废油	
		S14	S14	员工办公生活	生活垃圾	委托环卫部门处置
<p>经与规划部门核实，项目所在地早年为耕地，无历史遗留环境问题。经现场勘查，厂房目前为空置状态，无环境污染问题。</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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《无锡市人民政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》（锡政办发〔2011〕300号），项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>（1）基本污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据无锡市宜兴生态环境局 2022 年 3 月 16 日公布的《2022 年度宜兴市环境状况公报》，2022 年宜兴市按五局大院和宜园 2 个空气自动站实况进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为 10 微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为 31 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 49 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 28.6 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.0 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第 90 百分位浓度计）为 176 微克/立方米。2022 年两站有效监测天数为 364 天，其中优良天数为 287 天，空气质量指数（AQI）达标率为 78.8%。</p>					
	<p>表 3-1 区域环境空气质量达标判定一览表</p>					
	污染物名称	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.6	35	81.71	达标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1000	4000	25.00	达标
	O ₃	最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度	176	160	110.0	超标
	<p>综上所述，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。</p> <p>（2）限期达标规划</p> <p>无锡市已针对大气环境质量不达标编制了限期达标规划《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》。</p> <p>规划范围：无锡市所辖全部行政区域，包括江阴、宜兴 2 个下辖县级市和梁溪、锡山、惠山、滨湖、新吴 5 个市辖区，总面积 4627 平方公里。</p> <p>达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。</p>					

远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 PM_{2.5} 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

通过采取以上措施，可以有效改善大气环境状况。

（3）其他污染物

本项目排放的大气其他污染物主要为非甲烷总烃。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）》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本次非甲烷总烃现状监测数据引用《江苏金环科技有限公司专用设备制造环评报告表》中非甲烷总烃监测数据（监测单位：江苏羲和检测服务有限公司，监测报告编号：（2021）羲检（综）字第（0325001）号，监测日期：2021 年 3 月 30 日~2021 年 4 月 1 日），监测点位于本项目东北侧约 3000m。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点	污染物名称	监测时段	评价时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测结果范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况	数据来源
专用设备制造项目下风向	非甲烷总烃	2021 年 3 月 30 日~4 月 1 日	小时值	2000	650~980	49	/	达标	引用

根据表 3-2，本项目拟建区域非甲烷总烃大气环境质量现状满足《大气

污染物综合排放标准详解》。

2、地表水环境质量现状

根据《2022年度宜兴市环境状况公报》，2022年宜兴市11个国考断面全部达到水质目标，达标率为100.0%；31个省考断面全部达到2022年度水质目标，达标率为100.0%。同时，2022年4个市控河流断面水质均达到或优于III类。

本项目生活污水接管至宜兴市城市污水处理厂集中处理达标后，尾水排放至武宜运河。依据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）的批复》（苏政复〔2022〕13号），武宜运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

本项目地表水环境现状监测数据引用《宜兴巨贤合成材料有限公司高安全性聚酰亚胺锂电池隔膜制造一期一标段项目环境影响评价报告书》中的检测数据（检测报告编号：2021 国泰监测·江[委]字第[11158]号，检测时间：2021年11月13日~2021年11月15日）。引用数据检测时间在近3年内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求。纳污河流武宜运河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体监测数据详见表3-3。

表 3-3 地表水水质指标监测数据 单位：mg/L，pH 值无量纲

监测点位	pH 值	COD	氨氮	TP	BOD ₅	高锰酸盐指数
宜兴市城市污水处理厂排口上游 500m	7.17~7.41	14~19	0.46~0.523	0.08~0.13	3.4~3.9	4.75~5.41
宜兴市城市污水处理厂排口下游 500m	7.2~7.36	16~19	0.401~0.68	0.12~0.19	3.6~3.8	5.27~5.99
宜兴市城市污水处理厂排口下游 1000m	7.11~7.31	16~18	0.547~0.68	0.13~0.19	3.3~3.8	5.36~5.92
III标准限值	6~9	≤20	≤1	≤0.2	≤4	≤6
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行环境保护目标声环境质量现状监测。

根据《2022年度宜兴市环境状况公报》，2022年宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.5 分贝。市区区域环境噪声的主要噪声源为生活噪声和交通噪声，其中生活噪声所占比例为 83.8%，交通噪声为 13.1%，工

	<p>业噪声占 3.1%。2022 年市区道路交通噪声昼间路段达标率 76.1%，平均等效声级为 69.5 分贝，噪声强度为二级，声环境质量为较好。在总计 102.1 公里路长的监测范围内，噪声强度达到二级（较好）及以上的路段长度为 68.0 公里，占比 66.6%。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目建设于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目所属行业类别为[C3591]环境保护专用设备制造、[C3599]其他专用设备制造，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）》，可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园内，项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目运营期滚塑、注塑、吹塑、热处理工序产生 VOCs（以“非甲烷总烃”表征）和臭气浓度，配胶、浸胶、缠绕、固化、危废暂存工序产生 VOCs（以“非甲烷总烃”表征），磨粉和粉碎工序产生颗粒物（粉尘），非甲烷总烃和颗粒物（粉尘）排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值；天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘）污染物排放浓度和烟气黑度参照执行江苏省《工业炉窑大气</p>

污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准限值。

本项目有组织废气具体标准限值详见表 3-4。

表 3-4 本项目有组织废气大气污染物排放标准限值

污染物名称	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物（粉尘）	≥15	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
非甲烷总烃		60	/	
单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品 ^[1]				
臭气浓度	≥15	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
颗粒物（烟尘）	≥15	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准 ^[2]
SO ₂		80	/	
NO _x		180	/	
烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/	

注：[1]本项目涉及合成树脂产品为滚塑、注塑和吹塑工序制得的零部件，故滚塑、注塑和吹塑工序排放的非甲烷总烃排放量参照执行 GB31572-2015 表 5 中的单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品。

[2]本项目固化炉类型属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）中的加热炉类，滚塑机天然气燃烧废气与固化炉天然气燃烧废气合并排放，故参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。

依据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），实测工业炉窑排气筒中大气污染物（天然气燃烧）排放浓度应按式 3-1 换算为基准含氧量（其他工业炉窑基准含氧量取值 9%）下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

本项目有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后排放，依据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物排放浓度，须按式 3-1 换算成基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \quad (\text{式 3-1})$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准含氧量排放浓度，mg/m³；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测干烟气含氧量，%；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度，mg/m³。

(2) 无组织废气

本项目生产过程产生的无组织废气主要来源于滚塑、注塑、吹塑等未被收集的废气、少量投料粉尘废气。厂内无组织挥发性有机物（以“非甲烷总烃”表征）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2特别排放标准；厂界无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。厂内、厂界无组织废气标准限值详见表3-5和表3-6。

表 3-5 本项目厂区内挥发性有机物无组织排放最高允许限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-6 本项目厂界无组织大气污染物排放标准限值

污染物名称	排放浓度 mg/m ³	限值含义	标准来源
颗粒物	1.0	企业边界任何1小时平均浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
非甲烷总烃	4.0		
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

（3）食堂油烟

本项目食堂内设有四个灶头。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型饮食业单位排放标准，具体详见表3-7。

表 3-7 食堂油烟排放限值

污染物名称	排放标准		标准来源
	净化设施最低去除效率（%）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	
油烟	75	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2标准

注：食堂基准灶头数为4个，按GB18483-2001中表1“饮食单位的规模划分”的规定属中型饮食业单位，净化设施最低去除效率按中型规模计。

2、废水排放标准

本项目仅排放生活污水，生活污水中的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂集中处理达标后尾水排入武宜运河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1B标准。本项目废水污染物接管标准和外排标准限值详见表3-8。

表 3-8 本项目废水污染物排放标准限值 单位：mg/L，pH 值无量纲

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 标准
SS	400		10	
动植物油	100		1	
COD	500		40	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准	3（5）*	
TP	8		0.3	
TN	70		10（12）*	

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目位于宜兴市高塍镇工业集中区，根据《市政府办公室关于印发宜兴市声环境功能区划分方案的通知》（宜政办发〔2020〕36 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。

本项目施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求；运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期和运营期噪声执行标准限值详见表 3-9。

表 3-9 噪声排放标准限值

时期	边界名称	执行标准	类别	标准限值 dB(A)	
				昼间	夜间
施工期	施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55
运营期	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；一般工业固废暂存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17 号）等文件要求执行。

总量 控制 指标	本项目污染物产生及排放量见表 3-10。						
	表 3-10 项目污染物产生及排放情况一览表 单位: t/a						
		类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
	废气	有组织	颗粒物(粉尘)	0.1665	0.1582	/	0.0083
			非甲烷总烃	9.8735	8.8862	/	0.9873
			SO ₂	0.06	/	/	0.06
			NO _x	0.561	0.2805	/	0.2805
			颗粒物(烟尘)	0.0858	/	/	0.0858
			油烟	0.0399	0.0299	/	0.01
		无组织	颗粒物(粉尘)	0.0384	0.0213	/	0.0171
			非甲烷总烃	0.6637	/	/	0.6637
			油烟	0.0021	/	/	0.0021
		合计	颗粒物	0.2907	0.1795	/	0.1112
			非甲烷总烃	10.5372	8.8862	/	1.651
			SO ₂	0.06	/	/	0.06
			NO _x	0.561	0.2805	/	0.2805
			油烟	0.042	0.0299	/	0.0121
		废水	废水量	4760	/	4760	4760
	COD		1.6798	/	1.6798	0.1904	
	SS		0.952	/	0.952	0.0476	
	NH ₃ -N		0.119	/	0.119	0.0143	
	TP		0.0238	/	0.0238	0.0014	
	TN		0.1904	/	0.1904	0.0476	
	动植物油		0.042	0.021	0.021	0.0048	
	固体废物	危险废物	沾染化学品的废劳保用品	0.5	0.5	/	/
			废化学品包装桶	6.48	6.48	/	/
			废机油	0.5	0.5	/	/
			废催化剂	0.6t/2a	0.6t/2a	/	/
废活性炭			7.0	7.0	/	/	
废铅蓄电池			0.7t/2a	0.7t/2a	/	/	
一般工业固废		废抹布	0.2	0.2	/	/	
		废玻璃钢及边角料	13.65	13.65	/	/	
		废粉尘	0.26	0.26	/	/	
		废包装材料	13	13	/	/	
		废锂电池	0.4t/2a	0.4t/2a	/	/	
生活垃圾		厨余垃圾	35	35	/	/	
		隔油池废油	0.5	0.5	/	/	
		其他生活垃圾	35	35	/	/	
1、总量控制因子							
(1) 大气污染物总量控制因子: VOCs(以“非甲烷总烃”表征)、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。							

(2) 水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP。

(3) 固体废物：固废全部委托处置，零排放，无需申请总量。

2、总量申请

(1) 废气

本项目废气污染物排放量为：

有组织排放量：VOCs 0.9873t/a、颗粒物 0.0941t/a、二氧化硫 0.06t/a、氮氧化物 0.2805t/a、油烟 0.01t/a。

无组织排放量：VOCs 0.6637t/a、颗粒物 0.0171t/a、油烟 0.0021t/a。

(2) 废水

本项目废水及其污染物接管量/排放量分别为：废水量 4760m³/a，COD1.6798/0.1904t/a、SS0.952/0.0476t/a、NH₃-N0.119/0.0143t/a、TP0.0238/0.0014t/a、TN0.1904/0.0476t/a、动植物油 0.021/0.0048t/a。

(3) 总量申请

本项目仅排放生活污水，新增废水污染物总量在宜兴市区域平衡；本项目新增废气污染物总量在宜兴市区域平衡。本项目需要申请废水、废气污染物总量详见表 3-11 和表 3-12。

表 3-11 废水污染物总量申请一览表 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	接管量	排放量	申请总量
废水	废水量	4760	4760	4760
	COD	1.6798	0.1904	0.1904
	NH ₃ -N	0.119	0.0143	0.0143
	TP	0.0238	0.0014	0.0014
	TN	0.1904	0.0476	0.0476

表 3-12 废气污染物总量申请一览表 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	新增有组织排放量	新增无组织排放量	申请总量
废气	VOCs	0.9873	0.6637	1.6510
	颗粒物	0.0941	0.0171	0.1112
	SO ₂	0.06	/	0.06
	NO _x	0.2805	/	0.2805

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目建设于宜兴市高塍镇工业集中区高塍环保创业工业园红高西路，施工期主要进行装修和设备安装调试，产生一定的施工扬尘、有机废气、施工噪声、生活污水和建筑垃圾，但工期较短，故本次评价对施工期的环境影响仅做简单分析。</p> <p>1、大气环境影响简析</p> <p>装饰工程会产生施工扬尘和有机废气。施工过程中产生的扬尘能有效控制在楼栋内，不向外环境扩散；装修阶段企业应优先使用符合国家、江苏省和无锡市要求的低（无）VOCs 含量的涂料。本项目喷涂废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修喷涂期间，应加强室内的通风换气。同时，企业应积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。项目施工期较短，对大气环境的影响较小。</p> <p>2、水环境影响简析</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，所含污染物主要有 COD、SS、氨氮等施工人员生活污水，接管至宜兴市城市污水处理厂，对周围水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响简析</p> <p>施工期噪声主要来自板材切割、设备安装等，噪声源强一般在 80~95dB(A)之间。噪声经建筑隔声后迅速衰减，项目尽量采取夜间不施工，并合理安排施工时间等措施且周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，则施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响简析</p> <p>施工期固体废物主要是施工产生的装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。装修垃圾集中收集后委托专业单位处置。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，固体废物零排放，不会对环境造成影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>（一）源强核算</p> <p>1、磨粉、粉碎废气（G1）</p> <p>（1）磨粉废气</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 “粒料加工厂逸散尘的排</p>

放因子”，磨粉产污系数为 1.0kg/t 粒料，本项目需磨粉 148t/a，磨粉过程中产生的粉尘量为 0.148t/a。

本设计每小时磨粉量为 0.12t/h，磨粉 1250h/a，则磨粉废气颗粒物（粉尘）产生速率为 0.1184kg/h。

（2）粉碎废气

本项目注塑、吹塑和滚塑产生的边角料和检验不合格品均采用粉碎机粉碎后回用，粉碎过程产生少量的粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PE/PP 干法破碎”产污系数为：工业废气量 2500Nm³/t-原料，颗粒物 375g/t-原料。

根据建设单位提供资料并类比同类型工艺，注塑、吹塑和滚塑边角料、不合格品产生量约占原料用量的 3%，塑料粒子年用量为 2427.372t/a（滚塑以磨粉后的塑料粉计），则本项目边角料、不合格品产生量约 72.83t/a，粉碎过程粉尘产生系数按 375g/t 原料核算，则粉碎废气颗粒物（粉尘）产生量为 0.0273t/a。

本项目设计粉碎量为 0.2t/h，年工作约 365h/a，则粉碎废气颗粒物（粉尘）的产生速率为 0.0748kg/h。

2、滚塑、注塑、吹塑、热处理废气（G2）

（1）VOCs（以“非甲烷总烃”表征）

①滚塑、注塑、吹塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的《机械行业系数手册》“08 树脂纤维加工 注塑成型、吹塑成型”挥发性有机物（以“非甲烷总烃”表征）产污系数为：1.20kg/t-原料。

本项目滚塑、注塑、吹塑废气源强核算详见表 4-1。

表 4-1 滚塑、注塑、吹塑废气源强核算一览表

产污工序	产污系数 (kg/t-原料)	原料用量 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	年工作时长 (h/a)	产污速率 (kg/h)
滚塑	1.20	147.852	0.1774	1000	0.1774
注塑	1.20	448.02	0.5376	3000	0.1792
吹塑	1.20	1831.5	2.1978	4500	0.4884

②热处理废气

热处理废气主要为塑料表面微溶产生的有机废气和少量天然气燃烧产

生的废气。

热处理有机废气：根据《无锡万利通新材料科技有限公司塑料制品的制造加工项目竣工环保验收监测报告表》，注塑（塑料加热熔融）工序，有组织废气进口监测数据（监测单位：无锡晨熙环境检测服务有限公司，监测日期：2022.08.02~2022.08.03），非甲烷总烃产生的速率范围为0.297~0.433kg/h。本项目外壁处理中的热处理仅热处理至内胆（塑料制品）表面微融，非甲烷总烃产生速率取值0.35kg/h，年作业时间约500h，则非甲烷总烃产生量约0.175t/a。

热处理天然气燃烧废气：热处理采用天然气燃烧供热，热处理消耗的天然气的量较小（约0.3万m³/a），天然气为清洁能源，燃烧的产污系数较小，本次不进行热处理废气中的天然气燃烧废气的定量分析。

（2）臭气浓度

根据《无锡万利通新材料科技有限公司塑料制品的制造加工项目竣工环保验收监测报告表》中“注塑成型工序”有组织废气进口监测数据（监测单位：无锡晨熙环境检测服务有限公司，监测日期：2022.08.02~2022.08.03）臭气浓度监测范围为416~724（无量纲），本次滚塑、注塑、吹塑、热处理等废气中臭气浓度的源强取值1000（无量纲）。

3、配胶、浸胶、缠绕、固化废气（G3）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《机械行业系数手册》“08树脂纤维加工糊制成型件、缠绕成型件”挥发性有机物（以“非甲烷总烃”表征）产污系数为：60kg/t-原料。

经调查，国内现状玻璃钢生产工艺主要以不饱和树脂为主，采用的不饱和树脂中苯乙烯含量范围为25~35%，污染物产生源强较高，本项目采用饱和环氧树脂，

，整个工艺路线较国内现状玻璃钢生产工艺环保。本项目拟采用的玻璃钢生产工艺在开能华宇上海总部（开能健康科技集团股份有限公司）稳定运行多年，具有可行性。

本项目使用的混合胶（胶黏剂）主要成分是环氧树脂，固化温度45~50℃之间，温度较低，根据MSDS，混合胶（胶黏剂）各组分的沸点均较高，少量的胺类、酚类，且各个环节废气均密闭负压收集处理，污染因子统一

以“非甲烷总烃”表征。

本项目树脂纤维加工缠绕成型件的挥发性有机物（以“非甲烷总烃”表征）的产生源强以建设单位提供环氧树脂、环氧固化剂、环氧色浆、促进剂等混合物（混合物以实际使用的混合比例配比后进行监测）的挥发分设计，混合胶的挥发分检测值详见表 4-2 和附件 9。配胶、浸胶、缠绕、固化等废气源强核算详见表 4-3。

表 4-2 混合胶的挥发分检测值一览表

产品名称	混合胶各组分			混合物各组分质量比	挥发分检测值 (g/L)	挥发分折算值		GB33372-2020 中本体型环氧树脂胶黏剂	
	混合胶名称	名称	密度 (g/mL)			%	g/kg	挥发分限值 (g/kg)	达标判定
50 套中水回用设备	混合胶 B	环氧树脂			7	0.63	6.3	50	达标
		环氧固化剂							
		环氧色浆							
2 万台净 水机、8 万台饮水 机	混合胶 C	环氧树脂			22	1.99	19.9	50	达标
		环氧固化剂							
		环氧色浆							
		促进剂							

表 4-3 配胶、浸胶、缠绕、固化废气源强核算一览表

产品名称	产污工序	原辅料名称	产污系数 (%)	原料用量 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	年工作时长 (h/a)	产污速率 (kg/h)
50 套中水回用设备	配胶、浸胶、缠绕、固化	环氧树脂	0.63		0.3318	6720	1.1064
		环氧固化剂					
		环氧色浆					
2 万台净 水机、8 万台饮水 机	配胶、浸胶、缠绕、固化	环氧树脂	1.99		7.1031	6720	1.1064
		环氧固化剂					
		促进剂					
		环氧色浆					

4、天然气燃烧废气 (G4)

本项目固化炉（工业炉窑）和滚塑机加热装置使用集中区管道天然气为燃料，年使用量约 30 万 m³，天然气燃烧后产生的废气经 27m 高 (DA003) 排气筒排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的《机械行业系数手册》“天然气工业炉窑”产污系数为：工业废气量 13.6m³/m³-原料，颗粒物 0.000286kg/m³-原料，二氧化

硫 0.000002Skg/m^3 -原料（根据《天然气》（GB17820-2018），天然气中总硫含量以的 100mg/m^3 计，即 S 为 100，则二氧化硫 0.0002kg/m^3 -原料）、氮氧化 0.00187kg/m^3 -原料。

本项目天然气燃烧废气源强核算详见表 4-4。

表 4-4 本项目天然气燃烧污染物源强核算一览表

污染物名称	产污系数	天然气年用量	产生量 (t/a)	末端治理方式
废气量	$13.6\text{m}^3/\text{m}^3$ -原料	30 万 m^3/a	408 万 m^3	直排
颗粒物（烟尘）	0.000286kg/m^3 -原料		0.0858	直排
二氧化硫	0.0002kg/m^3 -原料		0.06	直排
氮氧化物	0.00187kg/m^3 -原料		0.561	低氮燃烧法

5、投料废气（G5）

本项目滚塑投料产生少量投料废气，类比《岳阳市山鹰化学工业有限公司提升环氧胶粘剂及脂环胺固化剂生产安全技术措施整改项目环境影响报告书》中环氧胶泥装置区粉状物料投料，粉尘量按粉状物料投料量的 0.1% 计算，由于本项目固体粉末颗粒较大（ $425\mu\text{m}$ ），沉降速度较快，则投料粉尘废气的产生量约占投料量的 0.02%，本项目粉状物投料量约为 147.852t/a ，则投料粉尘产生量为 0.0296t/a 。

6、危废暂存间废气（G6）

本项目暂存的危险废物主要为废包装桶、废机油、废活性炭等。危险废物均用专用包装容器密封保存，废包装桶、废机油、废活性炭等暂存时会挥发少量废气（以“非甲烷总烃”表征）。

类比危废暂存间项目，危险废物暂存间废气产生量以暂存的含有机物的危险废物的千分之一计，项目暂存含有机物的危险废物最大量约 14.48t/a ，则非甲烷总烃产生量为 0.0145t/a ，年工作时长为 6720h/a ，则非甲烷总烃产生速率为 0.0022kg/h 。

7、食堂废气（G7）

本项目食堂采用城市管道天然气作为燃料，参照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006），平均每人每年的天然气消耗量约 30Nm^3 ，本项目就餐人数约 250 人次，则本项目建成后食堂用天然气量约 0.75 万 Nm^3/a ，食堂消耗的天然气的量较小。且食堂使用的燃料天然气为清洁能源，燃烧的产污系数较小，本次不进行定量分析，本次主要分析食堂油烟废气。

食堂油烟废气的产生量根据食堂就餐人员,按人均食用油量消耗量20g/人·天(每天提供1餐),油烟废气产生量为食用油消耗量的3%计,油烟废气产生量为0.042t/a,本项目食堂设有基准灶头四个(设计单个基准灶头排风量为2000m³/h,日运转约3h/d,年工作840h/a),属于中型食堂,食堂配套油烟净化装置,收集率≥95%(以95%计),处理效率≥75%(以75%计),油烟年排放量0.0121t/a,排放风量为8000m³/h,因此,项目食堂油烟废气排放浓度为1.48mg/m³<2.0mg/m³,可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型饮食业单位排放标准限值。

本项目有组织废气产生及排放情况详见表4-5;本项目无组织废气产生及排放情况详见表4-6。

表 4-5 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放			排放 时间 h	
				核算方 法	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	收集措施	收集 率%	工艺	去除 率%	是否为 可行性 技术	核算方 法	风量 m ³ /h	排放浓 度 mg/m ³		排放速 率 kg/h
磨粉 工序	磨粉机	DA001	颗粒物(粉 尘)	系数法	3000	37.5	0.1125	密闭管道	95	布袋 除尘 器	95	是	类比法	3000	1.87	0.0056	1250
粉碎 工序	粉碎机	DA001	颗粒物(粉 尘)	系数法	3000	23.67	0.071	密闭管道	95		95	是	类比法		1.2	0.0036	365
滚塑、 注塑、 吹塑、 热处理	滚塑机	DA002	非甲烷总 烃	系数法	8000 0	2.11	0.1685	密闭负压	95	活性 炭吸 附脱 附+ 催化 燃烧	90	是	类比法	83000	0.2	0.0168	1000
	注塑机	DA002	非甲烷总 烃	系数法		2.02	0.1613	集气罩+软 帘	90		90	是	类比法		0.19	0.0161	3000
	吹塑机	DA002	非甲烷总 烃	系数法		5.5	0.4396	集气罩+软 帘	90		90	是	类比法		0.53	0.044	4500
	火焰枪	DA002	非甲烷总 烃	类比法		4.16	0.3324	密闭负压	95		90	是	类比法		0.4	0.0332	500
	滚塑机、 注塑机、 吹塑机、 火焰枪	DA002	臭气浓度	类比法		1000(无量 纲)	/	密闭负压	95		50	是	类比法		450(无量 纲)	/	4500
配胶、 浸胶、 缠绕、 固化	搅拌机、 浸胶槽、 缠绕机、 固化间	DA002	非甲烷总 烃	系数法		13.14	1.0511	密闭负压	95		90	是	类比法		1.27	0.1051	6720
危废 暂存	危废暂存 间	DA002	非甲烷总 烃	类比法		0.03	0.0021	密闭负压	95		90	是	类比法		0.002	0.0002	6720
天然	滚塑机	DA003	颗粒物(烟	系数法	3000	5.73	0.0172	密闭	100	/	/	是	/	3000	5.73	0.0172	500

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放			排放 时间 h	
				核算方法	风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集措施	收集 率%	工艺	去除 率%	是否为 可行性 技术	核算方法	风量 m³/h	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h
气燃 烧(滚 塑)			尘)														
			SO ₂	系数法		4	0.012	密闭	100	/	/	是	/		4	0.012	
			NO _x	系数法		37.4	0.1122	密闭	100	低氮 燃烧器	50	是	类比法		18.7	0.0561	
天然 气燃 烧(固 化)	固化炉	DA003	颗粒物(烟 尘)	系数法	3000	10.3	0.0309	密闭	100	/	/	是	/	3000	10.3	0.0309	2500
			SO ₂	系数法		7.2	0.0216	密闭	100	/	/	是	/		7.2	0.0216	
			NO _x	系数法		67.3	0.202	密闭	100	低氮 燃烧器	50	是	类比法		33.6	0.101	

表 4-6 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时 间 h
				核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a		核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
磨粉工 序	磨粉机	1#厂房	颗粒物(粉尘)	系数法	0.0059	0.0074	通风系统	系数法	0.0059	0.0074	1250
粉碎工 序	粉碎机		颗粒物(粉尘)	系数法	0.0038	0.0014		系数法	0.0038	0.0014	365
滚塑、注 塑、吹	滚塑机		非甲烷总烃	系数法	0.0089	0.0089		系数法	0.0089	0.0089	1000
	注塑机		非甲烷总烃	系数法	0.0179	0.0538		系数法	0.0179	0.0538	3000

江苏开能华宇环保设备有限公司中水回用及安全饮水设备制造环境影响报告表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间 h
				核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a		核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
塑、外壁处理	吹塑机		非甲烷总烃	系数法	0.0488	0.2198		系数法	0.0488	0.2198	4500
	火焰枪		非甲烷总烃	类比法	0.0176	0.0088		类比法	0.0176	0.0088	500
	滚塑机、注塑机、吹塑机、火焰枪		臭气浓度	类比法	/	/		/	/	/	/
浸胶、缠绕、固化	搅拌机、缠绕机、固化炉		非甲烷总烃	类比法	0.0553	0.3717		类比法	0.0553	0.3717	6720
投料工序	滚塑模具		颗粒物（粉尘）	类比法	0.1973	0.0296	移动式滤筒除尘器	类比法	0.0552	0.0083	150
危废暂存	危废暂存间	非甲烷总烃	类比法	0.0001	0.0007	通风系统	类比法	0.0001	0.0007	6720	

本项目有组织废气排放参数见表 4-7，无组织废气排放参数见表 4-8。

表 4-7 本项目有组织废气排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标 m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 *kg/h	
	X	Y									
DA001	764891	3481368	4.1	15	0.3	11.8	20	1250	正常排放	颗粒物(粉尘)	0.0092
DA002	764875	3481373	4.1	15	1.2	20.4	25	6720	正常排放	非甲烷总烃	0.2154
										臭气浓度	/
DA003	764848	3481384	4.1	27	0.3	11.8	50	2500	正常排放	颗粒物(烟尘)	0.0481
										SO ₂	0.0336
										NO _x	0.1571

注：本项目 DA001、DA002、DA003 排口均为多股废气的混合排口，表中的排放速率以各股废气产生速率的合计值计。

表 4-8 项目无组织废气排放参数表

名称	面源起点坐标 m		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北方向夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放时间 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y									
1#厂房 1 层	764765	3481410	3.8	150.8	84.0	27.1	8.8	6720	正常排放	颗粒物(粉尘)	0.065
										非甲烷总烃	0.0594
1#厂房 2 层	764786	3481400	4.3	84.0	84.0	27.1	17.6	6720		非甲烷总烃	0.0892

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目有组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-9，无组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-10，大气污染物年排放量核算情况详见表 4-11。

表 4-9 本项目有组织大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 μg/m ³	核算排放 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物(粉尘)	3070	0.0092	0.0083
2	DA002	非甲烷总烃	2592	0.2154	0.9873
3	DA003	颗粒物(烟尘)	16030	0.0481	0.0858
		SO ₂	11200	0.0336	0.06

			NOx	52300	0.1571	0.2805	
一般排放口			颗粒物			0.0941	
			非甲烷总烃			0.9873	
			SO ₂			0.06	
			NOx			0.2805	
有组织排放							
有组织排放总计			颗粒物			0.0941	
			非甲烷总烃			0.9873	
			SO ₂			0.06	
			NOx			0.2805	
表 4-10 本项目无组织大气污染物排放量核算表							
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μg/m ³	
1	1#厂房	滚塑、注塑、吹塑、热处理	非甲烷总烃	通风系统	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值	6000 (厂房外)	0.6637
		浸胶、缠绕、固化				20000 (厂房外)	
		危废暂存			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准限值	4000 (厂界)	
		磨粉、粉碎	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准限值		1000 (厂界)		
		投料				颗粒物 (粉尘)	
无组织排放							
无组织排放总计		颗粒物 (粉尘)			0.0171		
		非甲烷总烃			0.6637		
表 4-11 本项目大气污染物年排放量核算表							
序号	污染物		年排放量 t/a				
1	有组织	颗粒物		0.0941			
2		非甲烷总烃		0.9873			
3		SO ₂		0.06			
4		NOx		0.2805			
5	无组织	颗粒物 (粉尘)		0.0171			
6		非甲烷总烃		0.6637			
合计		颗粒物		0.1112			
		非甲烷总烃		1.6510			
		SO ₂		0.06			

利影响。

(三) 环境影响及防治措施

本项目主要废气“分类收集、分质处理”后排放，本项目主要废气收集和治理措施流程示意图详见图 4-1。

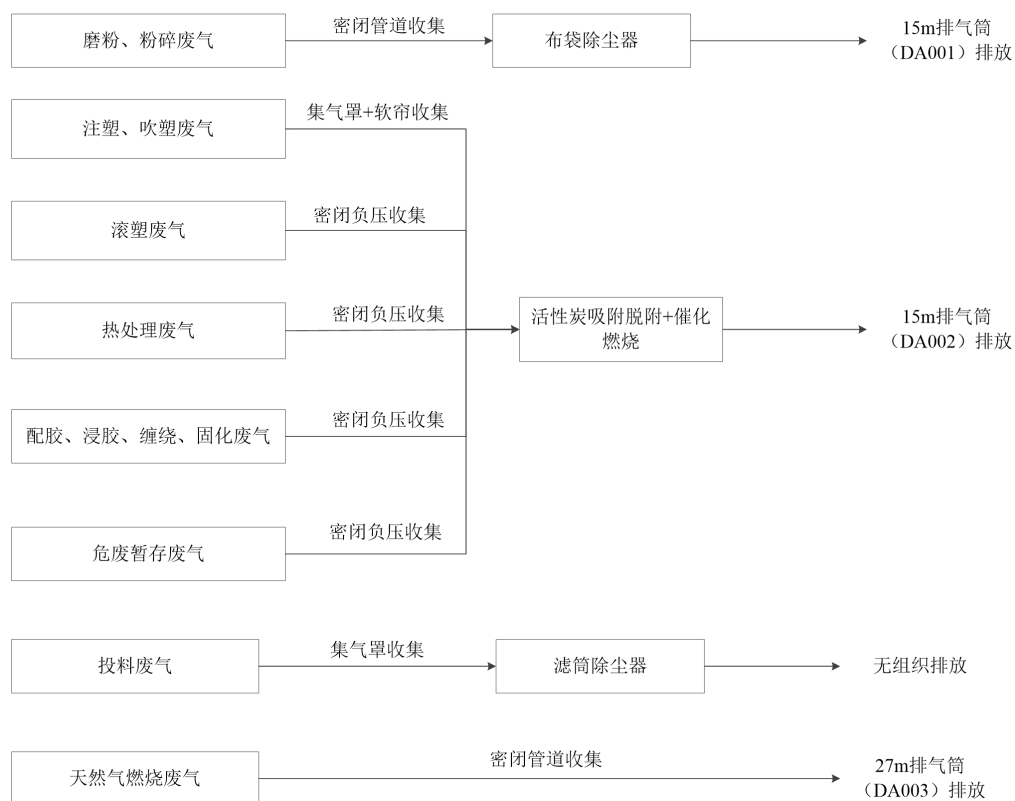


图 4-1 项目主要废气收集和处理措施流程示意图

1、废气收集措施

(1) 注塑、吹塑废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 中“塑料包装箱及容器制造”废气可采用密闭场所局部收集，本项目注塑、吹塑废气在厂房内对应产污点采用集气罩局部收集可行。根据《简明通风设计手册》顶吸风集气罩、侧吸风集气罩风量核算详见式 4-1 和式 4-2：

$$L = 3600 \times k \times P \times H \times V_x \quad (\text{式 4-1})$$

式中：L—单个集气罩排风量， m^3/h ；k—安全系数，一般取 1.4；P—排风罩口敞开面的周长，m；H—罩口至污染源距离，m，本项目取 0.2m； V_x —边缘控制点的控制风速， m/s ，本项目取 0.5 m/s 。

$$L = C \times (10 \times x^2 + F) \times V_x \times 3600 (x \leq 1.5d) \quad (\text{式 4-2})$$

式中：L—单个集气罩排风量，m³/h；C—系数，无边/无障碍集气罩系数为1，有边/有障碍物集气罩系数为0.75，本项目取0.75；x—污染源至集气罩的距离，m，本项目取0.2m；F—集气罩的截面积，m²；V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取0.5m/s。

表 4-13 集气罩收集所需风量核算一览表

工序	集气罩类型	P	F	集气罩尺寸 (m)	单个集气罩产生气量 (m ³ /h)	集气罩数量 (个)	总气量 (m ³ /h)	
注塑	顶吸风	1.2	/	0.3×0.3	604.8	8	4838.4	
	顶吸风	1.8	/	0.5×0.4	907.2	8	7257.6	
吹塑	小型	侧吸风	/	0.09	0.3×0.3	661.5	10	6615
		侧吸风	/	0.24	0.6×0.4	864	10	8640
	大型	侧吸风	/	0.09	0.3×0.3	661.5	2	1323
		侧吸风	/	0.96	1.2×0.8	1836	2	3672
合计							32346	
设计收集风量*							19408	

注：*由于注塑和吹塑排气是间歇性的，根据废气处理设计方案，合计风量按照所有集气罩同时运行的60%计。

根据表 4-13，收集注塑和吹塑废气所需风量为 19408m³/h。为提高集气罩收集方式的收集效率，本次通过在集气罩增设软帘的方式提高废气收集率，类比同类型收集方式，收集效率可达 90%。

(2) 滚塑、热处理、浸胶、缠绕、固化等废气

滚塑、热处理、配胶、浸胶、缠绕、固化等废气采用密闭微负压收集，滚塑、热处理、配胶、浸胶、缠绕、固化等废气收集所需风量约 58032m³/h。

微负压收集废气产生量核算详见表 4-14。

表 4-14 微负压收集所需风量核算一览表

工序	密闭空间			换气次数 (次/h)	排风量 (m ³ /h)	备注
	名称	尺寸 (m)	容积 (m ³)			
滚塑	滚塑设备区	4×4×4×2	128	15	1920	本次设计考虑所有工序废气同时运行时废气产生量。
外壁处理	外壁处理 1	12×12×4	576	15	8640	
	外壁处理 2	8×4×4	128	15	1920	
配胶	配胶间 1	6×6×4	144	20	2880	
	配胶间 2	6×6×4	144	20	2880	
浸胶、缠绕、固化	浸胶、缠绕间	12×14×4	672	20	13440	
	固化间	2.7×3.3×2.8×3, 2.5×3.5×3×3	153.6	20	3072	

	浸胶、缠绕、固化间	12×14×4, 8×8×2×3	1056	20	21120
危废暂存	危废暂存间	6×6×4	144	15	2160
合计					58032

滚塑、注塑、吹塑、热处理、浸胶、缠绕、固化、危废暂存等废气经集气罩/密闭负压收集后进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧”，废气产生量合计为 77440m³/h，“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设计收集风量为 80000m³/h，满足要求。

经建设单位与废气处理设计单位沟通，滚塑设备较大且较集中，为了提升废气收集率，在滚塑间设置滚塑设备区设置密闭负压，根据不同的废气产生源强和空间，密闭负压的换气次数设置为 15~20 次/h，可满足密闭负压收集效率达 95%。

(3) 磨粉、粉碎废气

磨粉、粉碎废气采用密闭管道收集，参照粉碎废气产生量为 2500Nm³/t-原料，本项目设计单台磨粉机和粉碎机风量分别为 300m³/h 和 500m³/h，则所需的风量为 2500m³/h，设计废气收集风量为 3000m³/h，满足要求。

(4) 天然气燃烧废气

本项目加热炉燃料为天然气，燃烧装置安装低氮燃烧器，根据建设单位提供设计资料，燃烧产生的废气单独密闭收集后直接排放，项目年使用天然气 30 万 m³/a，滚塑工序和固化工序的天然气消耗量分别为 3 万 m³/a 和 27 万，滚塑工序天然气年加热时长为 500h/a，固化工序天然气年加热时长为 2500h/a。

滚塑工序天然气燃烧废气产生量 40.8 万 m³/a，年工作约 500h，天然气燃烧废气产生量约 816m³/h；固化工序天然气燃烧废气产生量 367.2 万 m³/a，年工作约 2500h，天然气燃烧废气产生量约 1468.8m³/h，设计收集风量为 3000m³/h，可满足天然气燃烧废气有效收集要求。

2、废气治理措施

(1) 布袋除尘器及滤筒除尘器原理及可行性分析

本项目磨粉、粉碎废气收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放；少量投料废气收集后经滤筒除尘器处理后车间排放。

①原理

a、布袋除尘器

袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

b、滤筒除尘器

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器过滤材料选用长纤维木浆纸质材料，纤维排布紧密间隙细微、强度高耐磨损。

表 4-15 除尘器处理装置主要参数一览表

装置名称	技术参数及规格型号	
布袋除尘器	处理风量	3000m ³ /h
	清灰方式	脉冲清灰，清灰系统采用 PLC 控制
	设计进口温度	20°C
	设计烟气流速	0.8m/min
	过滤面积	48m ²
	设计阻力	≤1200Pa
	除尘效率	≥99.5%
滤筒除尘器	清灰方式	自动脉冲清灰
	最大负压	1500Pa
	过滤面积	20m ²
	除尘效率	≥95%

②可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020），可行性分析详见表 4-16。

表 4-16 颗粒物废气治理措施与 HJ1122-2020 对比一览表

排污许可证核发技术规范			本项目			是否可行
产排污环节	污染物种类	可行污染防治技术	产排污环节	污染物种类	采用污染治理措施	
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	磨粉、粉碎废气	颗粒物	袋式除尘	可行

及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气			投料废气		滤筒除尘	
<p>去除效率：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《292塑料制品业系数手册》“2922塑料板、管、型材制造行业系数表”中颗粒物末端治理技术采用“袋式除尘”的平均去除效率为99%，本项目磨粉、粉碎产生的颗粒物用布袋除尘器处理，去除效率取值95%具有可行性。</p> <p>(2) “活性炭吸附脱附+催化燃烧”原理及可行性分析</p> <p>本项目滚塑、注塑、吹塑、热处理、浸胶、缠绕和固化等工序产生的VOCs废气收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经15m排气筒(DA002)排放。</p> <p>①原理</p> <p>a、活性炭吸附</p> <p>吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。活性炭选用优质蜂窝状活性炭，碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达。</p> <p>本项目活性炭吸附脱附装置设置5个活性炭箱体，4吸1脱，废气先经由活性炭A/B/C/D进行吸附，吸附后废气经过烟囱达标排放；根据废气产生源强，设定吸附时间，当活性炭A吸附饱和时，通过阀门进行自动切换，切换后活性炭B/C/D/E进行吸附；在活性炭B/C/D/E吸附的同时，利用热风对活性炭A进行脱附，脱附后的废气进入到催化炉内进行催化燃烧。</p> <p>b、脱附催化燃烧</p> <p>当活性炭吸饱和后用热空气脱附再生，脱附气流经催化燃烧装置内置的电加热装置加热至$280^{\circ}\text{C}\sim 350^{\circ}\text{C}$（加热温度由温控检测以控制），在贵金属催化剂的作用下进行彻底地氧化分解，挥发性有机废气被分解为CO_2与H_2O并产生大量热量，该热量通过催化净化装置内的换热器，一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分做为活性炭脱附热气源使用。这样可以满足燃烧和脱附所需热能，节省能耗，既适合于连续工作，也适</p>						

合于间断情况下使用。当某个吸附器吸附饱和需要脱附再生时，有 PLC 程序自动切换到脱附工作状态。脱附结束，该吸附箱重新回到吸附工作状态，这样，可以保证由于生产需要的连续性。项目有机废气采用电加热催化氧化燃烧，燃烧温度较低且无明火，处理过程中不会次生氮氧化物等污染物。本项目有机废气处理装置具体参数见表 4-17。

表 4-17 有机废气处理装置主要参数一览表

装置名称	技术参数及规格型号	
活性炭吸附脱附装置 1 套	吸附风量	80000m ³ /h
	活性炭类型	蜂窝活性炭
	尺寸	3.0m×2.5m×2.0m
	箱体数	5（4 吸 1 脱）
	活性炭装总填量	12.0m ³ （7t）
	装填厚度	0.5m
	处理风速	1.2m/s
	活性炭碘吸附值	≥800mg/g
	水分	<5%
	阻力	500Pa
	设计吸附效率	>95%
催化燃烧装置	废气处理量	3000m ³ /h
	尺寸	1.0m×1.0m×0.5m
	设计催化进气温度	100℃
	催化燃烧温度	320℃
	设计空速	15000h ⁻¹
	催化剂装填量	0.2m ³
	催化剂活性组分	Pt、Pd
	截面积	0.69m ²
设计处理效率	>95%	

②可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020），可行性分析详见表 4-18。

表 4-18 VOCs 废气治理措施与 HJ1122-2020 对比一览表

排污许可证核发技术规范			本项目			是否可行
产排污环节	污染物种类	可行污染防治技术	产排污环节	污染物种类	采用污染治理措施	
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓	注塑、吹塑、滚塑、	非甲烷总烃	吸附浓缩+催化燃	可行

造, 泡沫塑料制造, 塑料包装箱及容器制造, 日用塑料制品制造, 人造草坪制造, 塑料零件及其他塑料制品制造废气		缩+热力燃烧/催化燃烧	浸胶、缠绕、固化		烧																			
<p>③处理效率</p> <p>根据生态环境部发布的《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部, 2020年6月30日）中“第3部分 VOCs 末端治理技术选择与运行维护要求”表 3-1 中 VOCs 废气采用“活性炭+CO”治理措施的净化效率$\geq 90\%$。因此, 本项目处理效率取值 90%具有可行性。</p> <p>④单位产品非甲烷总烃排放量</p> <p>本项目主要涉及合成树脂产品的工序为注塑、吹塑、滚塑工序制得的零部件, 产生的边角料及废品粉碎后回用, 则注塑、吹塑、滚塑产品量以原辅料量计。单位产品非甲烷总烃排放量核算一览表详见表 4-19。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 单位产品非甲烷总烃排放量核算一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工序名称</th> <th colspan="2">产品量 (t)</th> <th>非甲烷总烃排放量 (t)</th> <th>单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)</th> <th>限值 (kg/t)</th> <th>评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑</td> <td>147.852</td> <td rowspan="3">2427.372</td> <td rowspan="3">0.263</td> <td rowspan="3">0.108</td> <td rowspan="3">0.30</td> <td rowspan="3">符合</td> </tr> <tr> <td>吹塑</td> <td>448.02</td> </tr> <tr> <td>滚塑</td> <td>1831.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 加热炉废气排放可行性分析</p> <p>本项目固化工序加热炉（工业炉窑）和滚塑加热装置采用天然气作为燃料, 天然气为清洁能源, 采用低氮燃烧法, 产生的废气密闭收集后直接经 1 根 27m 排气筒（DA003）排放。</p> <p>处理效率: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中的《机械行业系数手册》“天然气工业炉窑”采用低氮燃烧法, 氮氧化物的去除效率为 50%, 本项目取值 50%可行。</p> <p>3、无组织废气控制措施</p> <p>(1) 车间设置通风系统, 连续运行, 及时将少量未被收集的无组织废气排至室外, 减少其在室内的累积。</p> <p>(2) 强化投料粉尘废气收集设计, 确保有效收集, 及时清除沉降车间地面的粉尘。</p> <p>(3) 提高收集系统的密封性能, 并严格控制负压系统的负压指标, 有效避免废气的外逸; 集气罩收集的废气严格控制风速, 确保有效收集。</p>							工序名称	产品量 (t)		非甲烷总烃排放量 (t)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	限值 (kg/t)	评价	注塑	147.852	2427.372	0.263	0.108	0.30	符合	吹塑	448.02	滚塑	1831.5
工序名称	产品量 (t)		非甲烷总烃排放量 (t)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	限值 (kg/t)	评价																		
注塑	147.852	2427.372	0.263	0.108	0.30	符合																		
吹塑	448.02																							
滚塑	1831.5																							

(4) 加强环保设施运行管理，提高操作人员操作水平。

4、异味影响分析

人的嗅觉器官对异味很敏感，很多时候在低于仪器检出限的浓度水平下，仍能够明显感知异味，嗅阈值即用来表征引起嗅觉的异味物质的最小浓度。嗅阈值分为感觉阈值和识别阈值两种，感觉阈值是指使人勉强感知异味但无法辨别异味特征时的最小浓度；识别阈值在数值上要高于感觉阈值，其被定义为使人准确辨别异味特征时的最小浓度。通常所指的嗅阈值是感觉阈值（GB/T 14675-93）。

根据本项目使用的原辅料 MSDS，项目异味主要来源于项目使用的促进剂（D220）带有氨类气味。对照淮安市环境保护局下发的《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》，项目不涉及其中的恶臭物质，本项目生产过程中的异味，对周围大气环境影响很小。

为了减少异味对周围环境的影响，建设项目应采取如下措施：

- (1) 原辅料采用桶装，非取用状态密闭；
- (2) 加强废气收集处理，减少无组织逸散。

5、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）计算卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D \quad (\text{式 4-3})$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，kg/h； c_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ； L —大气有害物质卫生防护距离初值，m； r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m； A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，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表4-20查取。

表 4-20 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
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		
<p>注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。</p> <p>II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。</p> <p>III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。</p>										
<p>本项目所在地近 5 年平均风速为 3.1m/s，卫生防护距离计算参数见表 4-21，卫生防护距离计算详见表 4-22，卫生防护距离范围图详见附图 11。</p>										
表 4-21 卫生防护距离计算参数一览表										
车间	等效半径 (m)			A	B	C	D			
1#厂房	63.51			470	0.021	1.85	0.84			
表 4-22 本项目卫生防护距离计算一览表										
车间	污染物名称	无组织排放量 (kg/h)	环境空气质量标准 (mg/m ³)	卫生防护距离初值 (m)	卫生防护距离终值 (m)	企业卫生防护距离值 (m)				
1#厂房	非甲烷总烃	0.1486	2.0	1.12	50	100				
	颗粒物 (粉尘)	0.065	0.9	1.08	50					
<p>注：颗粒物采用总悬浮颗粒物 (TSP) 24 小时平均值换算成小时浓度，即 $3 \times 300 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0.9 \text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>综上，本项目以 1#厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离内目前无环境敏感目标，根据项目拟建地规划，卫生防护距离范围内无规划的环境敏感目标。卫生防护距离范围内不得设置环境敏感目标。</p>										
<p>6、排气筒设置合理性分析</p> <p>(1) 烟气流速</p> <p>根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 5.3.5：排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s 左右。</p> <p>本项目 DA001 排气筒直径 0.3m，风机设计风量 3000m³/h，设计烟气流速为 11.8m/s；DA002 排气筒直径 1.2m，风机设计风量 83000m³/h，设计烟气流速为 20.4m/s；DA003 排气筒直径 0.3m，风机设计风量 3000m³/h，设</p>										

计烟气流速为 11.8m/s，排气筒中烟气流速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求。

（2）排气筒高度

①DA001、DA002：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）5.4.2：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目设置的排气筒（DA001、DA002）高度均为 15m，符合要求。

②DA003：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）4.3.4.1：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m，当烟囱（或排气筒）周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物 3m 以上，本项目工业炉窑排气筒（DA003）高度设置为 27m，周边 200m 内最高建筑物高度为 23.9m，符合要求。

因此，从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目新增排气筒的设置是合理的。

（四）废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 修订）》（苏环发〔2022〕5 号）、《关于开展全省固定污染源废气挥发性有机物检查监测工作的通知》（苏环办〔2018〕148 号）等文件要求，本项目营运期废气污染源监测计划见表 4-23。

表 4-23 本项目营运期废气监测工作计划

监测位置		监测项目	频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物（粉尘）	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	DA002	非甲烷总烃、含氧量	自动监测*	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	DA003	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x 、含氧量	1 次/半年	工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728-2020）表 1 标准限值
烟气黑度		1 次/年		
无组	1#厂房门窗或	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》

织	通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置设 1~2 个监控点			(DB32/4041-2021) 表 2 标准限值
	厂界(企业厂界上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点)	总悬浮颗粒物、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 标准限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值
<p>注: *根据《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(DB32/T3944-2020) 13.2.2: NMHC-CEMS 因发生故障需停机进行维修时, 采用参比方法(手动监测)的数据替代, 频次不低于一天一次。</p> <p>(五) 小结</p> <p>综上所述, 本项目磨粉、粉碎废气经密闭管道收集后经“布袋除尘器”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中特别排放限值标准后通过 15m 排气筒(DA001)排放; 经集气罩+软帘收集的注塑、吹塑与经密闭负压收集的滚塑、热处理、配胶、浸胶、缠绕、固化和危废暂存废气一起经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准后通过 15m 排气筒(DA002)排放; 天然气燃烧废气经低氮燃烧器+密闭管道收集达《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准限值后通过 27m 排气筒(DA003)排放; 少量投料粉尘废气经“滤筒除尘器”处理后排放。项目周边 500m 范围内无大气环境敏感保护目标。本项目建成运营后废气污染物对周围环境影响较小。</p> <p>二、废水</p> <p>1、源强核算</p> <p>根据建设单位提供资料及水平衡核算(水平衡图详见图 2-3), 本项目仅排放生活污水 W1(包括食堂废水和其他生活污水), 不涉及生产废水。</p> <p>①食堂废水</p> <p>根据《江苏省城市生活与公共用水定额(2012 年修订)》表 5: 餐饮业用水定额中食堂用水定额 5L/人·次, 本项目设计食堂就餐人数为 250 人次/天, 每天 1 餐, 年工作 280 天, 则食堂用水量为 350m³/a, 根据《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017) 产污系数以 80%计, 则食堂废水排放量为 280m³/a。</p> <p>②其他生活污水</p> <p>本项目劳动定员 250 人, 参照《省水利厅 省市场监督管理局关于发布</p>				

实施<江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）>的通知》（苏水节〔2020〕5号），每人每天用水量 80L/（人·天）计，则生活用水量为 5600m³/a，根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）产污系数以 80%计，则其他生活污水排放量为 4480m³/a。

综上，本项目仅排放 W1 生活污水。其中，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂集中处理。

表 4-24 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类别	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		治理措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 *mg/L	排放量 t/a
生活 污水 W1	280	COD	400	0.112	隔油池	/	400	0.112	/	/	/
		SS	200	0.056		/	200	0.056		/	/
		NH ₃ -N	25	0.007		/	25	0.007		/	/
		TP	5	0.0014		/	5	0.0014		/	/
		TN	40	0.0112		/	40	0.0112		/	/
		动植物油	150	0.042		50	75	0.021		/	/
	4480	COD	350	1.568	/	/	350	1.568	/	/	/
		SS	200	0.896		/	200	0.896		/	/
		NH ₃ -N	25	0.112		/	25	0.112		/	/
		TP	5	0.0224		/	5	0.0224		/	/
		TN	40	0.1792		/	40	0.1792		/	/
	4760	COD	352.9	1.6798	/	/	352.9	1.6798	宜兴市城市污水处理厂	40	0.1904
		SS	200	0.952		/	200	0.952		10	0.0476
		NH ₃ -N	25	0.119		/	25	0.119		3	0.0143
		TP	5	0.0238		/	5	0.0238		0.3	0.0014
		TN	40	0.1904		/	40	0.1904		10	0.0476
		动植物油	8.82	0.042		/	4.41	0.021		1	0.0048

注：污染物排放浓度以宜兴市城市污水处理厂尾水排放标准计。

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-25。

表 4-25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN 动植物油	宜兴市城市污水处理厂	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	/	隔油池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目拟建厂区废水间接排放口基本情况见表 4-26。

表 4-26 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	排放标准
1	DW001	119.7879	31.4356	0.4760	城市集中污水处理厂	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	/	宜兴市城市污水处理厂	pH 值	6~9(无量纲)
									COD	40mg/L
									SS	10mg/L
									NH ₃ -N	3mg/L
									TP	0.3mg/L
									TN	10mg/L
动植物油	1mg/L									

表 4-27 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(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	废水量	/	17	4760
		COD	352.9	0.006	1.6798
		SS	200	0.0034	0.952
		NH ₃ -N	25	0.0004	0.119
		TP	5	0.00008	0.0238
		TN	40	0.0007	0.1904
		动植物油	4.41	0.00008	0.021
全厂排放口合计		废水量			4760
		COD			1.6798
		SS			0.952
		NH ₃ -N			0.119
		TP			0.0238
		TN			0.1904
		动植物油			0.021

2、环境影响及防治措施

(1) 废水处理可行性分析

本项目执行“雨污分流”排水机制,项目仅排放生活污水,食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂。

(2) 宜兴市城市污水处理厂处理可行性分析

本项目仅排放生活污水,产生的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂集中处理达标后尾水排入武宜运河。

① 污水处理厂概况

宜兴城市污水处理厂位于荆溪北路与永盛路交叉口,东临长青路、北靠万人港,于 2014 年 12 月建成并投入试运行。该污水处理厂为综合性的污水处理厂,可接收生活污水与工艺废水;服务区域为宜城、新街、新庄、岷亭、宜兴经济开发区、芳桥、高塍,服务面积 402km²。2018 年污水处理

厂进行了提标改造后，全厂污水处理规模为 10 万 m³/d，其中 7.5 万 m³/d 采用“水解酸化+A/O 生物池+二沉池+磁混凝高效沉淀池+滤布滤池+紫外消毒+次氯酸钠消毒”工艺处理后 7 万 m³/d 外排，0.5 万 m³/d 排入临近的宜兴水专项人工湿地改善工程作为生态补水回用。剩余 2.5 万 m³/d 采用“水解酸化+AO 生物池+二沉池+磁混凝高效沉淀池+滤布滤池+膜过滤”处理后回用。

全厂总回用水量 3 万 m³/d，回用率达到 30%。

② 接管可行性分析

a、接管范围可行性分析

根据厂区已取得的排水许可证（详见附件 7），本项目拟建区域东侧的红高西路已铺设市政污水管网。因此，本项目废水接入宜兴市城市污水处理厂具有可行。

b、接管水质可行性分析

宜兴市城市污水处理厂能够处理生活污水和生产废水，本项目仅排放生活污水，水质简单，本项目废水水质接管具有可行性。

c、接管水量可行性分析

经调查，宜兴市城市污水处理厂目前已建成运行的一期工程设计污水处理规模为 7.5 万 m³/d，实际处理水量已接近 7.5 万 m³/d，城市污水处理厂二期工程 2.5 万 m³/d 目前已投运，城市污水处理厂尚有约 2 万 m³/d 的处理余量，本项目新增废水接管量 4760m³/a（约 17m³/d），占宜兴市城市污水处理厂剩余污水处理量的 0.085%，宜兴市城市污水处理厂污水处理能力可满足项目废水接管需求。

综上，本项目产生的生活污水接管宜兴市城市污水处理厂具有可行性。

3、废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等文件要求，企业废水污染源监测计划见表 4-28。

表 4-28 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水总排口 (DW001)	pH 值、COD、SS、 动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 2 三级标准
	NH ₃ -N、TP、TN		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准

4、小结

本项目仅排放生活污水。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准后接管宜兴市城市污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准后排入武宜运河，对周边地表水环境影响较小。

三、噪声

1、源强核算

本项目高噪声源主要为中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、等离子处理机、循环冷却水系统、风机等。设备噪声源强调查详见表4-29和表4-30。

表4-29 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置*/m			声源源强 /dB(A)	声源控制 措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	-15.7	57.0	0.1	85	选用低噪声设备,隔声减振、消声	昼夜
2	风机	17.0	44.2	-0.3	85		
3	风机	42.2	35.0	-0.5	85		
4	风机	74.5	20.6	-0.1	85		
5	循环冷却水系统	61.7	23.4	-0.1	80		

注：*以1#厂房1层中心为（0，0，0）。

表4-30 项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 (单台设备) /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界最近距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1#厂房	中空吹塑机	12	75	选用低噪声设备、隔声减振	28.5	-22.8	-0.1	18	60.7	昼夜	20	40.7	1
	注塑机	8	75		57.9	0.3	-0.2	21	57.6		20	37.6	1
	滚塑机	2	75		39.4	9.3	-0.3	15	54.5		20	34.5	1
	粉碎机	5	80		43.4	19.7	-0.4	3	77.5		20	57.5	1

磨粉机	2	75		44.6	16.3	-0.4	4	66.0		20	46.0	1
等离子处理机	4	75		13.7	-18.1	8.6	30	51.5		20	31.5	1
自动灌装机	10	75		-12.7	-0.6	0.6	40	53.0		20	33.0	1

注：*以1#厂房1层中心为（0，0，0）。

2、环境影响及防治措施

本项目厂界外50米无声环境敏感保护目标。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）》，本项目不需要开展声环境影响专项评价。

（1）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、等离子处理机、循环冷却水系统、风机等，最大单台设备噪声源强为85dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的公式预测，预测结果详见表4-31。

表 4-31 项目厂界噪声贡献值预测一览表 单位：dB(A)

类别	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界噪声贡献值	34.2	32.3	39.4	54.0
昼间标准限值	65	65	65	65
评价	达标	达标	达标	达标
夜间标准限值	55	55	55	55
评价	达标	达标	达标	达标

根据表4-25，本项目建成运营后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（2）噪声污染防治措施分析

- ①合理布置噪声生产设备位置，尽量远离厂界。在有固定位置的机械设备底部采取基础减振，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。
- ②选用低噪声设备，防止设备噪声过高而对周围环境产生较大的影响。
- ③厂房隔声，风机设置减振、隔声罩，风管消声等措施。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等文件要求，本项目噪声监测见表 4-32。

表 4-32 项目营运期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/每季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、小结

本项目噪声源主要为中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、等离子处理机、循环冷却水系统、风机等运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声昼间排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准且项目周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，对周边声环境影响较小。

四、固体废物

1、源强核算

本项目产生的固体废物主要为危险废物（沾染化学品的废劳保用品、废化学品包装桶、废机油、废催化剂、废活性炭、废铅蓄电池等），一般工业固废（废玻璃钢及边角料、废粉尘、废锂电池、废包装材料等）和生活垃圾（厨余垃圾、隔油池废油、生活垃圾等）。

（1）沾染化学品的废劳保用品（S1）

类比同类型项目，沾染化学品的废劳保用品产生量为 0.5t/a。

（2）废化学品包装桶（S2）

本项目环氧树脂 包装桶由厂家回收循环使用，协议详见附件 11。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 以下物质不作为固体废物管理“a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不纳入固废管理。固化剂、促进剂、环氧色浆等化学品废包装桶作为危废处置。

固化剂：年用量 102.98t/a，其中：固化剂（195kg/桶）年用量为 16.58t/a，固化剂（942kg/桶）年用量为 86.4t/a，195kg 包装桶每个重约 13kg，942kg 包装桶每个重约 25kg，则固化剂废包装桶年产生量约 3.40t/a。

促进剂：年用量为 11.88t/a，190kg 包装桶每个重约 12kg，则促进剂废

<p>包装桶年产生量约 0.76t/a。</p> <p>环氧色浆：年用量为 19.301t/a，25kg 包装桶每个桶重约 3kg，则废环氧色浆废包装桶年产生量约 2.32t/a。</p> <p>综上，废化学品包装桶年产生量约 6.48t/a。</p> <p>(3) 废机油 (S3)</p> <p>本项目设备维护保养会产生废机油，年产生量约 0.5t/a。</p> <p>(4) 废催化剂 (S4)</p> <p>本项目催化燃烧炉催化剂填充量为 0.6t，催化剂贵金属成分为铂、钯，催化剂每 2 年更换 1 次，废催化剂产生量为 0.6t/2a，折合 0.3t/a。</p> <p>(5) 废活性炭 (S5)</p> <p>本项目“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置的活性炭吸附装置装填活性炭量为 7.0t/a，活性炭使用随着使用时间的增加，活性会降低，根据废气处理设施设计单位提供资料，活性炭吸附装置的活性炭每年更换 1 次，则废活性炭产生量 7.0t/a。</p> <p>(6) 废铅蓄电池 (S6)</p> <p>本项目新增 7 台电动叉车，每台叉车配有约 100kg 铅蓄电池，更换周期为 2 年，则废铅蓄电池产生量为 0.7t/2a，折合 0.35t/a。</p> <p>(7) 废抹布 (S7)</p> <p>本项目外壁处理过程中会使用抹布进行擦拭处理，年产生废抹布量约 0.2t/a。</p> <p>(8) 废玻璃钢及边角料 (S8)</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目复合材料水处理容器的次品率约 0.5%，则废玻璃钢年产生量约 13.5t/a；废玻璃纤维布产生量约占玻璃纤维布用量的 5%，本项目玻璃纤维布用量为 3.0t/a，则废玻璃纤维布年产生量为 0.15t/a。废玻璃钢及边角料的产生量为 13.65t/a。</p> <p>根据《关于玻璃钢边角料废物属性判定的复函》（环办函〔2014〕885 号）：固化后的树脂不属于危废，玻璃钢边角料和玻璃钢粉尘树脂，不属于危废。本项目产生的废玻璃钢及边角料纳入一般工业固体废物管理，委托专业单位处置。处置协议详见附件 10。</p> <p>(9) 废粉尘 (S9)</p> <p>本项目产生的粉尘采用布袋除尘器、滤筒除尘器处理，废粉尘量为</p>

0.16t/a，滤筒、布袋每年更换 1 次，产生量约 0.1t/a，则废粉尘年产生量为 0.26t/a。

(10) 废包装材料 (S10)

本项目废包装材料主要为塑料粒子包装袋和玻璃纤维丝包装的木托盘，废包装袋年产生量为 3.0t/a；废木托盘年产生量约 10t/a，则废包装材料年产生量为 13t/a。

(11) 废锂电池 (S11)

本项目新增 20 台电动液压车，每台电动液压车配有 20kg 锂电池，更换周期为 2 年，则废锂电池产生量为 0.4t/2a，折合 0.2t/a。

(12) 餐厨垃圾 (S12)

本项目就餐人员 250 人/天，每天 1 餐，食堂餐厨垃圾以每人每餐 0.5kg/（人·餐）计，年工作 280 天，则餐厨垃圾年产生量约为 35t/a。

(13) 隔油池废油 (S13)

本项目食堂废水经隔油池处理，隔油池产生隔油废油，定期清理，年产生量约 0.5t/a。

(14) 生活垃圾 (S14)

本项目新增员工 250 人，以每人每天垃圾产生量 0.5kg/（人·天）计，则年生活垃圾产生量约为 35t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，判定本项目固体废物属性判定详见表 4-33。本项目产生情况汇总详见表 4-34，危险废物产生及处置情况详见表 4-35。

表 4-33 项目固体废物属性判定表

序号	固废编号	工艺代码	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	属性判定			
								固体废物	副产品	判定依据	
										产生和来源	利用和处置
1	S1	S1	沾染化学品的废劳保用品	生产工序和设备检修	固	有机物、布、橡胶	0.5	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
2	S2	S2	废化学品包装桶	生产各工序	固/液	有机物、铁	6.48	√	×	4.1-(i)	5.1-(b)/(c)
3	S3	S3	废机油	设备维护保养	液	矿物油	0.5	√	×	4.1-(d)	5.1-(b)/(c)
4	S4	S4	废催化剂	有机废气处理	固	有机物、铂、钯	0.6t/2a	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)

5	S5	S5	废活性炭	有机废气处理	固	有机物、活性炭	7.0	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
6	S6	S6	废铅蓄电池	电动叉车电池更换	固	铅、硫酸	0.7t/2a	√	×	4.1-(i)	5.1-(e)
7	S7	S1-1	废抹布	外壁处理	固	塑料、布	0.2	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
8	S8	S1-2、S1-3、S2-1	废玻璃钢及边角料	缠绕、检验	固	树脂、玻璃纤维	13.65	√	×	4.2-(a)	5.1-(b)/(c)
9	S9	S9	废粉尘	粉尘废气处理	固	粉尘、纤维滤筒、布袋等	0.26	√	×	4.3-(a)	5.1-(b)/(c)
10	S10	S10	废包装材料	投料	固	塑料、木材	13	√	×	4.1-(i)	5.1-(b)/(c)
11	S11	S11	废锂电池	电动液压车电池更换	固	锂, NMP液	0.4t/2a	√	×	4.1-(i)	5.1-(e)
12	S12	S12	厨余垃圾	食堂	固	油脂、食物残渣	35	√	×	4.1-(i)	5.1-(b)/(c)
13	S13	S13	隔油池废油	食堂	固/液	油脂	0.5	√	×	4.3-(e)	5.1-(b)/(c)
14	S14	S14	生活垃圾	员工办公生活	固	纸、塑料	35	√	×	4.1-(i)	5.1-(b)/(c)

表 4-34 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 t/a
1	沾染化学品的废劳保用品	危险废物	生产工序及设备检维修	固	有机物、布、橡胶	《国家危险废物名录》(2021年)	T/In	HW49	900-041-49	0.5
2	废化学品包装桶		生产各工序	液	有机物、铁		T/In	HW49	900-041-49	6.48
3	废机油		设备检维修	固	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	0.5
4	废催化剂	有机废气处理	液	有机物、铂、钯	T		HW50	900-049-50	0.6t/2a	
5	废活性炭	有机废气处理	固	有机物、活性炭	T		HW49	900-039-49	7.0	
6	废铅蓄电池	电动叉车电池更换	固	铅、硫酸	T, C		HW31	900-052-31	0.7t/2a	
7	废抹布	外壁处理	固	塑料、布	/		01	900-999-01	0.2	
8	废玻璃钢及边角料	缠绕、检验	固	树脂、玻璃纤维	/		99	900-999-99	13.65	
9	废粉尘	废气处理	固	粉尘、纤维滤筒、布袋等	/		66	900-999-66	0.26	
10	废包装材料	生产各工序	固	塑料、木制品	/		03/07	900-999-03/ 900-999-07	13	
11	废锂电	电动液压	固	锂, NMP	/		99	900-999-99	0.4t/2	

	池		车电池更换		液					a
12	厨余垃圾		食堂	固/液	油脂、食物残渣		/	99	900-999-99	35
13	隔油池废油	生活垃圾	食堂隔油池	液	油脂		/	99	900-999-99	0.5
14	生活垃圾		办公	固/液	纸、塑料		/	99	900-999-99	12

表 4-35 项目固体废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生产各工序和设备维护保养	/	沾染化学品的废劳保用品	危险废物	类比法	0.5	委托有资质单位处置	0.5	委托有资质单位处置
投料	/	废化学品包装桶		类比法	6.48		6.48	
设备维护保养	/	废机油		类比法	0.5		0.5	
废气处理	催化燃烧	废催化剂		物料衡算法	0.6t/2a		0.6t/2a	
废气处理	活性炭吸附脱附	废活性炭		物料衡算法	7.0		7.0	
电动叉车电池更换	/	废铅蓄电池		物料衡算法	0.7t/2a		0.7t/2a	
外壁处理	/	废抹布	一般工业固体废物	物料衡算法	0.2	委托专业单位处置	0.2	委托专业单位处置
缠绕	缠绕机	废玻璃钢及边角料		类比法	13.65		13.65	
废气处理	布袋除尘、滤筒除尘	废粉尘		类比法	0.26		0.26	
电动液压车电池更换	/	废锂电池		物料衡算法	0.4t/2a		0.4t/2a	
投料	/	废包装材料	生活垃圾	类比法	13	委托环卫部门处置	13	委托环卫部门处置
食堂	/	厨余垃圾		产污系数法	35		35	
食堂	隔油池	隔油池废油		类比法	0.5		0.5	
办公	/	生活垃圾		产污系数法	35	委托环卫部门处置	35	委托环卫部门处置

2、环境影响及防治措施

本项目产生的固废主要为危险废物（沾染化学品的废劳保用品、废化学品包装桶、废机油、废催化剂、废活性炭、废铅蓄电池等），一般工业固废（废抹布、废玻璃钢及边角料、废粉尘、废包装材料、废锂电池等）

和生活垃圾（厨余垃圾、隔油池废油、其他生活垃圾等）。

（1）环境影响分析

①大气环境影响分析

固废暂存间的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；危险废物采用密闭包装，危废暂存过程中产生的少量废气经通风系统排放，防止聚集。建设单位在加强固体废物管理后，不会对大气环境产生不良影响。

②水环境影响分析

固废暂存间进行地面硬化，其中危废仓库设置导流沟、防渗漏托盘，地面进行防渗防腐处理。固废暂存间满足防风、防雨、防晒要求。以上措施均可保障固体废物泄漏后不外排，有效控制固体废物对水环境影响。

③土壤环境影响分析

一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。危废暂存间设置导流沟、防渗漏托盘，地面进行防渗防腐处理。采取以上措施后，可将危险废物对厂区土壤影响降至最低。

（2）危险废物防治措施

①危废暂存设施可行性分析

a、危废暂存间选址相符性分析

本项目在1#厂房1层设置1处36m²的危废暂存间，危废暂存间选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡；不属于法律法规规定的其他禁止贮存危险废物地点；满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，依法进行环境影响评价。本项目新建危废暂存间的选址符合要求。

b、危险废物贮存容积相符性分析

本项目危险废物主要有沾染化学品的废劳保用品、废化学品包装桶、废机油、废催化剂、废活性炭、废铅蓄电池等，年产生量共计约为15.13t/a，即产生危废年暂存量为15.13t/a。本项目危废暂存方案详见表4-36。

表 4-36 危险废物暂存方案一览表

序号	危险废物名称	包装形式/规格	年产生量(t/a)	产生桶/袋数量(个)	堆高(层)	所需贮存面积(m ²)	最低转运频次	
							次/年	天/次
1	沾染化学品的废劳保用品	50kg 袋装	0.5	10	2	2.0	2	180
2	废化学品包装桶	25kg 包装桶	2.32	772	2	6.0	6	60
		190kg 包装桶	0.76	63	2	2.0		
		195kg 包装桶	1.10	85	2	3.0		
		942kg 包装桶	2.3	92	2	5.0		
3	废机油	200L 桶装	0.5	3	2	1.0	2	180
4	废催化剂	50kg 袋装	0.6t/2a	12	2	2.5	2	180
5	废活性炭	50kg 袋装	7.0	140	2	6.5	4	180
6	废铅蓄电池	50kg 袋装	0.7t/2a	14	2	2.0	2	180
合计						30.0	/	/

本项目设置 1 处 36m² 危废暂存间，满足本项目产生的危废的安全暂存要求。

②危险废物收集、贮存环境影响分析

危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：

a、根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息。

b、按照“GB18597-2023”要求建设危废暂存间。根据“苏环办〔2019〕327号”和“HJ1267-2022”的要求设置危险废物信息公开栏，危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与监控室联网。

c、根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

d、包装材质要与危险废物相容，避免发生反应。

e、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

f、危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。

③危险废物申报分析

根据《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）、《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230号）等文件要求，进行危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息申报，制定危险废物年度管理计划，并危废管理系统中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

④危险废物运输管理措施

本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号），危险废物运输中应做到以下几点：

- a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。
- c、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤危险废物处置可行性分析

本项目主要危废类别为HW49（900-041-49、900-039-49），HW08（900-214-08）、HW50（900-049-50）、HW31（900-052-31），本项目涉及的危废类别项目宜兴市、无锡市多家危废处置单位具有上述类别处置资质，详见表4-37。

表 4-37 危险废物处置可行性分析一览表

危废类别	处置单位名称及地点	处置可行性分析
HW49（900-041-49、900-039-49）	宜兴市信立特环境科技有限公司（杨巷镇工业园北区）、宜兴市凌霞固废处置有限公司（宜兴市官林化工集中区C区）	可行
HW08（900-214-08）	宜兴市信立特环境科技有限公司（杨巷镇工业园北区）、无锡金东能环境科技有限公司（宜兴市杨巷镇工业集中区）、宜兴市凌霞固废处置有限公司（宜兴市官林化工集中区C区）	可行
HW50（900-049-50）	宜兴市信立特环境科技有限公司（杨巷镇工业园北区）、江阴澄一环保科技有限公司（江阴市城东街道龙山大街109号）、江阴市锦绣江南环境发展有限公司（江阴市月城镇华锦路18号）	可行

HW31 (900-052-31)	宜兴市信立特环境科技有限公司(杨巷镇工业园北区)、宜兴市汇恒废旧物资回收有限公司(宜兴经济技术开发区捷克路)、江苏杰夏环保科技有限公司(宜兴市新街街道蒲墅村)	可行		
<p>综上,本项目建成运营后产生的危废处置具有可行性。由于本项目目前尚处于环评阶段,暂未产生危废,建设单位承诺项目建成运营后产生的危废委托有相应资质的单位处置,承诺书详见附件 12。</p>				
<p>(3) 一般工业固体废物防治措施</p>				
<p>本项目产生的一般工业固体废物为废抹布、废玻璃钢及边角料、废粉尘、废包装材料、废锂电池等,在一般工业固废暂存处暂存后委托处置。</p>				
<p>①一般工业固废暂存设施可行性分析</p>				
<p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,其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。在厂区暂存的“废玻璃钢及边角料、废粉尘、废包装材料、废锂电池”均为不沾染化学试剂的非液态工业固废,本项目在 1#厂房 1 层设置 1 处 36m²的一般工业固废暂存间用于暂存本项目产生的一般工业固体废物,满足防雨淋、防扬尘环境保护要求;一般工业固废暂存间最大可暂存一般工业固废约 30t,可满足本项目 27.31t/a 一般工业固废的暂存需求。</p>				
<p>②一般工业固废处置可行性分析</p>				
<p>废玻璃钢及边角料、废粉尘等委托专业单位处置,废包装材料、废锂电池外卖处置。废玻璃钢等处置可行性分析详见表 4-38。</p>				
<p>表 4-38 废玻璃钢等处置可行性分析一览表</p>				
处置单位名称	收集范围	收集类别和去向		处置可行性分析
		类别	去向	
江苏银顺固废处置有限公司	以新吴区为主,兼顾无锡市其他区域	废布头、泡沫、 玻璃钢 、海绵、玻璃制品、包装类、皮革等	枣庄建阳热电有限公司	可行,处置协议详见附件 10
		废纸皮、废塑料、废金属	资源回收利用	
<p>(4) 生活垃圾</p>				
<p>本项目产生的生活垃圾(包括餐厨垃圾、隔油池废油和其他生活垃圾),采取“分类收集、分类处置”的方式,其中餐厨垃圾、隔油池废油委托专业单位处置,其他生活垃圾委托环卫部门处置。本项目目前处于环评阶段,暂未产生厨余垃圾等,建设单位承诺项目建成运营后产生的厨余垃圾等委</p>				

托专业单位处置，承诺书详见附件 12。

综上，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合理处置，固体废物零排放。

五、地下水、土壤

(1) 污染源及途径

正常工况下，原辅料及危险废物包装完好，地面防渗良好，不会对地下水、土壤环境造成影响。

事故状态下，对地下水、土壤污染途径主要有化学品、危险废物包装、地面防渗层破损，导致物料泄漏渗透至土壤和地下水中，对地下水和土壤造成影响。

本项目地下水、土壤环境影响源项及途径见表 4-39。

表 4-39 本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径一览表

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
1#厂房	化学品暂存、配胶、浸胶、缠绕、固化、危废暂存等	化学品、危险废物	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤

(3) 地下水、土壤污染防治措施

①源头控制措施

本项目主要的地下水、土壤污染源为化学品暂存间、一般工业固废暂存间、危废暂存间、配胶、浸胶、缠绕和固化间、事故应急池等。污染源的源头控制包括对上述各类设施，严格按照国家相关规范要求，对地面、裙角等采取相应的措施，防止和降低污染源的跑、冒、滴、漏，设置监控设施，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，并做到污染物“早发现、早处理”。

②分区防渗措施

危废暂存间、化学品暂存间、配胶、浸胶、缠绕和固化间、事故应急池等属于重点防渗区，外壁处理间、滚塑、注塑、吹塑、一般工业固废暂存间等为一般防渗区。重点防渗地面设置防渗防腐地坪，危废暂存间防渗地坪按照 GB18597-2023 执行；液态危废设置防渗漏托盘，泄漏污染物及时收集；化学品暂存间分类分区暂存各类化学品，液体化学品设置防渗托盘。本项目主要防渗分区和防渗措施详见表 4-40。

表 4-40 本项目区域防渗分区和防渗措施一览表

序号	区域/单元名称	防渗类别	防渗区域及部位	防渗措施
1	磨粉、粉碎间	一般防渗	地面	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, $Mb \geq 1.5\text{m}$
2	滚塑、注塑、吹塑间	一般防渗	地面	
3	外壁处理间 1、2	一般防渗	地面	
4	一般工业固废暂存间	一般防渗	地面	
5	化学品暂存间	重点防渗	地面	采用钢筋混凝土层，其中危废仓库地面涂覆环氧树脂，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, $Mb \geq 6.0\text{m}$
6	配胶间 1、2	重点防渗	地面	
7	浸胶、缠绕间	重点防渗	地面	
8	固化间	重点防渗	地面	
9	浸胶、缠绕、固化间	重点防渗	地面	
10	事故应急池	重点防渗	池底及四周	
11	危废暂存间	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	地面与裙角	

③制定应急预案

制定地下水和土壤专项应急预案，配备应急设施，一旦发现地下水、土壤受到影响，立即启动应急措施控制环境影响。

六、生态

本项目拟建于厂房内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

七、环境风险

1、项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 和 B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{式 4-4})$$

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，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质主要为促进剂（十二烷基酚）、天然气、环氧树脂、固化剂、环氧色浆、废机油、沾染化学品的废劳保用品、废活性炭等，项目 Q 值详见表 4-41。

表 4-41 项目主要危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 Q_n/t	Q 值	备注
1	十二烷基酚（促进剂）	27193-86-8	1.14	100	0.0114	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
2	天然气	/	0.005	10	0.0005	参照“183 甲烷”
3	环氧树脂	1675-54-3	5	100	0.05	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
4	固化剂	9046-10-0	4	100	0.04	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
5	环氧色浆	混合物	0.05	100	0.0005	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
6	废机油	/	0.25	2500	0.0001	/
7	沾染化学品的废劳保用品	/	0.25	50	0.005	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
8	废活性炭	/	3.5	50	0.07	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
项目 Q 值 Σ					0.1775	/

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.1775 < 1$ ，环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。

根据本项目生产工艺路线，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1，本项目生产不涉及 18 种危险工艺和高温高压工艺。

2、环境敏感目标概况

本项目周边环境敏感保护目标详见“第三章 环境保护目标”。

3、各环境要素风险分析

液态化学品、危废一旦发生泄漏，应及时收集泄漏物，转移到空置的容器中；或者及时用抹布及专用工具进行擦洗，并机械通风，减少有机成分挥发、溢流和渗漏对外环境的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，制定危险废物管理计划并备案；危废暂存间内、外部设

置危险废物警示标志。危废暂存间由专人管理，危废出入库如实登记，并做好记录长期保存；危险废物应妥善收集安全暂存后委托持有有效期内危险废物处置许可证的单位进行处置；危废暂存间配备防晒、防火、消防、监控等设施。

(2) 本项目建成后根据实际建设内容编制突发环境事件应急预案、备案并加强应急演练。

(3) 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）规定，对危险废物暂存间、废气处理设施开展安全风险辨识与管控，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

(4) 本项目磨粉工序涉及爆炸性粉尘，生产场所和废气治理设施设计、施工严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ 4273-2016）等文件执行并加强与安全预案的联动。

(5) 参照《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）的要求，加强化学品管理；制定化学品安全操作规程，对化学品作业场所进行安全检查。设立专用存储区，并设置明显的标识及警示牌。化学品暂存间须配备灭火器等消防器材，设置1处4.5m³泄漏应急收集池。

(6) 参照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）要求，按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求建设事故应急池及雨污排口阀门；制定环境应急管理制度；加强与集中区应急管理的衔接。

参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）的规定，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \quad (\text{式 4-5})$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

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，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， 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_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF \quad (\text{式 4-6})$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = \frac{q_a}{n} \quad (\text{式 4-7})$$

q_a —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

V_1 ：本次主要考虑风险较大的化学品暂存间事故泄漏防范措施，化学品暂存间液体原辅料最大储量约 $31.36m^3$ ，考虑最不利情况，则 $V_1=31.36m^3$ 。

V_2 ：根据设计单位提供资料，建设单位事故时最大一次消防用水量：室内、室外消火栓系统 $60L/s$ ，火灾延续时间以 3 小时计；自动喷淋系统 $72L/s$ ，火灾延续时间以 1 小时计，则一次事故消防用水量为 $V_2=907.2m^3$ ，消防废水收集率以 90%计，则收集消防废水所需容积为 $V_2=816.48m^3$ 。

V_3 ：建设单位拟设有一个 $4.5m^3$ 的泄漏收集池，因此， $V_3=4.5$ 。

综上， $(V_1+V_2-V_3)_{\max}=843.34m^3$ 。

V_4 ：项目不涉及生产废水的产生和排放，故 $V_4=0$ 。

V_4 ：根据多年气象统计数据，宜兴市年平均降雨量以 $1197mm$ 计，年平均降雨天数以 158 天计，则 $q=7.58mm$ ，须进入事故废水系统的汇水面积取 1#厂房总占地面积 $1.267ha$ ，则事故状况下的降雨量为 $96.04m^3$ ，可能进入事故水收集系统的降水径流按 90%计，即 $V_5=86.44m^3$ 。

发生事故时时，所需事故应急池容积为 $V_{\text{总}}=929.78m^3$ 。

建设单位拟建设 $930m^3$ 事故应急池，可满足事故废水暂存需求。当发生火灾或爆炸事故或物料泄漏时，应立即切断雨水、污水排口阀门，将消防废水、泄漏物料收集至事故应急池内，事故废水收集外运处置；事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故应急池空置，不得作为它用。

5、环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏及泄漏引起的火灾风险。在采取了较完善的环境风险防范措施及配备足够的应急物资，同时落实《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）规定落实安全风险辨识与管控措施后，加强安全管理，严格遵守规章制度，落实岗位责任制，减少失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与集中区环境应急预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可控。建设单位应进一步加强项目的监控、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-42。

表 4-42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中水回用及安全饮水设备制造				
建设地点	江苏省	无锡市	宜兴市	(/) 县	高塍镇工业集中区红高西路
地理坐标	经度	119.7879°	纬度	31.4356°	
主要危险物质分布	化学品暂存间，配胶、浸胶、缠绕、固化间，危废暂存间等				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、视频监控系統，在出现泄漏情况下可得到有效处理，不会对周边大气、地表水、地下水、土壤环境等造成较大不利影响。				
风险防范措施要求	加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，规范操作，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、环境管理

1、污染治理设施的管理、监控制度

建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括自行监测制度、排污许可管理制度、固体废物暂存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。

2、台账制度

(1) 生产信息台账：记录主要产品产量等基本信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、暂存量及废弃量等。

(2) 污染防治措施运维台账：废气治理设施的合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭、滤筒、催化剂等）购买处置记录台账；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等文件要求记录固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次、责任人等运行管理情况台账；参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求记录手工监测时段信息、噪声污染防治设施维修和更换情况等信息；自行监测监测报告等，各类台账保存期限不少于 3 年，一般工业固废、危险废物、工业噪声管理台账不少于 5 年。

(3) 自动监测管理台账：根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）要求，做好自动监测台账管理。主要包括：人员培训、操作规程、岗位责任、比对监测、校准维护、运行信息、设施故障预防和应急措施等。台账包括纸质台账和电子台账，纸质台账厂内留存备查，电子台账需及时上传省污染源“一企一档”管理系统。自动监测监控设备运行及维护台账资料保存不得少于 3 年。

十、排污口规范化设置

本项目新增 3 个废气排口，厂区设有雨、污排口各 1 个。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）等文件的规定，排污口应按以下要求设置：

(1) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

(2) 雨、污水排口应规范设置采样井，雨、污水排放口和一般工业固废暂存处应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

(3) 危废暂存间标志牌按照《危险废物识别标志设置技术规范》

(HJ1276-2022)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等文件执行。

十一、“三同时”验收一览表

本项目总投资 24280 万元，环保投资为 266 万，占总投资额的 1.10%，三同时验收一览表见表 4-43。

表 4-43 项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额/万元	处理效果	进度
废气	DA001	布袋除尘器	10	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)等标准要求	与本项目“同时设计、同时施工、同时投入使用”
	DA002	活性炭吸附脱附+催化燃烧	110		
		非甲烷总烃自动监测系统	50		
	DA003	天然气低氮燃烧器+密闭收集后排	8		
	食堂	油烟净化装置	5		
	滚塑投料粉尘	移动式滤筒除尘器	3		
废水	生活污水	隔油池	2	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)等标准要求	
噪声	生产设备	选购低噪声设备，隔声、减振等降噪措施	5	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求	
固废	危险废物	设置 1 处 36m ² 危废暂存间，委托有资质单位处置，“零排放”	10	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件要求	
	一般工业固废	设置 1 处 36m ² 一般工业固废暂存间，委托专业单位处置，“零排放”	3	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等文件要求	
环境风险		设置 1 处 4.5m ³ 泄漏收集池、1 座 930m ³ 事故应急池、雨污截断装置并配备应急物资	50	/	
“以新带老”措施		/	/	/	
总量平衡方案	本项目新增的大气污染物非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放量；生活污水中新增的 COD、氨氮、总磷、总氮排放总量可在宜兴市区域平衡；固体废物全部委托处置，零排放，无须申请总量。				
区域解决问题	/				
环境管理和自行监测	建立健全环境管理和自行监测制度、应急预案编制和备案、固废仓		10	/	

	库标识标牌、排气筒标志牌等				
合计		266	/	/	
十二、营运期污染源监测计划					
<p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 修订）》（苏环发〔2022〕5号）、《关于开展全省固定污染源废气挥发性有机物检查监测工作的通知》（苏环办〔2018〕148号）等文件要求。本项目营运期需对废水、废气和噪声污染源进行监测，监测计划详见表 4-44。</p>					
表 4-44 项目营运期污染源监测工作计划					
污染源类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准	
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准	
	DA002	非甲烷总烃、含氧量	自动监测*	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准	
	DA003	颗粒物（烟尘）、SO ₂ 、NO _x 、含氧量	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准	
		烟气黑度	1次/年		
	厂内无组织	厂房门窗或通风口外1m，距离地面1.5m以上位置设1~2个监控点	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	厂界无组织	厂界（厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点）	总悬浮颗粒物、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标准
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准		
废水	污水总排口（DW001）	pH值、COD、SS、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2三级标准	
		NH ₃ -N、TP、TN		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	
噪声	厂界四周外1m	连续等效A声级	1次/每季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	
<p>注：*根据《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》（DB32/T3944-2020）13.2.2：NMHC-CEMS因发生故障需停机进行维修时，采用参比方法（手动监测）的数据替代，频次不低于一天一次。</p>					

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 (磨粉、粉碎废气)	颗粒物(粉尘)	布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	DA002 (滚塑、注塑、吹塑、热处理、配胶、浸胶、缠绕、固化、危废暂存等废气)	非甲烷总烃	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”	
		臭气浓度		
	DA003 (天然气燃烧废气)	颗粒物(烟尘)、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧器	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2标准
	1#厂房(无组织排放源)	颗粒物	移动式滤筒除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
非甲烷总烃		通风系统		
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	
地表水环境	DW001 (仅生活污水)	pH值 COD SS 动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管宜兴市城市污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
		NH ₃ -N TP TN		《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	中空吹塑机、注塑机、滚塑机、粉碎机、磨粉机、等离子处理机、循环冷却水系统、风机等	噪声	选用低噪声设备,合理布局,隔声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无。			
固体废物	本项目产生的危险废物(沾染化学品的废劳保用品、废化学品包装桶、废机油、废催化剂、废活性炭等)安全暂存后委托有资质单位处置;一般工业固废中废玻璃钢及边角料、废粉尘委托专业单位处置,废锂电池、废包装材料外卖处置;生活垃圾中餐厨垃圾、隔油池废油委托专业单位处置,其他生活垃圾委托环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、化学品暂存间、配胶间、浸胶、缠绕和固化间、一般工业固废暂存间、事故应急池等做好防渗、防腐工作。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	危废暂存间、化学品暂存间做好泄漏收集、防渗防腐等措施;制定化学品的采购、使用、暂存和处理的全流程管理程序;危废暂存间由专人管理,危险废物委托有资质单位处置;定期维护废气处理设施;编制突发环境事件应急预案并定期进行培训和演练;涉及化学品与危险废物的场所加强与安全专项预案的联动;加强与集中区应急管理的衔接。			
其他环境管理要求	<p>1、根据《排污许可管理条例》(国务院令 第736号),对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目投产前在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记表。</p> <p>2、根据《关于开展全省固定污染源废气挥发性有机物检查监测工作的通知》(苏环办〔2018〕148号)文件要求,在DA002(滚塑、注塑、吹塑、热处理、浸胶、缠绕、固化等废气)排口安装非甲烷总烃自动监测系统、验收合格后与环保部门联网。</p> <p>3、根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》(苏</p>			

环发〔2022〕5号)要求,做好自动监测系统的运行、维护和管理。涉气自动监测设备有自动校准功能的监测单元每6个月至少做一次校验,没有自动校准功能的监测单元每3个月至少做一次校验。校验按标准《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(HJ 1286-2023)中的CEMS技术指标验收相关内容及《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(DB32/T3944-2020)要求进行。

4、根据《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(DB32/T3944-2020)13.2.2: NMHC-CEMS因发生故障需停机进行维修时,采用参比方法(手动监测)的数据替代,频次不低于一天一次。

5、严格执行“三同时”制度,项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求开展竣工环保自主验收工作。

六、结论

1、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合环保规划要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物排放总量可在宜兴市区域平衡，项目环境风险可控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，在落实本报告提出的各项对策措施、要求和建议的前提下，项目建设具备环境可行性。

2、建议

《中国宜兴环保科技工业园管理委员会宜兴市高塍镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》通过审查后，本项目须严格按照报告书及审查意见中相关要求执行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体废 物产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体废 物产生量)④	(新建项目不 填)⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥		
废气	有组织	颗粒物(粉 尘)	/	/	/	0.0083	/	0.0083	+0.0083
		非甲烷总烃	/	/	/	0.9873	/	0.9873	+0.9873
		SO ₂	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
		NO _x	/	/	/	0.2805	/	0.2805	+0.2805
		颗粒物(烟 尘)	/	/	/	0.0858	/	0.0858	+0.0858
	无组织	颗粒物(粉 尘)	/	/	/	0.0171	/	0.0171	+0.0171
		非甲烷总烃	/	/	/	0.6637	/	0.6637	+0.6637
废水	废水量	/	/	/	4760	/	4760	+4760	
	COD	/	/	/	1.6798	/	1.6798	+1.6798	
	SS	/	/	/	0.952	/	0.952	+0.952	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.119	/	0.119	+0.119	

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 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
	TP	/	/	/	0.0238	/	0.0238	+0.0238
	TN	/	/	/	0.1904	/	0.1904	+0.1904
	动植物油	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
生活垃圾	厨余垃圾	/	/	/	35	/	35	+35
	隔油池废油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	其他生活垃圾	/	/	/	35	/	35	+35
一般工业 固体废物	废抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废玻璃钢及边角料	/	/	/	13.65	/	13.65	+13.65
	废粉尘	/	/	/	0.26	/	0.26	+0.26
	废包装材料	/	/	/	13	/	13	+13
	废锂电池	/	/	/	0.2 (0.4t/2a)	/	0.2 (0.4t/2a)	+0.2 (0.4t/2a)
危险废 物	沾染化学品的废劳 保用品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废化学品包装桶	/	/	/	6.48	/	6.48	+6.48
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废催化剂	/	/	/	0.3 (0.6t/2a)	/	0.3 (0.6t/2a)	+0.3 (0.6t/2a)

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 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
	废活性炭	/	/	/	7.0	/	7.0	+7.0
	废铅蓄电池	/	/	/	0.35 (0.7t/2a)	/	0.35 (0.7t/2a)	+0.35 (0.7t/2a)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t。