

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称: 模具车间及生产辅助工艺升级改造项目
建设单位(盖章): 弓箭玻璃器皿(中国)有限公司
编制日期: 2023年10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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	101

附图

附图一企业地理位置图

附图二环境保护目标分布图

附图三生态空间管控区域分布图

附图四江苏省环境管控单元图

附图五土地利用规划图

附图六厂区平面布置图

附件

附件一备案证

附件二营业执照

附件三建设单位承诺书

附件四建设单位委托书

附件五原环评批复

附件六原环评验收意见

附件七危废处置协议

附件八监测报告

附件九排污许可证

附件十 MSDS 文件

附件十一公示截图

附件十二现场照片

附件十三污染物总量指标申请表

附件十四修改清单

一、建设项目基本情况

项目名称	模具车间及生产辅助工艺升级改造项目		
项目代码	2308-320193-89-01-519036		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	*****		
地理坐标	(118 度 54 分 12.96 秒, 31 度 9 分 20.07 秒)		
国民经济行业类别	模具制造 (C3525)	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 中的“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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁开委行审备[2023]221 号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	53
环保投资占比(%)	53%	施工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(㎡)	201091.25(依托现有厂区面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京经济技术开发区产业发展规划(2021-2030年)》; 审查机关:南京市人民政府。		

规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审（2023）1号）。</p>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

规划及规划环境影响评价符 合性分析	<p>1、选址及用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于*****，厂房所在地属于工业用地，不属于《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）中限制用地和禁止用地，符合国家相关用地政策。</p> <p>2、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》的相符性分析</p> <p>本项目位于*****，属于南京经济技术开发区，南京经济技术开发区主导产业为新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。项目主要从事模具制造，虽然本项目不在该主导产业范围内，但本项目仍符合片区用地性质，不在区域产业负面清单范围内，且该项目为片区主导产业提供配套服务，总体上仍属于服务区域工业生产活动。因此，本项目总体符合产业定位要求。</p> <p>3、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）》的相符性分析</p> <p>根据《南经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）》：规划范围：南京经济技术开发区规划面积22.97平方公里，东至炼油西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线。</p> <p>主导产业定位为：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>本项目位于*****，属于南京经济技术开发区范围内：项目属于模具制造（C3525），虽不属于主导产业定位，但为周边产业提供配套服务，符合南京经济技术开发区产业发展规划。</p> <p>4、与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》审查意见（苏环审[2021]1号）的相符性分析</p>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目的建设内容与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见相符性的判定内容详见表 1-1。

表 1-1 本项目建设与规划相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，属于模具制造(C3525)，虽然本项目不属于南京经济技术开发区的主导产业，但为片区主导产业提供配套服务，且本项目不在负面清单范围内，因此，本项目符合南京经济技术开发区的产业政策要求。	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在地距离区域内江苏省生态红线管控区有一定距离，距离本项目厂址最近的生态环境保护目标为南京栖霞山国家森林公园 5km，项目的实施对南京栖霞山国家森林公园影响较小。项目产生的废水、废气均能达到国家和地方相应的排放标准，项目的实施不会加剧区域大气、水以及人居环境质量改善的压力。	符合
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单（附件 2）中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM2.5）年均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到 IV 类标准。	项目实施污染物总量控制，减少主要污染物排放总量，废气在南京经济技术开发区实行区域平衡。	符合
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。	本项目主要从事模具	符合

	严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	制造，符合生态环境准入清单中项目准入清单。 本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均能达到同行业国际先进水平。	
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准IV类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于30%。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目废水可以保证达标接管进入高科污水处理厂；本项目一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，各类固废均合理有效处置。	符合
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	符合
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健	公司现已编制突发环境事件应急预案（备案号：320113-2023-021-L），已按照现有应急预案要求设置	符合

	<p>全应急响应联动机制建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>	<p>应急救援队伍、配备应急救援物资；本项目建成后对现有应急预案进行修编，并报当地主管部门备案，定期组织应急演练。</p>	
<p>综上可知，本项目建设与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审[2021]1 号）是相符的。</p>			

1、产业政策、“三线一单”相符性分析

有关本项目的建设内容与产业政策、与“三线一单”控制要求相符性的判定内容见表 1-2。

表 1-2 初步判定内容

类型		内容	相符性论证
产业政策	《产业政策调整指导名录（2019 本）》	本项目属于模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和禁止类项目，属于允许类项目。	符合国家产业政策
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 本）	本项目为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 本）中的限制类、淘汰类和禁止类项目，属于允许类项目。	符合地方产业政策
	备案情况	该项目于 2023 年 10 月 31 日获得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案通知：宁开委行审备[2023]221 号。	已取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案通知
其他符合性分析	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）	《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知中：印刷包装、人造板等溶剂使用行业应使用符合国家及地方 VOCs 含量要求的涂料、油墨、胶黏剂。使用含 VOCs 的油墨、胶黏剂、稀释剂等物料时，应密闭储存和输送，生产工艺和设施必须设立局部或整体废气收集系统和集中净化处理装置，禁止露天和敞开式作业。	符合
		本项目烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	公告中：含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 本项目烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放。	符合
环保政策	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	符合

其他符合性分析			本项目烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放。	
	<p>《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)</p>		<p>通知中：各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月。</p> <p>本项目烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放。</p>	符合
	生态 保护 红线 “三 线 一 单 ”	《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发〔2020〕1号	本项目所在地用地性质为工业用地，不属于生态用地范围。根据《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发〔2020〕1号，距离本项目厂址最近生态环境保护目标南京栖霞山国家森林公园约 5km，项目不产生污染较大的污染物，因此，项目的实施对南京栖霞山国家森林公园影响较小。	符合
		《江苏省国家级生态红线区域保护规划》(苏政发〔2018〕74号)	本项目所在地用地性质为工业用地，不属于生态用地范围。根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》(苏政发〔2018〕74号)，距离本项目厂址最近生态环境保护目标南京栖霞山国家森林公园约 5km，项目不产生污染较大的污染物，因此，项目的实施对南京栖霞山国家森林公园影响较小。	符合
	要求	环境 质量 底线	大气环境为非达标区；声环境执行 3 类标准；长江南京段水质执行 II 类标准要求，兴武沟水质执行 IV 类标准要求	项目所在地大气环境为非达标区，本项目污染物排放量较小，该项目的建设不会降低区域的环境质量现状；项目所在地声环境满足 3 类标准要求。本项目产生的废水经预处理后托运至高科污水处理厂集中处理。

其他符合性分析	资源利用上线	用电、用水	本项目位于南京市经济技术开发区仙新路 88 号，项目利用现有厂房及用地，不新增建设用地，不会对区域土地资源利用上线产生影响；本项目使用新鲜水由管网供给，本项目新鲜用水总计 2300t/a，目前的给水管网能够满足本项目的用水需求；本项目用电量为 40 万 kWh，由市政电网提供，能够满足本项目用电需求。项目不涉及燃煤、燃油等能源使用。	本项目不突破资源利用上线
	环境准入负面清单	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)	<p>南京市建设项目环境准入暂行规定中明确提出，禁止市级管辖权限的采矿业、纺织业、造纸和纸制品业、石油加工、炼焦和核燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电器机械和器材制造业、电力、热力生产和供应业和其他污染物排放量大的行业项目。</p> <p>本项目行业类别为模具制造，不在南京市建设项目环境准入“负面清单”内，且污染物排放量符合排放标准，对环境影响较小。</p>	符合
	环境准入负面清单	《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》	<p>《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》中：“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、制浆造纸等高污染行业；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”。</p> <p>本项目所在地距离长江干流 2.7km，本项目不在该细则的负面清单内容里面。</p>	符合
			综上，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合“三线一单”环保管理要求。	

2、与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发【2020】49号）相符合性分析

(I) 空间布局约束

始终把长江生态修复放在首位，加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的

项目。禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。防范沿江环境风险，深化沿江石化、化工、医药、纺织、引燃、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。

（II）污染防控措施

严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。各设区市应结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，制定市域管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。

（III）环境风险防控

防范沿江风险防控，深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储，涉及重金属和危险废物处置等重点单位环境风险防控并加强饮用水水源保护。

（IV）资源利用要求

到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。

相符性分析：本项目位于长江流域，不在生态保护红线范围内，不属于文件中禁止类项目；根据《江苏省长江水污染防治条例》，本项目不涉及新建、改建、扩建排污口，不涉及通航、渔业水域。本次建设项目建设项目不属于污染严重的项目。项目废水接入污水管网至高科污水处理厂处理，采用正常的水污染防治设施排放水污染物，符合《江苏省长江水污染防治条例》中各项要求。

综上，本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符。

3、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

2020年12月18日，南京市生态环境局印发了《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。根据方案，全市共划定环境管控单元312个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于南京经济技术开发区范围内，属于重点管控单元。

对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中的“南京市栖霞区重点管控单元准入清单”，本项目与南京栖霞区“三线一单”生态环境准入清单相关内容相符性分析见表1-3。

表1-3 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

项目	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2)优先引入：光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。</p> <p>(3)禁止引入：光电信息纯电镀加工类项目；机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等项目；医药中间体项目生产，生物医药不得有化学合成工段；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。</p>	<p>(1)本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2)本项目为片区主导产业提供配套服务，总体上仍属于服务区域工业生产活动。因此，本项目总体符合产业定位要求。</p> <p>(3)本项目不属于南京经济技术开发区禁止引入产业。</p>	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确	项目污染物排放总量得到合理控制。项目污水经厂内预处理可实现达标接管，总量在接管污水处理厂内平衡；	符合

	保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。	
环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 公司现已编制突发环境事件应急预案（备案号：320113-2023-021-L），已按照现有应急预案要求设置应急救援队伍、配备应急救援物资；本项目建成后对现有应急预案进行修编，并报当地主管部门备案，定期组织应急演练。</p> <p>(2) 本项目通过执行风险防范措施，完善风险管控。建设单位已根据主管部门要求编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 项目建成后，企业根据自行监测规范开展自行监测。</p>	符合
资源开发效率要求	<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) 按照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>(1) 本项目的生产工艺、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) 本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 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。。</p>	符合

由表可见，本项目能够符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相关要求。

4、与《关于进一步加强涉 VOCs 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 1-4 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析

要求		相符性分析
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目使用的热熔胶、清洗剂属于低 VOCs 含量、低反应活性的材料，从源头上控制了 VOCs 产生。

	<p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统 性文字进行描述。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料均密封储存，烤模、清洗过程产生的 VOCs 经有效收集处理后通过 15m 的排气筒达标排放，以减少 VOCs 的无组织排放。</p>
全面加强无组织排放控制审查	<p>生产流程中涉及 VOCs 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 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 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收集效率等要求。</p>	<p>本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，烤模、清洗过程采用局部集气罩，拟在烤炉、超声波清洗机上方设置集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>
	<p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作， 严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>本项目不涉及载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目。</p>
	<p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气的处理效果评价详见第四章节。</p>
全面加强末端治理水平审查	<p>项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于 1kg/h 的，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。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确， VOCs 治理设施不设置废气旁路，确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>根据废气源强分析，本项目排放口 VOCs 起始排放速率小于 1kg/h。本项目烤模废气和清洗废气经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 的排气筒高空排放，处理效率为 90%，减少 VOCs 的无组织排放。</p>
	<p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量</p>	<p>本项目烤模废气和清洗废气经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于</p>

	(以千克计) 以及更换周期, 并做好台账记录。吸附后产生的危险废物, 应按要求密闭存放, 并委托有资质单位处置。	15m 的排气筒高空排放, 处理效率为 90%, 减少 VOCs 的无组织排放。报告中已明确安装量以及更换周期, 详见第四章节, 吸附后产生的废活性炭, 已要求密闭存放在危废仓库内, 并定期委托有资质的单位处置。
全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 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; 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; VOCs 治理设施的设计方案、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(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录; VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等, 台账保存期限不少于三年。	已明确本项目台账管理制度, 要求记录主要产品产量等基本生产信息, 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、库存量及废弃量等; 台账保存期限不少于五年。

5、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)的相符性分析

根据企业提供的 MSDS 文件, 本项目使用的清洗剂 VOCs 最大含量为 30%, 从源头上减少 VOCs 的排放。因此本项目使用的清洗剂能够符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)的相关要求。

6、安全风险识别内容

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)的要求: 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。申报备案时, 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。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘处理、RTO 焚烧炉等六类环境治理实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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉。本项目喷砂粉尘密闭收集经设备自带除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 排放，抛光粉尘由集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 和 GJFQ-15 排放，烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放，油雾和焊接粉尘经车间通风等措施后于车间内无组织排放。冲洗废水和清洗废水经厂区污水处理装置处理达标后接管至高科污水处理厂。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设工程项目分析

建设内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>弓箭玻璃器皿（中国）有限公司是一家主要从事各类玻璃产品的开发、制造、加工的生产型企业。该公司成立于1999年，属中外合资企业，注册资本为6323万美元，厂址位于*****，主要生产用于日常生活及艺术收藏的玻璃器皿。</p> <p>随着公司的发展需要，为生产现有日用玻璃的配套模具，企业原有模具为外购，约800t/a，为节约成本，故企业拟投资100万元建设模具车间及生产辅助工艺升级改造项目。项目在现有厂区，购置喷砂机，吹净机，抛光机，精烤炉，熔胶炉等32台国产设备，对模具车间加工生产工艺进行改造。另外，本项目加工生产的模具仅用于本项目现有产品的生产，不作为产品外售。项目完成后，产能不变，全厂具有年产高档钠钙玻璃产品65000吨，白玉玻璃23000吨的能力。</p> <p>本项目为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，其工艺中涉及到“喷砂、抛光、烤模等工序”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版本），本项目属于“三十二、专用设备制造业35，化工、木材、非金属加工专用设备制造352”中的“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）”，应编制环境影响报告表，具体对应分类详见下表2-1。</p>							
	<p>表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表</p> <table border="1"><thead><tr><th>环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>三十二、专用设备制造业35，化工、木材、非金属加工专用设备制造352</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>该项目于2023年08月03日已取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的立项文件（宁开委行审备[2023]167号），按照《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》等国家相关建设项目建设管理的要求，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。</p>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	三十二、专用设备制造业35，化工、木材、非金属加工专用设备制造352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	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）
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表					
三十二、专用设备制造业35，化工、木材、非金属加工专用设备制造352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	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）	/					

建设内容	<p>2、项目概况</p> <p>项目名称：模具车间及生产辅助工艺升级改造项目；</p> <p>建设单位：弓箭玻璃器皿（中国）有限公司；</p> <p>建设地点：江苏省南京市经济技术开发区仙新路 88 号；</p> <p>项目性质：改建；</p> <p>总 投 资：100 万元；</p> <p>建设内容：在现有厂区内，购置喷砂机，吹净机，抛光机，精烤炉，熔胶炉，水平磨床，车床，数控机床，加工中心，等离子焊接机，氩弧焊，电焊机，超声波清洗机等32台国产设备，对模具车间加工生产工艺进行改造。另外，本项目加工生产的模具仅用于本项目现有产品的生产，不作为产品外售。项目完成后，产能不变，仍具有年产高档钠钙玻璃产品65000吨，白玉玻璃23000吨的能力。</p> <p>3、工程内容及生产规模</p> <p>本项目加工生产的模具仅为本企业现有产品配套使用，不作为产品外售。本次项目完成后现行项目主体产品方案保持不变。全厂产品方案详见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 全厂产品方案一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工程名称 (车间、 生产装置 或生产 线)</th><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="3">设计能力 (万吨/年)</th><th rowspan="2">年运行时数 (h)</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>改建前</th><th>改建后</th><th>增减量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CH1 车间</td><td>高档日用玻璃器皿</td><td>6.5</td><td>6.5</td><td>+0</td><td>24h/d × 365d=8760h</td><td>/</td></tr> <tr> <td>CH3 车间</td><td>高档日用乳白玻璃</td><td>2.3</td><td>2.3</td><td>+0</td><td></td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>4、原辅材料用量及理化性质</p> <p>本次项目主要原辅材料消耗见表 2-3，主要成分见表 2-4，理化特性、毒理性质见表 2-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 主要原辅材料表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="3">年用量</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>改建前</th><th>改建后</th><th>增减量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>模具</td><td>0</td><td>848</td><td>+848</td><td>吨</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>2</td><td>棒料 (不锈钢、 铜、生铁)</td><td>0</td><td>2</td><td>+2</td><td>吨</td><td>外购</td></tr> </tbody> </table>	工程名称 (车间、 生产装置 或生产 线)	产品名称	设计能力 (万吨/年)			年运行时数 (h)	备注	改建前	改建后	增减量	CH1 车间	高档日用玻璃器皿	6.5	6.5	+0	24h/d × 365d=8760h	/	CH3 车间	高档日用乳白玻璃	2.3	2.3	+0		/	序号	名称	年用量			单位	备注	改建前	改建后	增减量	1	模具	0	848	+848	吨	外购	2	棒料 (不锈钢、 铜、生铁)	0	2	+2	吨	外购
工程名称 (车间、 生产装置 或生产 线)	产品名称			设计能力 (万吨/年)					年运行时数 (h)	备注																																							
		改建前	改建后	增减量																																													
CH1 车间	高档日用玻璃器皿	6.5	6.5	+0	24h/d × 365d=8760h	/																																											
CH3 车间	高档日用乳白玻璃	2.3	2.3	+0		/																																											
序号	名称	年用量			单位	备注																																											
		改建前	改建后	增减量																																													
1	模具	0	848	+848	吨	外购																																											
2	棒料 (不锈钢、 铜、生铁)	0	2	+2	吨	外购																																											

3	刚玉砂	0	10	+10	吨	外购
4	砂纸	0	1.5	+1.5	吨	外购
5	热熔胶	0	0.6	+0.6	吨	外购
6	木屑	0	0.3	+0.3	吨	外购
7	切削液	0	0.4	+0.4	吨	外购
8	抹布	0	0.05	+0.05	吨	外购
9	个体防护用品	0	0.1	+0.1	吨	外购
10	轻质白油	0	0.2	+0.2	吨	外购
11	胶套	0	0.5	+0.5	吨	外购
12	焊材	0	0.1	+0.1	吨	外购
13	天然气	2400	2400	+0	万 m ³	外购
14	焊接保护气体	40	40	+40	m ³	外购
15	清洗剂	0	0.1	+0.1	吨	外购

表 2-4 主要原辅材料成分表

名称	成分	质量百分比
热熔胶	聚合亚麻油	>80%
清洗剂	三乙醇胺	2-10%
	十二烷基苯磺酸钠	5-10%
	聚醚活性剂	3-10%
	渗透剂 JFC	3-10%
	丙二醇甲醚	<5%
	柠檬油	<5%
	水	余量

表 2-5 主要原辅材料理化特性、毒理性质

名称	理化性质	危险特性	毒理性质
切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具、加工件的工业用液体，同时具备良好的润滑性能、防锈性能、防腐功能，溶解于水，较稳定。	可燃	低毒
轻质白油	轻质白油是指是指白色矿物油。它是经过特殊的深度精制后的矿物油。白油无色、无味、化学惰性、光安定性镇猛能好，基本组成为饱和烃结构，芳香烃、含氮、氧、硫等物质近似于零。具有良好的氧化安定性，化学稳定性，光安定性，无色、无味，不腐蚀纤维纺织物。	可燃	低毒

5、主要设备清单

本次项目主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (套)	备注
----	------	--------	----

		改建前	改建后	增减量	
1	喷砂机	0	4	+4	喷砂工序
2	吹净机	0	1	+1	
3	抛光机	0	12	+12	抛光工序
4	精烤炉	0	1	+1	
5	熔胶炉	0	1	+1	烤模工序
6	水平磨床	0	1	+1	
7	车床	0	3	+2	机加工工序
8	数控机床	0	2	+2	
9	加工中心	0	2	+2	
10	等离子焊接机	0	2	+2	焊接工序
11	氩弧焊	0	1	+1	
12	电焊机	0	2	+2	
13	超声波清洗机	0	1	+1	清洗工序

6、公辅工程、储运工程、环保工程

(1) 给水

本项目自来水用水量为 2300t/a。其中，冲洗用水 1300t/a，清洗用水 1000t/a，来自市政自来水管网。

(2) 排水

项目废水排放量为 1955t/a，主要为冲洗废水和清洗废水，废水进入厂区污水管网，通过厂区污水处理装置处理达标后排入高科污水处理厂。

项目给排水平衡图详见下图 2-1、2-2。

建设内容

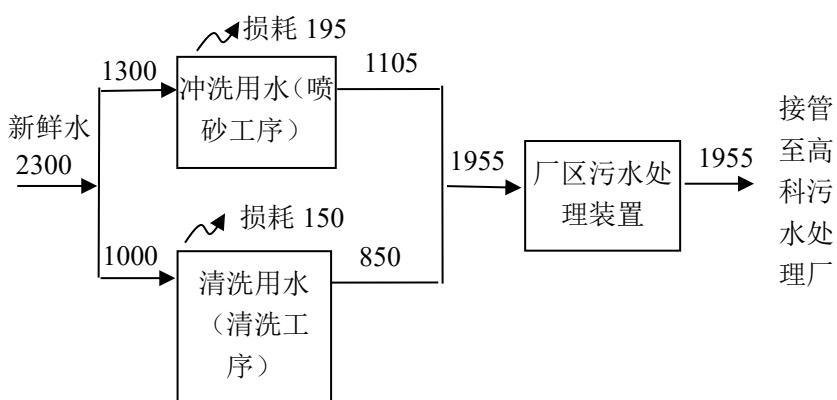


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

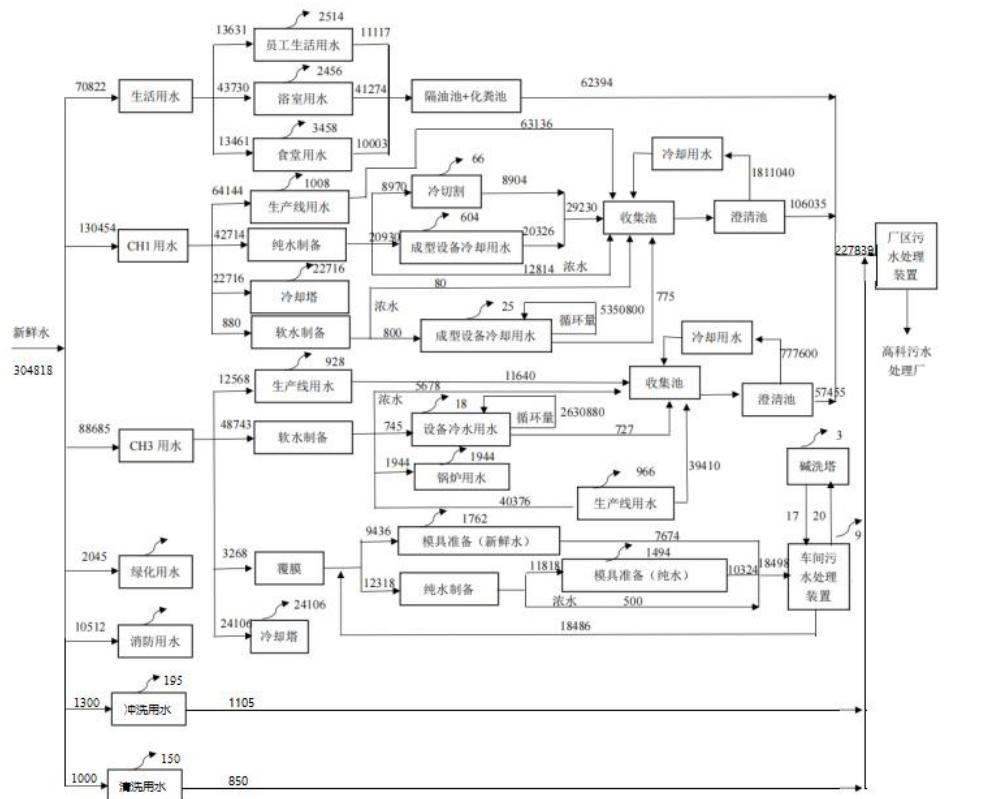


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

本次项目新增用电量为 40 万度/年, 供电来自市政电网。

(4) 供气

本次项目不新增天然气用量, 供气来自港华燃气管道气, 主要用于烤模工序。

本次项目后, 全厂公用及辅助工程情况见表 2-7。

表 2-7 全厂公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	增减量	
主体工程	模具车间	1600m ²	1600m ²	+0	依托现有厂区
储运工程	CH1 原料库	2256.45m ²	2256.45m ²	+0	厂区现有
	CH3 原料库	756m ²	756m ²	+0	
	半成品库	11017.73m ²	11017.73m ²	+0	
	成品库	9705.97m ²	9705.97m ²	+0	

		罐区	柴油、氨水、二氧化碳、氧气、LNG、轻质白油储罐	柴油、氨水、二氧化碳、氧气、LNG、轻质白油储罐	+0	
		CH3 地下室化学品仓库	40m ²	40m ²	+0	
公用工程	给水		378870t/a	381170t/a	+2300	来自市政管网
	排水		233580t/a	235535t/a	+1955	接管至高科污水处理厂集中处理
	供电		7650 万 kwh	7690 万 kwh	+40	来自当地电网, 可满足生产要求
	供气		2400 万 m ³	2400 万 m ³	+0	来自港华燃气管道气
	绿化		/	/	+0	厂区现有
环保工程	废水	车间污水处理装置	1 座, 130m ³ /d	1 座, 130m ³ /d	+0	厂区现有, 满足要求
		厂区污水处理装置	1 座, 1000m ³ /d	1 座, 1000m ³ /d	+0	
	废气	丁基三氯化锡废气	集气罩收集+一级SDG吸附剂+一级活吸附装置+15m排气筒排放	集气罩 3 个, SDG 吸附剂, 一级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 75%	集气罩 3 个, SDG 吸附剂, 一级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 75%	+集气罩 3 个, SDG 吸附剂, 一级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 75%
		喷砂粉尘	密闭收集+设备自带除尘+15m 高的排气筒排放	收集效率 95%, 处理效率 99%	收集效率 95%, 处理效率 99%	+收集效率 95%, 处理效率 99%
		抛光粉尘	集气罩收集+布袋除尘+15m 排气筒排放	集气罩 12 个, 布袋除尘 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 99%	集气罩 12 个, 布袋除尘 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 99%	+集气罩 12 个, 布袋除尘 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 99%
		烤模废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	集气罩 5 个, 二级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 90%	集气罩 5 个, 二级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 90%	+集气罩 5 个, 二级活性炭 1 套; 收集效率 90%, 处理效率 90%

		清洗 废气	集气罩收 集+二级 活性炭吸 附装置 +15m 排 气筒排放				
噪声		降噪量≥ 25dB(A)		降噪量≥ 25dB(A)	+降噪量≥ 25dB(A)	满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准	
固体废 物	一般固废仓库	1 座, 36m ²		1 座, 36m ²	+0	厂区现有, 满足要求	
	危废仓库	1 座, 130m ²		1 座, 130m ²	+0		

7、环保投资

项目环保投资 53 万元, 占总投资的 53%, 具体环保投资情况见 2-8。

表 2-8 建设项目环保投资一览表

污染源		环保设施名称	环保投资 (万元)	设计能力	处理 效果
废气	喷砂粉尘	密闭收集+设备自带除尘+15m 高 排气筒 GJFQ-14	20	收集效率 95%, 布袋除 尘效率 99%	满足 要求
	抛光粉尘	集气罩 (12 个) +布袋除尘+15m 高排气筒 GJFQ-14 和 GJFQ-15	6	收集效率 90%, 布袋除 尘效率 99%	满足 要求
	烤模废气	集气罩 (4 个) +二级活性炭+15m 高排气筒 GJFQ-16	11	收集效率 90%, 二级活 性炭处理效率 90%	满足 要求
	清洗废气	集气罩 (1 个) +二级活性炭+15m 高排气筒 GJFQ-16	1	收集效率 90%, 二级活 性炭处理效率 90%	满足 要求
	丁基三氯 化锡废气	集气罩 (3 个) +一级 SDG 吸附剂 +一级活性炭+15m 高排气筒 GJFQ-17	10	收集效率 90%, 处理效 率 75%	足要 求
噪声		厂房隔声, 消声器、减震设施、隔 声降噪	2	降噪 25dB(A)	满足 要求
固废		委托有资质单位处置	3	委托有资质单位处置	满足 要求
合计			53	/	/

8、劳动定员及工作制度

本厂区拥有员工 750 人, 本项目不新增员工, 从现有员工中进行调动。年工作天数 365 天, 三班制, 每班 8 小时, 全年工作时间 8760 小时。不提供食宿。

9、周边关系及平面布局

(1) 周边关系

本公司位于南京市经济技术开发区仙新路 88 号，本项目北侧为南京新港国家高新技术产业园汇智科技园，南侧为曼恩科技大厦，西侧为乐金显示（南京）有限公司，东侧为永丰余纸业（南京）有限公司。

（2）厂区平面布局

本次建设项目实施地点位于公司原有生产区域的空置场地上，新建厂房位于现有 CH1 车间、CH3 车间的西侧，其他主体平面布置未有变化。整个项目设计功能区分合理，保证工艺流程顺畅。本项目厂区平面布置见附图四。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工程分析：</p> <p>由于本项目依托厂区现有厂房，不新建厂房。项目施工期是将购置的设备在厂区内进行安装调试，施工期对周围环境影响较小。</p> <p>2、运营期工程分析：</p> <p>项目工艺流程简述（图示）：</p> <p>本项目主要为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，具体工艺流程及产污环节如下图所示：</p> <p>（1）模具生产：</p> <pre> graph TD Mold[Mold] --> Sandblast[喷砂] Sandblast --> Polishing[抛光] Polishing --> Baking[烤模] Baking --> Inspection[检验] Inspection --> Production[用于生产] Sandblast -- "刚玉砂, 自来水" --> Sandblast Sandblast --> G1["G1: 喷砂粉尘"] Sandblast --> S1["S1: 废边角料"] Sandblast --> W1["W1: 冲洗废水"] Polishing --> G2["G2: 抛光粉尘"] Polishing --> S2["S2: 废砂纸"] Baking -- "热熔胶, 木屑" --> Baking Baking --> G3["G3: 烤模废气"] Inspection --> S3["S3: 不合格品"] Inspection --> Production </pre> <p>图 2-3 模具生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、喷砂：将外购模具放入喷砂机，刚玉砂通过出砂喷嘴射出，喷射到模具表面进行加工。喷砂间地面每班次进行冲洗。此过程产生 G1 喷砂粉尘、S1 喷砂灰、W1 冲洗废水。 2、抛光：利用抛光机对模具进行抛光。此过程产生 G2 抛光粉尘、S2 废砂纸。 3、烤模：根据现有产品生产工艺的需求，判定模具是否需要进行烤模。需要进行烤模的模具则需用熔胶炉涂胶后覆木屑，进入烤炉进行烘烤，以在模具表面形成保护层，避免产品出现缺陷。此过程产生 G3 烤模废气。 4、检验：对模具进行检验，以确认是否需进行维修以及是否符合上线使

用要求。此过程产生 S3 不合格品。若能进行维修，则进入可维修模具及配件生产线，若符合上线使用要求，则进入上线使用。

(2) 易损配料生产：

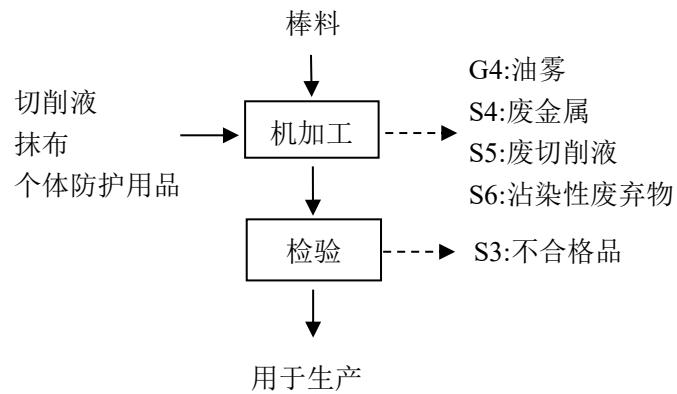


图 2-4 易损配料生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、机加工：所有模具外采，但是易损配料（模具配件）由机加工工段制作。棒料（不锈钢、铜、生铁）经现场车床加工成需要的形状型号。此过程产生 G4 油雾、S4 废金属、S5 废切削液、S6 沾染性废弃物。

2、检验：对易损配料（模具配件）进行检验，以确认是否需进行维修以及是否符合上线使用要求。此过程产生 S3 不合格品。若能进行维修，则进入可维修模具及配件生产线，若符合上线使用要求，则进入上线使用。

(3) 可维修模具及配件生产：

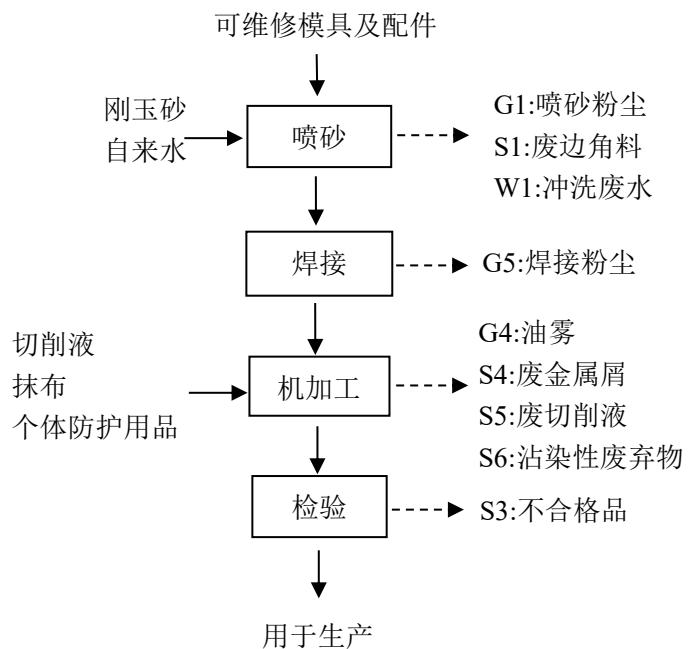


图 2-5 可维修模具及配件生产工艺流程图

工艺流程简述:

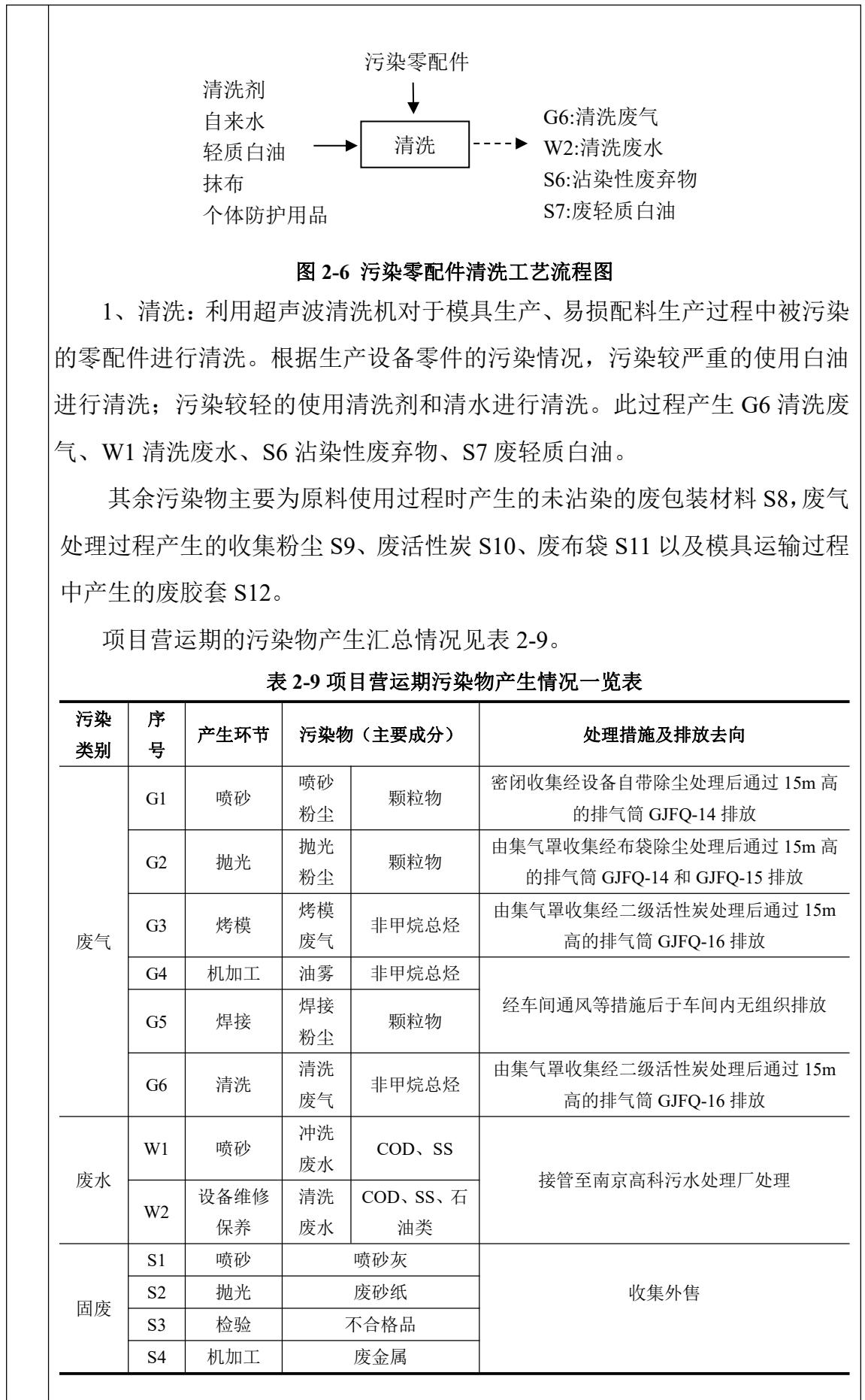
1、喷砂：将外购模具放入喷砂机，刚玉砂通过出砂喷嘴射出，喷射到模具表面进行加工。喷砂间地面每班次进行冲洗。此过程产生 G1 喷砂粉尘、S1 喷砂灰、W1 冲洗废水。

2、焊接：将焊材焊接至受损部位，对模具进行维修。此过程产生 G5 焊接粉尘。

3、机加工：所有模具外采，但是易损配料（模具配件）由机加工工段制作。棒料（不锈钢、铜、生铁）经现场车床加工成需要的形状型号。此过程产生 G4 油雾、S4 废金属、S5 废切削液、S6 沾染性废弃物。

4、检验：对模具及配件进行检验，以确认是否符合上线使用要求。此过程产生 S3 不合格品。若能进行维修，则进入可维修模具及配件生产线，若符合上线使用要求，则进入上线使用。

（4）污染零配件清洗：



S5		废切削液	委托有资质单位处置
S6	机加工、清洗	沾染性废弃物	
S7	清洗	废轻质白油	
S8	原料使用	废包装材料	收集外售
S9		收集粉尘	
S10	废气处理	废活性炭	
S11		废布袋	委托有资质单位处置
S12	运输过程	废胶套	

与项目有关的原有环境污染问题	<h3>1、现有项目概况</h3> <p>企业历经六期项目，包括：一期 CH1 号窑炉项目、二期 CH1 号窑炉冷却改造项目、三期 CH1+窑炉冷修技改项目、四期 LPG 气化站改建为 LNG 气化站项目、五期新建乳白玻璃生产线项目、六期 CH1 窑炉烟气治理项目。其中，一期、二期、四期均已停产停用，其三期、五期、六期项目均处于正常运行阶段。目前，六期项目均已获得相关环评手续，并已通过了环保竣工验收。</p> <p>现有项目环保手续履行情况见表2-10，现有项目产品方案见表2-11。</p>						
	表 2-10 现有项目批复验收情况表						
	序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		
		审批单位	批准文号	审批单位	批准文号	备注	
	1	CH1 号窑炉项目	南京市环保局	宁环建【2002】63 号	南京市环保局	宁环验【2004】48 号	
	2	CH1 号窑炉冷却改造项目	南京市环保局	宁环表复【2008】116 号	南京市环保局	宁环验【2010】65 号	一期、二期窑炉现已不存在，建设形成三期
	3	CH1+窑炉冷修技改项目	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委环表复字【2014】21 号	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委环验字【2015】50 号	正常运行
	4	LPG 气化站改建为 LNG 气化站项目	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委环表复字【2015】57 号	/	2018 年 6 月通过企业自主竣工环保验收	停用，已出售至港华
	5	新建乳白玻璃生产线项目	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委环表复字【2017】58 号	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委行审许可字【2017】53 号	正常运行
	6	CH1 窑炉烟气治理项目	南京经济技术开发区管理委员会	宁开委行审许可字【2019】161 号	/	2020 年 12 月组织通过企业自主验收	正常运行
表 2-11 现有项目产品方案一览表							
序号	产品名称	设计能力（万吨/年）		年运行时数（h）	备注		
1	高档日用玻璃器皿	6.5		24h/d×365d=8760h	/		
2	高档日用乳白玻璃	2.3			/		

2、现有项目主体工艺流程

(1) CH1车间高档日用玻璃器皿生产线

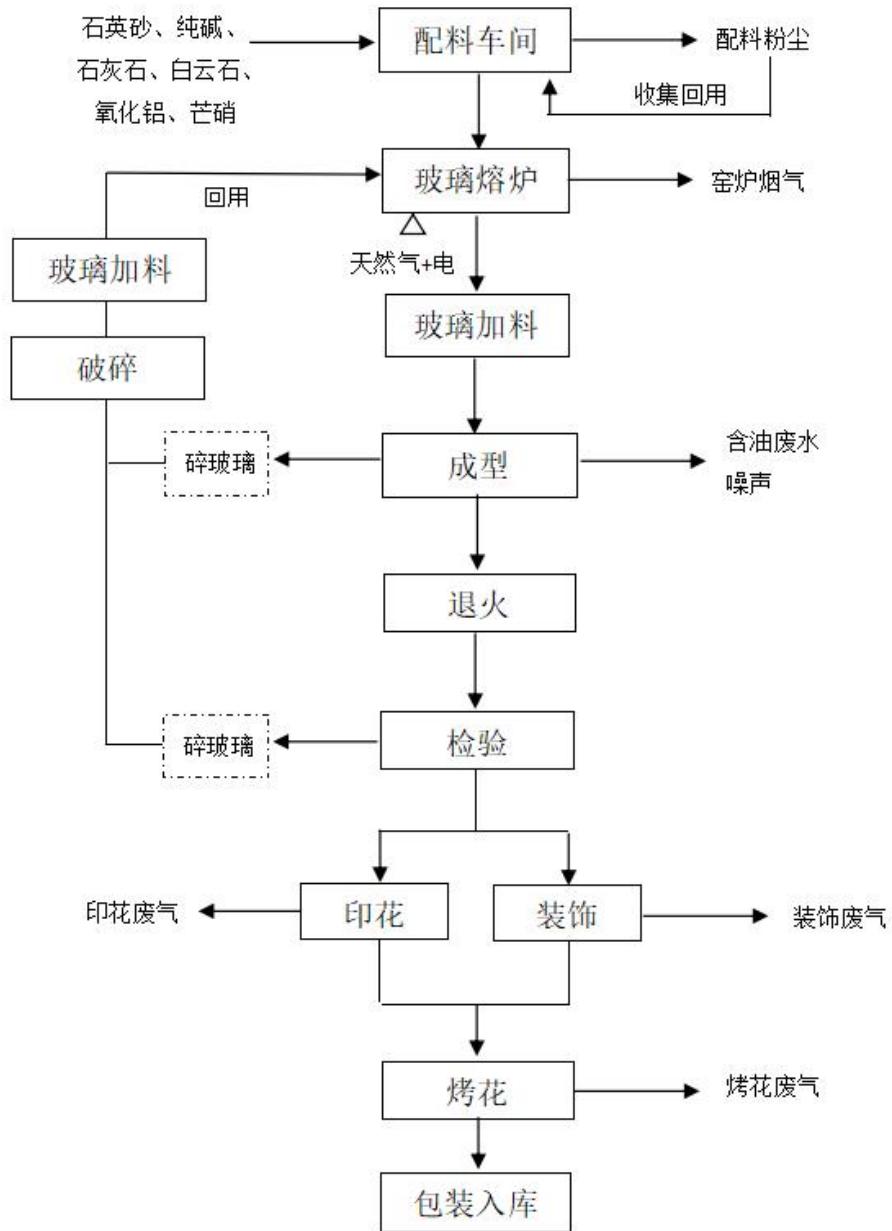


图 2-7 污水处理工艺流程图

主要工艺及产污环节说明：

① 配料：原料仓库中的石英砂、碎玻璃、纯碱等原料解包、装卸后输送至配料车间称重，按一定的配比进行混合，进入熔制车间投料。配料在全密闭的场所内进行，装卸、拆包所产生的粉料被部分收集回用，未收集的粉尘于车间内无组织排放，包装物等固废被集中定点收集存放，以便统一处理。

②熔化：原料进入玻璃熔炉中，依靠窑炉所产生的热量加热熔融（天然气与电能结合工艺），在1300-1500°C的温度下，原料熔化发生化学反应后形成玻璃液体，在一定的温度下澄清形成均匀的玻璃液体，此过程中主要产生窑炉烟气。

③成型及热处理：熔化澄清好的玻璃液体经供料道加料机输送至成型机中成型，熔融状玻璃在压机和吹机两种成型机的作用下被制造成不同形状的半成品，再进入退火炉。在风冷却和加热装置的共同作用下，按照工艺控制的要求降低玻璃半成品的温度，消除玻璃应力，保证玻璃器皿符合工艺质量要求。熔制车间会产生大量成型冷却废水、地面冲洗水等生产废水，水中主要污染物为石油类和悬浮物；退火及钢化会产生燃烧废气，无组织排放于车间。

④检验：按照质量标准进行产品检验，对前面几个工序产生的各种缺陷进行检测，辅之于人工检验，并对玻璃的各种缺陷进行检测和分析。检验过程会产生大量碎玻璃，收集后送配料车间回用。

⑤印花、装饰：部分产品需要在其表面进行印花、装饰以满足厂家需求。印花为丝网印花：产品图案经胶片制作于丝网上，利用丝网将调配好的色素进行印花，为保证色素流动性，在印花过程中需在烤箱中进行加热；装饰为使用贴花纸进行贴花，为保证色素性能，贴花之前将贴花纸置于清水溶液中。此过程主要产生印花及装饰废气。

⑥烤花：印花及装饰后产品需在烤花炉进行烘干固化，此过程会产生烤花废气。

⑦包装入库：将符合质量要求的玻璃器皿进行装架、装箱运入仓库。

（2）乳白玻璃生产线

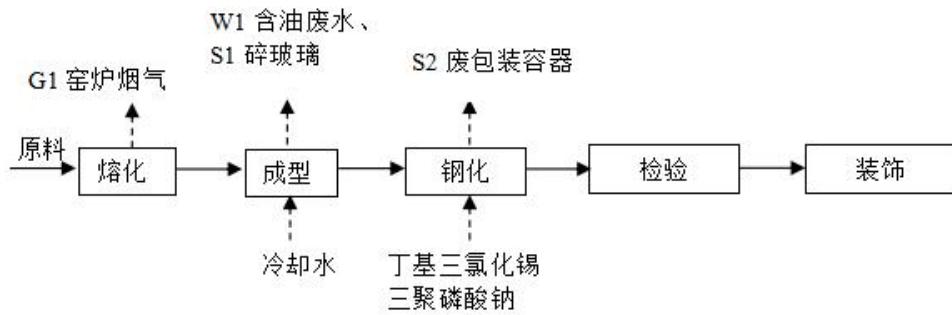


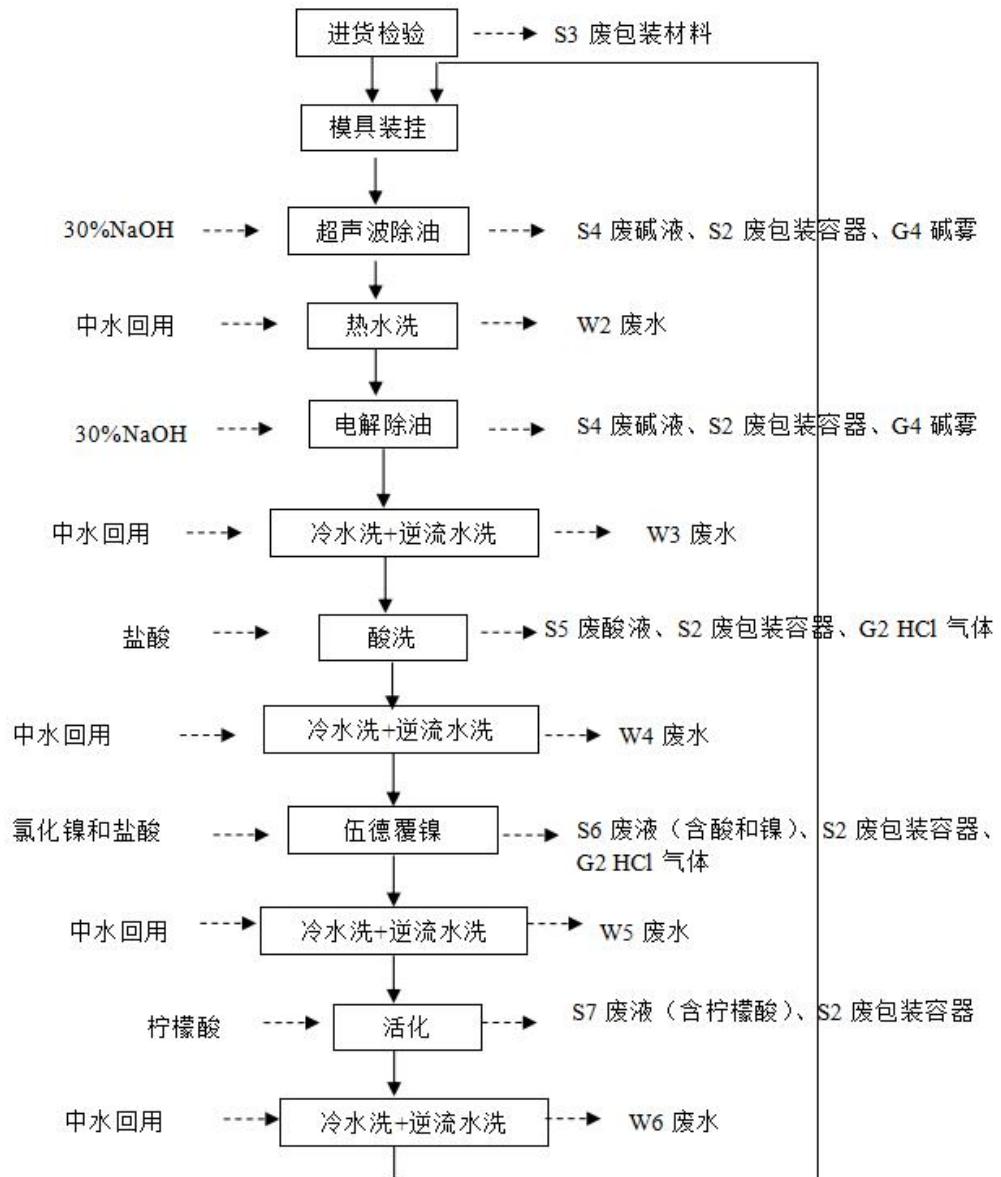
图 2-8 污水处理工艺流程图

主要工艺及产污环节说明：

- ① 熔化：原料进入电熔炉中，依靠电窑炉所产生的热量加热熔融，在一定的温度下形成均匀的玻璃液体，此过程电熔炉会产生 G1 窑炉烟气。
- ② 成型：熔化澄清好的玻璃液体进入离心机或压机，从滴料、供料、冲头、成型（使用模具）、取杯形成了一系列的自动化过程控制，制造成不同形状的半成品。成型过程使用间接冷却，冷却水喷射到模具底部使其降温，冷却水随模具底部流至含油的机械部位（如离心机、压机等机械设备）会产生大量冷却含油废水 W1，含油废水由集水盘收集，废水中主要污染物为石油类和悬浮物，主要来自离心机、压机等机械设备润滑部件溢出。
- ③ 钢化：玻璃液通过成型，得到半成品后进入传送带，首先通过传送带进入热段喷射（全密闭），使用丁基三氯化锡喷射到半成品上（丁基三氯化锡 100% 喷射到成品上，不存在残留废液），接着通过传送带进入钢化炉，为减少传送带与产品接触和摩擦产生不良缺陷，在钢化炉的底部（传送带的下方）安装一组喷头定期将三聚磷酸钠喷射到钢化炉传送带上并且传送带沿边有收集盘收集三聚磷酸钠残液（失效部分收集，定期作为危废处置）；此过程产生 S2 废包装容器。
- ④ 检验：钢化后的成品通过自动传送带送至检验机器人进行照相检验，合格品送至包装机器人直接包装入库，不合格品回收作为原料回用。
- ⑤ 装饰：部分产品需要在其表面进行印花、装饰以满足厂家需求。印花方式为移印，利用硅胶冲头进行移印；装饰为使用贴花纸进行贴花，为保证色素性能，贴花之前将贴花纸置于清水溶液中。印花及装饰后产品均需在

烤花炉进行烘干固化，此过程会产生有机废气。

(3) 模具加工生产工艺流程



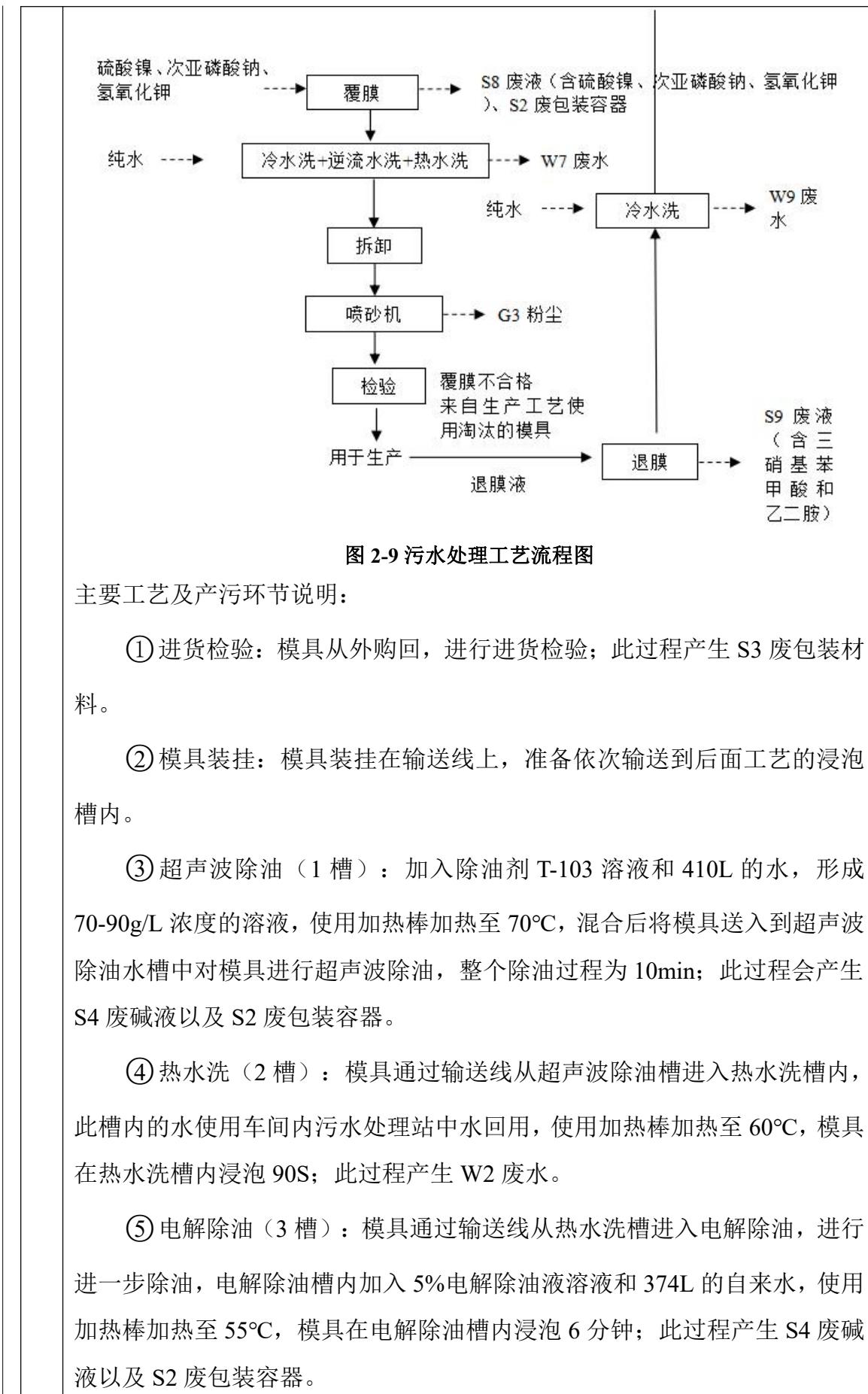


图 2-9 污水处理工艺流程图

主要工艺及产污环节说明：

- ① 进货检验：模具从外购回，进行进货检验；此过程产生 S3 废包装材料。
- ② 模具装挂：模具装挂在输送线上，准备依次输送到后面工艺的浸泡槽内。
- ③ 超声波除油（1 槽）：加入除油剂 T-103 溶液和 410L 的水，形成 70-90g/L 浓度的溶液，使用加热棒加热至 70°C，混合后将模具送入到超声波除油水槽中对模具进行超声波除油，整个除油过程为 10min；此过程会产生 S4 废碱液以及 S2 废包装容器。
- ④ 热水洗（2 槽）：模具通过输送线从超声波除油槽进入热水洗槽内，此槽内的水使用车间内污水处理站中水回用，使用加热棒加热至 60°C，模具在热水洗槽内浸泡 90S；此过程产生 W2 废水。
- ⑤ 电解除油（3 槽）：模具通过输送线从热水洗槽进入电解除油，进行进一步除油，电解除油槽内加入 5% 电解除油液溶液和 374L 的自来水，使用加热棒加热至 55°C，模具在电解除油槽内浸泡 6 分钟；此过程产生 S4 废碱液以及 S2 废包装容器。

⑥冷水洗+逆流水洗（4槽）：模具通过输送线从电解除油槽内进入冷水洗+逆流水洗槽内，该工序水使用车间内污水处理装置回用中水，模具在此槽内浸泡 90S，此过程产生 W3 废水。

⑦酸洗（5槽）：模具通过输送线从冷水洗+逆流水洗槽内送入酸洗槽内，酸洗槽内加入 33%-35%HCL 溶液 220L 和水 220L，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 S5 废酸液、S2 废包装容器以及 G2 挥发的 HCl 气体。

⑧冷水洗+逆流水洗（6槽）：模具通过输送线从电解除油槽内进入冷水洗+逆流水洗槽内，该工序水使用由回用水自行制备的纯水，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 W4 废水。

⑨伍德覆镍（化学覆镍）（7槽）：模具通过输送线从冷水洗+逆流水洗槽进入伍德覆镍槽内，此槽内加入 33%-35% 盐酸 66L 和氯化镍 66kg，与 374L 的水混合后，模具在此槽内浸泡 10min；此过程产生 S6 废液（含酸和镍）以及 S2 废包装容器以及 G2 挥发的 HCl 气体。

⑩冷水洗+逆流水洗（8槽）：模具通过输送线从伍德覆镍槽进入冷水洗+逆流水洗槽内，此槽内的水使用由回用水自行制备的纯水，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 W5 废水。

⑪活化（9槽）：模具通过冷水洗+逆流水洗槽进入活化槽内，此槽内主要为硫酸溶液，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 S7 废液（含硫酸）以及 S2 废包装容器。

⑫冷水洗+逆流水洗（10槽）：模具通过输送线从电解除油槽内进入冷水洗+逆流水洗槽内此槽内使用纯水，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 W6 废水。

⑬覆膜（11槽）：模具通过输送线从冷水洗+逆流水洗槽内送入覆膜槽内，覆膜槽内加入硫酸镍、次亚磷酸钠以及碳酸钾与水混合，覆膜槽共三个，每个槽 500L，模具在此槽内浸泡 33min 或 66min 或 99min；此过程产生 S8 废液（含镍和次亚磷酸钠、碳酸钾）以及 S2 废包装容器。

⑭ 冷水洗+逆流水洗+热水洗（12 槽）：模具通过输送线从电解除油槽进入冷水洗+逆流水洗+热水洗槽内，此槽内使用纯水，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 W7 废水。

⑮ 拆卸：在输送线上挂着的模具进行拆卸。

⑯ 喷砂机：拆卸后的模具进入喷砂机，喷砂机通过空压机产生的压缩空气的压力，将磨料通过出砂喷嘴射出，喷射到模具表面进行加工；喷砂机内的磨料对模具表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使机械性能得到改善，延长了覆膜的耐久性；此过程为全密闭过程（粉尘 100% 收集），设备自带布袋除尘器对喷砂产生的粉尘进行过滤；此过程产生 G3 粉尘。

⑰ 检验：生产人员对模具进行检验，确认模具合格与否；检验合格的用于乳白玻璃生产；若检验不合格的模具，采用退膜→冷水洗→再回到覆膜的工艺。

⑱ 退膜（14 槽）：模具通过输送线从冷水洗+逆流水洗+热水洗槽进入退膜槽，此槽内加入三硝基苯甲酸以及乙二胺与槽内中的水混合（440L），模具在此槽内浸泡 60-240 分钟，使模具充分退膜；此过程产生 S9 废液（含三硝基苯甲酸和乙二胺）以及 S2 废包装容器。

⑲ 冷水洗（15 槽）：模具通过输送线从退膜槽内进入冷水洗槽，冷水洗槽内使用纯水，模具在此槽内浸泡 30S；此过程产生 W9 废水。

特别说明：

① 1 槽~9 槽首次使用自来水，之后 1 槽~9 槽使用经车间内污水处理装置处理后的回用中水，由于水槽挥发有损耗，自来水作为补给用水。

② 10 槽~15 槽首次使用纯水制备的纯水，回用的中水进入纯水制备机进行纯水制备，之后 10 槽~15 槽使用中水回用的纯水，由于水槽挥发有损耗，自来水制备的纯水作为补给用水。

③ 所有加入的化学试剂溶液配制时都使用相应水槽的水，无额外用水。

④各槽液的更换周期：超声波除油槽、电解除油槽、活化槽、伍德覆盖镍槽3个月为一周期；覆盖膜槽15~20天为一个周期、退膜槽14天为一个周期；其他各槽每半个月为一个周期。

3、现有项目污染物产生和排放情况

(1) 废气

弓箭玻璃器皿（中国）有限公司废气产生情况及处理措施见表2-12。

表2-12 废气治理措施一览表

生产线名称	工序	污染物名称	收集方式及捕集效率	治理设施情况		治理设施编号	排气筒编号	排放口类型
				处理方式	处理效果			
CH1 车间	窑炉熔化	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、 氨气	密闭收集，90%	陶瓷催化滤筒过滤器(含SCR脱硝)	颗粒物： 60%； NO _x ： 30%； SO ₂ ： 30%； 氨气： 0%	DW001	GJFQ-01	一般排放口
	CH1 烤花线 (印花、烤花)	非甲烷总烃	集气罩收集，90%	/	/	/	GJFQ-12	一般排放口
CH3 车间	窑炉熔化	颗粒物、 NO _x 、 氟化物	密闭收集，90%	氢氧化钙吸收装置+布袋除尘器	颗粒物： 99%； NO _x ： 0%； 氟化物： 99%	DW002	GJFQ-02	一般排放口
	模具准备工序生产线 (酸洗、除油、退膜)	HCl、碱雾、非甲烷总烃	密闭收集，90%	碱洗塔	碱雾： 99%； HCl： 90%； 非甲烷总烃： 0%	DW003	GJFQ-04	一般排放口

		模具准备工 序锅炉	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、 烟气黑 度	密闭收 集, 90%	/	/	/	GJFQ-03	一般排 放口
		烤花炉	非甲烷 总烃	集气罩 收集, 90%	/	/		GJFQ-06	一般排 放口
柴油 发电 机		柴油发电机	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	密闭收 集, 90%	/	/	/	GJFQ-09/10	一般排 放口
		柴油发电机	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	密闭收 集, 90%	/	/	/	GJFQ-11	一般排 放口
印花 实验 室/化 验室	印花实验室	非甲烷 总烃	集气罩 收集, 90%	/	/			GJFQ-05	一般排 放口
	化验室	非甲烷 总烃	集气罩 收集, 90%	/	/			GJFQ-08	一般排 放口
浴室	燃气热水器	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	密闭收 集, 90%	/	/	/		GJFQ-07	一般排 放口

引用企业例行监测数据, 监测点位为企业所有废气排口, 监测因子包括颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x、NH₃、氟化物。监测结果见表2-13。

表 2-13 现有项目废气监测结果

生 产 线	排 气 简 编 号	对 应 生 产 工 序	废 气 处 理 措 施	生 产 工 况 (t/d)	排 气 量 (m ³ /h)	排 气 简 高 度 (m)	截 面 积 (m ²)	检 测 项 目	浓 度 检 测 结 果 mg/ m ³	速 率 检 测 结 果 kg/h	实 际 年排 放量 (t/a)	达 标 情 况
CH 1 窑 炉 熔 化	GJFQ-01	陶 瓷 炉 熔 化	玻璃 器 皿: 88t/d ; 乳 白玻	/	30	1.23	颗 粒 物	/	/	/	/	/
							SO ₂	/	/	/	/	/
							NO	/	/	/	/	/

			過濾器 (含 SC R 脫 硝)	璃: 40t/d			x					
							氨 气	/	/	/	/	
CH 1 烤 花 线	GJFQ-12	印 花、 烤 花	/		661	15	0.196 3	非 甲 烷 总 烃	5.50	0.00 36	0.0315 36	达 标
CH 3 窑 炉 熔 化	GJFQ-02	窑 炉 熔 化	氢 氧 化 钙 吸 收 装 置 + 布 袋 除 尘 器		/	30	0.636	颗 粒 物	/	/	/	/
								SO 2	/	/	/	/
								NO x	/	/	/	/
								氟 化 物	/	/	/	/
模 具 准 备 工 序 生 产 线	GJFQ-04	酸 洗 除 油 退 膜	碱 洗 塔		/	15	0.442	HC 1	/	/	/	/
								碱 雾	/	/	/	/
								非 甲 烷 总 烃	/	/	/	/
模 具 准 备 工 序 锅	GJFQ-03	污 水 处 理	/		/	15	0.096 2	颗 粒 物	/	/	/	/
								SO 2	/	/	/	/
								NO x	/	/	/	/

	炉											
	CH 3 烤 花	GJFQ-06	烤 花	/	680	15	0.031 4	非 甲 烷 总 烃	5.96	0.00 41	0.0359 16	达 标
	柴油 发 电 机 (仅 作 为 备 用 发 电 机 组, 暂 不 监 测)	GJFQ-09 /10	柴 油 发 电 机	/	/	15	0.070 7	颗 粒 物	/	/	/	/
			柴 油 发 电 机	/				SO 2	/	/	/	/
		GJFQ-11		/				NO x	/	/	/	/
	化 验 室	GJFQ-08	化 验	/	1719	15	0.070 7	颗 粒 物	/	/	/	/
	印 花 实 验 室	GJFQ-05	试 验	/	254	15	0.070 7	SO 2	/	/	/	/
	浴 室 燃 气 热 水 器 (为	GJFQ-07	燃 气 热 水 器	/	/	15	0.070 7	NO x	/	/	/	/
								颗粒物	/	/	/	/
								SO 2	/	/	/	/

	生活辅助工程，暂不监测)										
由上表可知，弓箭玻璃器皿（中国）有限公司现有排气筒出口及新增排气筒出口中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、HCl、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关排放限值；锅炉燃烧天然气产生的废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3-大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准（其中氮氧化物执行南京市生态环境局文件-宁环办[2019]62号《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》中相关要求，即排放浓度低于50毫克/立方米）。											
<p>（2）废水</p> <p>废水产生环节主要为生产线产生的废水、纯水和软水制备产生的浓水、成型设备冷废水、生活污水、模具准备工序产生的废水等。模具准备工序产生的废水及配套的纯水制备废水经车间污水处理装置处理后回用于本车间生产，不外排；其余纯水、软水制备废水及生产废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理的生活污水一并排高科污水处理厂，经高科污水处理厂处理后经兴武沟排入长江。现有项目水平衡图见图2-10。</p>											

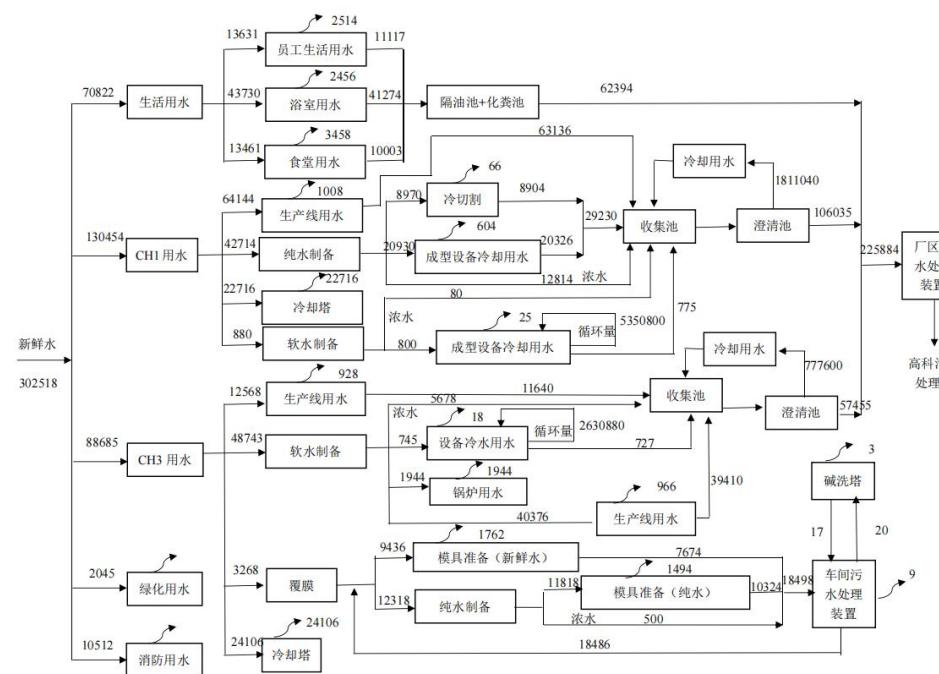


图 2-10 现有项目给排水平衡图

引用企业例行监测数据，监测点位为厂区污水总排口及雨水排口，监测因子包括pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类。厂区污水处理站废水水质监测结果见表2-14。

表 2-14 污水处理站总排口水质监测结果表

检测点位	采样日期	检测项目						
		pH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L	总氮 mg/L
厂区污水总排口	2019年6月13日	7.37	34	4.9	13	0.33	0.08	/
	2020年8月7日	7.85	91	7.63	28	0.1	1.28	/
	2021年12月24日	/	/	2.76	43	0.38	15.7	5.53
标准限值		6~9	500	45	400	8	20	70
YS-01	2019年4月12日	/	25	73	/	0.04	/	/
YS-02		/	26	ND	/	0.05	/	/
YS-03		/	25	0.05	/	0.08	/	/
YS-01	2020年8月7日	/	36	0.15	/	0.02	/	/
YS-02		/	11	0.02	/	0.03	/	/
YS-03		/	12	0.2	/	0.2	/	/
YS-01	2021年3月16日	/	12	0.329	/	0.09	/	/
YS-02		/	6	0.171	/	0.26	/	/
YS-03		/	5	0.109	/	0.1	/	/

由上表可知，企业污水总排口废水各项指标均能满足高科污水处理厂接

管标准。

(3) 噪声

主要是设备噪声，通过采取隔声减振等措施后，厂界噪声达标。

引用企业例行监测数据，监测点位为东、南、西、北厂界4个点，监测因子为等效连续A声级Leq (A)，厂界噪声的监测结果见表2-15。

表 2-15 厂区噪声检测结果

测点名称	检测日期	时段	声级值 dB (A)	主要噪声源	标准限值	达标情况
N1 (东厂界)	2021 年 11 月 10 日	昼间	58.1	生产	65	达标
		夜间	52.8	生产	55	达标
N2 (南厂界)		昼间	58.0	生产	65	达标
		夜间	50.3	生产	55	达标
N3 (西厂界)		昼间	58.4	生产	65	达标
		夜间	52.8	生产	55	达标
N4 (北厂界)		昼间	58.0	生产	65	达标
		夜间	50.1	生产	55	达标

由上表可知，项目各厂界点位昼夜间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(4) 固废

企业产生的固废主要有生产过程中产生的碎玻璃，经破碎后可回炉作为原料回用；模具准备工序中废碱液、废酸液、废液（含酸和镍）、废液（含柠檬酸）、废液（含镍和次亚磷酸钠、氢氧化钾）、废液（含三硝基苯甲酸和乙二胺二乙酸）进入车间内污水处理装置处理不外排；车间内污水处理装置处理污水产生的含镍污泥、废水处理系统产生的废弃的石英砂活性炭、废滤袋、废树脂、废滤芯、废滤膜、废包装容器和含镍结晶作为危废交有资质单位处置；生产过程产生的沾染性废弃物、废切削液混合物等作为危废交有资质单位处置；集尘灰、废包装材料作为一般固废外售；生活垃圾交由环卫部门集中收集处理，固废外排量为零。现有项目固废产生及处置情况见表2-16。

表2-16 厂区固废产生及处置情况表

序号	固废名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	含镍污	HW17	60	模具准	固	镍、污泥	T	南京威立雅同

		泥	336-055-17		备工序				骏环境服务有限公司
2	含镍结晶	HW17 336-055-17	20	模具准备工序 污水处理设施	固	镍	T		
3	废切削液及油水混合物	HW09 900-006-09	13	设备润滑及机加工	固	切削液	T, I	南京威立雅同骏环境服务有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司	
4	废弃的石英砂活性炭	HW49 900-041-49	6.5	模具准备工序 污水处理设施	固	镍	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司	
5	空润滑油桶	HW08 900-249-08	6	生产线设润滑	固	润滑油	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司	
6	废树脂	HW13 900-015-13	2	模具准备工序 污水处理设施	固	Ca ⁺ 、Mg ⁺ 、Ni ²⁺	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司	
7	沾染性废弃物	HW49 900-041-49	10	化学品包装，生产过程中沾染化学品的污染物	固	镍、细小杂质、覆膜液、氢氧化钠、润滑油	T/In		
8	废铅酸蓄电池	HW31 900-052-31	2	叉车及UPS电源使用	固	铅	T, C	江苏境具净环保科技有限公司	
9	碎玻璃	/	1663	生产工段	固	玻璃	/	炉内回用	
10	废包装材料	/	452	包装	固	纸盒	/	收集外售	
11	集尘灰	/	0.495	废气处理设施	固	粉尘	/	收集外售	
12	生活垃圾	/	160	生活	固、液	/	/	环卫清运	
13	除尘灰	/	15	窑炉烟尘	固	粉尘	/	收集外售	
14	脱硫石灰	/	150	CH1废气处理设施	固	熟石灰	/	收集外售	

15	含硫废物	/	5	生产	固	硫酸钙	/	收集外售	
16	废陶瓷催化滤筒	HW50 772-007-50	3.24	CH1 废气处理设施	固	SO ₂ 、NO _x	T	暂未产生	
17	荧光灯管	HW29 900-023-29	1	生活照明	固	汞	T	宜兴市苏南固废处理有限公司	
18	含油污泥	HW08 900-210-08	150	废水处理设施	半固	油脂、污泥	T, I	南京威立雅同骏环境服务有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司	
19	废三聚磷酸钠	HW37 261-061-37	3	生产线网带喷涂	液	三聚磷酸钠	T		
20	检测及实验室废液	HW49 900-047-49	2	实验室及自动监测设施	液	有机溶剂	T/C/I/R	南京威立雅同骏环境服务有限公司	
21	废含氟石灰	HW49 900-041-49	5	CH3 废气处理设施	固	氟	T/In		
22	印花废料	HW12 900-299-12	2	实验室	固	色素	T		
23	废色带	HW49 900-041-49	2	实验室	固	色素	T/In		
24	废含尘布袋	HW49 900-041-49	1	CH3 废气处理设施	固	氟	T/In		

4、现有项目污染物排放情况汇总

表2-17 现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称	环评批复量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	排放去向
废气	颗粒物	17.09	0.9631	有组织排入大气
	NOx	183.14	6.987	
	SO ₂	24.27	0.85648	
	氟化物	/	0.0014	
	HCl 气体	/	0.026	
	碱雾	/	/	
	VOCs	/	0.04161	
废水	废水量	233580	225884	接管高科污水处理厂
	COD	95.07	/	
	SS	32.59	9.713	
	氨氮	7.08	0.623	

	TP	5.59	0.086	
固废	一般固废	0	0	综合利用
	危险固废	0	0	委托处置
	生活垃圾	0	0	环卫清运

5、排污许可情况

弓箭玻璃器皿（中国）有限公司于2019年11月6日办理通过排污许可证，许可证编号为：913201006089793689001Q，有效期为2019年11月06日至2022年11月05日。

弓箭玻璃器皿（中国）有限公司排污许可行业类别为日用玻璃制品制造，锅炉，工业炉窑，其排污许可管理类别为简化管理，无主要排放口，根据相关排污许可申请技术规范，无需申请排污许可总量。

6、现有项目存在的主要环保问题及以新带老措施

（1）现有项目存在环境问题

企业现有项目中对部分固体废物的处理措施不明，故此次对此情况进行说明。现有项目中CH1、CH3车间产生的地下室地沟清理出的油污(含部分碎玻璃)和氧化铒、氧化铈、氧化钴及其包装桶，CH1车间产生的蓄热排出的硫化物，CH3车间产生的脏污原材料（含氟硅酸钠）以及烤花实验室产生的冲洗废水、废丝网、废色素、沾染性废弃物作为危废委托有资质单位处置；烤花实验室产生的废硅胶冲头和部分废弃模具（外壳铝，内部石墨）作为一般固废收集外售。

A、地下室地沟清理出的油污

CH1、CH3车间在生产过程中会产生地下室地沟清理出的油污，根据企业提供的资料可知，地下室地沟清理出的油污的产生量约为0.02t/a。

B、氧化铒、氧化铈、氧化钴及其包装桶

CH1、CH3车间在生产过程中会产生氧化铒、氧化铈、氧化钴及其包装桶，根据企业提供的资料可知，氧化铒、氧化铈、氧化钴及其包装桶的产生量约为0.05t/a。

C、蓄热排出的硫化物

CH1车间在生产过程中会产生蓄热排出的硫化物，根据企业提供的资料可知，蓄热排出的硫化物的产生量约为0.01t/a。

D、脏污原材料

CH3车间在生产过程中会产生脏污原材料，根据企业提供的资料可知，

脏污原材料的产生量约为0.7t/a。

E、冲洗废水

烤花实验室在生产过程中会产生冲洗废水，含为图案显影使用的显影剂等化学品，根据企业提供的资料可知，项目冲洗废水的产生量约为1t/a。

F、废丝网

烤花实验室在生产过程中会产生废丝网，根据企业提供的资料可知，项目废丝网的产生量约为0.3t/a。

G、废色素

烤花实验室在生产过程中会产生废色素，根据企业提供的资料可知，项目废色素的产生量约为0.01t/a。

H、沾染性废弃物

烤花实验室在生产过程中会产生沾染性废弃物，根据企业提供的资料可知，项目沾染性废弃物的产生量约为0.1t/a。

I、废硅胶冲头

烤花实验室在生产过程中会产生废硅胶冲头，根据企业提供的资料可知，项目废硅胶冲头的产生量约为0.05t/a。

J、部分废弃模具

企业在生产过程中会产生部分废弃模具，根据企业提供的资料可知，项目部分废弃模具的产生量约为1t/a。

（2）以新带老措施

企业现有项目中CH3厂房丁基三氯化锡喷涂装置上方设有3个排气筒。此次考虑现有项目收集处理效率并不理想，同时涉及生产线布置、废气排气管廊布设、动力损耗及安全等原因，拟将三台设备收集的废气合并为1个排气筒。改造完成后，CH3厂房丁基三氯化锡喷涂废气经集气罩收集经一级SDG吸附剂+一级活性炭处理后于1根15米高排气筒高空排放，设备处理效率为75%，符合相关要求。

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	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、电磁辐射、土壤等): 一、大气环境现状 (1) 基本污染物 根据《2022年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计,全市环境空气质量达到二级标准的天数为291天,同比减少9天,达标率为79.7%,同比下降2.5个百分点。其中,达到一级标准天数为85天,同比减少6天;未达到二级标准的天数为74天(其中,轻度污染71天,中度污染3天),主要污染物为O ₃ 和PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果:PM _{2.5} 浓度年均值为28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降3.4%;PM ₁₀ 浓度年均值为51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降8.9%;NO ₂ 浓度年均值为27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降18.2%;SO ₂ 浓度年均值为5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降16.7%;CO日均浓度第95百分位数为0.9 mg/m^3 ,达标,同比下降10.0%;O ₃ 日最大8小时值浓度170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,超标0.06倍,同比上升1.2%。					
	表 3-1 达标区判定一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	
	CO	95百分位日均值	0.9 mg/m^3	4 mg/m^3	22.5	
	O ₃	日最大8小时平均质量浓度	170	160	106	超标

根据表 3-1,南京市为不达标区。

2月24日,南京市生态环境局召开2023年全市生态环境保护工作会议,认真总结2022年工作并部署2023年重点任务。深入打好污染防治攻坚战,推动生态环保要求在更高层面、更广领域、更小环节落细落实,全市生态环境质量保持稳中趋好的总体态势,生态环境质量持续改善。深入打好绿色转型战,全面推进“双碳”战略;深入打好蓝天保卫战,全力拼搏目标任务。

区域环境质量现状	<p>(2) 特征污染物</p> <p>项目所在地非甲烷总烃现状评价引用《南京经济技术开发区区域评估报告》中相关数据。</p> <p>表 3-2 大气现状监测点及监测项目</p>																								
	监测点名称	监测项目	监测点位坐标/°		监测时间	方位	与项目的距离																		
		经度	纬度																						
	开发区管委会	非甲烷总烃	118.8672	32.1611	2021年10月8日-10月14日	NW	2900																		
	原国际纸业有限公司		118.8867	32.1463		SW	622																		
	新合村		118.9195	32.1412		SE	1900																		
	监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	开发区管委会	非甲烷总烃	1h	2000	0.34-0.48	17-24	0	达标	原国际纸业有限公司	0.37-0.48	18.5-24	0	达标	新合村	0.32-0.49	16-24.5	0
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况																		
开发区管委会	非甲烷总烃	1h	2000	0.34-0.48	17-24	0	达标																		
原国际纸业有限公司				0.37-0.48	18.5-24	0	达标																		
新合村				0.32-0.49	16-24.5	0	达标																		

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外为 mg/L

水体	类别	pH	COD	TP	氨氮	石油类
长江南京段	II	6-9	≤15	≤0.1	≤0.5	≤0.05
兴武沟	V	6-9	≤40	≤0.4	≤2.0	≤1.0

三、声环境现状

根据南京市噪声功能区划，项目所在地噪声功能区划分为 3 类。根据《2021 年南京市环境状况公报》：

全市区域噪声监测点位 534 个。2021 年，城区区域环境噪声均值为 53.9dB，与上年同期持平；郊区区域环境噪声均值为 52.2dB，同比下降 0.6dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。2021 年，城区交通噪声均值为 67.6dB，同比下降 0.1dB；郊区交通噪声均值为 65.8dB，同比上升 0.5dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。2021 年，昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 93.8%，同比持平。

本项目所在地周边 50m 均为工业企业，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指南（污染影响类）》（试行），可不进行噪声监测。

四、土壤、地下水环境质量现状

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。本项目主要污染单元为危废仓库，仓库位于厂区东侧，距厂界有一定的距离，并且按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）等文件中的相关要求进行建设。同时，本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性大小，因此不开展土壤、地下水环境质量现状。

环境保护目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于南京市经济技术开发区仙新路 88 号，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

污染物排放控制标准	<h3>1、废气排放标准</h3> <p>本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3中相关排放限值，厂内无组织非甲烷总烃排放浓度限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中的标准限值。</p> <p>具体排放限值见表3-5、3-6。</p>									
	表3-5 大气污染物排放限值									
	污染物名称	有组织最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值	执行标准及级别 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)				
	颗粒物	20	/	1	0.5					
	非甲烷总烃	60	/	3	4					
	SO ₂	200	/	1.4	0.4					
	NO _x	100	/	0.47	0.12					
	表3-7 大气污染物排放标准限值 mg/m³									
	污染物项目	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置					
	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					
		20	监控点处任意一次浓度值							
<h3>2、废水排放标准</h3> <p>本次项目产生的冲洗废水和清洗废水经厂区污水处理装置处理，处理达南京高科污水处理厂接管标准后，接管至高科污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后经兴武沟排入长江。具体标准见表3-8。</p>										
表3-8 高科污水处理厂废水接收标准 单位: mg/L										
项目		浓度标准		标准来源						
COD		500		高科污水处理厂接管标准						
SS		400								
石油类		20								
南京高科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》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体废水排放标准见表3-9。

表 3-9 污水处理厂尾水排放标准单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准
2	SS	10	
3	COD	50	
4	石油类	1	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

一般工业固体废暂存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

全厂污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目			以新代老削减量	排放增减量	排放总量	最终排放量
			产生量	削减量	排放量				
废气	颗粒物	17.09	3.4506	3.406	0.0446	-0.0096	+0.035	17.125	17.125
	NO _x	183.14	0.075	0	0.075	-0.075	+0	183.14	183.14
	SO ₂	24.27	0.004	0	0.004	-0.004	+0	24.27	24.27
	氟化物	/	/	/	/	/	/	/	/
	HCl气体	/	1.4	1.05	0.35	/	+0.35	0.35	0.35
	碱雾	/	/	/	/	/	/	/	/
总量控制指标	VOCs	/	0.459	0.4131	0.0459	/	+0.0459	0.0459	0.0459
	废水量	233580	1955	0	1955	/	+1955	235535	235535
	COD	95.07	0.867	0.433	0.434	/	+0.434	95.504	95.504
	SS	32.59	0.476	0.237	0.239	/	+0.239	32.829	32.829
	氨氮	7.08	/	/	/	/	/	7.08	7.08
	TP	5.59	/	/	/	/	/	5.59	5.59
固废	石油类	/	0.085	0.068	0.017	/	+0.017	0.017	0.017
	一般固废	0	41.115	41.115	0	/	+0	0	0
	危险固废	0	2.61	2.61	0	/	+0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	/	+0	0	0

扩建项目建成后, 本项目(全厂)总量控制指标如下:

大气污染物考核总量指标: 颗粒物 0.035(17.125)t/a、NO_x0(183.14)t/a、SO₂0(24.27)t/a、HCl 气体 0.35t/a、VOCs0.0459t/a, 由经济技术开发区大气减排项目平衡。

水污染物排放总量: 废水量 1955(235535)t/a、COD0.434(95.504)t/a、SS0.239(32.829)t/a、氨氮 0(7.08)t/a、总磷 0(5.59)t/a、石油类 0.017t/a; 最终外排总量为废水量 1955(235535)t/a, COD0.098(11.78)t/a、SS0.0196(2.36)t/a、氨氮 0(1.18)t/a、总磷 0(0.12)t/a、石油类 0.00196t/a; 本项目废水污染物排放量纳入高科污水处理厂总量范围内, 已申请总量。

	固体废物零排放，无需总量申请。	
--	-----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有已建车间，没有土建施工。本项目只对现有车间进行内部装修改造，故施工期主要为装修工程和后期设备安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期结束后，影响将随之消失。</p>
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------

1、废气

1.1 废气源强分析

(1) 喷砂粉尘

本项目在喷砂过程中会产生粉尘，以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37 机械行业系数手册”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，本项目污染物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目需喷砂处理的模具约为 848t/a，则喷砂粉尘产生量为 1.86t/a，产生速率为 0.212kg/h。

喷砂工序在密闭的环境内操作，粉尘收集效率按 95%计，粉尘经收集通过设备自带除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 高空排放（除尘效率按 99%计），风机风量以 10000m³/h 计。则本项目颗粒物有组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.2mg/m³，无组织排放量为 0.093t/a，无组织排放速率为 0.011kg/h。

(2) 抛光粉尘

本项目在抛光过程中会产生粉尘，以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37 机械行业系数手册”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，本项目污染物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目需抛光处理的模具约为 848t/a，则抛光粉尘产生量为 1.86t/a，产生速率为 0.212kg/h。

本项目拟在抛光机上方安装集气罩（收集率按 90%计）进行收集，抛光粉尘分为两个排气筒排放。

车间西侧 4 台抛光机经收集通过布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 高空排放（布袋除尘效率按 99%计），风机风量以 6000m³/h 计。因此，颗粒物有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³，无组织排放量为 0.062t/a，无组织排放速率为 0.007kg/h。

车间东侧 8 台抛光机经收集通过布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-15 高空排放（布袋除尘效率按 99%计），风机风量以 12000m³/h 计。因此，颗粒物有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.083mg/m³，无组织排放量为 0.124t/a，无组织排放速率为 0.014kg/h。

(3) 烤模废气

本项目在烤模过程中会产生烤模废气，其主要成分为非甲烷总烃、二氧化

化硫、颗粒物和氮氧化物。本项目拟在烤炉上方安装集气罩（收集率按 90% 计）进行收集，经收集通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 高空排放（二级活性炭吸附效率按 90% 计），风机风量以 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 计。

本项目烤模使用的热熔胶用量为 0.6t/a ，根据热熔胶的 MSDS 文件，其中挥发性组分占比为 80%，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.48t/a ，产生速率为 0.055kg/h 。因此，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0432t/a ，排放速率为 0.005kg/h ，排放浓度为 0.83mg/m^3 ，无组织排放量为 0.048t/a ，无组织排放速率为 0.006kg/h 。

本次改建项目全厂不新增天然气用量，烤膜工艺新增使用量从现有项目调度，本项目烤模使用的天然气用量为 40000m^3 。根据《建设项目环境保护实用手册》，每燃烧 1 万 m^3 天然气产生 $\text{SO}_2 1.0\text{kg}$, $\text{NO}_x 18.71\text{kg}$, 烟尘 2.4kg 。则本项目二氧化硫产生量为 0.004t/a ，产生速率为 0.00046kg/h ，产生浓度为 0.08mg/m^3 ；颗粒物产生量为 0.0096t/a ，产生速率为 0.001kg/h ，产生浓度为 0.2mg/m^3 ；氮氧化物产生量为 0.075t/a ，产生速率为 0.0086kg/h ，产生浓度为 12.5mg/m^3 。

（4）油雾

本项目机加工工序中会使用切削液，其挥发会产生油雾（以非甲烷总烃计）。切削液的使用量较小，产生的油雾较少，因此本次环评不定量分析，产生的油雾通过加强车间通风后于车间内无组织排放。

（5）焊接粉尘

本项目在焊接过程中会产生粉尘，以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37 机械行业系数手册”，本项目污染物产污系数为 20.2kg/t -原料。本项目焊材用量约为 0.1t/a ，则焊接粉尘产生量为 0.002t/a ，产生速率为 0.0002kg/h 。粉尘产生量少，本项目只做定量分析，为无组织排放，通过及时打扫、加强车间通风，对周围环境影响较小。

（6）清洗废气

本项目在清洗过程中会产生清洗废气，以非甲烷总烃计。本项目拟在超声波清洗机上方安装集气罩（收集率按 90% 计）进行收集，经收集通过二级

运营期环境影响和保护措施	<p>活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 高空排放（二级活性炭吸附效率按 90% 计），风机风量以 1500m³/h 计。</p> <p>本项目清洗使用的清洗剂用量为 0.1t/a，根据清洗剂的 MSDS 文件，其中挥发性组分占比为 30%，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.03t/a，产生速率为 0.003kg/h。因此，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0027t/a，排放速率为 0.00027kg/h，排放浓度为 0.18mg/m³，无组织排放量为 0.003t/a，无组织排放速率为 0.0003kg/h。</p>								
	(7) 丁基三氯化锡废气								
	根据主要化学反应（参考文献《在玻璃镀膜中成功引入单丁基三氯化锡》）：								
	$2C_4H_9-SnCl_3+13O_2 \rightarrow 2SnO_2+6H_2O \uparrow+8CO_2 \uparrow+6HCl \uparrow$								
	则确定丁基三氯化锡废气主要大气污染源为氯化氢。丁基三氯化锡用量为 4t/a，则本项目氯化氢产生量为 1.55t/a，产生速率为 0.177kg/h。收集率按 90% 计，处理效率为 75%，风机风量以 5000m ³ /h 计。								
	因此，本项目氯化氢有组织排放量为 0.35t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 8mg/m ³ ，无组织排放量为 0.16t/a，无组织排放速率为 0.018kg/h。								
	本项目废气产排情况见表 4-1、4-2、4-3、4-4。								
表 4-1 本项目有组织废气产生排放情况一览表									
污染物名称	污染物产生量			治理措施	核算方法	处理效率	污染物排放量		
	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)				排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
喷砂粉尘	0.201	1.767	20.1	设备自带除尘	产污系数法	收集效率 95%，布袋除尘效率 99%	0.002	0.018	0.2
抛光粉尘 GJF Q-14	0.065	0.558	10.8	收集效率 90%，布袋除尘效率 99%		0.0006	0.006	0.1	
抛光粉尘 GJF Q-15	0.13	1.116	10.8	收集效率 90%，布袋除尘效率 99%		0.001	0.011	0.083	
烤模废气 非甲烷总烃	0.05	0.432	8.3	二级活性炭		收集效率 90%，二级活性炭处理效率 90%	0.005	0.0432	0.83
烤模废气 二氧化硫	0.00046	0.004	0.08	/		/	0.00046	0.004	0.08

颗粒物	0.001	0.0096	0.2	二级活性炭	收集效率 90%， 二级活性炭处理效率 90%	0.001	0.0096	0.2	
	0.0086	0.075	12.5			0.0086	0.075	12.5	
清洗废气	非甲烷总烃	0.0027	0.027	1.8	二级活性炭	收集效率 90%， 二级活性炭处理效率 90%	0.00027	0.0027	0.18
丁基三氯化锡废气	氯化氢	0.16	1.4	32	一级SDG吸附剂+一级活性炭	收集效率 90%， 处理效率 75%	0.04	0.35	8

表 4-2 本项目排气筒排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	排气筒编号	排气筒底座中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度 (℃)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染因子	排放速率 (kg/h)
		经度	纬度									
	GJF Q-14	118.9 03582	32.15 5486	/	15	0.4	9.37	25	8760	正常	颗粒物	0.0026
	GJF Q-15	118.9 03587	32.15 5509	/	15	0.4	7.03	25	8760	正常	颗粒物	0.001
	GJF Q-16	118.9 03577	32.15 5529	/	15	0.4	4.39	25	8760	正常	非甲烷总烃	0.00527
											二氧化硫	0.00046
											颗粒物	0.001
											氮氧化物	0.0086
	GJF Q-17	118.9 03487	32.15 5341	/	15	0.4	2.93	25	8760	正常	氯化氢	0.04

表 4-3 本项目无组织废气情况汇总表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	消减措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	排放强度 (g/s·m ²)	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.281	/	0.281	1600	5.6×10 ⁻⁶	10
	非甲烷总烃	0.051	/	0.051	1600	1.0×10 ⁻⁶	10
	氯化氢	0.16	/	0.16	2500	2.0×10 ⁻⁶	10

表 4-4 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型	
			污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术		
运营期环境影响和保护措施	喷砂 抛光	粉尘	颗粒物	密闭收集+设备自带除尘+15m 高的排气筒 GJFQ-14	收集效率 95%、布袋除尘效率 99%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
				集气罩+布袋除尘+15m 高的排气筒 GJFQ-14 和 GJFQ-15	收集效率 90%、布袋除尘效率 99%		
	烤模	烤模废气	非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	集气罩+二级活性炭处理+15m 高的排气筒 GJFQ-16	收集效率 90%、二级活性炭处理效率 90%		
	清洗	清洗废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭处理+15m 高的排气筒 GJFQ-16	收集效率 90%、二级活性炭处理效率 90%		
	丁基三氯化锡废气	氯化氢		集气罩+一级 SDG 吸附剂+一级活性炭+15m 高的排气筒 GJFQ-17	收集效率 90%、处理效率 75%		
	厂界	非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢	无组织	/	/	/	

1.2 大气环境影响分析

(1) 废气影响分析

本项目产生的废气主要为喷砂、抛光、焊接工序产生的粉尘（颗粒物），烤模产生的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及清洗、机加工序产生的非甲烷总烃。其中，喷砂粉尘密闭收集经设备自带除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 排放，抛光粉尘由集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15m

高的排气筒 GJFQ-14 和 GJFQ-15 排放，烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放，油雾和焊接粉尘经车间通风等措施后于车间内无组织排放。丁基三氯化锡废气由集气罩收集经一级 SDG 吸附剂+一级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-17 排放。

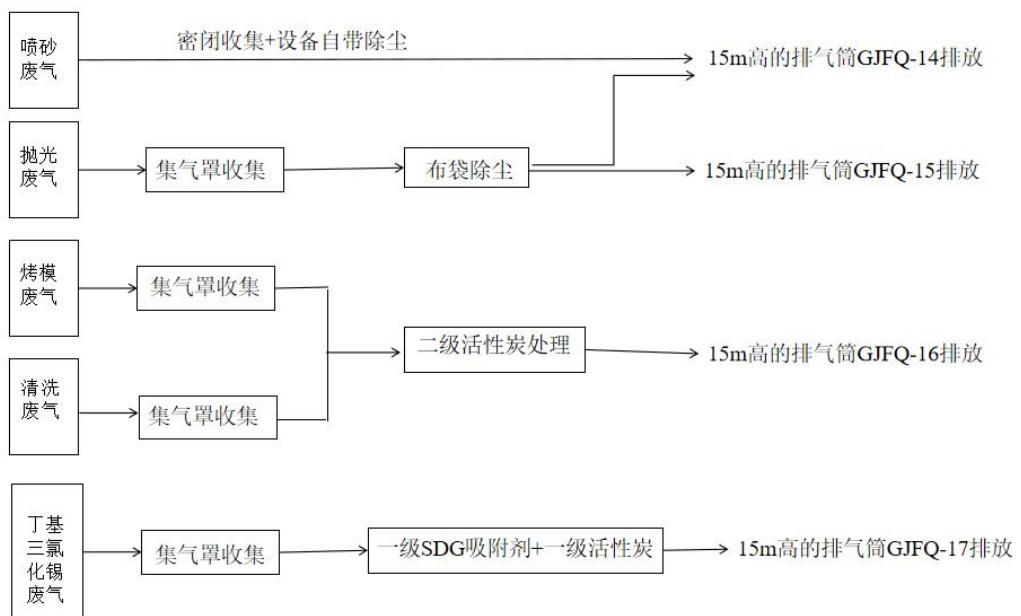


图 4-2 废气收集处理流程图

(2) 技术可行性分析

1) 有组织废气污染防治措施分析及可行性分析

①废气的收集及收集效率可行性分析

A、喷砂粉尘

根据企业提供资料，喷砂机做到单台设备的密闭收集，喷砂机的数量为 4 台，单台设备的风量约为 2000m³/h。本项目废气处理装置设计总风量是 10000m³/h。因此本项目拟设计 10000m³/h 的风机风量可以满足要求。

B、抛光粉尘、烤模废气、清洗废气、丁基三氯化锡废气

本项目在抛光、烤模、丁基三氯化锡喷射工序上方设置集气罩收集后，进入相应的废气处理设施中进行处理。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L：

$$L=3600 (5X^2+F) \times V_x$$

式中： X—集气管道至污染源的距离 (m)；

F—集气罩管口面积 (m²) ;

Vx—控制风速 (m/s) 。

项目拟在车间西侧抛光机上方设置集气罩，根据企业提供的资料可知，抛光机的数量为 4 台，则设置集气罩的数量为 4 个，均为方形的集气管道。集气罩的尺寸为 0.8m*1m，至污染源的距离为 0.3m，Vx 以 0.3m/s 计，经计算，单个集气管道的风量约为 1350m³/h，考虑 10% 风量损耗，风量选取 1500m³/h。本项目废气处理装置设计总风量是 6000m³/h。因此本项目拟设计 6000m³/h 的风机风量可以满足要求。项目喷砂粉尘密闭收集经设备自带除尘处理后和部分抛光粉尘由集气罩收集经布袋除尘处理后一起通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 排放，后设置风机的风量为 16000m³/h，可以满足要求。

项目拟在车间东侧抛光机上方设置集气罩，根据企业提供的资料可知，抛光机的数量为 8 台，则设置集气罩的数量为 8 个，均为方形的集气管道。集气罩的尺寸为 0.8m*1m，至污染源的距离为 0.3m，Vx 以 0.3m/s 计，经计算，单个集气管道的风量约为 1350m³/h，考虑 10% 风量损耗，风量选取 1500m³/h。本项目废气处理装置设计总风量是 12000m³/h。因此本项目拟设计 12000m³/h 的风机风量可以满足要求。

项目拟在烤炉上方设置集气罩，根据企业提供的资料可知，设置集气罩的数量为 4 个，均为方形的集气管道。集气罩的尺寸为 0.8m*1m，至污染源的距离为 0.3m，Vx 以 0.3m/s 计，经计算，单个集气管道的风量约为 1350m³/h，考虑 10% 风量损耗，风量选取 1500m³/h。本项目废气处理装置设计总风量是 6000m³/h。因此本项目拟设计 6000m³/h 的风机风量可以满足要求。

项目拟在超声波清洗机上方设置集气罩，根据企业提供的资料可知，超声波清洗机的数量为 1 台，则设置集气罩的数量为 1 个，均为方形的集气管道。集气罩的尺寸为 0.8m*1m，至污染源的距离为 0.3m，Vx 以 0.3m/s 计，经计算，单个集气管道的风量约为 1350m³/h，考虑 10% 风量损耗，风量选取 1500m³/h。本项目废气处理装置设计总风量是 1500m³/h。因此本项目拟设计 1500m³/h 的风机风量可以满足要求。项目烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后一起通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放，后设置风机的风量为 7500m³/h，可以满足要求。

项目拟在丁基三氯化锡喷射工序上方设置集气罩，根据企业提供的资料可知，设置集气罩的数量为 3 个，均为方形的集气管道。集气罩的尺寸为 0.8m*1m，至污染源的距离为 0.3m， V_x 以 0.3m/s 计，经计算，单个集气管道的风量约为 $1350\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑 10% 风量损耗，风量选取 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目废气处理装置设计总风量是 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。因此本项目拟设计 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机风量可以满足要求。

②废气处理设施技术可行分析

本项目喷砂粉尘密闭收集经设备自带除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 排放，抛光粉尘由集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 和 GJFQ-15 排放，烤模废气和清洗废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放，油雾和焊接粉尘经车间通风等措施后于车间内无组织排放。

A、喷砂粉尘、抛光粉尘

布袋除尘器原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。

B、烤模废气、清洗废气

A、二级活性炭吸附装置

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国

家环保部公告 2013 年 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

本项目采用活性炭装置处理有机废气，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到 90% 以上。

活性炭吸附塔结构图见下图 4-2。

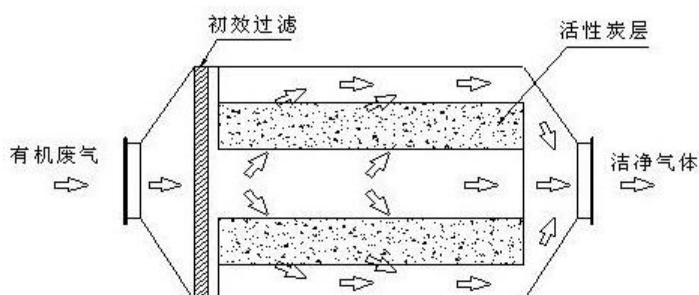


图 4-2 活性炭吸附装置结构图

B、活性炭吸附箱参数

项目有机废气经过收集后进入活性炭吸附箱，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的，这种吸附为物理吸附，主要依靠范德华力、诱导力等结合。活性炭将废气的

运营期环境影响和保护措施	<p>杂质和异味分子吸引到孔径中，挥发性有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，需定时进行更换，交由有资质单位处置。吸附风机用变频器控制，可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭吸附装置设备占地面积小、重量较轻。吸附箱采用抽屉式结构、装填方便、更换容易。</p> <p>本项目处理装置的工艺参数及详见下表 4-5。</p>		
	表 4-5 废气处理装置工艺参数表		
	序号	名称	技术参数
	1	数量	1 套
	2	额定处理风量	7500m ³ /h
	3	处理有害气体成分	非甲烷总烃
	4	适用废气浓度	≤500mg/m ³
	5	废气进口温度	≤40°C
	6	活性炭装填量	1500kg
	7	活性炭更换时间	每 3 个月更换一次（计算过程附后）
	8	吸附效率	≥10%
	9	碘吸附值	≥630mg/g
	10	活性炭过滤风速	0.6m/s
	11	碳层厚度	0.3m
	12	停留时间	0.5s
<p>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）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公示计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：</p> $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>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—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。</p>			

表 4-6 活性炭更换周期及计算参数

运营期环境影响和保护措施	产污工序	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)			
	注塑废气	1500	10%	9.09	7500	24	90			
根据苏环办[2022]218号文中的要求：活性炭更换周期一般不超过累计运行500个小时或3个月，因此本项目活性炭的更换周期取3个月，一年更换四次，单次填充量为1500kg。										
④二级活性炭吸附装置去除效率工程实例论证										
根据《重庆萱铭科技有限公司萱铭公司迁建项目竣工环境保护验收报告》，该项目年产塑料零配件40万件，项目产生的注塑废气由集气罩收集后经活性炭处理装置处理，验收监测结果见下表。										
表 4-7 重庆萱铭科技有限公司萱铭公司迁建项目竣工环境保护验收报告										
运营期环境影响和保护措施	监测点位	监测日期	监测因子	监测频次	监测浓度 (mg/m ³)		去除率%			
					处理措施进口	处理措施出口				
	排气筒	2020.4.20	非甲烷总烃	第一次	0.0539	0.005	90			
				第二次	0.0552	0.0052	90			
				第三次	0.0544	0.0051	90			
	排气筒	2020.4.21	非甲烷总烃	第一次	0.053	0.0054	90			
				第二次	0.0524	0.0052	90			
				第三次	0.047	0.0056	90			
依据表4-7验收监测结果，项目废气处理装置装置非甲烷总烃平均处理效率为90%。因此，本次建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的有机废气可得到有效治理、达标排放，对周围大气环境影响较小。										
2) 无组织废气污染防治措施分析及可行性分析										
本项目无组织废气主要为未捕集到的喷砂、抛光、焊接工序产生的粉尘（颗粒物），烤模产生的非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物和氮氧化物，清洗、机加工序产生的非甲烷总烃和丁基三氯化锡废气，产生量较小，通过厂房通风等手段，于车间内无组织排放。										
无组织废气排放控制措施：建设项目无组织废气主要是未捕集到的喷砂、抛光、焊接工序产生的粉尘（颗粒物），烤模产生的非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物和氮氧化物，清洗、机加工序产生的非甲烷总烃和丁基三氯化锡废气，为减少无组织废气对周围环境的影响，加强车间通风；建设项目在喷砂、抛光、焊接过程时，保证该工段在对应的车间进行操作，以将产生的粉尘截留在所在车间内，保证废气处理装置正常运行时再进行作业。实践证明，通过										

采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

1.3 大气污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-8；大气污染物无组织排放量核算见表 4-9，年排放量核算见表 4-10。

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	GJFQ-14	颗粒物	300	0.0026	0.024
2	GJFQ-15	颗粒物	83	0.001	0.011
3	GJFQ-16	非甲烷总烃	1010	0.00527	0.0459
		二氧化硫	80	0.00046	0.004
		颗粒物	200	0.001	0.0096
		氮氧化物	12500	0.0086	0.075
4	GJFQ-17	氯化氢	8000	0.004	0.35
一般排放口合计		颗粒物		0.0446	
		非甲烷总烃		0.0459	
		二氧化硫		0.004	
		氮氧化物		0.075	
		氯化氢		0.35	
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物		0.0446	
		非甲烷总烃		0.0459	
		二氧化硫		0.004	
		氮氧化物		0.075	
		氯化氢		0.35	

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	500	0.281
2	非甲烷总烃		4000	0.051
3	氯化氢		50	0.16
无组织排放总计				
无组织排放总计	颗粒物			0.281
	非甲烷总烃			0.051
	氯化氢			0.16

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.3256
2	非甲烷总烃	0.0969
3	二氧化硫	0.004
4	氮氧化物	0.075
5	氯化氢	0.51

1.4 非正常工况

本项目非正常工况指废气处理装置开停车及废气处理设施故障时，废气直接排放，其废气处理效率按 0%计，废气非正常工况排放情况见下表所示。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	喷砂工序	废气处理装置故障	颗粒物	0.201	0.5	1	加强环保设备的管理
2	抛光工序		颗粒物	0.195			
3	烤模工序		非甲烷总烃	0.05			
			二氧化硫	0.00046			
			颗粒物	0.001			
			氮氧化物	0.0086			
4	清洗工序		非甲烷总烃	0.0027			
5	丁基三氯化锡废气		氯化氢	0.16			

运营期环境影响和保护措施

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目废气污染源日常监测要求见下表 4-12。

表 4-12 废气污染源日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	废气	GJFQ-14、GJFQ-15 排气筒进口和出口	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		GJFQ-16 排气筒进口和出口	非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物		

		GJFQ-17 排气筒进口和出口	氯化氢		
		上风向一个点、下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢	1 次/季度	
		在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/季度	

2、废水

2.1 废水源强

本项目废水主要为冲洗废水、清洗废水，废水经厂区污水处理装置处理达标接管至高科污水处理厂。

(1) 冲洗废水

为保持喷砂间地面干净卫生，每班次结束后使用清水对地面清洁，清洗时长约为 20 分钟。废水则顺水槽汇入厂区污水管网。根据企业提供的资料可知，本项目清洗用水为 1300t/a，损耗水量 195t/a，则清洗废水产生量约为 1105t/a。

(2) 清洗废水

生产工程中需对更换下来的部分生产设备零件进行清洗。根据生产设备零件的污染情况，污染较严重的使用白油进行清洗；污染较轻的使用清洗剂和清水进行清洗。白油循环使用，多次使用后作为危险废物委托有资质单位处置；清洗废水经厂区污水处理装置处理达标后接管至高科污水处理厂处理。根据企业提供的资料可知，本项目清洗用水为 1000t/a，损耗水量 150t/a，则清洗废水产生量约为 850t/a。

表 4-13 建设项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物治理情况		排放方式与去向	排放情况	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		浓度(mg/L)	外排量(t/a)
冲洗废水	1105	COD	400	0.442	厂区污水处理	200	0.221	进入综合废水	/	/
		SS	200	0.221		100	0.111		/	/
清洗	850	COD	500	0.425		250	0.213		/	/
		SS	300	0.255		150	0.128		/	/

废水	石油类	100	0.085	装置	20	0.017		/	/
综合废水	COD	222	0.434	/	222	0.434	接管至高科污水处理厂	50	0.098
	SS	122	0.239		122	0.239		10	0.0196
	石油类	9	0.017		9	0.017		1	0.00196

2.2 水环境影响分析

本项目产生的废水主要是冲洗废水和清洗废水，水质较为简单，以 COD、SS、石油类为主。

(1) 厂区污水处理可行性分析

本项目废水主要来源为冲洗废水和清洗废水，废水进入厂区污水管网，通过厂区污水处理装置处理达标后排入高科污水处理厂。

厂区污水处理装置工艺评述：现有厂区污水处理装置目前的处理能力为 $1334\text{m}^3/\text{d}$ ，已用 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目建成后废水排放水量为 1955t/a ，日排放量为 5.4t/d ，在厂区污水处理装置的处理容量范围之内，对其正常运行几乎没有冲击影响。废水经处理满足高科污水处理厂接管标准进入开发区污水管网，由高科污水处理厂集中处理达标排放。厂区污水处理站工艺流程见图 4-3。

隔油池 → 调节池 → 气浮池 → 高科污水处理

图 4-3 厂区污水处理工艺流程图

根据企业近三年例行监测报告数据，污水处理站出水口污染物浓度 COD 37mg/L 、SS 7mg/L 、氨氮 7.29mg/L 、总磷 1.54mg/L 。可见，污水处理站出水水质均可满足高科污水处理厂接管标准。

由此可见，厂区污水处理站采用的污水处理措施在技术上是可靠的，在经济上是合理的。

(2) 高科处理厂环境可行性分析

① 污水处理厂概况

高科污水处理厂主要处理南京经济开发区新港片区内的企事业单位排放的废水，2017 年 4 月企业取得了污水提标改造工程的环评批复（宁开委环建

字[2017]2号），并于2017年底建设完成，目前已稳定运行并于2018年6月12日通过竣工环保验收。该提标改造工程将原SBR生化处理工艺改为A²/O工艺，并增设高密度澄清池、滤布滤池和消毒作为深度处理，污水处理工艺流程见图4-4。

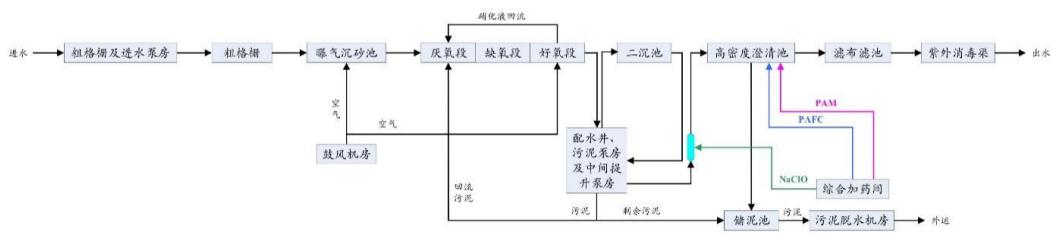


图 4-4 污水处理工艺流程图

①废水水质接管可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、石油类等常规指标，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对高科污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。因此本项目废水经市政污水管网接入高科污水处理厂处理，从水质角度考虑是可行的。

②废水水量接管可行性分析

本项目建成后废水排放水量为 1955t/a，日排放量为 5.4t/d，占污水处理厂处理量的 0.014%，在高科污水处理厂的处理容量范围之内，对其正常运行几乎没有冲击影响。

③接管时间、空间接管可行性分析

本项目雨、污水管网均已敷设完成，因此厂区废水可排入污水管网，进入高科污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。因此，本项目废水经污水处理厂处理后达标排放，对地表水环境影响较小。

<p>(3) 建设项目污染物排放信息</p> <p>表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="3">污染治理措施</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口设施是否符合要求</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施编号</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>污染治理设施工艺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>冲洗废水</td> <td>COD、SS</td> <td rowspan="2">进入高科污水处理厂</td> <td rowspan="2">连续排放, 流量不稳定</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="2">1#</td> <td>是</td> <td rowspan="2">企业总排口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>清洗废水</td> <td>COD、SS、石油类</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-15 废水间接排放口基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">废水排放量(万t/a)</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">间歇排放时段</th> <th colspan="3">收纳污水处理厂信息</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>污染物种类</th> <th>国家或地方污染物排放标准(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1#</td> <td>118.9036</td> <td>32.1555</td> <td>0.1955</td> <td>进入高科污水处理厂</td> <td>连续排放, 流量不稳定</td> <td>/</td> <td>COD</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>石油类</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-16 废水污染物排放信息表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放口编号</th> <th>污染物种类</th> <th>排放浓度(mg/L)</th> <th>新增日排放量(t/d)</th> <th>全厂日排放量(t/d)</th> <th>新增年排放量(t/a)</th> <th>年排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="5">1#</td> <td>COD</td> <td>405</td> <td>0.0012</td> <td>0.26</td> <td>0.434</td> <td>95.504</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SS</td> <td>140</td> <td>0.0007</td> <td>0.09</td> <td>0.239</td> <td>32.829</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NH₃-N</td> <td>30</td> <td>0</td> <td>0.019</td> <td>0</td> <td>7.08</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TP</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0.015</td> <td>0</td> <td>5.59</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>0.07</td> <td>0.00005</td> <td>0.00005</td> <td>0.017</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COD</td> <td>0.434</td> <td>95.504</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS</td> <td>0.239</td> <td>32.829</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NH₃-N</td> <td>0</td> <td>7.08</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TP</td> <td>0</td> <td>5.59</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>石油类</td> <td>0.017</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">全厂排放口合计</td> </tr> </tbody> </table>	序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			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	冲洗废水	COD、SS	进入高科污水处理厂	连续排放, 流量不稳定	/	/	/	1#	是	企业总排口	2	清洗废水	COD、SS、石油类	/	/	/	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	收纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)	1	1#	118.9036	32.1555	0.1955	进入高科污水处理厂	连续排放, 流量不稳定	/	COD	50									SS	10									石油类	1	序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	年排放量(t/a)	1	1#	COD	405	0.0012	0.26	0.434	95.504	2	SS	140	0.0007	0.09	0.239	32.829	3	NH ₃ -N	30	0	0.019	0	7.08	4	TP	2	0	0.015	0	5.59	5	石油类	0.07	0.00005	0.00005	0.017	0.017						COD	0.434	95.504						SS	0.239	32.829						NH ₃ -N	0	7.08						TP	0	5.59						石油类	0.017	0.017	全厂排放口合计							
							序号	废水类别	污染物种类				排放去向	排放规律	污染治理措施			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	冲洗废水	COD、SS	进入高科污水处理厂	连续排放, 流量不稳定	/	/	/	1#	是	企业总排口																																																																																																																																																														
		2	清洗废水	COD、SS、石油类			/	/	/																																																																																																																																																																	
		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	收纳污水处理厂信息																																																																																																																																																																
				经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)																																																																																																																																																														
		1	1#	118.9036	32.1555	0.1955	进入高科污水处理厂	连续排放, 流量不稳定	/	COD	50																																																																																																																																																															
										SS	10																																																																																																																																																															
										石油类	1																																																																																																																																																															
	序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	年排放量(t/a)																																																																																																																																																																		
	1	1#	COD	405	0.0012	0.26	0.434	95.504																																																																																																																																																																		
	2		SS	140	0.0007	0.09	0.239	32.829																																																																																																																																																																		
	3		NH ₃ -N	30	0	0.019	0	7.08																																																																																																																																																																		
	4		TP	2	0	0.015	0	5.59																																																																																																																																																																		
	5		石油类	0.07	0.00005	0.00005	0.017	0.017																																																																																																																																																																		
					COD	0.434	95.504																																																																																																																																																																			
					SS	0.239	32.829																																																																																																																																																																			
					NH ₃ -N	0	7.08																																																																																																																																																																			
					TP	0	5.59																																																																																																																																																																			
					石油类	0.017	0.017																																																																																																																																																																			
全厂排放口合计																																																																																																																																																																										

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目废气污染源日常监测要求见下表

运营期环境影响和保护措施	4-17。				
	表 4-17 环境监测计划表				
	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
	废水	废水总排口	PH、COD、SS、石油类	1 次/季度	高科污水处理厂接管标准
	3、固体废物				
	3.1 固废产生及处置情况				
	1) 产生情况				
	本项目产生的固体废物主要为喷砂灰、废砂纸、不合格品、废金属、废切削液、沾染性废弃物、废轻质白油、废包装材料、收集粉尘、废活性炭、废布袋和废胶套。				
	<p>A、喷砂灰</p> <p>项目在喷砂过程中会产生喷砂灰，根据企业提供的资料可知，项目废边角料的产生量为0.065t/a。</p> <p>B、废砂纸</p> <p>项目在抛光过程中会产生废砂纸，根据企业提供的资料可知，项目废砂纸的产生量为1t/a。</p> <p>C、不合格品</p> <p>项目在检验过程中会产生不合格品，根据企业提供的资料可知，该过程不合格品的产生量约为40t/a。</p> <p>D、废金属</p> <p>项目在机加工过程中会产生废金属，根据企业提供的资料可知，该过程废金属的产生量约为0.03t/a。</p> <p>E、废切削液</p> <p>项目在机加工过程中会产生废切削液，根据企业提供的资料可知，该过程废切削液的产生量约为0.2t/a。</p> <p>F、沾染性废弃物</p> <p>项目在机加工过程中会产生沾染性废弃物，根据企业提供的资料可知，项目废个体防护用品的产生量约为0.11t/a。</p> <p>G、废轻质白油</p>				

项目在清洗过程中会产生废轻质白油，根据企业提供的资料可知，该过程废轻质白油的产生量约为0.1t/a。

H、废包装材料

项目在原料使用过程中会产生废包装材料，根据企业提供的资料可知，该过程废包装材料的产生量约为1t/a。

I、收集粉尘

项目在废气处理过程中会产生收集粉尘，根据废气源强核算过程可知，该过程收集粉尘的产生量约为1.749t/a。

J、废活性炭

根据活性炭更换频次以及非甲烷总烃的吸附量计算，本项目活性炭3个月更换一次，一年更换四次，单次填充量为1500kg，非甲烷总烃的吸附量为0.4131t/a，则废活性炭产生量约为6.4131t/a。

K、废布袋

项目在废气处理过程中会产生废布袋，根据企业提供的资料可知，该过程废布袋的产生量约为0.1t/a。

L、废胶套

项目在运输过程中会产生废胶套，根据企业提供的资料可知，该过程废胶套的产生量约为0.5t/a。

2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴定标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，本项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表4-18。

表4-18 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			判定依据
					固体废物	副产品		
1	喷砂灰	生产过程	固	边角料	√	/		《固体废物鉴定标准通则》(GB34330-2017)
2	废砂纸		固	砂纸	√	/		
3	不合格品		固	模具、配件	√	/		
4	废金属		固	金属	√	/		
5	废切削液		液	切削液	√	/		
6	沾染性废弃物		固、液	抹布、个体防护用品、铁桶等	√	/		
7	废轻质白油		液	轻质白油	√	/		

8	废包装材料	原料使用	固	包装材料	√	/	
9	收集粉尘	废气处理	固	粉尘	√	/	
10	废活性炭		固	活性炭	√	/	
11	废布袋		固	布袋	√	/	
12	废胶套	运输过程	固	胶套	√	/	

3) 固体废物产生情况汇总

本项目固废源强及处置情况以及全厂运营期固废源强及处置情况详见表4-19、4-20。

表 4-19 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	类别编号	(危废)代码	危险特性	产生量(t/a)	性状	处理方式
1	喷砂灰	一般固废	/	/	/	0.065	固	收集外售
2	废砂纸		/	/	/	1	固	
3	不合格品		/	/	/	40	固	
4	废金属		/	/	/	0.03	固	
5	废切削液	危险废物	HW08	900-006-09	T, I	0.2	液	委托有资质单位处置
6	沾染性废弃物		HW49	900-041-49	T/In	0.11	固、液	
7	废轻质白油		HW08	900-249-08	T, I	0.1	液	
8	废包装材料	一般固废	/	/	/	1	固	收集外售
9	收集粉尘		/	/	/	1.749	固	
10	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	T	6.4131	固	委托有资质单位处置
11	废布袋		HW49	900-039-49	T	0.1	固	
12	废胶套	一般固废	/	/	/	0.5	固	收集外售

表4-20 全厂运营期固废源强及处置情况

序号	固废名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	含镍污泥	HW17 336-055-17	60	模具准备工序	固	镍、污泥	T	南京威立雅同骏环境服务有限公司
2	含镍结晶	HW17 336-055-17	20	模具准备工序 污水处理设施	固	镍	T	
3	废切削液及油水混	HW09 900-006-	13.2	设备润滑及机	固	切削液	T, I	南京威立雅同骏环境服务有限公

	合物	09		加工				司、徐州鸿誉环境科技有限公司
4	废弃的石英砂活性炭	HW49 900-041-49	6.5	模具准备工序 污水处理设施	固	镍	T/In	
5	空润滑油桶	HW08 900-249-08	6	生产线设润滑	固	润滑油	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司
6	废树脂	HW13 900-015-13	2	模具准备工序 污水处理设施	固	Ca ⁺ 、Mg ⁺ 、Ni ²⁺	T/In	
7	沾染性废弃物	HW49 900-041-49	10.21	化学品包装,生产过程中沾染化学品的污染物	固	镍、细小杂质、覆膜液、氢氧化钠、润滑油	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司
8	废铅酸蓄电池	HW31 900-052-31	2	叉车及UPS电源使用	固	铅	T, C	江苏境具净环保科技有限公司
9	碎玻璃	/	1663	生产工段	固	玻璃	/	炉内回用
10	废包装材料	/	453	包装	固	纸盒	/	收集外售
11	集尘灰	/	2.244	废气处理设施	固	粉尘	/	收集外售
12	生活垃圾	/	160	生活	固、液	/	/	环卫清运
13	除尘灰	/	15	窑炉烟尘	固	粉尘	/	收集外售
14	脱硫石灰	/	150	CH1 废气处理设施	固	熟石灰	/	收集外售
15	含硫废物	/	5	生产	固	硫酸钙	/	收集外售
16	废陶瓷催化滤筒	HW50 772-007-50	3.24	CH1 废气处理设施	固	SO ₂ 、NO _x	T	暂未产生
17	荧光灯管	HW29 900-023-29	1	生活照明	固	汞	T	宜兴市苏南固废处理有限公司
18	含油污泥	HW08	150.02	废水处	半	油脂、污泥	T, I	南京威立雅同骏

			900-210-08		理设施、CH1、CH3车间地下室地沟清理出的油污	固			环境服务有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司
19	废三聚磷酸钠	HW37 261-061-37	3	生产线网带喷涂	液	三聚磷酸钠	T		
20	检测及实验室废液	HW49 900-047-49	2	实验室及自动监测设施	液	有机溶剂	T/C /I/R		
21	废含氟石灰	HW49 900-041-49	5	CH3废气处理设施	固	氟	T/In		
22	印花废料	HW12 900-299-12	2	实验室	固	色素	T		
23	废色带	HW49 900-041-49	2	实验室	固	色素	T/In		
24	废含尘布袋	HW49 900-041-49	1	CH3废气处理设施	固	氟	T/In		
25	氧化镇、氧化铺、氧化钻及其包装桶	HW49 900-041-49	0.05	CH1、CH3车间生产过程	固	氧化镇、氧化铺、氧化钻、包装桶	T/In	南京威立雅同骏环境服务有限公司	
26	蓄热排出的硫化物	HW49 900-041-49	0.01	CH1车间生产过程	固	硫化物	T/In		
27	脏污原材料	HW16 900-041-49	0.7	CH3车间生产过程	固	原材料	T/In		
28	冲洗废水	HW06 900-402-06	1	实验室	液	水	T		
29	废丝网	HW12 900-299-12	0.3	实验室	固	丝网	T		
30	废色素	HW49 900-041-	0.01	实验室	固	色素	T/In		

		49						
31	废硅胶冲头	/	0.05	实验室	固	硅胶冲头	/	收集外售
32	部分废弃模具	/	1	CH3车间生产过程	固	模具	/	收集外售
33	喷砂灰	/	0.065	模具车间喷砂工序	固	边角料	/	收集外售
34	废砂纸	/	1	模具车间抛光工序	固	砂纸	/	收集外售
35	不合格品	/	40	模具车间检验工序	固	模具、配件	/	收集外售
36	废金属	/	0.03	模具车间机加工工序	固	金属	/	收集外售
37	废轻质白油	HW49 900-249-08	0.1	模具车间清洗工序	液	轻质白油	T, I	南京威立雅同骏环境服务有限公司
38	废活性炭	HW49 900-041-49	6.4131	模具车间废气处理设施	固	活性炭	T	
39	废布袋	HW49 900-041-49	0.1	模具车间废气处理设施	固	布袋	T	
40	废胶套	/	0.5	模具车间运输过程	固	胶套	/	收集外售

3.2 固体废物环境影响分析

1) 固废处置方式

本项目产生的固体废物主要为喷砂灰、废砂纸、不合格品、废金属、废切削液、沾染性废弃物、废轻质白油、废包装材料、收集粉尘、废活性炭、废布袋和废胶套。

其中喷砂灰、废砂纸、不合格品、废金属、收集粉尘和废胶套收集外售；废切削液、沾染性废弃物、废轻质白油、废活性炭和废布袋委托有资质单位

处置。产生的固废处置方式见表 4-21。

表 4-21 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	产生量 t/a	性状	类别编号	(废物) 代码	处放去向
1	喷砂灰	一般固废	0.065	固	/	/	收集外售
2	废砂纸		1	固	/	/	
3	不合格品		40	固	/	/	
4	废金属		0.03	固	/	/	
5	废切削液	危险废物	0.2	液	HW08	900-006-09	委托有资质单位处置
6	沾染性废弃物		0.11	固、液	HW49	900-041-49	
7	废轻质白油		0.1	固、液	HW08	900-249-08	
8	废包装材料	一般固废	1	固	/	/	收集外售
9	收集粉尘		1.749	固	/	/	
10	废活性炭	危险废物	6.4131	液	HW49	900-039-49	委托有资质单位处置
11	废布袋		0.1	固	/	/	
12	废胶套	一般固废	0.5	固	/	/	收集外售

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放，对周围环境影响较小，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

2) 贮存场所选址可行性分析

本项目主要为一般固废、危险废物。本项目废包装桶以层叠式堆放，堆放完毕后以收紧膜或收缩膜缠紧固定，防止废油桶存放不稳而倒塌；废切削液、废轻质白油采用密封性能较好的铁桶或密封袋盛放，堆放在危废仓库内，铁桶规格为 200L/桶，盛装时填充度在 80%~90%，留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成的不良影响。

本项目厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废仓库地面底部均远高于地下水最高水位约 2~3m。

危废仓库远离变压器等高压输线电路防护区域，不在周边居民区常年最大风频的上风向。堆场设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，场内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。堆场静载

满足远高于全厂危废总重量 1 倍的设计要求。此外，仓库内危废均使用托盘盛放，防止堆场内产生的各种废水对周围环境造成影响。

3) 危废仓库贮存能力可行性分析

本项目完成后危险废物产生量约为 6.9231t/a，堆放密度按 1t/m³ 计，堆存高度平均按照 1m 计算，则年占地面积最少约需 7m²。现有项目已用 100m²，剩余 30m²，因此厂区原有 130m² 危废贮存设施可以满足项目危险废物贮存的要求。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含镍污泥	HW17	336-055-17	厂区东侧	130	密封桶装或袋装	100t	365d
2		含镍结晶	HW17	336-055-17					
3		废切削液及油水混合物	HW09	900-006-09					
4		废弃的石英砂活性炭	HW49	900-041-49					
5		空润滑油桶	HW08	900-249-08					
6		废树脂	HW13	900-015-13					
7		沾染性废弃物	HW49	900-041-49					
8		废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31					
9		废陶瓷催化滤筒	HW50	772-007-50					
10		荧光灯管	HW29	900-023-29					
11		含油污泥	HW08	900-210-08					
12		废三聚磷酸钠	HW37	261-061-37					
13		检测及实验室废液	HW49	900-047-49					
14		废含氟石灰	HW49	900-041-49					
15		印花废料	HW12	900-299-12					
16		废色带	HW49	900-041-49					
17		废含尘布袋	HW49	900-041-49					
18		氧化铈、氧化铕、氧化钴及其包装桶	HW49	900-041-49					
19		蓄热排出的硫化物	HW49	900-041-49					
20		脏污原材料	HW16	900-041-49					
21		冲洗废水	HW06	900-402-06					
22		废丝网	HW12	900-299-12					

23		废色素	HW49	900-041-49				
24		废轻质白油	HW49	900-249-08				
25		废活性炭	HW49	900-041-49				
26		废布袋	HW49	900-041-49				

此外，仓库全部为密闭厂房，防止刮风、下雨时，对周围环境的不利影响。地面采用了硬化及沥青树脂砂浆地坪，防止物料渗漏对土壤和地下水的污染。

4) 危险废物要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移联单办法》(国家环境保护总局令第5号)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办[2019]104号)、《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污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)中要求进行。

①危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清除废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，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。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区，需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

- a、废物贮存设施必须按《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》(【2019】327号)的规定设置警示标志；
- b、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- c、废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- d、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

e、建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

f、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

g、在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

h、规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应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。

i、本项目危废暂存过程中在出入口、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。

j、加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

5) 固废贮存对环境要素的影响分析

① 大气环境影响分析

本项目对固体废物堆存场的建设采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；废润滑油等均采用密闭塑桶或吨包袋（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，厂方加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出售，不会对大气环境产生明显的不良影响。

② 水环境影响分析

本项目为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，危废贮存设施设置围墙、导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析

根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房和堆场存放。库房和堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。

综上所述，全厂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。

4、噪声

4.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源生产设备运行时产生的噪声，如喷砂机、吹净机等设备，一般源强约在 60~80dB 左右，采用建筑物隔声和距离衰减，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	4 台喷砂机	/	70	减振、厂房隔	1	50	2	1	60	昼夜	25	40	10
2		1 台吹净机	/	65		1	50	2	1	65	昼夜	25		

	3	12台抛光机	/	75	声、距离衰减声	4	50	3	4	50	昼夜	25	
		2台精烤炉风机	/	80		4	30	6	4	60	昼夜	25	
		1台水平磨床	/	70		15	50	2	5	60	昼夜	25	
		2台车床	/	70		15	30	2	5	60	昼夜	25	
		2台数控机床	/	65		15	45	3	5	70	昼夜	25	
		2台加工中心	/	60		10	45	5	10	55	昼夜	25	
		2台等离子焊接机	/	65		5	35	2	3	75	昼夜	25	
		1台氯弧焊	/	80		5	40	2	5	50	昼夜	25	
		2台电焊机	/	75		5	35	3	5	70	昼夜	25	
		1台超声波清洗机	/	75		10	5	3	5	70	昼夜	25	

4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段(h)
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	风机	1	-5	5	3	78	1	隔声罩、基础减振	8760

4.2 声环境影响分析

4.2.1 噪声环境影响分析

建设项目所有设备全部安置于厂房内，设备经厂房隔声、距离衰减等措施，预计隔声效果可达 25dB(A) 以上。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：LA(r) —— 预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA(r0) —— r0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减, dB (A) ;

②声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg—项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

③预测点的预测等效声级(Leq)计算公式:

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

式中: Leq—项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb—预测点的背景值, dB(A);

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中: Adiv——几何发散衰减;

r0——噪声合成点与噪声源的距离, m;

r——预测点与噪声源的距离, m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见表 4-25。

表 4-25 噪声影响预测表

测点位置	时段	预测值	标准值	是否达标
东厂界	昼	46.21	65	达标
	夜	46.21	55	达标
南厂界	昼	34.17	65	达标
	夜	34.17	55	达标
西厂界	昼	46.21	65	达标
	夜	46.21	55	达标
北厂界	昼	34.17	65	达标
	夜	34.17	55	达标

由预测结果可知, 本项目厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

4.2.2 噪声治理措施

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；②各类机加工应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③优先选用低噪声设备，设备衔接处、接地处安装减震垫；④在厂房安装隔声效果较好的门窗，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。

通过以上措施，本项目生产过程中产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目对周围环境影响较小。

噪声防治措施及投资表见表 4-26。

表 4-26 噪声日常监测计划一览表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
厂房隔声、距离衰减	中等	达标	2

4.2.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，项目噪声污染源日常监测要求见下表 4-27。

表 4-27 声环境污染源日常监测计划

监测时间	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
营运期	昼夜噪声	四周厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

5、土壤、地下水环境影响分析

5.1 对地下水、土壤环境影响源项及影响途径

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径见表 4-28。

表 4-28 建设项目土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	烤模、清洗	废气	非甲烷总烃	大气沉降	土壤
危废暂存间	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为垂直入渗及大气沉降，主要污染物为固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

5.2 土壤、地下水防治措施

①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A、各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B、严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C、应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止研发及暂存过程中的跑冒滴漏。

②分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防治分区参照表 4-29 确定。

表 4-29 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术措施	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行。	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行。	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物		
	弱	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

根据上述地下水污染防治分区参照表，本项目分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-30。

表 4-30 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废贮存设施	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, $Mb \geq 6.0m$
一般防渗区	生产车间	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, $Mb \geq 1.0m$
简单防渗区	办公室	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

6、环境风险影响分析

6.1 安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求：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。申报备案时，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。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘处理、RTO 焚烧炉等六类环境治理实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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉。喷砂粉尘密闭收集经设备自带除尘处理后与部分抛光工序产生的粉尘通过 15m 高的排气筒 GJFQ-14 排放，抛光粉尘由集气罩收集经布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-15 排放，烤模废气由集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 GJFQ-16 排放，油雾和焊接粉尘经车间通风等措施后于车间内无组织排放。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

6.2 风险识别

①物质危险性识别物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/此生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。

表 4-31 物质危险性识别表

序号	名称	易燃易爆特性	有毒有害特性	是否属于危险物质
1	切削液	易燃	/	是
2	轻质白油	易燃	/	是
3	废切削液及油水混合物	易燃	/	是

	4	废轻质白油	易燃	/	是	
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在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。						
当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):						
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ C.1						
式中: q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量, t; Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量, t。						
当Q<1时,该项目环境风险潜势为I。						
当Q≥1时,将Q值划分为						
1≤Q<10;						
10≤Q<100;						
Q≥100。						
表4-32企业Q值确定表						
序号	危险单元名称	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	
1	原料库	切削液	/	10	2500	
2		轻质白油	/	0.2	2500	
3	危废仓库	废切削液及油水混合物	/	3	2500	
4		废轻质白油	/	0.1	2500	
项目Q值合计					0.00532	
由上表计算可知,本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为0.00532,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关规定,当Q<1时,该项目风险潜势为I。						
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4-33。						
表4-33生产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	环境影响途径	
					可能受影响的环境敏感目标	

1	原料库	切削液	切削液	泄露、火灾	大气	周边 5km 大气环境保护目标
2	原料库	轻质白油	轻质白油	泄露、火灾	大气	
3	危废仓库	含镍污泥	含镍污泥	泄露、火灾	大气	
4	危废仓库	含镍结晶	含镍结晶	泄露、火灾	大气	
5	危废仓库	废切削液及油水混合物	切削液	泄露、火灾	大气	
6	危废仓库	废轻质白油	轻质白油	泄露、火灾	大气	

③可能影响的途径

表 4-34 项目环境风险事故时各环境要素危害后果一览表

环境风险类型	危险物质名称	事故情形	伴生和次生事故产物	环境危害后果		
				大气污染	水污染	地下水及土壤污染
污水处理系统事故	污水	泄漏	/	/	污水泄漏排入附近地表水中，造成水体 COD、氨氮、悬浮物等的增加，从而污染水体	污水渗透进入土壤及地下水，导致土壤及地下水污染物超标，造成土壤和地下水污染
火灾、爆炸次伴生	切削液等可燃物质	火灾	CO 等	切削液等燃烧产生的伴生/次生危害，造成大气污染，不利气象条件下，会造成区域环境质量超标	次伴生有毒物质经土壤扩散、下渗以及地表散流流入周边地表水体，造成水体污染。	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染，导致土壤及地下水污染超标

6.3 环境风险防范措施

①物料泄露事故的预防措施

若发生泄露，则所有排气、排液尽可能收集，集中进行妥善处理，防治随意疏散，企业应经常检查，定期检漏，为避免事故水对环境造成污染，企业应设有事故废水收集系统及事故池，对事故废水进行收集检测，委外处理。

②火灾和爆炸的预防措施

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

强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。必要设备安装防火、防爆装置。

③安全保障

企业加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑物的安全通道，如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员撤离。

④应急措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄露事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入应急池，废应急物资收集委托有资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄露的物料，收集至应急池中，同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨污水管网和污水管网进入附近水体。

当事件发生时，经江宁经济技术开发区相关部门同意，由权威部门制定负责人制定通过电话、广播等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，至周围居民的疏散。

6.4 分析结论

本项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	弓箭玻璃器皿（中国）有限公司模具车间及生产辅助工艺升级改造项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（经济技术 开发）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	32.1555 118.9036				
主要危险物质及分 布	切削液、轻质白油等物质位于外包材库，废切削液、废轻质白油等位于危废 贮存设施				
环境影响途径及危 害后果（大气、地表 水、地下水等）	泄露或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响				
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的 防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制了详细 的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预				

	案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，利用现有的生产厂房进行生产活动。其中，涉及的切削液、轻质白油及含镍污泥、含镍结晶、废切削液及油水混合物、废轻质白油需进行环境风险评价，危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。

7、排污许可管理要求

本项目为模具车间及生产辅助工艺升级改造项目，属于模具制造（C3054）。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“三十、专用设备制造业 35，化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”中的“涉及通用工序简化管理的”，因此本项目为简化管理，详见下表。

表 4-36 排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业 35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，化工、木材、非金属加工专用设备制造 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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、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。

8、总量控制

全厂总量控制指标如下：

大气污染物考核总量指标：颗粒物 0.035(17.125)t/a、NOx0(183.14)t/a、SO₂0(24.27)t/a、HCl 气体 0.35t/a、VOCs0.0459t/a，由经济技术开发区大气减排项目平衡。

水污染物排放总量：废水量 1955(235535)t/a、COD0.434(95.504)t/a、

SS0.239(32.829)t/a、氨氮 0(7.08)t/a、总磷 0(5.59)t/a、石油类 0.017t/a；最终外排总量为废水量 1955(235535)t/a，COD0.098(11.78)t/a、SS0.0196(2.36)t/a、氨氮 0(1.18)t/a、总磷 0(0.12)t/a、石油类 0.00196t/a；本项目废水污染物排放量纳入高科污水处理厂总量范围内，已申请总量。

固体废物零排放，无需总量申请。

9、本项目“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-37。

表 4-37 本项目“三同时”验收一览表

弓箭玻璃器皿（中国）有限公司模具车间及生产辅助工艺升级改造项目							
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	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	喷砂粉尘	颗粒物	颗粒物	密闭收集+设备自带除尘+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20	与建设项目建设同步进行
	抛光粉尘	颗粒物	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘+15m高排气筒		6	
	烤模废气	非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物和氮氧化物	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒		11	
	清洗废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒		1	
	丁基三氯化锡废气	氯化氢	氯化氢	集气罩收集+一级 SDG 吸附剂+一级活性炭吸附+15m高排气筒		10	
废水	冲洗废水	COD、SS	厂区污水处理装置	高科污水处理厂接管标准	/		
	清洗废水	COD、SS、石油类					
噪声	设备噪声	噪声	厂房隔声、消声	降噪量≥25dB (A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求	2		
固废	生产过程	喷砂灰	收集外售	有效处置	3		

		废砂纸	委托有资质单位处置		
		不合格品			
		废金属			
		废切削液			
		沾染性废弃物			
		设备维修保养			
		废轻质白油			
		生产过程			
		废包装材料			
		废气处理			
		收集粉尘			
		废活性炭			
		废布袋			
		运输过程			
		废胶套			
		风险			
		/			
		绿化			
		依托厂区			
		污水管网清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		“以新带老”措施		/	/
		总量平衡具体方案		大气污染物考核总量指标: 颗粒物 0.035(17.125)t/a、NO _x 0(183.14)t/a、SO ₂ 0(24.27)t/a、HCl 气体 0.35t/a、VOCs0.0459t/a, 由经济技术开发区大气减排项目平衡。 水污染物排放总量: 废水量 1955(235535)t/a、COD0.434(95.504)t/a、SS0.239(32.829)t/a、氨氮 0(7.08)t/a、总磷 0(5.59)t/a、石油类 0.017t/a; 最终外排总量为废水量 1955(235535)t/a, COD0.098(11.78)t/a、SS0.0196(2.36)t/a、氨氮 0(1.18)t/a、总磷 0(0.12)t/a、石油类 0.00196t/a; 本项目废水污染物排放量纳入高科污水处理厂总量范围内, 已申请总量。 固体废物零排放, 无需总量申请。	/
		区域解决问题		/	/
		大气环境防护距离		/	/
		环保投资合计		33.5	

10、其他环境管理要求

(1) 环境管理机构

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。

(2) 环境管理内容

项目在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:

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，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

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。

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。

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。

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。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度

（3）环境管理制度的建立

①环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，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。

②排污定期报告制度

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。

③污染处理设施

管理制度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，建立管理台帐。

④奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，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。

⑤社会公开制度

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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源			污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	有组织	GJFQ -14	喷砂粉尘、抛光粉尘	颗粒物	密闭收集+设备自带除尘/布袋除尘+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
		GJFQ -15	抛光粉尘	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘+15m 高排气筒			
		GJFQ -16	烤模废气、清洗废气	非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒			
		GJFQ -17	丁基三氯化锡废气	氯化氢	集气罩收集+一级SDG 吸附剂+一级活吸附装置+15m 排气筒排放			
	无组织	生产车间		非甲烷总烃、二氧化硫、颗粒物和氮氧化物、氯化氢	/			
地表水环境	/			/	/	/		
声环境	设备噪声		噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准			
电磁辐射	/		/	/	/			
固体废物	喷砂灰、废砂纸、不合格品、废金属、收集粉尘和废胶套收集外售；废切削液、沾染性废弃物、废轻质白油、废活性炭和废布袋委托有资质单位处置							
土壤及地下水污染防治措施	/							
生态保护措施	/							

环境风险防范措施	<p>建议企业定期进行应急演练。运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查处异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p>
其他环境管理要求	<p>1、设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>2、根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账；</p> <p>3、按照要求进行排污登记填报，定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合园区规划，项目总图布置合理；项目采取的废气、废水、噪声污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；固体废物均得到合理处置，零排放；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度可行。

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
废水	废水	233580	233580	/	1955	/	235535	+1955
	化学需氧量	95.07	95.07	/	0.434	/	95.504	+0.434
	氨氮	7.08	7.08	/	0	/	7.08	+0
	SS	32.59	32.59	/	0.239	/	32.829	+0.239
	总磷	5.59	5.59	/	0	/	5.59	+0
	石油类	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
废气	废气	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	24.27	24.27	/	0.004	-0.004	24.27	+0
	氮氧化物	183.14	183.14	/	0.075	-0.075	183.14	+0
	颗粒物	17.09	17.09	/	0.0446	-0.0096	17.125	+0.035
	挥发性有机物	/	/	/	0.0459	/	0.0459	+0.0459
	氯化氢	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
工业固体 废物	含镍污泥	60	0	/	/	/	60	/
	含镍结晶	20	0	/	/	/	20	/
	废切削液及油水混合物	13	0	/	0.2	/	13.2	+0.24
	废弃的石英砂活性炭	6.5	0	/	/	/	6.5	/
	空润滑油桶	6	0	/	/	/	6	/
	废树脂	2	0	/	/	/	2	/

	沾染性废弃物	10	0	/	0.21	/	10.21	+0.21
	废铅酸蓄电池	2	0	/	/	/	2	/
	碎玻璃	1663	0	/	/	/	1663	/
	废包装材料	452	0	/	1	/	452	/
	集尘灰	0.495	0	/	1.749	/	2.244	+0.065
	生活垃圾	160	0	/	/	/	160	/
	除尘灰	15	0	/	/	/	15	/
	脱硫石灰	150	0	/	/	/	150	/
	含硫废物	5	0	/	/	/	5	/
	废陶瓷催化滤筒	3.24	0	/	/	/	3.24	/
	荧光灯管	1	0	/	/	/	1	/
	含油污泥	150	0	/	0.02	/	150.02	/
	废三聚磷酸钠	3	0	/	/	/	3	/
	检测及实验室废液	2	0	/	/	/	2	/
	废含氟石灰	5	0	/	/	/	5	/
	印花废料	2	0	/	/	/	2	/
	废色带	2	0	/	/	/	2	/
	废含尘布袋	1	0	/	/	/	1	/
	氧化铈、氧化铕、氧化钴及其包装桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	蓄热排出的硫化物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	脏污原材料	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	冲洗废水	/	/	/	1	/	1	+1

	废丝网	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废色素	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废硅胶冲头	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	部分废弃模具	/	/	/	1	/	1	+1
	喷砂灰	/	/	/	0.065	/	0.065	+0.065
	废砂纸	/	/	/	1	/	1	+1
	不合格品	/	/	/	40	/	40	+40
	废金属	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废轻质白油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	6.4131	/	6.4131	+6.4131
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废胶套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①