

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 注塑成型精密结构件生产项目

建设单位（盖 江苏十精智能制造有限公司

章）：

编 制 日 期： 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

（建设项目影响报告表）	1
一、建设项目基本情况.....	3
二、建设项目工程分析.....	25
三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施.....	51
五、环境保护措施监督检查清单	97
六、结论.....	100
附表.....	102
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a	102

一、建设项目基本情况

项目名称	注塑成型精密结构件生产项目		
项目代码	2510-320156-89-01-340417		
建设单位联系人	郭万雨	联系方式	139 5199 6168
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼		
地理坐标	(118 度 46 分 6.992 秒, 31 度 54 分 0.695 秒)		
国民经济行业类别	C3073 特种陶瓷制品制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30-59 陶瓷制品制造 307—不使用高污染燃料”； “三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”
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 <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
立项审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	批准文号	宁经政服备〔2025〕587 号
总投资（万元）	2003.82	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	1.90%	施工工期	1 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 ）	租赁厂房面积 2257m ²
专项评价设置情况	对照表 1-1 内容，无需另外设置专项评价内容。		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	项目设置情况
	大气	排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气及厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目涉及排放有毒有害污染物甲醛，厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标，不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目污水接管至污水处理厂集中处理，不涉及工业废水直排，不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目涉及废活性炭等物质，未超过物质存储临界量，不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游场	项目不涉及“三场一通道”相关内容，不设置

		游通道的新增河道取水的污染类建设项目													
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海洋排放污染物，不设置												
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	项目不涉及地下水资源保护区不设置												
	注：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。														
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。														
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审批机关：中华人民共和国生态环境部； 审批文件名称及文号：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46 号）。														
规划及规划环境影响评价相符性分析	<p>1. 与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》，本项目与江宁经济技术开发区产业定位相符性分析，具体见下表。</p> <p>表 1-2 本项目与规划环评产业定位相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产业规划及布局</th><th>详细内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业规划</td><td>坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。</td><td>本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制造（C3393），属于高端智能装备产业，符合江宁开发区“3+3+3+1”高端现代产业体系。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>产业布局</td><td>开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：</td><td>本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			产业规划及布局	详细内容	本项目	相符性	产业规划	坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。	本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制造（C3393），属于高端智能装备产业，符合江宁开发区“3+3+3+1”高端现代产业体系。	符合	产业布局	开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：	本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，	符合
产业规划及布局	详细内容	本项目	相符性												
产业规划	坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。	本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制造（C3393），属于高端智能装备产业，符合江宁开发区“3+3+3+1”高端现代产业体系。	符合												
产业布局	开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：	本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，	符合												

	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。	本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制品制造（C3393），属于江南主城东山片区。									
<p>本项目租赁南京市江宁区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼的现有厂房进行生产，根据出租方提供的不动产权证（见附件 5），该地块性质为工业用地，符合项目所在地的发展规划要求。</p> <p>2. 准入相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区；本项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单具体如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目准入相符性分析</p> <table><tr><th>产业规划及布局</th><th>主导产业发展方向</th><th>重点发展</th><th>限制、禁止发展产业清单</th></tr><tr><td>江南主城东山片区</td><td>智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等</td><td><p>智能电网: 重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p><p>绿色智能汽车: 重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p><p>新一代信息技术: 重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p><p>智能制造装备: 重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备</p></td><td><p>总体要求：</p><p>（1）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p><p>（2）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在 1000t/d 以上的工业项目。</p><p>（3）禁止建设生产和使用高 VO Cs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p><p>（4）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。</p><p>（5）禁止建设不符合国家产业政</p></td></tr></table>				产业规划及布局	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	<p>智能电网: 重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车: 重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p>新一代信息技术: 重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p>智能制造装备: 重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备</p>	<p>总体要求：</p> <p>（1）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p> <p>（2）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在 1000t/d 以上的工业项目。</p> <p>（3）禁止建设生产和使用高 VO Cs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（4）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。</p> <p>（5）禁止建设不符合国家产业政</p>
产业规划及布局	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单								
江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	<p>智能电网: 重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车: 重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p>新一代信息技术: 重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p>智能制造装备: 重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备</p>	<p>总体要求：</p> <p>（1）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p> <p>（2）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在 1000t/d 以上的工业项目。</p> <p>（3）禁止建设生产和使用高 VO Cs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（4）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。</p> <p>（5）禁止建设不符合国家产业政</p>								

		<p>等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。</p> <p>轨道交通：重点发展多系列城市轨道车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>策的造纸、制革、印染、水泥、玻璃等污染严重的生产项目。</p> <p>（6）禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；</p> <p>（7）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>
<p>建设项目位于江宁经济技术开发区诚信大道9号华瑞工业园14号楼，项目主要从事注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件的生产，属于C3073特种陶瓷制品制造、C3393锻件及粉末冶金制品制造，生产工艺不包含含铅焊接、电镀工序，生产过程无重金属及持久性有机污染物排放，不属于酿造、印染等水污染项目，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不燃用高污染燃料。属于江南主城东山片区主导发展产业及重点发展产业的智能制造装备产业，不违背江南主城东山片区产业政策。</p>			
<p>3. 与开发区规划环评审查意见相关内容相符性分析</p>			
<p>江宁经济技术开发区为国家级开发区，本项目所在地周边基础配套设施齐备，所用水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网；《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》已于2022年4月24日取得审查意见（环审〔2022〕46号），项目与其相符性分析具体见表1-4。</p>			
<p>表 1-4 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性</p>			
序号	内容	本项目情况	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于南京市江宁区诚信大道9号华瑞工业园14号楼，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要使用电能，属于清洁能源，符合节能减排的要求。	符合

3	着力推动经开区产业结构调整和转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化北片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京市江宁区诚信大道9号华瑞工业园14号楼，本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制品制造（C3393）不属于试点片区企业以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业，符合产业规划。	符合
4	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。	符合
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目已向南京市江宁区生态环境局申请总量，废水污染物化学需氧量、氨氮、总磷在江宁开发区南区污水处理厂内平衡，新增非甲烷总烃由江宁区大气减排项目平衡，本项目不涉及氮氧化物污染物的排放。	符合
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目符合江宁开发区生态环境准入要求，属于主导行业，排放废气、废水符合排放控制要求，且采取了有效治理措施。	符合
7	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目生活污水、生产废水依托园区现有污水总排口排放，本项目危险废物均委托有资质单位妥善处置。	符合
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果	本项目健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。项目建成后，建设单位拟制定风险防范	符合

	适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	措施，建立应急响应联动机制与园区管理联动，编制完善突发环境事件应急预案。	
<p>本项目位于南京市江宁区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制品制造（C3393），符合江宁经济技术开发区规划中产业定位。对照规划环评报告及生态环境部批文，项目建设符合当前的环保政策，满足规划环评中对进区项目的环保要求。</p>			

其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案—宁经政服备〔2025〕587号，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。</p>		
	<p align="center">表 1-5 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析</p>		
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
	《市场准入负面清单（2025 年版）》 （发改体改规〔2025〕466 号）	对照市场准入负面清单，无相关内容	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造、锻件及粉末冶金制品制造，不涉及负面清单内容，符合
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》 （苏发改规发〔2025〕4 号）	1.石油、煤炭及其他燃料加工业 2.化学原料和化学制品制造业 3.非金属矿物制品业 4.黑色金属冶炼和压延加工业 5.有色金属冶炼和压延加工业 6.电力、热力生产和供应业 7.软件和信息技术服务业	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，未列入“两高”项目管理目录内，符合
	《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）	对照产业结构调整指导目录； 属于一“鼓励类”一十九、轻工 5.应用于工业领域的特种陶瓷生产及技术	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于特种陶瓷制品制造、锻件及粉末冶金制品制造，属于目录中的鼓励类，符合
	《长江经济带发展负面清单》 （试行，2022 年版）（长江办〔2022〕7 号） 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）	对照负面清单及其细则； 无相关内容	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，不涉及负面清单内容，符合
	《环境保护综合名录》（2021 年版） （环办综合函〔2021〕495 号）	对照名录，无相关内容	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，不涉及环境保护综合名录内容，符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	项目不涉及“两高”（煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材）相关行业；无相关内容	项目主要生产注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，不属于“两高”项目，符合

《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部 2018 年第 66 号）	对照《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，不属于南京市引导不再承接的产业	项目不属于引导不再承接的产业，符合
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号一附件 3）	对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，无相关内容	项目不在其中的调整限制、淘汰和禁止目录中，符合
2.用地规划相符性分析		
<p>本项目位于江苏省南京市江宁区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，租用华瑞工业园内现有闲置厂房（租赁协议见附件 6）进行生产建设，本项目主要从事注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件生产，根据租方提供的不动产权证，本项目所在地块土地用途为工业用地，符合土地利用规划要求。</p>		
<p style="text-align: center;">表 1-6 项目与用地规划相符性分析</p>		
<p style="text-align: center;">产业政策、准入条件名称</p>	<p style="text-align: center;">相关内容</p>	<p style="text-align: center;">相符性</p>
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	对照指导目录，无相关内容	项目租赁现有工业厂房进行生产，不属于鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类，符合
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	对照目录，无相关内容	项目租赁现有工业厂房进行生产，不属于限制用地项目、禁止用地项目，符合
3.“三线一单”相符性分析		
<p>项目不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域，不违背生态红线管控要求；项目用水、用电符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求，具体分析见下表。</p>		

表 1-7 项目与“三线一单”相符性分析			
相关规划		相关内容	相符性
生态红线与生态空间管控	<p>《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）</p> <p>《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）</p> <p>南京市“三区三线”划定成果</p> <p>《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）</p> <p>《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》（苏自然资函〔2023〕1058号）</p>	与项目最近的江宁区生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域为“牛首山省级森林公园”，具体内容见表 1-8。	项目距牛首山省级森林公园 896m，不在江宁区生态空间管控区域、国家级生态保护红线区域范围内，符合文件要求。
资源利用上线	《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》及其环境影响报告书	<p>供水：规划范围内用水除依托规划区内江宁开发区水厂、江宁科学园水厂外，还将依托规划区外滨江水厂供水，可满足规划区内用水需求，规划保留的特色村及规划的新城镇，由城市供水管网供水，规划将供水管敷设到户，形成枝状供水管网，并逐渐完善，形成环状供水管网。</p> <p>供电：规划依靠溧阳市境内的 500kv 宁东南变电站、南京栖霞区的 500kv 龙王山变电站，作为本规划区内 220kv 变电站的补充电源。</p>	<p>项目新增用水量 1650m³/a，用水量较小，依托现有规划水厂供水。</p> <p>新建项目所在地块区域供电系统配备齐全，年用电量为 25 万 kwh，则区域供电现状完全满足项目用电需求。</p>
环境质量底线	<p>《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）</p> <p>《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》</p>	根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。	本项目生活污水、生产废水依托园区化粪池处理后，达标接管江宁开发区南区污水处理厂，污水处理厂达标尾水排入云台山河，故本项目废水对周围水体环境影响较小，因此项目的建设符合相关水环境功能的要求。
	《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》	项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《南京市生态环境质量	通过实施《南京市“十四五”大气污染防治规划》《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》《南京市大气污染防治行动计划》等

			状况》（2025 年上半年），项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标污染物为 O ₃ 。	相关文件的大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。 本项目废气主要污染物为非甲烷总烃，大气污染物排放总量在江宁区内进行“增一减二”平衡解决，对区域环境空气质量影响很小，符合大气功能区的要求。
		《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年）	根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。	根据噪声预测结果，项目在落实相应隔声、减震等噪声污染防治措施后，其厂界噪声实现达标排放，因此项目建设对周边声环境影响可接受，相符。
	负面清单	《市场准入负面清单（2025 年版）》	一、禁止准入类 1.法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2.国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3.不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4.禁止违规开展金融相关经营活动； 5.禁止违规开展互联网相关经营活动； 6.禁止违规开展新闻传媒相关业务。 二、许可准入类 （三）制造业：无相关内容。	经对照项目不在文件负面清单中，相符。
		关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》 （长江办〔2022〕7 号）的通知	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，相符。
			2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜區核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在该区域范围内，相符。
			3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投	本项目不在饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区内，相符。

		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。	
		4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区内，相符。
		5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线，相符
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放，未在长江干支流及湖泊新设排污口，相符。
		7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及，相符。
		8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目，相符。
		9.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。	本项目不属于高污染项目，相符。
		10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业项目，相符。
		11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，相符。
		12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规	相符。

			定。	
		关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）的通知	一、河段利用与岸线开发 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过江通道项目，相符。
			2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》。禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》。禁止在国家和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目建设地点不位于自然保护区范围内，相符。
			3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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。	本项目不在饮用水水源保护区岸线内，相符。
			4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海项目，相符。
			5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和	本项目不占用长江流域河湖岸线，相符。

		保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，相符。
		二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞，相符。
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目，相符。
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，相符。
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域内，相符。
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目，相符。
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。	本项目不属于高污染项目，相符。
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目，相符。

			14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于劳动密集型项目，相符。			
			三、产业发展				
			15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不在清单所列项目之列，相符。			
			16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料项目，相符。			
			17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，相符。			
			18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，相符。			
			19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能项目，相符。			
			20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	相符。			
表 1-8 项目附近生态空间管控区域							
地区	生态红线/生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
南京市江宁区	牛首山省级森林公园	自然与人文景观保护	牛首山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	拐点坐标： 118°44'37.11"E,31°53'14.45"N; 118°45'17.11"E,31°53'27.45"N; 118°45'26.11"E,31°54'7.45"N;	2.90	3.77	6.67

				118°44'18.11"E,31°53'53.45"N; 118°44'9.11"E,31°53'40.45"N; 118°44'57.11"E,31°53'38.45"N;			
4.与《江苏省生态环境分区管控总体要求（2023 年更新）》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析							
项目所在区域属于长江流域，根据《江苏省生态环境分区管控总体要求（2023 年更新）》（苏政发〔2020〕49 号），项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：							
表 1-9 项目与《江苏省生态环境分区管控总体要求（2023 年更新）》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析							
管控类别		重点管控要求			相符性		
空间布局约束		1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项			本项目不在生态红线区域范围内；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目从事注塑成型精密结构件生产，不属于化工企业；不属于钢铁行业；不属于重大民生项目、重大基础设施项目，相符。		

		目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
	污染物排放 管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物排放拟申请总量，拟申请的总量可以在该区域内平衡，相符。
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及饮用水源地；不属于化工行业；本环评要求企业在环保验收前及时编制突发环境事件应急预案并备案，相符。
	资源利用效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不属于高耗水行业；土地利用性质为工业建设用地，不占用耕地；不在禁燃区范围内，相符。

5.与《南京市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》相符性分析

根据《南京市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》，项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：

表 1-10 项目与《南京市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》的相符性分析

江宁经济技术开发区			
管控类别	重点管控要求	项目建设	相符性
空间布局约束	1.执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 2.优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。 3.禁止引入： 总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。生物医药产业：化学原料药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。新材料产业：新增化工新材料项目。新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。 4.邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	经分析，本项目符合江宁经济技术开发区规划、规划环评及审查意见的相关要求。本项目位于南京市江宁区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，租赁厂房用于注塑成型精密结构件生产，属于特种陶瓷制品制造（C3073）、锻件及粉末冶金制品制造（C3393），不属于优先、禁止引入项目，不属于临近生活区的工业用地。	相符
污染物排放管控	1.严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 2.有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 3.加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造制造）的非甲烷总烃排放控制。 4.严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目产生的废气经“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，污染物排放拟申请总量，拟申请的总量可以在该区域内平衡。本项目不涉及重金属污染物排放。	相符
环境风险防控	1.建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 2.建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 3.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，制定风险防范措施，	企业后续需建立厂内突发水污染事件应急防控体系，建立与上级指挥机构的应急联动体系，按要求制定环境风险防范措施。制定日常环境监测与污染源监控	相符

	<p>编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>4.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。</p> <p>5.邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	计划。本项目不属于邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地。	
资源利用效率要求	<p>1.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同行业先进水平。</p> <p>2.执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>3.强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>4.禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目设备和资源利用能达到同行业先进水平；本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行；本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。本项目运营期使用水、电等清洁能源，不使用高污染燃料。	相符
<p>6.安全风险辨识</p> <p>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号文中相关要求：</p> <p>建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>本项目建成后产生的废气主要来源于混炼挤出、注射成型、脱脂燃烧尾气（脱脂尾气由脱脂炉配套燃烧器处理）、烧结工序产生的颗粒物、有机废气（非甲烷总烃），该过程中产生的废气经收集后由“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理，处理后通过一根15m排气筒排放，未被收集的废气在车间无组织排放；废水主要为生活污水、冷却系统强排水，依托园区化粪池预处理后经园区现有污水总排口接管江宁开发区南区污水处理厂进行集中处理。本项目不涉及脱硝、脱硫、煤改气、RTO焚烧炉等4类环境治理设施。本项目涉及的环境治理设施如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 安全风险辨识</p>			

序号	环境治理		本项目涉及的设施	去向
1	废气	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置、15m 排气筒	大气
			燃烧器	
2	废水	生活污水、冷却系统强排水	园区化粪池	接管至江宁开发区南区污水处理厂，尾水排入云台山河

企业将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求，符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》的要求。

7.与《关于进一步加强涉 VOC_S 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析

表 1-12 与宁环办〔2021〕28 号相符性分析

管理内容	宁环办〔2021〕28 号要求	项目建设	相符性
一、严格排放标准 and 排放总量审查	（一）严格标准审查环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOC _S 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；并执行厂区内 VOC _S 特别排放限值。	本项目执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；符合要求。	相符
	（二）严格总量审查涉新增 VOC _S 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOC _S 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOC _S 排放的建设项目审批。	本项目已取得江宁区生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目废水排放总量在江宁开发区南区污水处理厂内平衡；VOC _S 排放总量在江宁区大气减排项目平衡），符合要求。	相符
二、严格 VOC _S 污染防治内容审查	（一）全面加强源头替代审查。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOC _S 含量应满足国家及省 VOC _S 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC _S 含量、低反应活性材料，源头控制 VOC _S 产生。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。	相符
	（二）生产流程中涉及 VOC _S 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有	本项目 VOC _S 物料储存、装卸、转移和输送等过程均在密闭空间中进行。注塑工序产生的 VOC _S 配套设	相符

		特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC _S 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOC _S 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%。	置集气罩进行收集。符合相关要求。	
		（三）全面加强末端治理水平审查。单个排口 VOC _S 初始排放速率大于 1kg/h 的，VOC _S 废气处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	本项目 VOC _S 物料使用过程中产生的有机废气的初始排放速率小于 1kg/h，符合相关要求。	相符
		（四）全面加强台账管理制度审查涉 VOC _S 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。	企业将安排专门环保负责人建立有机废气及其处理设备的台账管理制度。	相符
	三、严格项目建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOC _S 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOC _S 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错峰时作业等要求。	本项目使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOC _S 含量产品。	相符
	四、做好与相关制度衔接	<p>做好“以新带老”要求的落实。涉 VOC_S 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOC_S 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p> <p>做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。</p> <p>做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOC_S 污染的管理。</p>	本项目的涉 VOC _S 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求进行落实。	相符

8.与《江宁区重点管控区域要求》相符性分析

根据《江宁区重点管控区域要求》规定，九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区建立工业企业等涉气污染源名录，提升污染治理设施效率。

相符性分析：对照《江宁区重点管控区域要求》中相关要求，本项目位于南京市江宁区诚信大道9号华瑞工业园14号楼，不属于九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区，因此本项目不属于重点区域。

9.与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

鼓励对排放的VOC_s进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOC_s总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOC_s总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业不低于75%。

相符性分析：本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，属于（C3073）特种陶瓷制品制造、（C3393）锻件及粉末冶金制品制造，不属于重点行业，脱脂尾气（非甲烷总烃）由设备自带燃烧器处理后（处理效率95%）与混炼挤出废气（颗粒物、非甲烷总烃）、注射成型废气（非甲烷总烃）、烧结废气（颗粒物）经密闭收集、“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理后通过一根15m排气筒（DA001）排放。密闭收集效率以90%计，“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”对颗粒物的去除效率85%、对非甲烷总烃的处理效率95%，满足文件要求。

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

10.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

表 1-13 本项目与环环评〔2025〕28号相符性分析

要求		本项目情况	相符性
突出重点管理	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，	本项目主要从事注塑成型精密结构件生产，行业类别为C3073特种陶瓷制品制造、C3393锻件及粉末冶金制品制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业，本项目不涉及新污染物排放，符合文件要求。	符合

	执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。		
禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目主要从事注塑成型精密结构件生产，行业类别为 C3073 特种陶瓷制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业，不属于不予审批环评的项目类别，不涉及新污染物排放，符合文件要求。	符合
<p>本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）要求相符。</p> <p>综上所述，项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策，选址环境可行。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>江苏十精智能制造有限公司成立于 2025 年 4 月 23 日，注册资本 1000 万元，租赁位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼的厂房，建筑面积 2257m²，投资 2003.82 万元购置卧式注射机、MIM 真空烧结炉等国产设备 36 台套，新建注塑成型精密结构件生产线，项目建设完成后，形成年产 200 万件注塑成型精密陶瓷结构件和 100 万件精密金属结构件。</p> <p>项目于 2025 年 11 月 24 日取得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案，项目备案证号宁经政服备〔2025〕587 号，项目代码 2510-320156-89-01-340417。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—59、陶瓷制品制造 307—不使用高污染燃料”“三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，按要求需编制环境影响报告表。为此，项目建设单位江苏十精智能制造有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。</p> <p>2.项目建设内容与规模</p> <p>项目名称：注塑成型精密结构件生产项目；</p> <p>建设单位：江苏十精智能制造有限公司；</p> <p>行业类别：C3073 特种陶瓷制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：南京市江宁经济开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼；</p> <p>建筑面积：租赁华瑞工业园 14 号楼现有闲置厂房 2257m²，位于厂房一楼，新增面积 0m²；</p> <p>投资总额：总投资 2003.82 万元，其中环保投资 38 万元，占总投资额的 1.90%；</p> <p>职工人数：10 人；</p> <p>工作制度：年工作 300 天，一班制，每班 8 小时；</p> <p>其他：不提供食宿。</p>
------	--

3.产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	年产量（万件）	用途
1	注塑成型精密陶瓷结构件	非标	200	精密器件
2	精密金属结构件	非标	100	

建设内容	4.公用及辅助工程			
	表 2-2 项目公辅工程一览表			
	类别	建设名称	设计能力	备注
	主体工程	生产区	建筑面积 2257m ² ，建设注塑成型精密结构件生产线	租赁华瑞工业园 14 号楼现有生产车间，新增设备
	贮运工程	成品仓库	建筑面积 50m ²	位于生产车间中部北侧，储存成品
		原辅料仓库	建筑面积 50m ²	位于生产车间东北侧，储存原辅料
	公用工程	给水系统	新鲜水用量1650m ³ /a，150m ³ 生活用水 600m ³ 冷却系统补充水、900m ³ 水喷淋装置补充水	依托市政管网供水
		排水系统	总排水量285m ³ /a，135m ³ /a为生活污水 60m ³ /a为冷却系统强排水、90 m ³ /a为喷淋废水	接管至江宁开发区南区污水处理厂
		供电系统	用电量25万kWh	由江宁区供电系统供应
	环保工程	废气处理设施	混炼挤出废气 注射成型废气	15m高DA001排气筒排放，5000m ³ /h
			脱脂废气	
			烧结废气	
		危废存储区 废气	/	危废存储区无组织排放
		废水处理设施	生活污水	依托租赁厂区华瑞工业园内现有化粪池
			强排水	
		固废处理	一般工业 固废堆场	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 相关要求建设
			危废 存储区	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求建设

		噪声防治	隔声、减震、绿化吸声
		环境风险	消防沙、灭火器、吸附材料、应急桶、对讲机、切换阀等

5.主要原辅材料及理化性质

表 2-3 主要原辅料消耗表

类型	名称	重要组分规格	消耗量 (t/a)	包装方式及最大仓储量	备注
原料	陶瓷粉末	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃	212	25kg/袋, 10t	注塑成型精密结构件生产项目
	金属粉末	铁	212	25kg/袋, 10t	
辅料	PE 高密度聚乙烯	(C ₂ H ₄) _n	21.2	25kg/袋, 4t	
	POM 聚甲醛	(CH ₂ O) _n	1.6	20kg/袋, 0.4t	
	PC 聚碳酸酯*	(C ₁₅ H ₁₆ O ₂ .CH ₂ O ₃) _x	1.6	20kg/袋, 0.4t	
	PMMA 聚甲基丙烯酸甲酯	(C ₅ O ₂ H ₈) _n	1.6	20kg/袋, 0.4t	
	草酸	C ₂ H ₂ O ₄ ≥99.6%	1	25kg/袋, 0.4t	
	氮气	≥99.2%	300m ³	5m ³ 储罐, 10m ³	

注：本项目陶瓷粉末主要成分为 SiO₂、Al₂O₃，金属粉末主要成分为铁，不涉及氟元素、硫元素、氮元素，下文从简分析，不考虑氟化物、二氧化硫、氮氧化物等污染物。

本项目聚碳酸酯 PC 原料供应商为德国拜耳（科思创），产品编号为 PC 2805，该原料采用非光气熔融酯交换法进行生产，采用碳酸二苯酯与双酚 A 作为生产原料，通过酯交换和缩聚生产聚碳酸酯 PC 产品，生产过程中不涉及使用溶剂原料（二氯甲烷、氯苯等）、光气原料。本次评价从简分析，不考虑聚碳酸酯 PC 使用过程中产生的二氯甲烷、氯苯、光气等污染物。

表 2-4 主要原辅料、理化特性、毒性毒理

名称及分子式	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
高密度聚乙烯	/	无味、无臭、无毒、表面无光泽，乳白色蜡状颗粒，不溶于多数有机溶剂，微溶于热甲苯、乙酸等。密度 0.95g/cm ³ ，熔点 131℃，不溶于水。	可燃	无资料
聚甲醛	9002-81-7	无色固体，密度 1.42g/cm ³ ，熔点 162℃，用于零件、结构件加工。	可燃	无资料
聚碳酸酯	24936-68-3	热塑性工程塑料，密度 1.2g/cm ³ ，熔点 220℃，热变形温度 135℃，不溶于水，耐稀酸性良好，不耐强碱。	可燃	无资料
聚甲基丙烯酸甲酯	9011-14-7	白色无味结晶，密度 1.18g/cm ³ ，熔点 150℃，溶于二氯乙烷、氯仿、丙酮、冰醋酸、二氧六环、四氢呋喃、醋酸乙酯等，不溶于乙醇、乙醚、石油醚等。	可燃	无资料
草酸	144-62-7	无色透明结晶，密度 1.9g/cm ³ ，熔点 189℃、升华点 101-157℃，折射率 1.540。在 100℃时开始升华、	不易燃	LD ₅₀ :375mg/kg (大鼠经口)

建设内容

		125℃时迅速升华、157℃时大量升华，并开始分解。易溶于乙醇、水，微溶于乙醚，不溶于苯、氯仿。		
氮气	7727-37-9	无色、无臭、无味、无毒的惰性气体，密度（标态）0.967g/cm ³ ，沸点-195.8℃，熔点-209.9℃，与活泼金属（锂、镁）生成氮化物，微溶于水 and 绝大部分其他液体。	不燃	无资料

6.设备清单

表 2-5 主要设备一览表

序号	名称	所在位置	规格型号	数量（台套）	用途
1	混炼机	生产设备	10L	2	混炼挤出
2	卧式注射机		80t	2	注射成型
3	卧式注射机		130t	2	
4	脱脂炉		STZ-1680K	4	热脱脂
5	氮气罐		5m ³	2	
6	MIM真空烧结炉		VM-480	4	烧结
7	CIM真空烧结炉		BL50/50	3	
8	CIM真空烧结炉		XDQY2204P2(H)-V1	4	
9	三坐标测量机	检验设备	GLORY 06.10.06	3	检验
10	粒度分析仪		LS-609	2	
11	二次元测量仪		3020A	2	
12	热失重仪		SDT650	2	
13	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置	环保设备	5000m ³ /h	1	废气处理
14	电动叉车	辅助设备	/	2	辅助设备
	手动叉车		/	2	
	循环冷却水系统		5m ³ /h	1	

7.水平衡

厂区内已实行雨污分流，依托租赁厂区污水口 1 个、雨水排放口 1 个。

污水系统

生产废水：项目使用间接冷却循环水系统供烧结工艺后续降温，间接冷却循环水系统使用过程中产生强排水，需进行定期补水，具体水量分析过程见第四章一废水章节。

项目使用水喷淋装置进行废气处理，喷淋装置运行过程中需定期添加补充水，具体水量分析过程见第四章一废水章节。

生活污水：新建项目含员工 10 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中工业企业职工生活用水定额为每人每天 40~60L，本次评价取每人每天用水量 50L，年工作 300d，则生活用水量为 150 m³/a。废水产生系数按 0.9 计，生活污水产生量为 135 m³/a。生活污水经化粪池（依托租赁方）预处理后接管至江宁开发区南区污水处理厂。

水平衡图如图 2-1 所示。

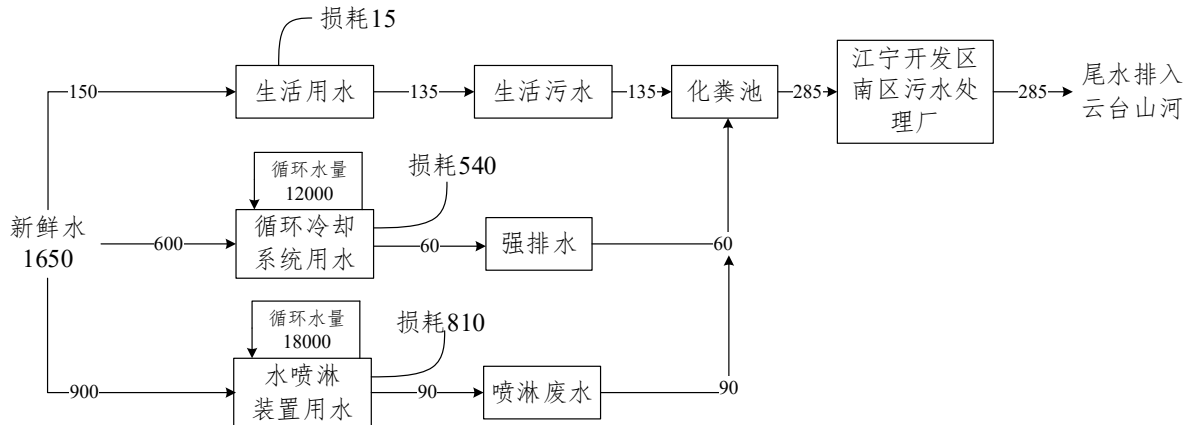


图 2-1 全厂水平衡图 单位 m³/a

8.物料平衡

本项目涉及使用 PE-高密度聚乙烯塑料、POM-聚甲醛塑料、PC-聚碳酸酯塑料、PMMA-聚甲基丙烯酸甲酯塑料，上述塑料经混炼挤出、注射成型、热脱脂工艺处理后从产品中完全去除，具体物料平衡图及物料平衡表如下。

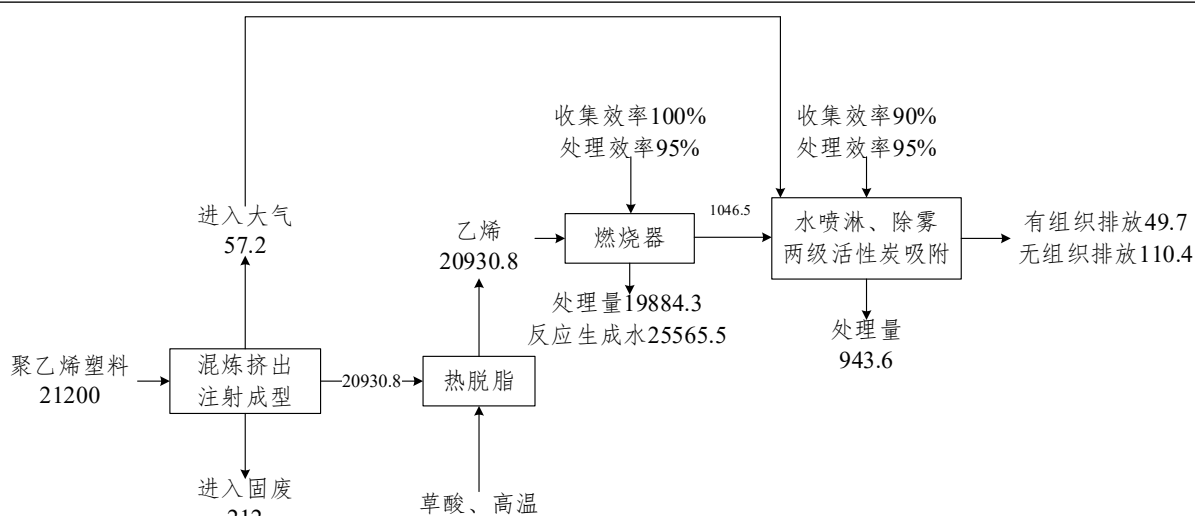


图 2-2 聚乙烯塑料物料平衡图 (kg/a)

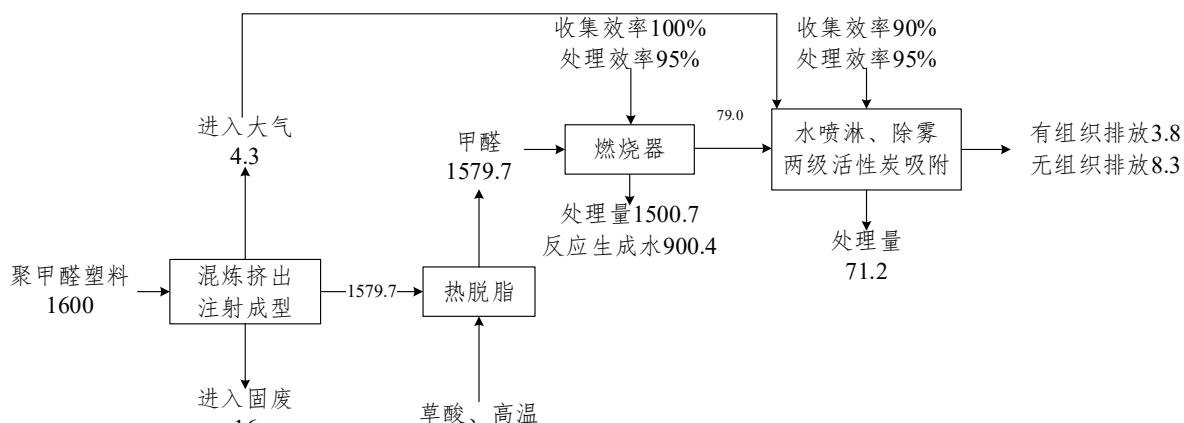


图 2-3 聚甲醛塑料物料平衡图 (kg/a)

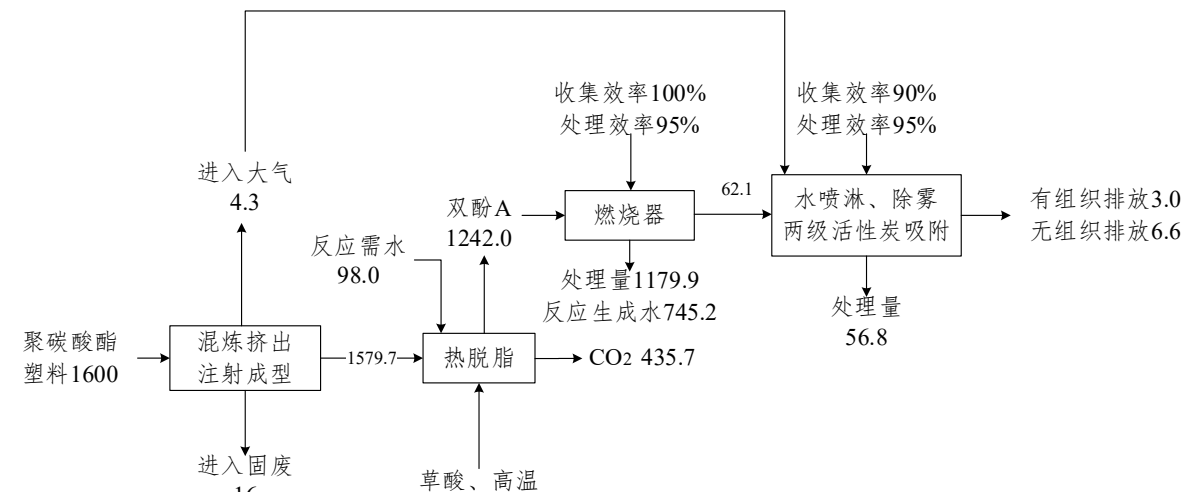


图 2-4 聚碳酸酯塑料物料平衡图 (kg/a)

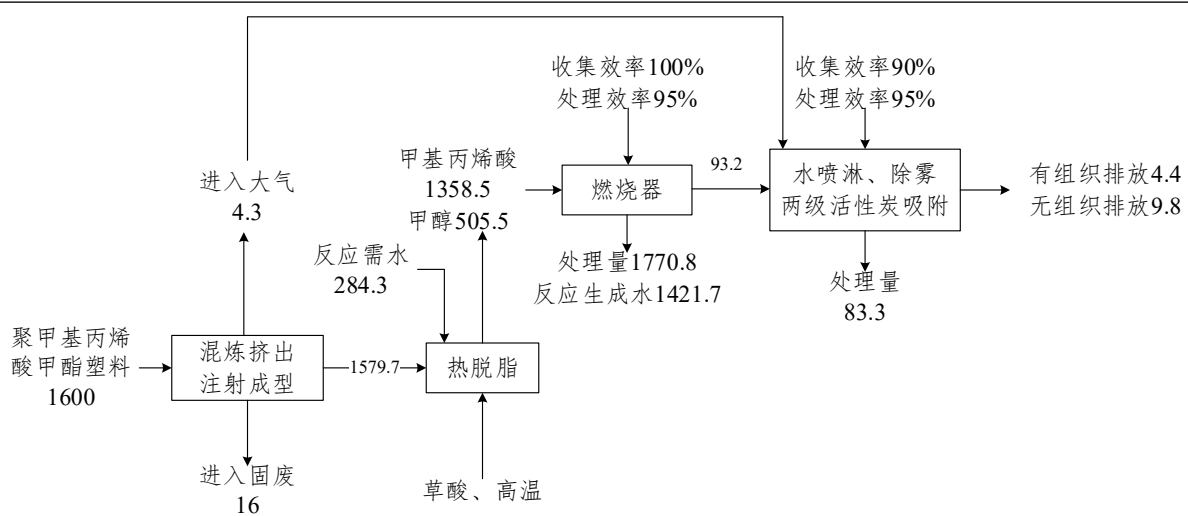


图 2-5 聚甲基丙烯酸甲酯塑料物料平衡图 (kg/a)

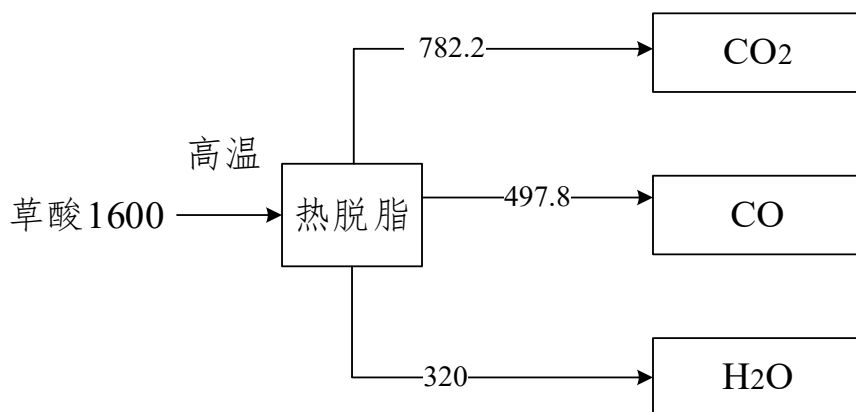


图 2-6 草酸物料平衡图 (kg/a)

表 2-6 物料平衡表 (kg/a)

入方		出方			
物料名称	用量	名称	数量		
聚乙烯塑料	21200	进入大气	G ₁	混炼挤出废气	57.2
			G ₂	注射成型废气	
			G ₃	脱脂废气	20930.8
		固废	S ₁	边角料	212
聚甲醛塑料	1600	进入大气	G ₁	混炼挤出废气	4.3
			G ₂	注射成型废气	
			G ₃	脱脂废气	1579.7
		固废	S ₁	边角料	16

聚碳酸酯塑料	1600	进入大气	G ₁	混炼挤出废气	4.3
			G ₂	注射成型废气	
			G ₃	脱脂废气	1579.7
		固废	S ₁	边角料	16
脱脂工序中，聚碳酸酯塑料在酸性条件下发生酯键水解，酯键断裂生成双酚 A 和 CO ₂					
G ₃	1579.7	分解产物	G ₃	双酚 A	1242.0
反应水	98.0			CO ₂	435.7
聚甲基丙烯酸甲酯塑料	1600	进入大气	G ₁	混炼挤出废气	4.3
			G ₂	注射成型废气	
			G ₃	脱脂废气	1579.7
		固废	S ₁	边角料	16
脱脂工序中，聚甲基丙烯酸甲酯塑料在酸性条件下发生酯键水解，酯键断裂生成甲基丙烯酸和甲醇					
G ₃	1579.7	分解产物	G ₃	甲基丙烯酸	1358.5
反应水	284.3			甲醇	505.5
草酸	1600	分解产物	/	CO ₂	782.2
				CO	497.8
				H ₂ O	320
塑料物料合计	26000	进入大气	G ₁	混炼挤出废气	70.1
			G ₂	注射成型废气	
反应水	382.3		固废	G ₃	脱脂废气（有机废气）
		S ₁			脱脂废气-CO ₂
				边角料	260

本项目酯键水解原料水主要来源于草酸分解生成的水分，不足的部分由空气中的水分提供，脱脂过程中不额外添加水分避免影响反应条件破坏反应进行。

9.厂区平面布置及周边用地状况

①项目周边环境概况

本项目租赁南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼闲置厂房，项目东侧为水阁路，项目南侧为诚信大道，项目西侧为南京特创电子科技有限公司，项目北侧为新世纪印务。

②项目平面布局

本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼闲置厂房，厂房共一

	<p>层)，生产车间位于东侧区域，生产车间西侧设置过道、厕所和会客厅，方便人员日常使用。纵观厂区平面布置图（见附图 3-2），项目布局紧凑、经济合理，功能分区明确；平面布置做到物流通畅，满足生产工艺及安全和消防的要求。项目总体布局较为合理。</p>
--	--

施工期工艺流程:

本项目租赁现有厂房，仅涉及设备的安装和调试，无土建过程，因此，施工期影响主要考虑施工噪声。施工主要污染源为噪声。设备安装在昼间进行，设备安装在厂房内，通过厂房隔声、距离衰减后，噪声源较小，且随着施工的结束施工噪声影响消失，因此本次评价不再赘述。

运营期工艺流程:

本项目产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，两种产品工艺一致，仅涉及原料不同，具体工艺流程及产物分析情况如下：

工艺流程见下图：

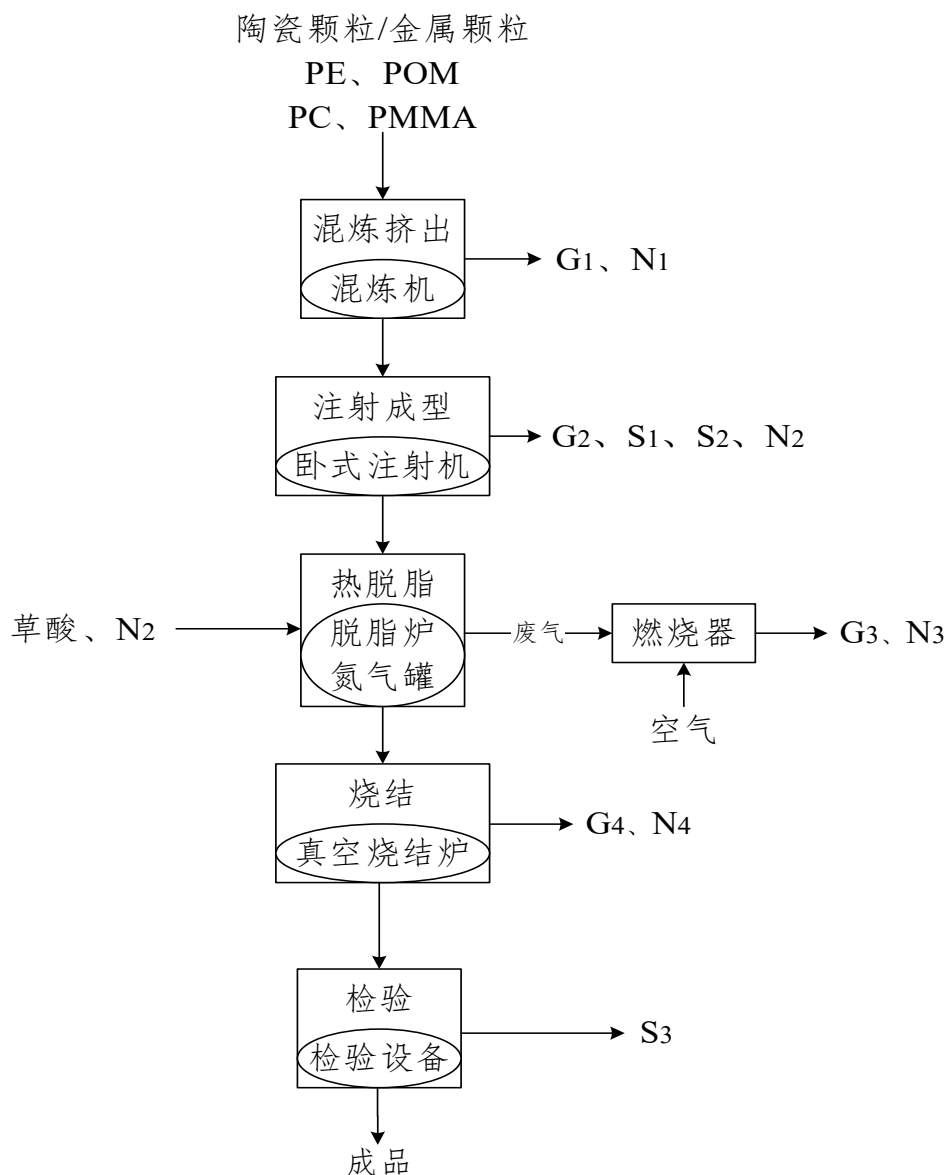


图 2-7 生产工艺流程及产污节点图

	<p>工艺流程及产污环节简述：</p> <p>(1) 混炼挤出：根据材料性能指标选择不同配比的陶瓷粉末、粘结剂（PE-高密度聚乙烯、POM-聚甲醛、PC-聚碳酸酯、PMMA-聚甲基丙烯酸甲酯）—（注塑成型精密陶瓷结构件）；金属粉末、粘结剂（PE-高密度聚乙烯、POM-聚甲醛、PC-聚碳酸酯、PMMA-聚甲基丙烯酸甲酯）—（精密金属结构件）投入混炼机中，混炼机匀速翻转并逐渐经电加热升温至 170℃左右，保温 10 分钟。粘结剂（塑料粒子）发生熔化，与陶瓷粉末、金属粉末充分混合后形成较软的半固体物料。</p> <p>产污分析：混炼挤出废气 G₁、设备工作噪声 N₁。</p> <p>(2) 注射成型：混炼挤出的混合物料投入卧式注射机的进料斗内，混合物料在进料斗内经电加热至 140℃转变为具有流变性的塑性物料后通过卧式注射机的高压（压力 8×10⁶KPa）将物料注射至模具型腔内。注射完成后模具型腔闭合，经间接循环冷却水系统换热冷却成型后形成成型坯件，取出成型坯件时部分物料存在于模具边缘或空隙内形成边角料，模具定期更换形成废模具。</p> <p>产污分析：注射成型过程产生有机废气 G₂、边角料 S₁、废模具 S₂、设备工作噪声 N₂。</p> <p>(3) 热脱脂：为有效控制坯件的尺寸稳定性，保证烧结后产品的尺寸精度，需采用脱脂工艺完全去除坯件中的粘结剂（PE、POM、PC、PMMA 塑料）。</p> <p>将成型坯件放在料盘上推入脱脂炉，脱脂炉内持续通入 N₂（保护气）去除炉内空气，添加固体草酸作为催化剂，通过加热分解去除坯件中的粘结剂成分，电加热温度为 100-200℃。粘结剂为 PE-聚乙烯塑料、POM-聚甲醛塑料、PC-聚碳酸酯塑料、PMMA-聚甲基丙烯酸甲酯塑料的混合物，热脱脂具体反应机理及反应方程式如下所示：</p> <p>热脱脂去除胶粘剂反应机理：</p> <p>PE-聚乙烯塑料中的聚乙烯分子链的醚键可被酸断裂形成乙烯单体，反应方程式如下：</p> <p>聚乙烯分解形成乙烯单体： $(C_2H_4)_n \rightarrow nC_2H_4$</p> <p>乙烯与充分氧气燃烧的反应式： $C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$</p> <p>POM-聚甲醛塑料树脂聚合键中的氧原子易受酸性物质攻击，在酸性催化剂环境下高分子连续分裂为甲醛，本次反应使用固体草酸作为酸性催化剂，在 110℃（低于聚甲醛树脂约 162℃的熔融温度范围），脱脂过程高速进行，聚甲醛聚合物直接从固态转化为气态，反应方程式见</p>
--	--

下图。

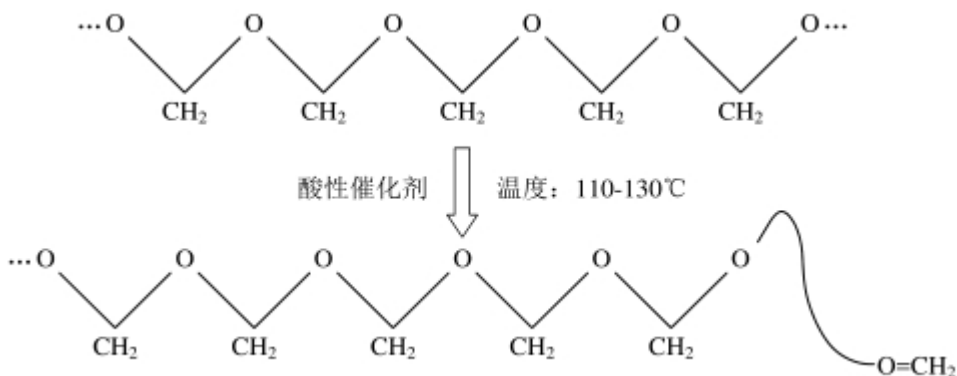
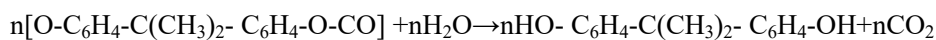


图 2-8 聚甲醛树脂连续分裂示意图

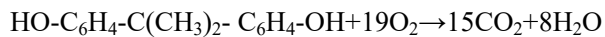
甲醛气体与充分氧气燃烧的反应式： $\text{CH}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

PC-聚碳酸酯塑料树脂的羰基中的氧原子易受 H^+ 攻击，在酸性反应条件下发生酯键水解，水分子亲核进攻，最终酯键断裂生成双酚 A 和 CO_2 。

聚碳酸酯塑料酸性条件下酯键水解反应式:



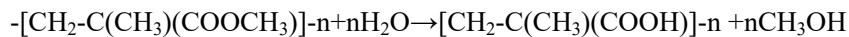
双酚 A 与充分氧气燃烧的反应式:



本项目聚碳酸酯原料均来自外购，采用非光气熔融酯交换法生产，不涉及使用二氯甲烷、氯苯、光气等，不涉及卤族元素，不涉及二噁英生成，本次从简分析。

PMMA-聚甲基丙烯酸甲酯塑料树脂在酸性反应条件下发生酯键水解，最终酯键断裂生成甲基丙烯酸和甲醇。

聚甲基丙烯酸甲酯塑料酸性条件下酯键水解反应式:



甲基丙烯酸与充分氧气燃烧的反应式： $2C_4H_6O_2+9O_2\rightarrow 8CO_2+6H_2O$

甲醇与充分氧气燃烧的反应式： $2\text{CH}_3\text{OH}+3\text{O}_2\rightarrow 2\text{CO}_2+4\text{H}_2\text{O}$

催化剂草酸遇热分解反应式： $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$

本项目添加过量的催化剂草酸促进粘结剂完全分解，脱脂工艺尽量去除混合物料中的粘结剂，后续工序忽略残余少量粘结剂产生的有机废气。过量的草酸受热分解为二氧化碳、一氧化碳、水，上述粘结剂分解产生的有机废气经 N_2 （保护气）从脱脂炉炉顶排出进入脱脂炉自带燃

烧器处理，有机废气完全燃烧生成二氧化碳和水，存在少部分未燃烧完全的有机废气产生，该设备配备完善的安全装置，采用电加热，燃烧温度约 800℃，远低于热力型氮氧化物生成温度（1500℃），本次评价不考虑热力型氮氧化物生成。本项目不涉及使用含 N 燃料、HNO₃，本次评价不考虑燃料型氮氧化物生成。

产污分析：燃烧废气 G₃、设备工作噪声 N₃。

（4）烧结：热脱脂后的坯件投入真空烧结炉内烧结，陶瓷件烧结温度约 1500-2500℃、金属件烧结温度约 1000-1400℃，烧结时长约 24h。通过烧结，使坯件致密化以提高坯件密度。烧结全程采用电加热，炉腔较小且全过程均保持密闭，不考虑 CO 产生。因脱脂工序完全去除坯件中的粘结剂（PE、POM、PC、PMMA 组分），烧结工序不考虑 VOC_S 产生。因陶瓷粉末原料、金属粉末原料不涉及氟元素、硫元素、氮元素，本次评价不考虑氟化物、二氧化硫、氮氧化物的产生。

产污分析：烧结废气 G₄、设备工作噪声 N₄。

（5）检验：烧结后的坯件成品经三坐标测量仪、粒度分析仪、二次元测量仪、热失重仪进行性能检测，合格成品打包入库。

产污分析：不合格品 S₃。

本项目检验后的成品包装入库。

其他产污

1.公辅工程

- （1）辅助设备空压机运行过程中产生设备运行噪声；
- （2）原辅料使用过程中产生废包装材料；
- （3）员工在生产过程中产生生活垃圾；
- （4）危废存储过程中产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃。

2.环保工程：

混炼挤出废气、注射成型废气、脱脂燃烧尾气、烧结废气经“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理，水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置运行过程中产生喷淋废渣、废活性炭。

综上所述，项目产污环节及排污特征汇总见下表。

表 2-7 项目主要产污环节及排污特征一览表

污染源	生产	产生	生产设施	设施参数	主要污染因子
-----	----	----	------	------	--------

位置	单元	工段			
生产车间	注塑成型精密构件生产线	混炼挤出	混炼机	10L	废气：G ₁ 颗粒物、非甲烷总烃(含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯)； 噪声：设备工作噪声 N ₁
		注射成型	卧式注射机 卧式注射机	80t 130t	废气：G ₂ 非甲烷总烃 (含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯)； 固废：边角料 S ₁ 废模具 S ₂ ； 噪声：设备工作噪声 N ₂
		热脱脂	脱脂炉	STZ-1680K	废气：G ₃ 非甲烷总烃(含乙烯、甲醛、双酚 A、甲基丙烯酸、甲醇)； 噪声：设备工作噪声 N ₃
		烧结	MIM 真空烧结炉 CIM 真空烧结炉 CIM 真空烧结炉	VM-480 BL50/50 XDQY2204P2 (H)-V1	废气：G ₄ 颗粒物； 噪声：设备工作噪声 N ₄
		检验	三坐标测量机 粒度分析仪 二次元测量仪 热失重仪	GLORY 06.10.06 LS-609 3020A SDT650	固废：不合格品 S ₂
/	公辅工程	原料使用	/	/	固废：废包装材料
		辅助设备	空压机	/	设备运行噪声
			冷却循环水系统	5m ³ /h	废水（生产废水）： COD、SS
		员工生活	依托华瑞工业园现有化粪池	/	废水(生活污水)：COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN； 固废：生活垃圾
	环保工程	/	水喷淋、除雾、 两级活性炭 吸附装置	/	喷淋沉渣、废活性炭
		危废存储区	/	/	废气：有机废气

注：本项目采购的 PC-聚碳酸酯树脂采用非光气熔融酯交换法进行生产，生产过程中采用碳酸二苯酯与双酚 A 作为生产原料，不涉及使用二氯甲烷、氯苯、光气原料，本次评价从简分析。

与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，租赁南京华瑞建设工程有限公司闲置厂房进行生产，根据现场踏勘，厂房地面已进行硬化处理，无裂缝，无历史遗留环境污染问题。目前租赁方将园内其余厂房租赁给新世纪印务、南京科兴半导体检测设备有限公司、南京宜电慧创信息科技有限公司、南京特创电子科技有限公司使用，本项目与其他入驻企业无环保设施、应急设施的依托关系，无与项目有关的原有环境污染问题。本项目依托租赁方公辅工程见下表 2-8。

表 2-8 本项目依托公辅工程一览表

工程名称	工程内容		依托内容	是否依托	备注
主体工程	建设注塑成型精密结构件生产线		租赁面积为 2257m² 的闲置厂房	依托租赁方闲置厂房新建生产线	十精作为环保责任主体
辅助工程	办公区		在租赁厂房内设置办公区	依托租赁方闲置厂房	十精作为环保责任主体
公用工程	给水系统		自来水管	依托，与租赁方共用	环保责任主体为租赁方
	排水系统		租赁方化粪池及污水排口	依托，与租赁方共用	环保责任主体为租赁方
	供电系统		区域电网	依托，与租赁方共用	环保责任主体为租赁方
环保工程	废气	混炼挤出	脱脂废气经脱脂炉配套燃烧器处理后与其他废气经密闭收集后进入“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理	不依托	十精作为环保责任主体
		注射成型		不依托	
		脱脂		不依托	
		烧结		不依托	
	废水	生活污水	租赁方化粪池及污水排口	依托，与租赁方共用	环保责任主体为租赁方
		生产废水			
	固废	一般固废堆放区	租赁面积为 10m² 的闲置厂房	依托租赁方闲置厂房外空地	十精作为环保责任主体
		危废存储区	租赁面积为 5m² 的闲置厂房	依托租赁方闲置厂房外空地	十精作为环保责任主体
环境风险		依托园区现有 400m³ 消防水池	依托，与租赁方共用	环保责任主体为租赁方	

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状 及评价标准	<p>1.大气环境</p> <p>(1) 区域环境质量现状</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），2025 年上半年环境空气各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9μg/m³，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55μg/m³，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24μg/m³，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6μg/m³，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169μg/m³，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。</p> <p>项目所在区域为大气环境质量不达标区，不达标因子为 O₃，臭氧超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧以及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。同时《南京市“十四五”大气污染防治规划》中明确持续推进大气污染防治攻坚行动，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，切实改善空气环境质量。协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，制定加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制持续改善空气质量实施方案，推动 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，力争 O₃ 浓度出现下降拐点；统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>本项目排放废气污染物主要为非甲烷总烃，包含少量甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯，均不属于国家、江苏省环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物。</p> <p>为了更好地说明项目所在区域环境空气质量情况，本次评价引用《南京江宁经济技术开发区环境影响区域评估报告》中 G4 南京北方慧华光电有限公司旁空地的非甲烷总烃监测数据，监测时间为 2024 年 8 月 5 日—2024 年 8 月 11 日，监测点位位于本项目东南侧 4.4km。引用项目所在地外环境无较大变化，位于本项目所在地 5km 范围内，监测日期处于 3 年有效期范围内，具备应用可行性。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，符合引用要求，具体引用数据结果统计见下表。</p>
-------------------	---

表 3-1 特征因子现状监测数据							
监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
G4 南京北方慧 华光电有限公 司旁空地	非甲烷 总烃	1 小时	2.0	0.55-0.89	44.5	0	达标



图 3-1 引用监测点位（G4）示意图

根据上表数据，监测点位特征因子非甲烷总烃的 1 小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值（<2mg/m³）要求，因此项目所在区域特征污染物环境质量现状满足标准要求。

2.地表水环境

地表水环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

秦淮河：秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，4 个水质为Ⅱ类，2 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

建设项目生活污水接管江宁开发区南区污水处理厂深度处理后排入云台河，最终汇入秦淮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）相关规定，云台山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

云台山河水质现状数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响区域评估报告》中 W4-2、W4-3 监测数据。

- （1）监测因子：pH、COD、氨氮、总磷。
- （2）监测时间：现场监测时间为 2024.08.07-2024.08.09，数据在有效期内。

表 3-2 云台山河水环境质量现状监测结果（mg/L）

断面	监测时间	pH（无量纲）	COD _{Cr}	氨氮	总磷
W4-2 云台山河-南区污水处理厂上游 500m	2024 年 8 月 7 日—2024 年 8 月 9 日	7.6-7.7	7-10	0.382-0.408	0.01-0.04
W4-3 云台山河-南区污水处理厂下游 1000m		7.7-7.8	7-8	0.307-0.331	0.03-0.04
III类标准限值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

根据上表数据分析，云台山河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求，水环境质量状况良好。

3.声环境

声环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况》（2025 年上半年），全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝，均可达到相应的环境功能区划要求。

本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。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）》，无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道9号华瑞工业园14号楼，项目利用已建成厂房，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于已建成厂房1层，并已参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对厂区范围各种设施进行分区防渗，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制。因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，可不开展现状调查。</p>
主要环境保护目标	<p>1.大气环境</p> <p>根据现场勘查及表1-1备注分析内容，本项目500m范围内不涉及大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
污染物排放控制标准	<p>1.废气污染物排放标准</p> <p>DA001: 本项目混炼挤出工序、烧结工序排放的大气污染物包含少量颗粒物，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1常规大气污染物排放限值。因本项目属于上述标准表5“基准氧含量”中“熔炼炉、以电能等转换产生热量的工业炉窑”，以实测浓度计，不进行基准氧含量折算。</p> <p>本项目混炼挤出工序、注射成型工序、脱脂工序排放的主要污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃</p>

内含少量甲醛、苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯，有机污染物均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；

项目厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，无组织排放的非甲烷总烃、苯排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，单位产品非甲烷总烃排放量执行表 5 要求。

项目厂区内颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值，厂区内非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 厂区内 VOC_s 无组织排放限值。

具体标准限值见下表。

表 3-4 大气污染物有组织排放标准限值表

编号	污染物	排气筒高度	标准限值		执行标准
			浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA001	颗粒物	15m	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）表 1 常规大气污染物排放限值
	非甲烷总烃		60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015）及其修改单中 表 5 大气污染物特别排放 限值
	甲醛		5	/	
	苯		2	/	
	酚类		15	/	
	氯苯类		20	/	
	二氯甲烷*		50	/	
	丙烯酸*		10	/	
	丙烯酸甲酯*		20	/	
	甲基丙烯酸甲酯*		50	/	
单位产品非甲烷总烃排放量 （kg/t 产品）			0.3	所有合成树脂	

注：本项目排放的大气污染物含丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯，上述污染物暂无监测方法，待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-5 无组织废气排放标准限值表

/	执行标准	污 染 物	监控位置	监控浓度限值 mg/m³
厂界 无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	颗粒物	边界外浓度 最高点	0.5
	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 及其修改单中 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	企业边界	4.0
		苯		0.4
厂区内 无组织	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮 颗粒物浓度限值	颗粒物	在厂房外 设置监控点	5.0
	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2 厂区内 VOC _s 无组织排放限值	非甲烷总烃		6.0 监控点处1h平均浓度值
				20.0 监控点处任意一次浓度值

2. 废水污染物排放标准

项目排放的废水仅包含生活污水。

本项目生活污水经化粪池预处理达到污水处理厂接管标准后接入江宁开发区南区污水处理厂深度处理，尾水排入云台山河，南区污水处理厂出水水质标准执行《关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水地表到准地表IV类的实施意见》（江宁政办发〔2017〕360号）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。详见表 3-6。

表 3-6 项目污水接管和排放标准

项目	序号	污染物名称	标准值 mg/L
南区污水处理厂接管标准	1	COD	400
	2	SS	250
	3	NH ₃ -N	35
	4	TP	4
	5	TN	45
污水处理厂尾水排放标准	1	COD	30
	2	SS	5
	3	NH ₃ -N	1.5
	4	TP	0.5
	5	TN	15

3. 噪声排放标准

本项目所在地为市政府关于批转市环保局《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知（宁政发〔2014〕34号）中 2 类标准适用区域，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 中 2 类	dB(A)	60	50
<p>4.固废污染控制标准</p> <p>生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。</p> <p>一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。</p> <p>危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。</p>					

总量控制指标	1.总量控制因子					
	根据本项目排污特征，确定本项目总量控制及考核因子。					
	废水：本项目废水接管量：废水量 285m ³ /a、COD 0.070t/a、SS 0.032t/a、NH ₃ -N 0.003t/a、TP 0.0005t/a、TN 0.003t/a，废水外排环境量：废水量 285 m ³ /a、COD 0.009t/a、SS 0.0014t/a、NH ₃ -N 0.0004t/a、TP 0.00009t/a、TN 0.004t/a，本项目污染物在江宁区水减排项目平衡。					
	废气：本项目新增颗粒物（有组织）0.0782t/a、非甲烷总烃（有组织）0.0608t/a；颗粒物（无组织）0.0087t/a、非甲烷总烃（无组织）0.1417t/a，污染物排放量在江宁区范围内平衡。					
	固废：固废零排放（一般工业固体废物集中收集后外售综合利用、危险废物委托有危险废物处理资质单位处置、生活垃圾委托环卫部门清运），不需申请总量。					
	2.总量控制指标					
	表 3-8 污染物排放总量控制指标表（t/a）					
	类别	主要污染物	产生量	削减量	排放量	申请量（外排量）
	废水	废水量 m ³ /a	285	/	285	285
		COD	0.087	0.017	0.070	0.009
		SS	0.063	0.031	0.032	0.0014
		NH ₃ -N	0.003	/	0.003	0.0004
		TN	0.003	/	0.003	0.004
		TP	0.0005	/	0.0005	0.00009
废气	有组织	颗粒物	0.0782	0.0665	0.0117	+0.0117
		非甲烷总烃	1.2158	1.155	0.0608	+0.0608

			其中	甲醛	7.25×10^{-2}	6.887×10^{-2}	3.63×10^{-3}	3.63×10^{-3}
				苯	7.2×10^{-4}	6.84×10^{-4}	3.6×10^{-5}	3.6×10^{-5}
				酚类	5.618×10^{-2}	5.337×10^{-2}	2.81×10^{-3}	2.81×10^{-3}
				丙烯酸	7.2×10^{-4}	6.84×10^{-4}	3.6×10^{-5}	3.6×10^{-5}
				丙烯酸 甲酯	7.2×10^{-4}	6.84×10^{-4}	3.6×10^{-5}	3.6×10^{-5}
				甲基丙烯酸 甲酯	7.2×10^{-4}	6.84×10^{-4}	3.6×10^{-5}	3.6×10^{-5}
			合计	VOCs*	1.2158	1.155	0.0608	+0.0608
		无组织	颗粒物		0.0087	/	0.0087	+0.0087
			非甲烷总烃		0.1417	/	0.1417	+0.1417
			其中	甲醛	8.06×10^{-3}	/	8.06×10^{-3}	$+8.06 \times 10^{-3}$
				苯	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
				酚类	6.232×10^{-3}	/	6.232×10^{-3}	$+6.232 \times 10^{-3}$
				丙烯酸	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
				丙烯酸 甲酯	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
				甲基丙烯酸 甲酯	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
			合计	VOCs*	0.1417	/	0.1417	+0.1417
	固体废物	一般工业固废			10.7665	10.7665	/	0
		危险废物			13.155	13.155	/	0
		生活垃圾			1.5	1.5	/	0

废物	S ₂	废模具	注射成型	/	类比法	类比法
	S ₃	不合格品	检验	/	类比法	类比法
	/	废包装材料	原料使用	/	类比法	类比法
	/	喷淋沉渣	废气处理	/	1.物料衡算法；2.类比法	物料衡算法
	/	废活性炭	废气处理	/	1.物料衡算法；2.类比法	物料衡算法
	/	生活垃圾	公用系统—职工生活	/	1.物料衡算法；2.类比法	类比法

注 G₁、G₂、G₃ 废气主要成分均为非甲烷总烃，其中 G₁ 为混炼挤出废气，包含颗粒物、非甲烷总烃（含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯）、G₂ 为注射成型废气，主要成分为非甲烷总烃（含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯）、G₃ 为燃烧废气，主要成分为非甲烷总烃（含乙烯、甲醛、双酚 A、甲基丙烯酸、甲醇）。

1. 废气

1.1 废气产生环节

有组织废气：

（1）混炼挤出废气 G₁、注射成型废气 G₂

本项目混炼挤出工序涉及使用陶瓷粉末、金属粉末原料，混炼过程中产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册中粉末冶金-粉末冶金件-混粉成形工艺产污系数（0.192kg/t 原料）进行核算，本项目陶瓷粉末、金属粉末合计使用量 424t/a，则混炼挤出工序颗粒物的产生量为 0.0814t/a。

本项目混炼挤出工序、注射成型工序涉及使用高密度聚乙烯、POM、PC、PMMA 塑料，加工过程中产生有机废气，以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业—塑料零件—配料、混合、挤出/注塑工艺产污系数（2.70kg/t 产品）进行核算，本项目塑料粒子用量 26t/a，则项目有机废气的产生量为 0.0701t/a。

除主要污染物非甲烷总烃外，本项目还涉及甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯等特征污染物排放，上述污染物纳入非甲烷总烃范围内，下文为特征污染物源强分析。

聚甲醛塑料注射过程中产生甲醛、苯废气，采用类比法进行分析。江苏骏益智能卫浴科技有限公司卫浴配件生产项目主要工艺包含注塑、压制成型、检验、组装等工序，与本项目生产工艺类似，项目废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，与本项目废气处理工艺一致。根据验收监测报告（报告编号（2018）世科（验）字第（422）号）内监测数据，甲醛排放浓度约为 0.57mg/m³，折合计算甲醛产生量约为原料使用量的 1‰。本项目涉及使用聚甲醛原料 1.6t，甲醛挥发量约为 0.0016t，计

入有机废气总量内。

江苏威蒂美胶制品有限公司年产 6000 吨 POM 板材、棒材建设项目主要工艺包含熔融挤出、冷却、切割成型、打码、入库等工序，与本项目生产工艺类似，具有类比可行性。

类比同类型项目《江苏威蒂美胶制品有限公司年产 6000 吨 POM 板材、棒材建设项目环境影响报告书》内 P27 大气污染物分析及相关材料，聚甲醛注塑过程中基本不产生苯系物。类比同类型项目，本次评价选取聚甲醛原料使用量的 0.5%进行计算，则苯产生量为 0.0008t/a。

根据《高效液相色谱法测定双酚 A 型聚碳酸酯中苯酚及双酚 A 含量》（高天平，孟柱，刘涛，乔鼎，吴琪彬，甘肃银光聚银化工有限公司，甘肃白银 730900）中测得 PC 中苯酚及双酚 A 的检出范围为 0.837~197.923ppm。本报告取最大值，则产生酚类约占 PC 粒子总量的 0.198‰，本项目 PC 粒子使用量为 1.6t/a，则注塑废气中酚类产生量为 0.00032t/a，计入有机废气总量内。

本项目采购的聚碳酸酯原料由德国拜耳（科思创）提供，聚碳酸酯产品编号为 PC 2805，产品采用非光气融酯交换法，使用碳酸二苯酯、双酚 A 原料进行熔融缩聚，进行酯交换制备，不含光气、二氯甲烷、氯苯组分，不属于使用光气法制备的聚碳酸酯，本次评价未将光气纳入特征因子范围内。二氯甲烷、氯苯属于特征因子，但聚碳酸酯原料制备过程中不涉及相关原料使用。本次从简分析，仅做定性分析，不具体做定量分析。

本项目 PMMA 塑料粒子使用量为 1.6t/a，丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯暂无相关检测方法。对照同类型 PMMA 塑料注塑项目，本次评价选用原料使用量的 0.5%进行计算，则丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯产生量均为 0.0008t/a。

（2）燃烧废气（G₃）

本项目采用过量草酸作为催化剂促进脱脂工艺进行以去除坯件中的粘结剂（塑料组分），聚乙烯塑料组分在酸性条件下分解形成乙醇、聚甲醛塑料组分在酸性条件下分解形成甲醛、聚碳酸酯塑料组分在酸性条件下分解形成双酚 A、CO₂、聚甲基丙烯酸甲酯塑料在酸性条件下分解形成甲基丙烯酸、甲醇。根据表 2-6 内物料平衡表数据，脱脂工序非甲烷总烃产生量为 25.6165t/a（含乙烯 20.9308t/a、甲醛 1.5797 t/a、双酚 A 1.2420 t/a、甲基丙烯酸 1.3585 t/a、甲醇 0.5055 t/a）。

脱脂炉自带废气治理措施，参照《工业大气污染防治技术及应用》（上海市环境保护工业行业协会，上海科学技术出版社）中表述：“用催化燃烧法处理有机废气的净化率一般都在 95%以上，最终产物为无害的 CO₂ 和 H₂O（杂原子有机化合物和其他燃烧产物），且由于燃烧反应温度较低，

几乎不产生二噁英和氮氧化物等有害副产物”，经脱脂炉设备配套的尾气处理器进行燃烧的治理效率选取 95%，未经脱脂炉尾气处理器处理的非甲烷总烃产生量为 1.2808t/a（含乙烯 1.0465t/a、甲醛 0.0790t/a、双酚 A 0.0621t/a、甲基丙烯酸 0.0679t/a、甲醇 0.0253t/a）。

（3）烧结废气（G₄）

本项目烧结工序产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中粉末冶金-粉末冶金件-烧结工艺产污系数（0.013kg/t 原料）进行核算，本项目陶瓷粉末、金属粉末合计使用量 424t/a，则烧结工序颗粒物的产生量为 0.0055t/a。

综上，颗粒物合计产生量 0.0869t/a、非甲烷总烃合计产生量 1.3509t/a。

上述混炼挤出废气、注射成型废气、燃烧废气、烧结废气经集气罩收集、“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排气筒排放。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中 P13 页规定，采用全密封设备/空间—单层密闭负压—收集效率 90%。废气处理设施参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中相关规定，喷淋塔对颗粒物的处理效率约 85%，对于非甲烷总烃的处理效率约 50%，两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率 90%，非甲烷总烃合计处理效率 95%（符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制》要求）。根据上文收集效率及处理效率进行核算，DA001 有组织颗粒物排放量为 0.0117t/a、有组织非甲烷总烃排放量为 0.0608t/a，无组织颗粒物排放量为 0.0087t/a、无组织非甲烷总烃排放量为 0.1351t/a。

无组织废气：

1.危废存储区废气

本项目危废存储区贮存的危险废物均采用密闭容器贮存，暂存期间会有少量废气产生，主要为有机废气，以非甲烷总烃计。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，本项目产生含挥发性有机物的危险废物约 13.155t/a，则产生非甲烷总烃约 6.62×10^{-3} t/a，危废存储区废气以无组织形式由危废存储区内的通风系统换气排出。

1.2、项目废气收集及治理情况

（1）混炼挤出废气 G₁、注射成型废气 G₂、脱脂废气 G₃、烧结废气 G₄

项目脱脂废气经设备废气排口直连、燃烧器处理（收集效率 100%、处理效率 95%）后与混炼挤出废气、注射成型废气、烧结废气经集气罩收集、“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置处理”（收集效率 90%、处理效率 95%）后经 15m 高 DA001 排气筒排放。

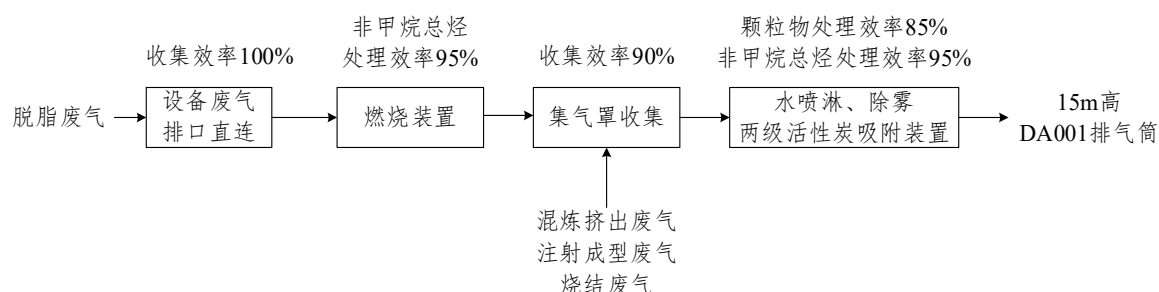


图 4-1 脱脂废气处理流程图

技术可行性：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018），有机废气处理设施可行技术包括“光催化、焚烧炉、活性炭吸附”工艺，本项目采用燃烧器处理脱脂废气，属于可行技术。

颗粒物处理设施可行技术包括“湿法作业或采用袋式除尘等技术”，本项目采用水喷淋处理颗粒物，属于可行技术。

采用“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理燃烧尾气、混炼挤出废气、注射成型废气、烧结废气（有机废气），均属于可行技术。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）等文件，燃烧器的处理效率可达 95%以上，结合建设单位废气治理方案，确定项目治理设施净化效率为 90%，在合理范围内。

混炼挤出工段、注射成型工段风量按照《废气处理工程技术手册》顶吸罩风量计算公式：计算风量 $L = \text{排风罩开口面积 } F \times \text{罩口平均风速 } V \times 3600$ ，本次评价设计罩口半径 0.1m，距混炼挤出工段、注射成型工段、脱脂工段、烧结工段出口 0.12m，罩口平均风速为 1.5~1.8m/s，计算得到单个集气罩所需风量 $Q = 169.56 \sim 203.47 \text{m}^3/\text{h}$ ；混炼挤出工段设置 2 台混炼机、注射成型工段设置 4 台卧式注射机、脱脂工段设置 4 台脱脂炉、烧结工段设置 11 台烧结炉，每台设备配套设置一个吸风罩，合计 21 个吸风罩，理论最大风量 $4272.91 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风机风量损失与管道风量损失，总风量定为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 相较合适。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）等文件，水喷淋

对于颗粒物的处理效率可达 85%以上,对于非甲烷总烃的处理效率可达 50%,两级活性炭吸附装置对于非甲烷总烃的处理效率可达 90%以上,结合建设单位废气治理方案,确定项目“水喷淋、两级活性炭吸附装置”对于颗粒物的净化效率为 85%,对于非甲烷总烃的净化效率为 95%,在合理范围内。经工程分析,项目废气经治理后排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 常规大气污染物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单中表 5 大气污染物特别排放限值,因此项目采取的颗粒物、有机废气治理措施可行。

脱脂炉运行原理:脱脂炉运行示意图如下。需要脱脂的工件置于炉栅支撑板上,脱脂炉配备风扇以保证气体完全混合,催化剂加入脱脂炉内,塑料聚合物在草酸的催化分解下为小分子有机化合物,草酸固体高温下升华为草酸气体。在脱脂炉内吹入 N_2 ,将草酸气体、小分子有机化合物送至尾气处理端口,尾气处理端分为两步燃烧室:第一阶段,过量的草酸气体分解产生 CO_2 、 CO 、 H_2O ,无残留草酸;第二阶段,小分子有机化合物经电加热完全燃烧生成 CO_2 、 H_2O ,部分未燃烧的小分子有机化合物经尾气排放口外排。

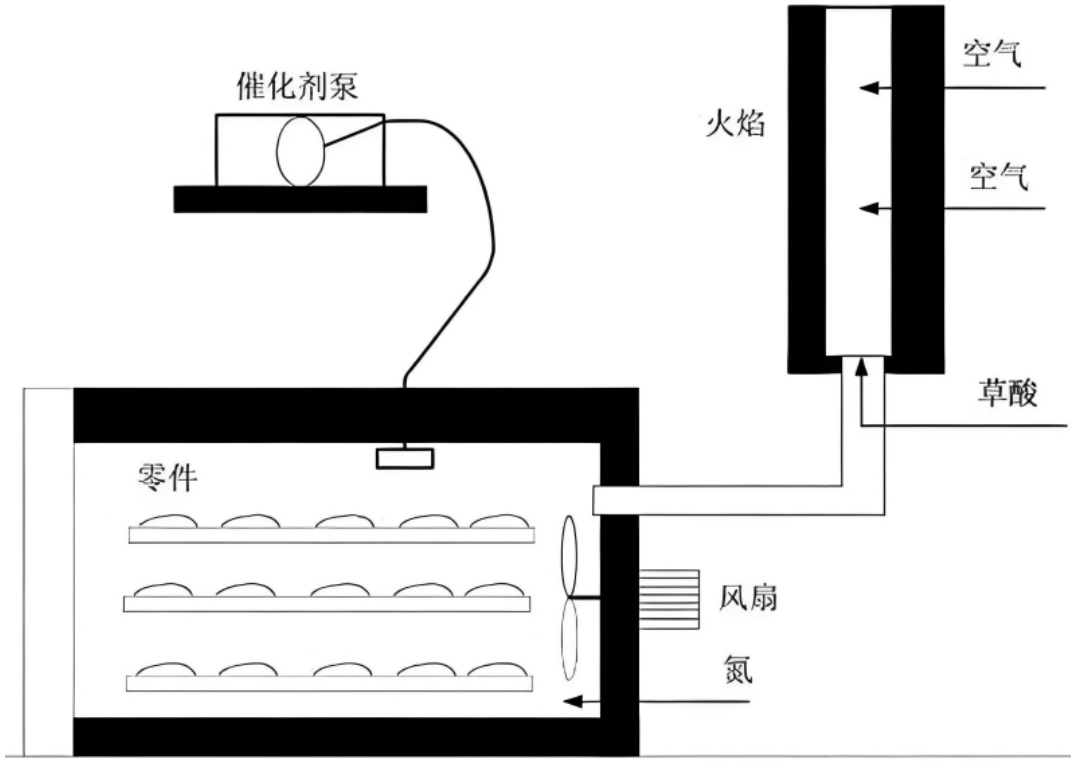


图 4-2 脱脂炉运行示意图

因本项目燃烧废气温度较高且混炼挤出、烧结工序废气中涉及颗粒物,可能影响两级活性炭吸附装置运行,需在两级活性炭吸附装置前补充设置水喷淋、除雾以满足进口温度、湿度、颗粒物浓

度要求。对照表 4-4，本项目两级活性炭吸附装置进口颗粒物满足 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《有机废气治理 活性炭吸附装置技术规范》（T/ZSESS 010-2024）、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》P16 典型处理工艺关键控制指标中相关要求，活性炭吸附装置中活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒物进口浓度 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒碳过滤风速 $< 0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $< 0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $< 1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目两级活性炭吸附装置需配套设置高温报警器，避免废气温度高于 4-2 内 40℃要求导致活性炭失活，控制火灾事故风险。

根据表 4-2 中数据显示，项目活性炭吸附装置设计及使用符合相关文件要求。

活性炭运行原理及其性能：

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，项目使用颗粒状活性炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000 $\text{m}^2/\text{克}$ ），有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。活性炭的吸附作用具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入吸收塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

活性炭吸附的主要优点有：

- a. 吸附效率高，适用面广；
- b. 维护方便，无技术要求；
- c. 能同时处理多种混合废气。

为保证活性炭吸附装置的处理效率，活性炭使用满负荷后需及时更换，产生的废活性炭为危险废物，需要按照规范在厂内暂存，且委托有资质单位处置。为确保活性炭吸附设施的稳定运行，需

控制吸附层气流速度低于 0.60m/s，且过滤装置两端应安装压差计，并定期检测过滤装置两端的压差，压差超过规定值时需及时更换过滤材料。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）、《有机废气治理 活性炭吸附装置技术规范》（T/ZSESS 010-2024）等文件要求，项目活性炭吸附装置设计参数见下表。

表 4-2 两级活性炭吸附装置技术指标及要求（DA001）

序号	项目	技术指标	技术要求
1	额定处理风量	5000m³/h	/
2	活性炭形态	颗粒状活性炭	/
3	吸附阻力（Pa）	600~800	≤800
4	碘值（mg/g）	800	≥800
5	灰分%	≤14	≤14
6	水分含量%	≤15	≤15
7	颗粒物含量 mg/m³	≤1	≤1
8	耐磨强度%	≥90	≥90
9	一次填充量（t/次）	1	/
10	更换频次	12 次/年	/
11	设计吸附效率	75	≥80
12	流速（cm/s）	<60	<60
13	温度（℃）	<40	<40
14	压力损失（kpa）	≤2.5	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）

$$\text{活性炭更换周期 } T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

对照下表 4-4 中数据，DA001 (T) = 1000 × 10% ÷ (96.25 × 10⁻⁶ × 5000 × 8) = 26d，项目年工作天数为 300d，因此项目活性炭更换频率为 12 次/年，活性炭更换量 12t/a、吸附有机废气量 1.155t/a，合计废活性炭 13.155t/a。

根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，计算结果 26d 满足文件要求。企业年工作 300 天，企业工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，

废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

经济可行性：

“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”一次性投入约 15 万元，运行过程中维护费用（包括活性炭购买、更换）约 8 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平。可见该废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受范围内，在经济上是可行的。

项目混炼挤出、注射成型、燃烧废气、烧结废气采用“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理在经济和技术上均可行。

1.3 废气产生及排放情况汇总

表 4-3 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物种类	污染物产生量 kg/a	治理措施				是否可行技术	排放形式	排气筒高度	排气筒内径	排气筒温度	排放口类型	地理坐标	
				收集方式	收集效率	治理工艺	处理效率								
混炼挤出	G ₁	颗粒物	81.4	密闭收集	90%	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置	85	《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）中推荐可行	有组织 间断 2400h/a	15	0.4	35	一般排放口 DA001	118.768851 31.900247	
		非甲烷总烃	70.1				95%								
注射成型	G ₂	非甲烷总烃													95%
		甲醛	1.6												
		苯	0.8												
		酚类	0.32												
		丙烯酸*	0.8												
		丙烯酸甲酯*	0.8												
		甲基丙烯酸甲酯*	0.8												
		其他有机物	64.98												

	脱脂	G ₃	非甲烷总烃	25616.5	设备废气排口直连	100%	燃烧器	95%							
			甲醛	1579.7											
			酚类	1242.0											
		燃烧器处理后尾气	非甲烷总烃	1280.8	密闭收集	90%	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置	95%							
			甲醛	79											
			酚类	62.1											
			其他有机物	1139.7											
	烧结	G ₄	颗粒物	5.5	密闭收集	90%	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置	85%							
	危废存储区	/	非甲烷总烃	6.62	/	/	/	/	/	无组织 间断 2400h/a	/	/	/	/	118.76871 9 31.900245

注：脱脂废气经自带燃烧炉处理后与混炼挤出废气、注射成型废气、烧结废气密闭收集、“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

表 4-4 项目废气产生及治理情况一览表

编号	排气量	污染物	产生情况	治理措施	处理	排放情况	执行标准	排气
----	-----	-----	------	------	----	------	------	----

	m³/h	名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 kg/a		效率	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	方式
DA001	5000	颗粒物	6.52	3.3×10 ⁻²	78.2	水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置	85%	0.98	4.9×10 ⁻³	11.7	20	/	间歇排放 2400h/a
		非甲烷总烃	101.32	0.51	1215.8		95%	5.07	2.5×10 ⁻²	60.8	60	/	
		甲醛	6.05	3.0×10 ⁻²	72.5			0.30	1.5×10 ⁻³	3.63	5	/	
		苯	0.06	3×10 ⁻⁴	0.72			0.003	1.5×10 ⁻⁵	0.036	2	/	
		酚类	4.68	2.3×10 ⁻²	56.18			0.23	1.2×10 ⁻³	2.81	15	/	
		丙烯酸	0.06	3×10 ⁻⁴	0.72			0.003	1.5×10 ⁻⁵	0.036	10	/	
		丙烯酸甲酯	0.06	3×10 ⁻⁴	0.72			0.003	1.5×10 ⁻⁵	0.036	20	/	
		甲基丙烯酸甲酯	0.06	3×10 ⁻⁴	0.72			0.003	1.5×10 ⁻⁵	0.036	50	/	
注：本项目有机废气主要成分为非甲烷总烃，非甲烷总烃内包含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯等特征污染物，本项目注塑机年运行时长2400h。													
表 4-5 项目大气污染物无组织排放情况汇总表													
污染源位置	产生环节	污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况							
			年产生量 kg/a	速率 kg/h		年排放量 t/a	速率 kg/h						
生产车间	混炼挤出废气（未捕集）	颗粒物	8.1	/	/	8.1×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³						
	混炼挤出废气 注射成型废气（未捕集）	非甲烷总烃	7.0	/	/	7×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³						
	其中包含	甲醛	0.16	/	/	1.6×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁵						
		苯	0.08	/	/	8×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁵						

		酚类	0.032	/	/	3.2×10^{-5}	1.3×10^{-5}	
		丙烯酸	0.08	/	/	8×10^{-5}	3.3×10^{-5}	
		丙烯酸甲酯	0.08	/	/	8×10^{-5}	3.3×10^{-5}	
		甲基丙烯酸甲酯	0.08	/	/	8×10^{-5}	3.3×10^{-5}	
	燃烧废气 (未捕集)	非甲烷总烃	128.1	/	/	0.128	5.3×10^{-2}	
	其中包含	甲醛	7.9	/	/	7.9×10^{-3}	3.29×10^{-3}	
		酚类	6.2	/	/	6.2×10^{-3}	2.59×10^{-3}	
	烧结废气 (未捕集)	颗粒物	0.6	/	/	6.0×10^{-4}	2.29×10^{-4}	
	危废 存储区	危废存储区 有机废气	非甲烷总烃	6.62	/	/	6.62×10^{-3}	2.76×10^{-3}
	合计	颗粒物	8.7	/	加强车间通风	8.7×10^{-3}	3.63×10^{-3}	
非甲烷总烃		141.72	/	加强车间通风	0.1417	5.91×10^{-2}		

注：生产车间面源参数为 2257m²，面源有效排放高度 8m。危废存储区面源参数为 5m²，面源有效排放高度 3.0m。

1.4 正常工况废气达标性分析

1.有组织废气达标排放情况

根据项目有组织废气产排情况，项目有组织废气达标分析如下。

DA001：项目混炼挤出、烧结工序排放的大气污染物包含少量颗粒物，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 常规大气污染物排放限值。

项目混炼挤出、注射成型、脱脂工序排放的大气污染物主要成分为非甲烷总烃，非甲烷总烃内含少量甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯，上述排放污染物均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；

本项目设置 1 根排气筒，设在构筑物楼顶，高度约 15 米。

参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.4 章节要求：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定，本项目设置 15 米高排气筒合理。

根据表 4-4 内数据分析，本项目有组织排放的大气污染物：颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 常规大气污染物排放限值，非甲烷总烃、甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.035kg/t 产品 < 0.3kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 5 要求。

2.厂界废气达标排放情况

危废存储区会有少量废气产生，以非甲烷总烃计。本项目危废存储区产生非甲烷总烃约 6.62kg/a，危废存储区废气以无组织形式由危废存储区内的通风系统换气排出。

对照表 4-5 中数据分析，本项目厂界排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，厂界排放的非甲烷总烃、苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 9 限值，厂区内颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 限值，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 2 排放限值。

本项目无组织废气排放主要从以下方面进行管控：

(1) 源头控制：本项目含 VOCs 原料储存、转移以及非使用过程中时刻密闭于容器中。

(2) 过程控制：涉及挥发性有机物生产工艺在室内进行。

(3) 加强管理：项目投入生产后对挥发性有机物无组织排放点进行监测，关注无组织排放情况。通过以上无组织废气管控措施，项目无组织废气可达标排放。

3. 异味影响分析

本项目生产过程会产生少量异味气体。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

本项目异味气体主要来源于塑料粒子混炼挤出、注射成型过程中产生的异味。本项目使用的塑料粒子较少且配套设置“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理，产生的异味气体进行有效收集，对周围环境空气影响较小。

1.5 非正常工况污染源强分析

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

(1) 开、停机污染源强分析

对于开、停机，企业需做到：

① 车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

② 车间停工时，所有的废气处理安保设施继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

车间在开、停机时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度比正常生产时小。

(2) 生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，经污染物排放充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况达标排放。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

(3) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

考虑最不利情况，在开停车、设备维修、政策影响等非正常工况下及环保措施出现故障情况时，项目有组织废气的环保措施主要为“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”。

正常工况下，“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”对于颗粒物的处理效率为 85%、对于非甲烷总烃的处理效率为 95%；考虑最不利情况，以环保设施处理效率为 0% 计算非正常工况下污染物产生及排放源强，非正常工况持续时间在 1h 之内，每年发生 1 次。

表 4-6 非正常工况下，污染物排放情况表

排放口 编号	设施	频次	持续 时间	污染物	排放情况			排放标准	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	水喷淋、除雾、 两级活性炭 吸附装置	1 次/年	<1h	颗粒物	6.52	3.3×10 ⁻²	3.3×10 ⁻²	20	/
				非甲烷 总烃	101.32	0.51	0.51	60	/
				甲醛	6.05	3.0×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	5	/
				苯	0.06	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	2	/
				酚类	4.68	2.3×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	15	/
				丙烯酸	0.06	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	10	/
				丙烯酸 甲酯	0.06	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	20	/
				甲基丙烯 酸甲酯	0.06	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	50	/

在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

(1) 根据生产运行经验，企业对环保设备进行每周一次的例行检查。

(2) 废气处理装置定期维护。

1.6 大气环境影响分析结论

本项目所在地为不达标区，不达标因子为 O₃。本项目废气污染物主要为混炼挤出、烧结工序产生的颗粒物，混炼挤出、注射成型、脱脂工序产生的非甲烷总烃，颗粒物、非甲烷总烃经

密闭收集、水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放。未收集的有机废气、危废存储区废气经加强车间通风措施后在车间内无组织排放。根据上述分析，本项目废气排放可满足相关排放标准要求，废气排放对周围大气环境影响较小。

1.7 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表 4-7 所示。

表 4-7 运营期废气监测计划表

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值
			非甲烷总烃、甲醛、苯、酚类、丙烯酸*、丙烯酸甲酯*、甲基丙烯酸甲酯*	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 限值
	无组织	厂房外	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 限值
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
		厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
			非甲烷总烃、苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 限值

注：标注*号污染物暂无检测方法，待国家发布相关检测方法后执行相关检测标准。

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将检测数据归类、归档，妥善保存。对于检测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

2. 废水

本项目废水主要包括员工生活污水、循环冷却系统强排水。

项目新增职工人数 10 人。本次评价水量采用产污系数法进行分析，污染物浓度类比同类型

企业废水浓度进行分析。

2.1 废水产生情况

生活污水：本项目废水主要为生活污水。本项目年工作 300 天，每天工作 8h。本次项目不设置职工宿舍及食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中工业企业职工生活用水定额为每人每天 40~60L，本项目取每人每天用水量 50L，则生活用水量为 150m³/a。废水产生系数按 0.9 计，生活污水产生量为 135 m³/a。类比同类型项目及参照江宁开发区南区污水处理厂接管标准限值,生活污水主要污染物浓度分别为 COD 400mg/L SS 300mg/L NH₃-N 20mg/L TP 4mg/L、TN 25mg/L。生活污水经化粪池处理后接管至江宁开发区南区污水处理厂。

生产废水：本项目循环冷却水系统循环水量为 5m³/h，年工作时间为 2400h。类比同类型企业相关资料,循环冷却水系统补充水量一般按照循环水量的 5%确定,项目循环水量为 12000m³/a,补充水量为 600 m³/a。冷却水循环使用，定期外排，排水量约为补水量的 10%，则冷却循环水强排水产生量为 60 m³/a。

类比同类型项目,冷却循环水强排水污染物主要为 COD、SS,其中 COD 100mg/L、SS80 mg/L,接入化粪池与生活污水合并接管至江宁开发区南区污水处理厂。

本项目采用水喷淋装置进行废气处理，需进行定期添加。水喷淋装置循环水量为 7.5m³/h，年工作时间为 2400h。类比同类型企业相关资料,循环冷却水系统补充水量一般按照循环水量的 5%确定，项目循环水量为 18000m³/a,补充水量为 900 m³/a。喷淋水循环使用，定期外排，排水量约为补水量的 10%，则喷淋废水产生量为 90 m³/a。

类比同类型项目，喷淋废水污染物主要为 COD、SS，其中 COD 300mg/L、SS 200mg/L，接入化粪池与生活污水合并接管至江宁开发区南区污水处理厂。

2.2 废水产生及排放情况

项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-8 水污染物产生及排放情况表

来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	135	COD	400	0.054	化粪池	244	0.070	江宁开发区 南区污水 处理厂
		SS	300	0.04		111	0.032	
		NH ₃ -N	20	0.003		9	0.003	
		TP	4	0.0005		1.9	0.0005	
		TN	25	0.003		12	0.003	

冷却系统 强排水	60	COD	100	0.006		/	/	
		SS	80	0.0048		/	/	
喷淋废水	90	COD	300	0.027		/	/	
		SS	200	0.018		/	/	

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9，废水的间接排放口基本情况见表 4-10，排放执行标准见表 4-11，排放信息见表 4-12。

表 4-9 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS NH ₃ -N TP、TN	流量不稳定 间断排放 期间流量不稳定且无规律， 但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	生化	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	冷却系统强排水	COD、SS							
3	喷淋废水	COD、SS							

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.768234	31.901312	285	江宁开发区南区污水处理厂	间断	/	江宁开发区南区污水处理厂	pH	6~9
									COD	30
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									TN	15

表 4-11 废水污染物排放（接管）执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (mg/L)	
1	DW001	COD	江宁开发区南区污水处理厂 接管标准	400
2		SS		250
3		NH ₃ -N		35
4		TP		4
5		TN		45

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	244	0.232	0.070
		SS	111	0.106	0.032
		NH ₃ -N	9	0.009	0.003
		TP	1.9	0.002	0.0005
		TN	12	0.011	0.003
全厂排污口合计		COD			0.070
		SS			0.032
		NH ₃ -N			0.003
		TP			0.0005
		TN			0.003

2.4 废水污染治理设施可行性分析

(1) 生活污水预处理措施可行性分析

化粪池工作原理：生活污水、强排水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD 20%、SS 50%，对 NH₃-N、TN 和 TP 几乎没有处理效果。

本项目生活污水经化粪池处理，满足江宁开发区南区污水处理厂接收标准后接管至江宁开发区南区污水处理厂处理，本项目依托厂区现有化粪池，能够保证废水达到江宁开发区南区污水处理厂接收标准。

(2) 废水进入江宁南区污水处理厂可行性分析

本项目废水满足江宁开发区南区污水处理厂进水水质要求后，通过纳管至江宁开发区南区污水处理厂进行深度处理，达到《地表水环境质量标准》IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入云台山河。

(3) 废水接管可行性分析

本项目废水经预处理达标后通过市政污水管网接管江宁开发区南区污水处理厂集中处理。南京市江宁开发区南区污水处理厂现有工程位于云台山河东侧、苏源大道西侧、正方大道以南、板霞线以北，服务范围包括秣陵新市镇和谷里新市镇（东善桥），具体范围为：绕越公路以南，板霞线以北，秦淮河以西的区域。该范围内生活污水和少量工业废水通过外部收集管道集中收集后排入该污水处理厂。一期项目污水处理设计规模为 6 万 m³/d、二期项目处理规模为 4 万 m³/d，处理工艺采用改良 A²/O 生化池+反硝化滤池+次氯酸钠+紫外线消毒。2020 年，南京市江宁开发

区南区污水处理厂三期工程项目取得批复,新增规模 5 万 m³/d,尾水主要因子达地表准IV类水水质标准, TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准2022 年 7 月 27 日—2022 年 7 月 28 日对三期工程项目进行了验收监测。三期项目投入运行后全厂处理规模达 15 万 m³/d。本项目建成后,全厂生活污水经化粪池处理后,接管至南京江宁开发区南区污水处理厂集中处理,尾水最终排入云台山河,其可行性分析如下:

①水量可行性分析

南京市江宁开发区南区污水处理厂处理能力为 15 万 t/d,目前处理余量约为 2.38 万 t/d,本项目建成后废水排放总量约 0.95t/d,仅占南京市江宁开发区南区污水处理厂富余处理量的 0.004%,不会对南京市江宁开发区南区污水处理厂水量造成冲击,从水量角度分析,本项目接管是可行的。

②水质可行性分析

本项目经化粪池处理后的生活污水能达到开发区南区污水处理厂的接管要求,不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。

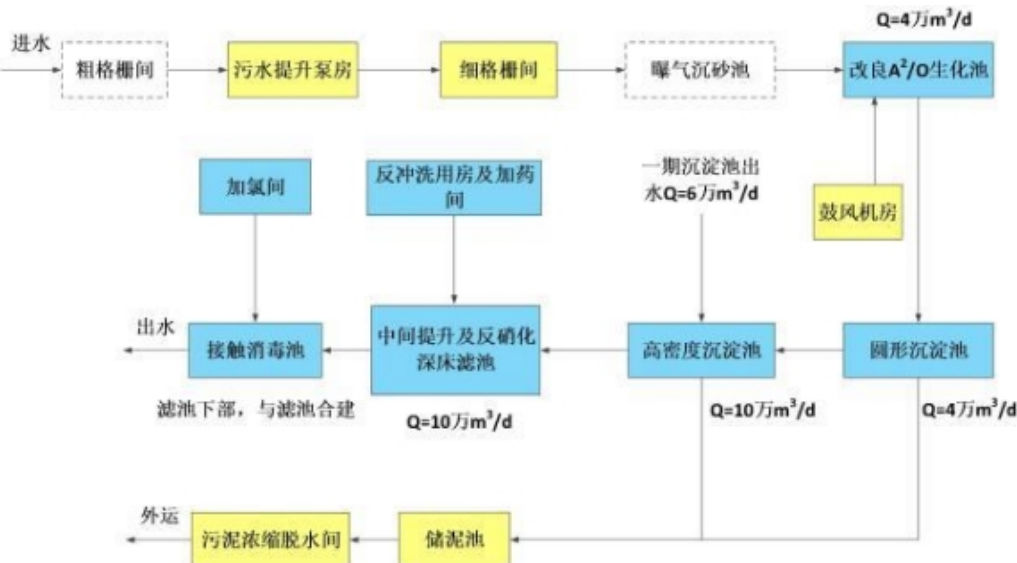


图 4-2 江宁开发区南区污水处理厂工艺流程图

(4) 江宁开发区南区污水处理厂出水可行性分析

本项目收集了江宁开发区南区污水处理厂 2022 年 12 月的废水监测数据(表 4-13),可见江宁开发区南区污水处理厂出水水质可达到《地表水环境质量标准》IV类标准。

表 4-13 出水水质情况(监测日期 2022.12.01-2022.12.31)

项目	pH	COD(mg/L)	NH ₃ -N	TP(mg/L)	TN(mg/L)
----	----	-----------	--------------------	----------	----------

	(无量纲)		(mg/L)		
出水水质	6.97~7.05	5.8~9.1	0.02~0.04	0.02	4.77~5.72
出水标准	6~9	30	1.5	0.3	5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足南区污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至南区污水处理厂，经深度处理达到《关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水地表水IV类的实施意见》（江宁政办发〔2017〕360号）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，其中TN按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入云台山河，对周围水环境影响较小。

2.5 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的水污染源监测内容如表4-14所示：

表4-14 运营期废水监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	废水接管口	pH、COD、SS NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	江宁开发区南区 污水处理厂接管标准

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

3. 噪声

3.1 噪声产生、治理措施及排放情况

（1）噪声产生情况

项目噪声主要来源于生产设备与配套风机的工作噪声。对照《噪声控制工程》内常见工业设备噪声范围，设备噪声源强在70~85dB（A）之间，具体噪声源强见下表4-15、表4-16。

（2）治理措施及排放情况

为了减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

（1）按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如仓库等；工业企业的

立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

（2）选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

（3）主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

经采取减震、消声措施后，项目降噪效果 $\geq 20.0\text{dB}(\text{A})$ 。项目产生及排放情况如下。

表 4-15 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置*			声源强	声源控制措施	运行时间（h）
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	DA001 风机	1	25.3	-2.7	1.2	75	隔声、减震	2400

注：空间相对位置原点为厂区中心（0，0，0）。

表 4-16 项目新增设备噪声产生及排放情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	源强 声压级 dB(A)	降噪 措施	空间相对位置* (m)			距室内 边界距 离 (m)	室内边界 声级 dB (A))	运行 时间 (h)	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
N ₁	生产车间	混炼机 10L	1	75	合理布局、 厂房隔声、 基础减振等， 降噪效果≥ 20dB（A）	-3.2	4.3	1.2	北 8.1m	60.0	2400	20.0	40.0	1
		混炼机 10L	1	75		-2.6	9.5	1.2	北 4.2m	60.4	2400	20.0	40.4	1
卧式注射机 80t		1	80	2.7		-10.2	1.2	南 4.3m	65.4	2400	20.0	45.4	1	
卧式注射机 80t		1	80	6.6		-7.6	1.2	南 4.0m	65.5	2400	20.0	45.5	1	
卧式注射机 130t		1	82	8.3		-6.6	1.2	南 3.8m	67.5	2400	20.0	47.5	1	
卧式注射机 130t		1	82	11.1		-4	1.2	南 4.1m	67.4	2400	20.0	47.4	1	
N ₃		脱脂炉 STZ-1680K	1	75		13	-2.8	1.2	南 3.9m	60.5	2400	20.0	40.5	1
		脱脂炉 STZ-1680K	1	75		14	-2.2	1.2	南 3.8m	60.5	2400	20.0	40.5	1
		脱脂炉 STZ-1680K	1	75		15.1	-1.4	1.2	南 3.8m	60.5	2400	20.0	40.5	1

N ₄		脱脂炉 STZ-1680K	1	75	15.9	-1	1.2	南 3.6m	60.6	2400	20.0	40.6	1
		MIM 真空烧结炉 VM-480	1	75	11.5	4.3	1.2	南 10.5m	59.9	2400	20.0	39.9	1
		MIM 真空烧结炉 VM-480	1	75	13.2	5	1.2	南 10.0m	59.9	2400	20.0	39.9	1
		MIM 真空烧结炉 VM-480	1	75	15.5	6.2	1.2	南 9.6m	59.9	2400	20.0	39.9	1
		MIM 真空烧结炉 VM-480	1	75	18.6	8.1	1.2	南 9.2m	59.9	2400	20.0	39.9	1
		CIM 真空烧结炉 BL50/50	1	76	11.3	9.4	1.2	北 12.4m	60.9	2400	20.0	40.9	1
		CIM 真空烧结炉 BL50/50	1	76	13.4	10.1	1.2	北 13.0m	60.9	2400	20.0	40.9	1
		CIM 真空烧结炉 BL50/50	1	76	15.7	11.3	1.2	北 13.4m	60.9	2400	20.0	40.9	1
		CIM 真空烧结炉 XDQY2204P2(H)-V1	1	78	1.1	9.3	1.2	北 6.5m	63.1	2400	20.0	43.1	1
		CIM 真空烧结炉 XDQY2204P2(H)-V1	1	78	3	10.1	1.2	北 7.0m	63.0	2400	20.0	43.0	1
		CIM 真空烧结炉 XDQY2204P2(H)-V1	1	78	5.1	11.5	1.2	北 7.1m	63.0	2400	20.0	43.0	1
		CIM 真空烧结炉 XDQY2204P2(H)-V1	1	78	7	12.7	1.2	北 7.2m	63.0	2400	20.0	43.0	1
注：空间相对位置原点为厂区中心（0，0，0）。													

3.2 声环境影响分析

项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。按照主要声源的特征和所在位置，考虑项目噪声影响预测，应用相应的预测模式计算各声源对项目厂界所产生的影响值，即贡献值，作为项目建成后的声环境影响预测结果。具体如下：

(1) 噪声源的确定

项目运营期产噪设备主要为生产设备及废气处理设施配套风机，各设备的噪声源强及隔声降噪效果见表 4-15、表 4-16。项目噪声主要有以下特点：

- ① 项目设备噪声为 70~85dB (A) ；
- ② 噪声源含室外固定声源、室内固定声源；
- ③ 项目噪声源作为点源处理。

(2) 预测模型

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中根据具体情况做必要简化。

- ① 户外声源预测点的 A 声级计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

- ② 室内声源等效室外声源的计算公式：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1 [L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A) ；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

- ③ 各声源在预测点产生的噪声贡献值计算公式：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：\$L_{p1i}(T)\$——靠近围护结构处室内\$N\$个声源\$i\$倍频带的叠加声压级，dB；

\$L_{p1ij}\$——室内\$j\$声源\$i\$倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数。

④预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法的计算公式。

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

式中：\$L_{eq}\$——预测点的噪声预测值，dB；

\$L_{eqg}\$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

\$L_{eqb}\$——预测点的背景噪声值，dB；

(3) 噪声环境影响预测结果评价

根据项目运行后主要噪声源情况，利用以上预测模式和参数计算的各测点的噪声贡献值，详见下表。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		36.9	51.8	33.9	40.2
标准	昼间	60	60	60	60

由上表可知，项目建成投产后，设备采取合理降噪措施后，正常运行时对各厂界最大贡献值为 51.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准限值。

项目建成后对周围声环境影响较小，项目噪声环境影响可以接受。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。监测方法采用国家标准方法，具体监测计划如下：

表 4-18 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
项目东、南、西、北边界 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度，昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-19 项目固体废物判定结果表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			
					固体废物	副产品	判定依据	
S ₁	边角料	注射成型	固态	Fe、陶瓷、塑料	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)	5.2e
S ₂	废模具	注射成型	固态	Fe	√	/		4.1c
S ₃	不合格品	检验	固态	Fe、陶瓷、塑料	√	/		5.1
/	废包装材料	原料使用	固态	塑料	√	/		5.2a
/	喷淋沉渣	废气处理	固态	Fe、陶瓷				5.2j
/	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	√	/		5.2j
/	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、废纸	√	/		4.1a

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）：

4.1a 表示“生活垃圾”；

4.1c 表示“生产、生活和其他活动中使用的一次性物品，以及其他不能按原有用途使用的非耐久性日常用品”

5.1 表示“采用正常原料生产产生的劣质产品、废品，以及其他不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范）或者因为质量原因不能在市场出售、流通或者不能按照设计用途使用的目标产物”；

5.2a 表示“从商品整体上剥离下的包装物和使用后剩余的包装容器（不包括设计重复使用的周转容器）”；

5.2e 表示“材料加工、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质”；

5.2j 表示“烟气和废气净化产生的残余产物”。

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2025 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2025 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。具体的判定依据及结果见下表。

表 4-20 项目危险废物判定结果表

编号	名称	生产工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S ₁	边角料	注射成型	固态	Fe、陶瓷、塑料	/	否	/
S ₂	废模具	注射成型	固态	Fe	/	否	/
S ₃	不合格品	检验	固态	Fe、陶瓷、塑料	/	否	/
/	废包装材料	原料使用	固态	塑料	/	否	/
/	喷淋沉渣	废气处理	固态	Fe、陶瓷	/	否	/
/	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	是	T

4.3 固体废物源强核算

表 4-21 项目固体废物产生情况汇总表

编号	名称	产生工序	预测产生量(吨/年)	源强核算依据
S ₁	边角料	注射成型	4.5	本项目在注射成型过程中会产生一定的边角料，类比同类型项目，边角料按注射原料的 1%计，则边角料的产生量约为 4.5t/a。
S ₂	废模具	注射成型	0.2	本项目注射成型工序需定期更换模具，产生废模具。类比同类型项目，废模具产生量约为 0.2t/a。
S ₃	不合格品	检验	4.5	检验过程中产生一定量的不合格品，不合格品约占总原料量的 1%，则不合格品的产生量约为 4.5t/a。
/	废包装材料	原料使用	1.5	项目原材料使用过程中产生部分废包装材料，类比同类型项目，废包装材料的产生量约为 1.5t/a。
/	喷淋沉渣	废气处理	0.0665	根据工程分析进行物料衡算，喷淋沉渣产生量为 0.0665t/a
/	废活性炭	废气处理	13.155	根据工程分析进行物料衡算，废活性炭产生量为 13.155t/a（含有机废气 1.155t）
/	生活垃圾	员工生活	1.5	新增员工 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 1.5t/a（按年工作日 300 天计算）

4.4 固体废物分析结果汇总

本项目固体废物贮存、处置方式见表 4-22。厂房外设置危废存储间 1 间用于危险废物的分类收集和暂存，定期委托有资质的单位收运、

处置；生活垃圾定点收集后由园区物业统一处理；一般工业固废集中收集在位于厂房外的一般固废堆放区，然后外售综合利用。

表 4-22 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	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	估算产生量（t/a）	利用处置方式
1	边角料	一般工业废物	注射成型	固态	Fe、陶瓷、塑料	《国家危险废物名录》（2025年版）以及危险废物鉴别标准	/	SW17	900-001-S17	4.5	外售综合利用
2	废模具	一般工业废物	注射成型	固态	Fe		/	SW17	900-001-S17	0.2	外售综合利用
3	不合格品	一般工业废物	检验	固态	Fe、陶瓷、塑料		/	SW17	900-001-S17	4.5	外售综合利用
4	废包装材料	一般工业废物	原料使用	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	1.5	外售综合利用
5	喷淋沉渣	一般工业废物	原料使用	固态	Fe、陶瓷		/	SW59	900-099-S59	0.0665	外售综合利用
6	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭有机物		T	HW49	900-039-49	13.155	委托有资质单位处置
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	1.5	环卫清运

4.5 危险废物汇总表

表 4-23 危险废物汇总表（t/a）

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	环境危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	13.155	废气治理	固态	活性炭	T	委托有资质单位处置

4.6 固体废物暂存场所可行性分析

（1）一般工业固废暂存

本项目一般固废为边角料、不合格品、废包装材料，产生总量为 10.5665t/a，集中收集后外售综合利用。

（2）危险废物暂存

本项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本情况详见表 4-24。本项目产生的危废收集后密闭暂存于危废存储区，危废存储区占地面积约 5m²，储存周期为 3 个月，满足项目产生的危险废物贮存需求。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废存储区	废活性炭	13.155	HW49	900-039-49	5 平方米	密封包装袋	4t	3 个月

4.7 固废暂存场所管理要求

（1）一般固废管理要求

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- （1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- （2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- （4）应设计渗滤液集排水设施；
- （5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- （6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物管理要求

①危险废物收集

依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目应采取以下措施：

A.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

B.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

C.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

D.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

E.应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②危险废物贮存

本项目危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间。本项目产生的危废收集后密闭暂存于危废库，危废库占地面积约 5m²，满足项目产生的危险废物贮存需求。贮存场所防雨、防晒、防泄漏、防流失措施到位，企业严格按照有关规范要求对危险固废的转移，确保从危险固废的产生到处置的各个环节符合环保法律规范的要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16号）、《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专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）的相关要求，在显著位置设置危险废物信息公开栏，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单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；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。企业应根据危险废物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。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

④ 危险废物运输

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及

时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况。厂区外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；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；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；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《危险货物道路运输规则（系列）》JT/T 617-2018 制订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。

④危险废物委托处置

项目产生的危险废物必须委托具备处置本项目产生的危险废物资质类别与处置能力的单位安全处置，并按照相关要求办理备案、转移手续，并通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.地下水、土壤

(1) 污染源与污染途径

本项目生产过程对地下水和土壤可能的主要污染源为危废存储区、生产区、连通本项目厂房的污水管道等。通过地面采取硬化措施、防腐防渗等防治措施后可有效防止液体物料泄漏对地下水和土壤的污染。若防渗措施不到位，危废贮存、转运等过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水环境，生产区、配套管道等防渗措施不到位或破损引起泄漏污染土壤和地下水环境。

(2) 污染防控措施

为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

①源头和过程控制措施

为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施，从源头控制对地下水和土壤的污染。从化学品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害物质泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤和地下水环境造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏防控措施，从源头最大限度降低污染/危险物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物/危险物质对土壤和地下水环境的影响降至最低，一旦出现泄漏等事故，即可由区域内的各种配套应急措施进行收集，并安全处置，同时采用硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

②污染防治分区

厂区应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

表 4-25 土壤、地下水污染防治分区表

分区类型	定义	名称	防渗技术要求
简单防渗区	除污染区的其余区域	办公区	一般地面硬化
一般污染防治区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区域外的管廊区等	一般固废暂存区 生产区	采用高标号水泥硬化防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
重点污染防治区	危害性大、毒性较大的生产装置区，危害性大、毒性较大的危险物质贮存装卸区等	危废存储区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水、土壤环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。公司在运营过程中如生产过程中发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。项目厂区位于一楼，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水、土壤环境分析，只需做好厂区内防渗、防漏工作即可。

6.生态

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

7.环境风险

(1) 风险调查

建设项目污染源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-26 项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t/a)	储存位置
1	废活性炭	/	13.155	危废存储区

(2) 风险识别

(1) 物质危险性识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，识别本项目

全厂所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表 4-27。

表 4-27 建设项目涉及风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	风险物质类别	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	健康危险急性毒性物质	3.29	50	0.0658
Q						0.0658

注：废活性炭临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量。

由表 4-27 可知，项目 $Q=0.0658$ ，属于 $Q<1$ ，可知该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q<1$ 时，则项目环境风险潜势为 I，无需进行环境风险评价专项分析。

（2）生产系统危险性识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-28。

表 4-28 设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型
1	原辅料仓库	塑料粒子储存	塑料粒子	火灾引起的次伴生污染
2	生产车间	脱脂炉	可燃气体	火灾/爆炸引起的次伴生污染
3	危险废物暂存间	危险废物暂存	废活性炭	泄漏、火灾/爆炸引起的次伴生污染

（3）风险事故情形分析

本项目在生产、检验过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存易燃物料过程中可能会发生泄漏；发生火灾引起次生/伴生污染物的排放，具体的环境风险事故情形分析如下表 4-29 所示。

表 4-29 环境风险因素识别一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
火灾事故	燃烧、泄漏	一氧化碳、烟尘、危废	大气沉降	土壤、地下水

（4）风险防范措施

①对大气环境的影响

本项目大气环境风险主要为：储存物质泄漏过程中有毒有害物质通过蒸发等形式进入大气、

废气处理设施失灵导致废气超标排放以及火灾、爆炸事故未完全燃烧产生的 CO 等废气。

本项目火灾爆炸次生/伴生污染主要为一氧化碳，一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

本项目环保措施一旦发生故障，将导致废气通过排气筒非正常排放，造成大气环境影响增大。根据预测结果，废气处理烟气污染物超标排放会导致周边环境恶化，因此，应加强设备的维护，减少废气污染防治措施故障类的非正常工况。

针对上述大气环境风险，企业在日常生产过程中，应加强对原料仓库的监管；对废气处理设施定期检查、维护；加强对管理人员的培训，规范操作制度。采取一系列措施后，本项目发生大气环境风险事故的可能性较小，对大气环境的影响较小

②地表水风险影响分析

地表水环境风险事故主要为污水管网泄漏、事故废水外流、有毒有害物料泄漏漫流进入地表水环境造成污染。

厂内应配备相应的应急物资（如导流沟、消防栓、切断阀等）、应急救援队伍，定期演练，在事故发生第一时间进行应急处置，定期管理和检修；污水排口应设置阀门，防止项目污水系统出现事故时，未经处理的生产废水和消防尾水超标排放，一旦出现事故，立即关闭污水排口阀门。此外，企业在生产、储存过程中，对生产原料严格管理，对生产过程严格监控。采取一系列措施后，企业发生地表水环境事故的可能性较小，对地表水环境影响较小。

（5）环境应急管理

（1）突发环境事件隐患排查：

本项目实施过程中，应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与所在区突发环境事件应急预案的衔接关系。根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治

理工作的组织机构、责任人和责任分工。按照生产区、危废区等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

(2) 环境应急物资装备的配备：

根据本项目环境风险事故情形，参照《石油化工环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）附录 B，生产车间配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等，并做好员工的日常消防培训。

(3) 环境污染事故监测：

企业暂不具备环境检测能力，事故发生后将委托附近有资质第三方检测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如非甲烷总烃等特征污染物（根据事故情况进行现场调整），若发生火灾事故时，应监测 CO、NO_x 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD、SS、石油类、NH₃-N、TP 等作为监测因子（根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子）。

(4) 应急培训和演练：

企业应急培训的次数每年不得少于 2 次，每次不得少于 1 小时。培训时间、内容、方式、考试成绩进行记录，建立档案。演练内容应重点突出应急状态下的组织指挥、综合调度、现场救治、后勤保障等方面的内容，具体如下：

①原料仓库、危废库泄漏应急处置演练：根据企业可能发生的危废泄漏事故，组织应急小组演练事故预警、应急物资的使用。重点演练泄漏物堵漏工具使用、各应急物资能否被及时取用和正确使用、如何快速有效堵漏等。

②火灾爆炸事故应急处置演练：根据预案组织员工演练事故预警、急救及医疗、交通控制及管理、人员疏散、向上级报告情况及向友邻单位通报情况等。

(5) 厂区与园区的联动预案机制：

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与江宁高新区管委会、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管

理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

(6) 环境风险评价结论和建议

综上所述，采取上述风险防范措施后，全厂产生的环境风险控制在最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	注塑成型精密结构件生产项目
建设地点	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 9 号华瑞工业园 14 号楼
地理坐标	(118 度 46 分 6.922 秒, 31 度 54 分 0.695 秒)
主要危险物质及分布	危废暂存间
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生火灾引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废暂存间等地方。加强人员的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置，把危险降到最低
风险等级	环境风险潜势为I

8.电磁辐射

本项目属于 C3073 特种陶瓷制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

9.排污口规范设置

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）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中相关要求，废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近竖立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《（环境保护图形标志）实施细则（试行）》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单、HJ1276-2022 执行。

1.废气

项目厂房外设置一根 15m 高排气筒（DA001），排气筒应预留监测采样口监测平台。排气

筒附近应竖立环保图形标志牌。

2. 废水

本项目经厂区现有废水间接排口一个（接入江宁开发区南区污水处理厂），必须留有水质监控和水质采样位置。

3. 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对厂界影响最大处设置标志牌。

4. 固废

本项目危废存储间内的危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《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）、关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求，加强危险废物工作的全过程管理。

A. 危废暂存库建设及贮存要求

a. 建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设危废暂存库，贮存场所应根据《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单，设立专用标志。

b. 建设单位危险废物暂存库均应为室内空间，地基应采用防渗材料进行防渗漏处理，且地基应高出地面 15cm。地面应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求采用水泥地坪硬化，并应于基础上设置大于 2mm 厚的环氧树脂防渗层（防渗层的渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），四周应设置引流沟、收集池。

c. 危废暂存库应具备防雨、防风、防晒、防腐防渗漏措施等，贮存（堆放）处进出口应设置符合 GB15562.2 要求的警示标志。

d. 危险废物必须装入密封容器内，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存容器的要求和相容性要求。危险废物的存贮容器应根据危险废物的

不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的装置；所有装有危险废物的容器贴上标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

e.危废库内部应以隔断进行分区，危废必须分开存放，严格根据相应类别暂存于相应位置，防止出现混放情况。

f.应按照本环评落实安全合法处置去向。建设单位需及时进行危废申报，不得瞒报、漏报。

g.禁止将危险废物与生活垃圾及其他废物混合堆放。

h.在危废暂存库出入口、内部、危废运输车辆通道等关键位置设置在线视频监控，并指定专人专职维护视频监控设施，确保正常稳定运行。

i.危废仓库应配置火灾报警装置和导出静电的接地装置；周围应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

j.危险废物贮存应建立危险废物贮存的台账制度，并应满足《危险化学品安全管理条例》和《废弃危险化学品等危险废物风险集中治理工作方案》的要求。

B.危险废物贮存设施视频监控布设要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。




在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。


C.危险废物识别标识规范化设置要求

参照《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物识别标识规范化设置要求如下：

表 4-31 危险废物识别标志规范化设置要求表

种类	设置规范	图案样式
----	------	------

	<p>危险废物信息公开栏</p> <p>1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法定代表人及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息</p>	
	<p>危险废物贮存分区标志</p> <p>1.危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>2.危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>3.危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>4.危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>	
	<p>危险废物设施场所标志牌</p> <p>1.危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。</p> <p>2.危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>3.危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>4.危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>	

<p>危险废物标签</p>	<p>1.危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>2.危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>3.危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>	
---------------	---	--

D.运输过程中的环境影响分析

本项目一般固体废物和危险废物在公司内的堆放和转移运输过程中应防止抛洒逸散，建立台账记录，并按时定期申报其产物贮存情况。

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，落实好危险废物转移电子账单制度。

危险废物委托资质单位外运处置，严格执行危险废物转移联单制度。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。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。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。组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

综上所述，本项目产生的固废经过分类处置，或委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

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

10.环境管理

1.排污许可证

本项目生产的产品为注塑成型精密陶瓷结构件、精密金属结构件，其属于《国民经济行业分类》（2019 修订版）（GB/T4754-2017）的 C3073 特种陶瓷制品制造、C3393 锻件及粉末冶

金制品制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于名录表中的“二十五、非金属矿物制品业 30”之下的“68 陶瓷制品制造 307 的登记管理”“二十八、金属制品业 33”之下的“82 铸造及其他金属制品制造 339 的/无需登记”，项目生产前企业应按要求进行登记管理填报。

2.环境管理计划

①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度：此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度，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，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污水处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污水处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应进行危险废物申报登记，记录危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求张贴标识。

11.建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算“三同时”验收一览表，具体见表 4-32。

表 4-32 “三同时”验收一览表

表 4-32 “三同时”验收一览表							
项目名称	注塑成型精密结构件生产项目						
类别	污染源		污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	有组织	混炼挤出废气	颗粒物	水喷淋 除雾 两级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	15	与主体工程 ”同时设计，同时施工，同时投入运行
			非甲烷总烃（含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单		
		注射成型废气	非甲烷总烃（含甲醛、酚类）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）		
		脱脂炉燃烧尾气	非甲烷总烃（含甲醛、酚类）				
		烧结废气	颗粒物				
	无组织	混炼挤出废气	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
			非甲烷总烃（含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单		
		注射成型废气	非甲烷总烃（含甲醛、酚类）				
		脱脂废气	非甲烷总烃（含甲醛、酚类）				
		烧结废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
		危废存储区废气	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单		
	废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	园区化粪池		
循环冷却水系统强排水		COD、SS					
固废	生产、生活		生活垃圾	环卫清运	安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次	1	

				边角料	集中收集后外售综合利用	污染	/
				不合格品			
				废包装材料			
				废活性炭	委托有危险废物处理资质单位处置		8
	噪声	设备噪声	噪声	噪声	设备加盖隔音罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准	5
	绿化	—			依托园区现有	—	—
	风险防范措施	应急设施、应急物资、建立环境应急管理制度、修订应急预案、开展安全风险辨识管控等				达到可接受水平	4
	环境管理(机构、监测能力)	设置专门环境管理机构(配备1-2名环保人员)				—	5
	清污分流、排污口规范化设置、(流量计、在线监测仪表等)	雨污分流、排污口规范化设置				满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	依托园区
	总量控制	本项目新增废气污染物非甲烷总烃,在江宁区范围内平衡;新增废水污染物排放总量在江宁开发区南区污水处理厂平衡;固废零排放。					—
	区域解决问题	—					—
	合计	—					38

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混炼机	混炼挤出	颗粒物	密闭收集后经“水喷淋、除雾、两级活性炭吸附装置”处理，通过 DA001 排气筒排放，废气捕集率 90% 颗粒物去除效率 85%，非甲烷总烃去除率 95%，风量 5000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 限值
	卧式注射机	注射成型	非甲烷总烃（含甲醛、苯、酚类、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯）		
			非甲烷总烃（含甲醛、酚类）		
	脱脂炉	燃烧尾气	非甲烷总烃（含甲醛、酚类）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值
	烧结炉	烧结	颗粒物		
	厂界		颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
			非甲烷总烃 苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 限值
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	江宁开发区南区污水处理厂接管标准
			COD、SS		
	循环冷却系统 强排水		COD、SS		
			COD、SS		
声环境	高噪设备		等效 A 声级	选用先进的低噪声设备，高噪声设备均安置在室内。利用了建筑隔声，并加盖隔声罩。 正常生产时门窗密闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
电磁辐射	无				

固体废物	本项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运；边角料、不合格品、废包装材料、喷淋沉渣集中收集后外售综合利用；废活性炭暂存于危废库，委托资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	采取厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1.强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率发挥作用。</p> <p>2.定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>3.危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>（2）环境管理内容</p> <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。</p> <p>⑦项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。</p> <p>⑧加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；VOCs 治理设施安装 VOCs 在线监测设施，对废气污染物治理效果进行在线监测。</p> <p>（3）环境管理制度的建立</p> <p>①排污许可制度</p> <p>按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>②环境管理体系</p>

	<p>项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。</p> <p>③排污定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>④污水处理设施管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>⑤奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>⑥社会公开制度</p> <p>向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。</p> <p>(4) 加强涉 VOCs 的相关管理制度</p> <p>①VOCs 治理设施不得设置废气旁路，若因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>②明确吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。</p> <p>③要求规范建立管理台账，记录并保存含 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、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。</p> <p>④保存 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及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（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气检测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>
--	---

六、结论

项目建设符合国家产业政策；项目用地为工业用地，卫生防护距离内无居民、学校等保护目标，选址合理；项目废气均达标排放；废气总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、有针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

注释

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂界周围状况图

附图 3-1 项目与园区位置关系图

附图 3-2 项目厂区平面布置图

附图 4 项目与生态红线位置关系图

附图 5 项目与生态管控区域位置关系图

附图 6 江宁经开区近期土地利用规划图（2025 年）

附图 7 江宁经开区远期土地利用规划图（2035 年）

附件：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 土地证

附件 6 租赁协议

附件 7 现场踏勘记录表

附件 8 危废承诺书

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 规划环评批复

附件 11 环评公示

附件 12 删除说明

附件 13 区域评估引用承诺书

附件 14 报告文字校核承诺书

附件 15 聚碳酸酯原料情况说明

附件 16 报批申请书

附件 17 质量控制过程流程单

专项：无

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 （固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	颗粒物	/	/	/	0.0117	/	0.0117	0.0117
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0608	/	0.0608	0.0608
	其中	甲醛	/	/	3.63×10^{-3}	/	3.63×10^{-3}	$+3.63 \times 10^{-3}$
		苯	/	/	3.6×10^{-5}	/	3.6×10^{-5}	$+3.6 \times 10^{-5}$
		酚类	/	/	2.81×10^{-3}	/	2.81×10^{-3}	$+2.81 \times 10^{-3}$
		丙烯酸	/	/	3.6×10^{-5}	/	3.6×10^{-5}	$+3.6 \times 10^{-5}$
		丙烯酸 甲酯	/	/	3.6×10^{-5}	/	3.6×10^{-5}	$+3.6 \times 10^{-5}$
		甲基丙烯 酸甲酯	/	/	3.6×10^{-5}	/	3.6×10^{-5}	$+3.6 \times 10^{-5}$
		VOC _s	/	/	0.0608	/	0.0608	+0.0608
废气（无组织）	颗粒物	/	/	/	0.0087	/	0.0087	+0.0087
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1417	/	0.1417	+0.1417
	其中	甲醛	/	/	8.06×10^{-3}	/	8.06×10^{-3}	$+8.06 \times 10^{-3}$
		苯	/	/	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
		酚类	/	/	6.23×10^{-3}	/	6.23×10^{-3}	$+6.23 \times 10^{-3}$
		丙烯酸	/	/	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
		丙烯酸 甲酯	/	/	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$

	甲基丙烯酸甲酯	/	/	/	8×10^{-5}	/	8×10^{-5}	$+8 \times 10^{-5}$
	VOC _s	/	/	/	0.1417	/	0.1417	+0.1417
废水（合计）	废水量（m ³ /a）	/	/	/	285	/	285	+285
	COD	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	SS	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
	氨氮	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	TN	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.0034
	TP	/	/	/	0.00009	/	0.00009	+0.00009
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废模具	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	不合格品	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废包装材料	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	喷淋沉渣	/	/	/	0.0665	/	0.0665	+0.0665
	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	/	/	/	13.155	/	13.155	+13.155

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，以上废水排放量为外排量。