

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 模具及塑料制品生产项目

建设单位(盖章) : 南京明思克精密模塑有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 1 月

关于模具及塑料制品生产项目环境影响报告表 全本公开删除信息的说明

根据《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）要求，公开的环境影响评价信息应删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

《模具及塑料制品生产项目环境影响报告表》公示版中删除了联系人电话、姓名及附图附件，删除原因为涉及个人隐私与商业秘密。

我单位同意将《模具及塑料制品生产项目环境影响报告表》报告全本信息作为政府信息公开，并愿意承担由此产生的相关法定责任。

特此说明。

委托单位（盖章）：南京明思克精密模塑有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	模具及塑料制品生产项目		
项目代码	2507-320115-89-01-613211		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号		
地理坐标	(经度 118 度 58 分 0.657 秒, 纬度 31 度 55 分 39.915 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	江宁政务投备〔2025〕2150号
总投资(万元)	280	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10.71	施工工期	2 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)	1512
专项评价设置情况	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), 建设项目专项设置情况见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	建设项目废气排放含有毒有害污染物甲醛,且厂界外500米范围内有环境空气保护目标
	因此,建设项目设置大气专项。		
规划情况	1、规划名称:《南京市江宁区国土空间总体规划(2021—2035年)》 审批机关:江苏省人民政府		

	<p>审查文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021 - 2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号）</p> <p>2、规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p> <p>3、规划名称：《南京市江宁区淳化街道田园、吴墅社区村庄规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>								
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《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</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>(1) 与用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区淳化街道吴墅社区青湖东路6号，租赁南京恒信塑业有限公司现有厂房。根据《南京市江宁区淳化街道田园、吴墅社区村庄规划（2021-2035）》中的村庄规划示意图（见附图4），项目所在地的用地性质为工业用地；根据南京恒信塑业有限公司不动产权证（宁垦青林房产权私字第0004，见附件2），项目所在地设计用途为厂房、办公楼。故本项目用地性质与用地规划相符。</p> <p>(2) 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</p> <p>表1-2 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规划范围和规划</td><td>1. 规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、</td><td>本项目位于</td><td>相</td></tr> </tbody> </table>	类别	相关要求	本项目情况	相符合性	规划范围和规划	1. 规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、	本项目位于	相
类别	相关要求	本项目情况	相符合性						
规划范围和规划	1. 规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、	本项目位于	相						

	划期限	谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道10个街道。江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约155.4945平方千米。 2.规划期限：基期年为2020年，规划期限为2021年至2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。	江苏省南京市江宁区淳化街道吴墅社区青湖东路6号，不涉及占用耕地	符
三条控制线划定与管控	耕地和永久基本农田保护红线	落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于317.9011平方千米（47.6852万亩），全区实际划定耕地保有量317.9031平方千米（47.6855万亩），集中分布在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田275.3738平方千米（41.3061万亩）。 永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	和永久基本农田，也不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。	
	生态保护区红线	划定生态保护红线82.0626平方千米（12.3094万亩），约占全区总面积的5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。自然保护地核心区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。		
	城镇开发边界	全区划定城镇开发边界面积为350.3598平方千米，占全区面积比例达到22.41%，城镇开发边界扩展倍数1.3371。城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。 城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。		

(3) 与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》相符合性分析

表1-3 与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》相符合性

类别	规划内容	本项目情况	相符合性
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。	本项目属于C2927日用塑料制品制造与C2929塑料零件及其他塑料制品制造，属于允许类项目。	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。其中淳化-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。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。	本项目属于C2927日用塑料制品制造与C2929塑料零件及其他塑料制品制造，位于淳化-湖熟片区，属于允许类项目。	符合

2. 与规划环境影响评价相符合性分析

根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，本项目位于淳化-湖熟片区，其鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单如下表：

表1-4 本项目建设与淳化-湖熟片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单相符合性

类别	相关要求	本项目情况	相符合性
主导产业发展方向	生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	本项目属于C2927日用塑料制品制造与C2929塑料零件及其他塑料制品制造，主要进行	相符
重点产业发展	生物医药： 生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸		

	<p>产业药物及系统靶点药物等)、新型化药(新机制、新靶点、新结构,新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等)、细胞与基因治疗(基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等)、新型疫苗(单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等)、研发服务外包与生产(临床前CRO、临床CRO,高端制剂研发与生产外包、CDMO等)、高端医疗器械(影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位于导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据AI、分子诊断等);其他产业(再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等)、研发服务外包等;</p> <p>新能源:光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。</p> <p>节能环保和新材料:重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。</p> <p>新材料:依托现有产业基础,引进培育一批龙头骨干企业,加强与国际一流高校院所合作,推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。</p>	<p>模具及塑料制品生产销售,不属于限制、禁止发展产业。</p>
限 制、 制、 求。	<p>(1) 生物医药产业:落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2020年12月18日)管控要求:“禁止引入病毒疫苗类研发项目;使用传染性或潜在传染性材料的实验室;P3、P4生物安全实验室;进行动物性实验;手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作,完善开发区生态环境准入要求。</p>	
禁 止。	<p>(2) 新材料:禁止新引入化工新材料项目。</p>	
发 展 产 业	<p>(3) 新能源产业:禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。</p>	
清 单	<p>(4) 禁止新(扩)建电镀项目,确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目,需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证,通过专家论证同意后方可审批建设。(5) 禁止新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目,禁止新(扩)建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。</p> <p>(6) 禁止新(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。</p>	

	(7) 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。		
根据上表分析，本项目属于C2927 日用塑料制品制造与C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于淳化-湖熟片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，与产业定位相符。			
3、与规划环评生态环境准入清单相符性分析			
表1-5 本项目建设与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》生态环境准入清单相关内容相符性			
清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
环境准入基本要求	<p>(1) 引进的项目必须符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目属于C2927 日用塑料制品制造与C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于淳化-湖熟片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，与产业定位相符。</p> <p>本项目废水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂；废气经有效处理后达标排放；一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运，危险废物委托有资质的单位收集处置。采取上述措施后，本项目污染物排放量小。</p> <p>本项目建成后将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。</p>	符合
空间布局约束	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入园企业跑冒滴漏管理，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>	<p>本项目CNC加工废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理；电火花加工废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理；精加工废气由集气罩收集后通过布袋除尘装置处理；注塑废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理；破碎废气经</p>	符合

	(3) 符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后，不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。距离本项目厂址最近的江苏省生态空间管控区为大连山-青龙山水源涵养区，位于本项目北侧约3.5km，符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	
污染 物排 放管 控	2025年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、209.44吨/年、467.798吨/年。 2035年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4169.46吨/年、324.71吨/年、1950.43吨/年、66.80吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过387.644吨/年、1221.512吨/年、213.394吨/年、475.388吨/年。	本项目建成后将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。	符合
环境 风险 防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	项目建成后企业将采取相应的风险防范措施，按要求进行例行监测，同时组织编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	符合
资源 开发 利用 要求	水资源利用总量要求： 到2035年，开发区用水总量不得超过89.54万m ³ /d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元，工业用水重复利用率达到85%。 能源利用总量及效率要求： 到2035年，单位工业增加值综合能耗	本项目实施后单位工业增加值新鲜水耗为1.62立方米/万元，不高于1.80立方米/万元，单位工业增加值综合能耗为0.03吨标煤/万元，不高于0.05吨标煤/万元。企业严格执行开发区水资源利用总量	符合

	<p>不高于0.05吨标煤/万元。</p> <p>土地资源利用总量要求：到2035年，开发区城市建设用地应不超过193.93km²，工业用地不超过43.67km²。</p> <p>禁燃区要求：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>	<p>要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。</p>	
--	--	---	--

4、与规划环评及其审查意见的相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表：

表1-6 项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	审查意见	本项目情况	相符合性
(一)	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淳化街道青湖东路6号，用地性质为工业用地，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。	符合
(二)	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
(三)	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，统筹优化各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	本项目位于南京市江宁区淳化街道青湖东路6号，为C2927日用塑料制品制造与C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于试点片区用地效率低企业。	符合

	产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
(四)	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—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。	本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域为北侧约 3.5km 的大连山-青龙山水源涵养区，本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内。	符合
(五)	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。	本项目生活污水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂，废气经有效处理后达标排放。项目将落实总量控制要求，排放的废气废水污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。	符合
(六)	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《报告书》提出的淳化-湖熟片区生态环境准入要求，项目的生产工艺、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能够达到规划环评要求。	符合
(七)	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。	本项目生活污水经过化粪池处理后托运至青龙污水处理厂。本项目产生的一般工业固废经分类收集后外售；产生的危险废物经危废间暂存后，并委托有资质单位处置。	符合
(八)	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	本项目应制定例行监测计划，建设单位建立应急响应联动机制	符合

		监测结果适时优化《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。		与园区管理联动。	
综上所述，本项目与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见相符。					
其他符合性分析	产业政策	本项目属于[C2927]日用塑料制品制造与[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事模具及塑料制品的生产销售，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中的淘汰类、限制类和禁止类行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类和落后产品，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。			
生态红线	三线一单	<p>对照《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）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目西南侧约8.4km；距离本项目厂址最近的江苏省生态空间管控区为大连山-青龙山水源涵养区，位于本项目北侧约3.5km。本项目不在国家级生态保护红线范围和江苏省生态空间管控区域内，符合生态红线和生态空间管控区域保护规划要求。</p> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。根据江宁区划“三区三线”划定成果、《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目严格落实“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态</p>			

	保护红线，位于城镇开发边界内。
环境质量底线	<p>①大气环境</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，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂平均浓度分别为31.9μg/m³、55μg/m³、24μg/m³、6μg/m³；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为169μg/m³，大气环境质量不达标。</p> <p>随着《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》（宁政发〔2024〕80号）等防治计划的落实，预期环境空气质量状况会进一步改善。</p> <p>②地表水环境</p> <p>本项目污水受纳水体为索墅东河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。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）为97.6%，无丧失使用功能（劣V类）断面。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，城区区域声环境均值55.0dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB。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；郊区交通噪声均值65.7分贝。</p> <p>项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。</p>
资源利用上线	本项目用电量为25万kWh/a，由市政电网供给，用水量为245t/a，由市政供水管网供给，项目所在地基础配套设施齐备，不超过当地资源利用上线。

项目属于[C2927]日用塑料制品制造与[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事模具及塑料制品的生产销售，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。项目建设情况如下：

表 1-7 与《<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》相符合性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符合性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于[C2927]日用塑料制品制造与[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于码头和过长江通道项目。	符合
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》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目距离最近的生态空间管控区3.5km，建设地点不在自然保护区范围内。	符合
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，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅	本项目位于南京市江宁区淳化街道青湖东路6号，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合

		会同水利有关方面界定并落实管控责任。		
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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目属于[C2927]日用塑料制品制造与[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不属于不符合主体功能定位的投资建设项目，符合要求。	符合
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。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《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。	本项目位于南京市江宁区淳化街道青湖东路6号，不占用长江流域河湖岸线。	符合
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，符合要求。	符合
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
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。	本项目不位于长江干支流岸线一公里范围内。	符合

		9	禁止在距离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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，符合要求。	符合
		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。	本项目不属于太湖流域，符合要求。	符合
		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，符合要求。	符合
		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、纸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（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《环境保护综合名录(2021版)》内“高污染、高环境风险”产品，亦不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		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。	符合
		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。	本项目不属于该类项目，符合要求。	符合
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、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于该类项目，符合要求。	符合
		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。	本项目不属于该类项目，符合要求。	符合
		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。	本项目不属于该类项目，符合要求。	符合
		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《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类和落后产品；不属于《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，属于允许类。	符合
		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	本项目不属于该类项目，符合要求。	符合

		不符合要求的高耗能高排放项目。	
<p>对照江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，本项目位于南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号，位于南京江宁经济技术开发区范围内（详见附图 8），为重点管控单元，项目建设情况如下：</p>			
<p>表 1-8 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符合性分析</p>			
管控类别	相关要求	建设项目相关内容	相符合性
<p>江苏省省域生态环境准入清单</p>			
空间	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)、《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理制度，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。</p>	<p>本项目的建设不涉及生态保护红线以及生态空间管控区域。</p>	相符
布局约束	<p>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。</p>	<p>本项目废水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂；废气经有效处理后达标排放；一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运，危险废物委托有资质的单位收集处置。采取上述措施后，本项目污染物排放量小。本项目主要进行模具及</p>	相符

			塑料制品的生产，不属干耗能高、产能过剩的产业。	
			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。	本项目不位于长江干支流两侧1公里范围内，环境敏感区域、城镇人口密集区和化工园区外，不属于化工生产企业。 相符
			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。	本项目不属于钢铁行业。 相符
			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。	本项目不属于列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。 相符
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。	项目废气、废水均得到有效处理后排放。项目将落实
			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（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。 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。	本项目建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施，防止发生环境污染事故，同时制定例行监测计划，定期委托有资质的单位进行监测。 相符
			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。	

			<p>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。</p> <p>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。</p>		
资源利用效率要求			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，不涉及永久基本农田，不涉及使用高污染燃料。	相符
长江流域生态环境准入清单					
			<p>始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展</p>		
空间布局			<p>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查项目、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。</p>	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设项目。	相符
约束			<p>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</p>		
			<p>强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设</p>		

			未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目		
			禁止新建独立焦化项目。		
	污染物管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废气、废水均得到有效处理后排放。项目将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。	相符
	环境风险防控		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不属于上述重点企业，项目建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施。本项目不涉及饮用水水源地。	相符
	资源利用效率要求		防范沿江环境风险。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、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述重点企业，项目建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施。本项目不涉及饮用水水源地。	相符
			加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述重点企业，项目建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施。本项目不涉及饮用水水源地。	相符
			禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止建设项目。	相符
对照南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，相符合性分析见表 1-9。					
表1-9 项目与《南京市生态环境分区管控成果（2024年版）》相符合性分析					
管控类别	相关要求		建设项目相关内容	相符合性	
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：	(1) 本项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 本项目属于[C2927]		相符	

		<p>总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。</p> <p>生物医药产业：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）。</p> <p>新材料产业：新增化工新材料项目。</p> <p>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）。</p> <p>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车：4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（4）生态防护空间：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。</p>	<p>日用塑料制品制造及[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止引入的项目类别。</p> <p>（3）本项目废气经收集处理后排放，不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，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。</p>
	污染物排放管控	<p>（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。</p> <p>（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”。</p> <p>（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）的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目废气、废水治理后达标排放；固废均得到妥善处置，不排放。项目建成后将落实总量控制要求，排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。</p>
	环境风险防控	<p>（1）建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。</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业事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</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>（4）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用</p>	<p>本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。当突发环境事故超出企业应对突发事件处</p>

		<p>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>	<p>置能力时，需及时上报南京市江宁生态环境局，企业应急指挥部在上级政府的统一领导下，组织开展应急行动。本项目实施后，落实相关监测要求。</p>	
		<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染能耗、污染物排放、资源利用等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。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、同行业先进节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。</p> <p>(5) 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>	<p>本项目生产工艺、设备、排放、资源利用等均达到同行业先进水平。项目将严格按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>项目实施后，企业将加强清洁生产改造，提高能源利用效率。</p>	相符
<p>1、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）相符合性分析</p> <p>表1-10 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》相符合性分析表</p>				
其他符合性分析	其他环保政策	项目	文件要求	本项目情况
		一、严格排放标准和排	<p>(一) 严格标准审查</p> <p>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； VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	<p>本项目注塑过程产生的有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛执行《合成树脂工业污</p>

	放总量审查	(GB37822-2019), 并执行厂区内VOCs特别排放限值。	染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5浓度限值, 厂界无组织非甲烷总烃和甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表9标准, 厂界无组织苯乙烯、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1标准, 厂界无组织丙烯腈、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准; 厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准。	
		(二) 严格总量审查 市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增VOCs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VOCs总量减排任务的区(园区), 暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目建成后将落实总量控制要求, 排放的废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。	相符
	二、严格VOCs污染防治内	(一) 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(附	本项目已对主要原辅料的理化性质进行列表分析。项目生产过程不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。	

		<p>容审查</p> <p>表)，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。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制审查</p> <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。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要求。</p> <p>(三)全面加强末端治理水平审查</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，有行业要求的按相关规定执行。项目应按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)初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上不低于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处理效率要求。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，采用铅封、在线监控等措施</p>		
			本项目CNC加工废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理，收集效率为95%，电火花加工废气和注塑废气采用集气罩收集，收集效率为90%。采用的二级活性炭处理装置处理少量有机废气，属于可行的污染治理技术。	相符
			本项目废气产生浓度较低，故处理效率取值80%。本项目废气治理设施不设置废气旁路，采用二级活性炭装置处理注塑过程产生的废气，废气经处理后均可达标排放，属于可行的污染治理技术。且已明确填充量、更换周期等信息。项目更换产生的废活性	相符

		<p>进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。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（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。</p> <p>(四) 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，记录主要研发产量等基本研发信息，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。</p>	<p>炭作为危废委托有资质的单位进行处置，同时做好台账记录。</p>	
		<p>本项目建成后将对含VOCs原辅材料及相关污染物建立完整的出入库台账记录及处置记录，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>相符</p>	

2、与相关环保政策相符性分析

表1-11 本项目与环保相关政策相符性一览表

名称	文件要求	本项目情况	相 符 性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	根据管理办法第二十一条，无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。	本项目产生的注塑废气、电火花加工废气通过集气装置收集后经“二级活性炭”处理后通过15米排气筒（DA001）排放；CNC加工废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理后在车间无组织排放。	相 符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；采用非密闭管道输送方式转移VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车；液态VOCs物料应采用密闭方式投加，无法密闭投加的应在密闭空间内操作，或进行局部	本项目含有挥发性有机物的原辅料袋装储存于原料区，不露天放置；本项目产生的注塑废气、电火花加工废气通过集气罩收集后经“二级活性炭”处理后通过15米排气筒（DA001）排放；CNC加工废气由设备自带	相 符

		部气体收集，产生废气应排至废气收集处理系统。	的油雾净化器装置收集处理后在车间无组织排放。	
		《江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2014〕1号)	严格执行国家涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。苏南5个省辖市率先推广使用无污染或低挥发性的水性涂料、环保型溶剂等，逐步减少高挥发性油性涂料、有机溶剂的生产、销售和使用。	本项目产品不涉及涂料、胶粘剂等原辅料的使用。项目建成后将落实总量控制要求，排放的废气、废水污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。符合管控要求。
3、安全风险辨识内容				
<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)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。</p> <p>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设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，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。</p> <p>本项目企业严格履行自身的环保责任，设置专人管理，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，符合相关要求。</p>				
表 1-12 本项目污染治理设施安全辨识一览表				
序号	污染物类别		污染治理设施	流向
1	污水处理	生活污水	化粪池	托运至青龙污水处理厂
2	废气处理	注塑废气	二级活性炭+15m 高排气筒 (DA001)	大气环境
3		电火花加工废气		

		4		精加工废气	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002)	
		5		焊接废气		
		6		破碎废气		
		7	CNC 加工废气		油雾净化器	
		8	危废间废气		/	
		9		生活垃圾	/	环卫部门清运
		10	固废处理	一般固废	一般固废间	外售综合利用
		11		危险废物	危废间	委托有资质单位处
其 他 相 关 条 例	<p>本项目产生的生活污水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂，符合《南京市水环境保护条例》（2017.7.27修正）要求。</p> <p>本项目产生的一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清，危险废物委托有资质的单位收集处置，符合《南京市固体废物污染环境防治条例》（2023.7.27批准）要求。</p> <p>本项目主要噪声为设备运行噪声，经隔声、减振后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准值，符合《南京市环境噪声污染防治条例》（2017.7.21修正）要求。</p> <p>本项目产生的废气，采取废气处理装置处理后达标排放，符合《南京市大气污染防治条例》（2019.1.9修正）要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京明思克精密模塑有限公司成立于 2024 年 7 月 18 日，注册地位于江苏省南京市江宁区淳化七里岗青湖东路 6 号，注册资本 50 万元，主要从事模具与塑料制品生产以及塑料粒子原料销售。</p> <p>塑料制品广泛应用于包装、建筑、汽车、电子等领域，随着工业化进程加速和消费升级，市场需求持续扩大。为顺应市场需求，南京明思克精密模塑有限公司拟投资 280 万元，租用南京恒信塑业有限公司位于南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号的闲置厂房，购置注塑机、破碎机、磨床等设备，建设模具及塑料制品生产项目（以下简称本项目，项目地理位置图详见附图 1，房屋租赁协议及产权证详见附件 2。）项目建成后，将形成年产模具 100 副、家电配套塑料制品 110 吨、汽车零部件塑料制品 40 吨、日用品塑料制品 30 吨的能力。本项目已于 2025 年 7 月 15 日取得江苏省投资项目备案证（备案证号：江宁政务投备〔2025〕2150 号），项目代码：2507-320115-89-01-613211，备案证详见附件 1。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C2927 日用塑料制品制造与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29”分类中“塑料制品业 292”，涉及注塑生产，需编制环境影响报告表。</p>
----------	---

表 2-1 本项目环境影响评价类别判定

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、工程概况

项目名称：模具及塑料制品生产项目

建设单位：南京明思克精密模塑有限公司

行业类别：C2927 日用塑料制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

项目性质：新建

建设地点：南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号

项目投资：280 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10.71%

员工人数及工作制度：职工定员 11 人；年工作 280 天，每天 2 班，每班 8h，无食宿。模具生产线年运行 3360h，塑料制品生产线年运行 4480h。

3、产品方案

本项目投资 280 万元，租用现有厂房 1512 平方米，购置注塑机、破碎机、磨床等设备，建设模具生产线与塑料制品生产线。项目建成后年产模具 100 副、家电配套塑料制品 110 吨、汽车零部件塑料制品 40 吨及日用品塑料制品 30 吨。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称及规格*	设计能力	年运行时数	备注
1	模具生产线	模具	100 副/年	3360h	50 副外售；50 副用于本

					公司生产的塑料制品注塑成型使用，不外售
2	塑料制品生产 产线	家电配套塑料制品	110t/a	4480h	外售
3		汽车零部件塑料制品	40t/a		
4		日用品塑料制品	30t/a		

注：*产品规格由订单决定。

4、工程内容

建设项目工程建设内容见表 2-3。

表 2-3 项目工程内容一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1512m ² ； 模具生产线，年产模具 100 副； 塑料制品生产线，年产家电配套塑料制品 110 吨、汽车零部件塑料制品 40 吨、日用品塑料制品 30 吨。	包括注塑区、CNC 加工区、模具摆放区、产品组装区、模具保管区、钳工装配区、碎料区、原料区等。
辅助工程	员工休息室	15m ²	位于生产车间内
贮存工程	成品区	203m ²	位于生产车间内，室内堆放
	原料区	150m ²	
公用工程	给水	245t/a	来自区域给水管网，依托租赁方
	排水	196t/a	青龙污水处理厂
	冷却塔	10t/h	新建
	供电	25 万 kWh/a	来自区域电网，依托租赁方
环保工程	注塑废气	二级活性炭+15m 高排气筒 (DA001)	新建
	电火花加工废气		
	精加工废气		
	破碎废气	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002)	
	CNC 加工废气	油雾净化器	设备自带
	废水	生活污水	化粪池 (5m ³ /d)
		噪声	减振、隔声
固废	一般固废暂存间	面积约为 3m ²	/
	危废间	面积约为 5m ²	/

5、原辅材料及设备

本项目主要原辅材料见表 2-4，理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料清单

序号	工序	名称	主要组分	年用量	最大存储量	包装规格	存储地点
1	注塑成型	POM	聚甲醛树脂	110t	50t	袋装, 25kg/袋, 粒径约 3mm	原料区
2		ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	30t	10t	袋装, 25kg/袋, 粒径约 3mm	
3		PA6	聚酰胺	5t	5t	袋装, 25kg/袋, 粒径约 3mm	
4		PP	聚丙烯	35t	10t	袋装, 25kg/袋, 粒径约 3mm	
5	CNC 加工	钢材	铁、碳等, 不含铝镁合金	10t	0.5t	捆扎	
6	电火花加工	电火花油	基础油、抗氧剂、添加剂	1200L	300L	桶装, 300L/桶	
7	模具维修	润滑油	基础油、添加剂	600L	300L	桶装, 300L/桶	
8	CNC 加工	切削油	基础油、添加剂	300L	300L	桶装, 300L/桶	
9	模具维修	氩气	氩气	480L	40L	瓶装, 40L/瓶	
10	成品	外购配件	塑料制品	20t	2t	无固定规格, 由订单决定	

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	POM	是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，薄壁部分呈半透明。燃烧特性为容易燃烧，有强烈的刺激性甲醛味、鱼腥臭。POM 的长期耐热性能不高，但短期可达到 160°C，可在 -40°C ~ 100°C 温度范围内长期使用。POM 极易分解，分解温度为 240 度。	可燃	无毒
2	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，比重约 1.05g/cm³，成型收缩率 0.4%—0.7%，成型温度 200 ~ 240°C，分解温度 > 270°C。ABS 塑料热解过程 (160 ~ 210°C)。	可燃	无毒
3	PA6	聚酰胺，俗称尼龙，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称，它是目前工业中应用广泛的一种工程塑料，密度 1.15g/cm³。熔点 252°C。脆化温度 -30°C。热分解温度大于 350°C。连续耐热 80-120°C，平衡吸水率 2.5%。	可燃	无毒

4	PP	聚丙烯，无毒、无味。结构规整而高度结晶化，熔点为 160-175°C，分解温度为 350°C，耐热，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度 0.90g/cm³，是最轻的通用塑料。耐腐蚀，抗张强度 30MPa，强度、刚性和透明性都比聚乙烯好。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性和添加抗氧剂予以克服。	可燃	无毒
5	电火花油	电火花机油是一种电火花机加工不可或缺的放电介质液体，其成分为精制烃类基础油、抗氧剂、除锈添加剂、抗泡沫添加剂等。闪点（开口）>100°C，密度（25°C）0.765，粘度（40°C）CST 约 1.8，蒸气压力（20°C）30Pa。	可燃	/
6	润滑油	浅黄色黏稠液体，相对密度 0.85，闪点 120~250°C，遇明火、高热可燃。	可燃	/
7	切削油	白色液体，有轻微的碳氢化合物气味，相对密度（水=1）0.8735，不溶于水，闪点 185°C 左右，遇明火、高热可燃。	可燃	/
8	氩气	无色、无味、无毒的惰性气体。微溶于水和有机溶剂，熔点：-189.2°C，沸点：-185.9°C（升华），密度：1410kg/m³（饱和液氩，1atm），饱和蒸气压（kPa）：202.64/(-179°C)。	不易燃	/

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	生产线	工序	设备名称	规格型号	单位	数量
1	塑料制品生产线	烘干	烘料机	/	台	1
2		注塑成型	精密注塑机	60T	台	1
3			精密注塑机	120T	台	3
4			精密注塑机	160T	台	5
5			精密注塑机	250T	台	2
6			精密注塑机	360T	台	1
7		破碎	破碎机	/	台	5
8		注塑成型	冷却塔	/	台	1
9	模具生产线	精加工	铣床	/	台	2
10		精加工	磨床	/	台	2
11		电火花加工	火花机	/	台	4
12		CNC 加工	CNC	QP536-L	台	3

		模具维修	焊机	/	台	1
产能匹配性分析：						
根据建设单位提供的资料，本项目注塑机设备产能匹配性分析见表 2-7。						
表 2-7 塑料配件与注塑机产能匹配表						
设备	型号	设备数量 (台)	单台设备加工量 参数 (kg/h)	年工作时 间 (h) 4480h	设备最大产 能 (t/a)	设计能力 (t/a) 180
精密注塑机	60T	1	1.2		5.376	
精密注塑机	120T	3	2.4		32.256	
精密注塑机	160T	5	3.2		71.68	
精密注塑机	250T	2	5		44.8	
精密注塑机	360T	1	7.2		32.256	
合计		12	19		186.368	

根据核算，本项目设计能力与设备最大产能基本匹配。

6、项目用、排水情况

(1) 生活用、排水

本项目定员 11 人，人均生活用水量参照国家《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，工业企业建筑管理人员、车间工人生活用水定额为 30 ~ 50L/(人·班)，本次按 50L/(人·班) 计，全年工作 280 天，则生活用水量约为 154t/a，排放系数以 0.8 计，生活污水排放量为 123.2t/a，生活污水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂集中处理。

(2) 冷却塔用、排水

本项目设置 1 台冷却塔为注塑机模具提供冷却水，冷却方式为间接冷却。根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水量为 10t/h，本项目冷却塔年运行时间约 4480h，则年循环水量约 44800t/a。冷却塔容积为 2.6m³，排污周期为 8 个工作日，蒸发损耗量约为 20%，则排污量为 2.08m³，冷却塔强排水产生量

为 72.8t/a，冷却塔补水量为 91t/a。本项目冷却塔强排水产生后暂存于 5m³ 储罐中，每 16 个工作日委托青龙污水处理厂托运处理。

本项目水平衡见图 2-1。

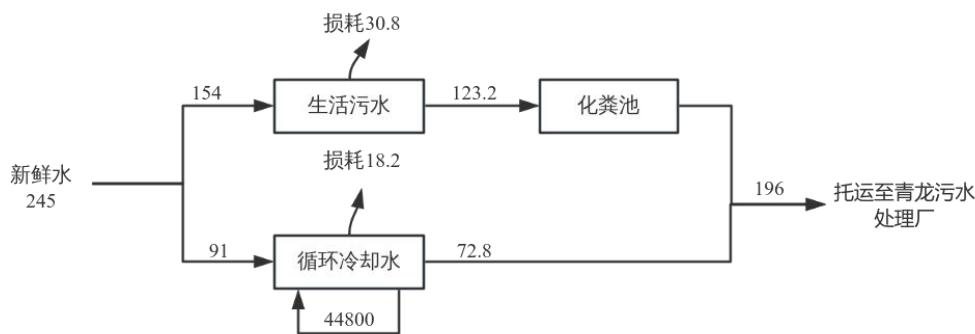


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

7、项目周边环境概况及平面布置

(1) 周边环境概况

本项目位于南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号，项目所在地东侧为南京亘捷自动化科技有限公司，西侧隔洪林路为江苏军之龙服饰有限公司与南京市众创户外装备有限公司，南侧为南京九竹科技实业有限公司，北侧为南京标兵测控技术有限公司生产测试基地与迈优威科技南京有限公司，距离本项目最近的环境敏感目标为西北侧 360m 处的七里岗。本项目所在地理位置图详见附图 1，项目周边环境概况图详见附图 2。

(2) 厂区平面布置

本项目依托租赁厂房进行建设，纵观厂房总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

本项目平面布置详见附图 3，主要建筑物功能布局见表 2-8。

表 2-8 建设项目主要建筑物功能布局一览表

构筑物名称	功能布局	建筑面积/m ²
厂房	注塑区	250.6
	CNC 加工区	27
	模具摆放区	79.05
	钳工装配区	18
	电火花加工区	36
	员工休息室	15
	成品区	203
	原料区	150
	碎料区	70.2
	产品组装区	174.5
	焊接区	6
	磨床区	18
	铣床区	16.8
	危废间	5
	一般固废暂存间	3

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目依托租赁厂房，施工期不涉及土建工程，只需进行厂房装修和设备的安装调试。施工期产生的主要环境问题为室内装修、设备安装时产生的固体废弃物、扬尘、施工人员的生活污水及施工噪声等。这些环境问题将随着施工的结束而结束，对环境影响较小，因此，本环评不再对施工期影响做详细评述。

2、运营期

(1) 金属模具生产

本项目年生产模具约 100 副，其中 50 副仅用于本公司塑料制品注塑成型生产使用，不作为产品外售；50 副为客户委托生产。金属模具生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

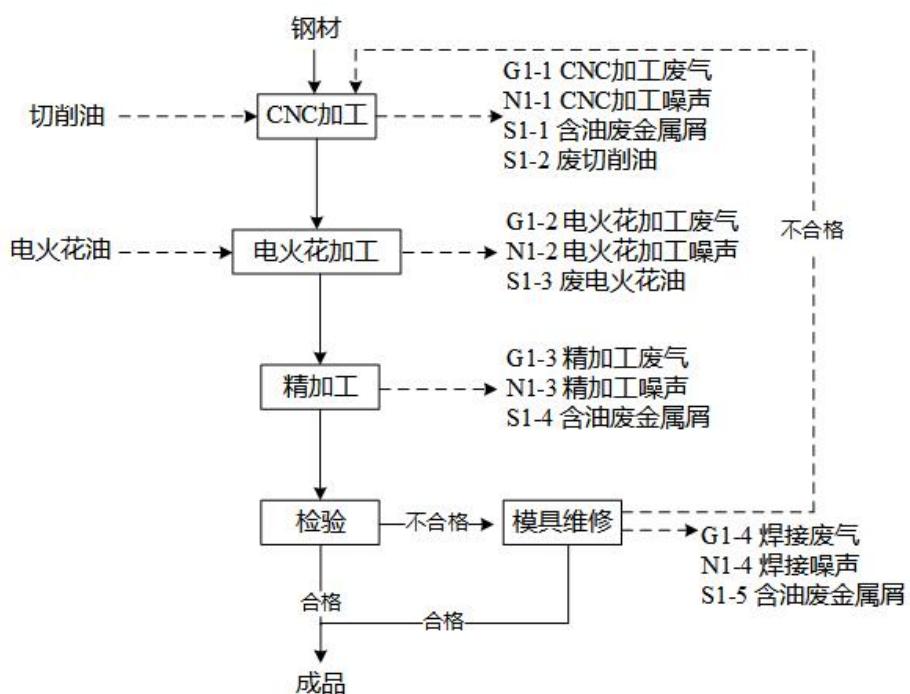


图 2-2 金属模具生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

CNC 加工：根据设计方案外购钢材，原料经过 CNC 加工中心进行初成型加工，CNC 加工过程需采用切削油对工件进行润滑和降温，为湿法作业过程。该工序会产生 G1-1 CNC 加工废气、N1-1 CNC 加工噪声、S1-1 含油废金属屑和 S1-2 废切削油。

电火花加工：电火花加工是利用浸在工作液（电火花油）中的两极间脉

冲放电时产生的高温电蚀作用去除导电材料的特种加工方法，又称放电加工或电蚀加工。其工作原理为：进行电火花加工时，工具电极和工件分别接脉冲电源的两极，将工作液充入放电间隙。通过间隙自动控制系统控制工具电极向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电。在放电的维系通道中瞬间集中大量的热能，温度可高达一万摄氏度以上，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻熔化、气化，并飞溅到工作液中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被工作液带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暂停歇，两极间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个脉冲电压又在两极相对接近的另一点处击穿，产生火花放电，重复上述过程。其中电火花工作液为电火花机油。此工序能加工普通切削加工方法难以切削的材料和复杂形状工件。该工序会产生 G1-2 电火花加工废气、N1-2 电火花加工噪声和 S1-3 废电火花油。

精加工：根据需求利用磨床、铣床等对工件表面进行精加工处理，本项目采用干式磨床加工。该工序会产生 G1-3 精加工废气、N1-3 精加工噪声和 S1-4 含油废金属屑。

检验：成品利用硬度计、游标卡尺、千分尺等工具进行人工检测，合格品喷涂润滑油后用于注塑件注塑成型模具使用或外售，不合格品重新进行模具维修。

模具维修：利用焊接对破损处进行维修。氩弧焊机是一种利用氩气作为保护气体的电弧焊接设备。其原理是通过高温下两个电极之间电流弧光照射

在焊件上产生熔化，来焊接两个金属构件，同时氩气被喷射在焊接区域，以防止焊接区域的氧化和腐蚀。维修后合格品喷涂润滑油后用于注塑件注塑成型使用或外售，不合格品重新进行 CNC 加工。该工序会产生 G1-4 焊接废气、N1-4 焊接噪声和 S1-5 含油废金属屑。

(2) 塑料制品生产

本项目产品主要为家电配套塑料制品、汽车零部件塑料制品和日用品塑料制品，生产工艺仅为注塑成型过程模具的区别，因此本报告不单独列举三个产品的生产工艺，具体生产工艺及产污环节见图 2-3。

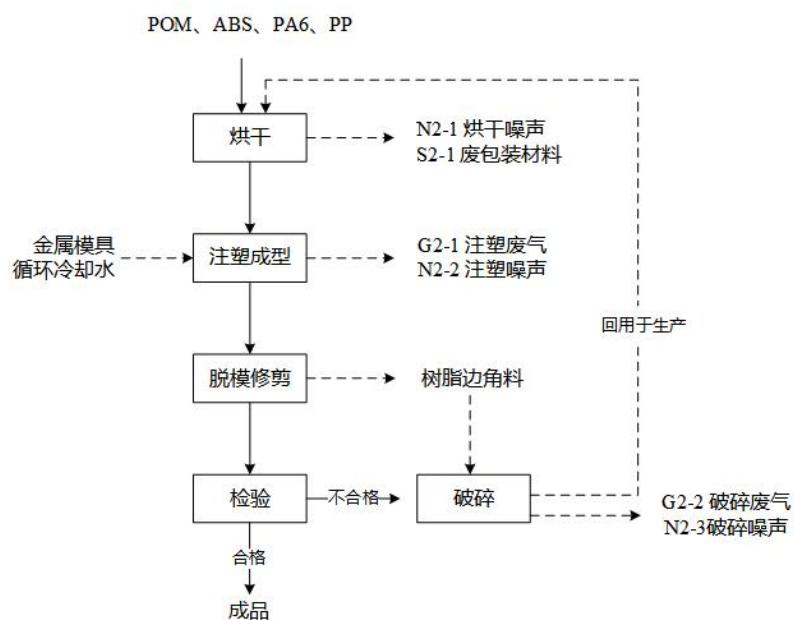


图 2-3 塑料零部件生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

烘干：将需要烘干的塑料粒子投入烘料机中，加热至 80°C，以除去物料表面可能残留的水分。本项目使用的各类塑料粒子均为大颗粒状，粒径大小约为 3.0±0.3mm，因此不考虑投料粉尘产生，主要为水蒸气。烘料机加热方式为电加热，加热持续时间 2-4h。此过程产生 N2-1 烘干噪声和 S2-1 废包装材

料。

注塑成型：集中供料系统将原料送入注塑机内，注塑机内部通过高温电加热使颗粒状塑料粒子呈熔融状态，加热温度为 170-300°C。熔融状态的塑料粒子通过动力推入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作，此时使用冷却塔循环冷却水冷却模具，使模具温度降至 70-120°C，定型成某种形状，即形成塑料零配件。此过程产生 G2-1 注塑废气和 N2-2 注塑噪声。

脱模修剪：人工将注塑产品从模具中取出，脱模过程不使用脱模剂。取出后修剪边角以达到产品要求。修剪下来的边角料经破碎后回用于生产，不外排。

检验：人工检验注塑件尺寸、外观是否符合要求，此过程产生的不合格品破碎后回用于注塑生产，不外排。

破碎：树脂边角料和不合格品经破碎机破碎后回用于生产。此过程会产生 G2-2 破碎废气和 N2-3 破碎噪声。

成品：根据订单需求，将注塑件与外购配件进行组装，组装后即为成品。

(3) 其他产污环节

生产设备维护等过程产生废润滑油 S3 及其废润滑油包装桶 S4；切削油使用过程会产生废切削油包装桶 S5；电火花油使用过程会产生废电火花油包装桶 S6；破碎废气处理过程中会产生布袋除尘装置收集尘 S7、废布袋 S8；注塑废气处理过程中会产生废活性炭 S9；含 VOCs 危废贮存期间会产生危废间废气 G3；员工办公生活会产生生活污水 W1 和生活垃圾 S10。冷却塔使用过程会产生冷却塔强排水 W2。

(4) 项目主要产污环节和排污特征

项目主要产污环节和排污特征见表 2-9。

表 2-9 项目主要产污环节和排污特征表

污染源类别	污染源编号	污染源名称	产污环节	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	G1-1	CNC 加工废气	CNC 加工	非甲烷总烃	经设备自带油雾净化器处理后无组织排放
	G1-2	电火花加工废气	电火花加工	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 高排气筒 DA001
	G1-3	精加工废气	精加工	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002
	G1-4	焊接废气	模具维修	颗粒物	无组织排放
	G2-1	注塑废气	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛、臭气浓度	二级活性炭+15m 高排气筒 DA001
	G2-2	破碎废气	破碎	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002
	G3	危废间废气	危废贮存	非甲烷总烃	无组织排放
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池预处理后托运至青龙山污水处理厂集中处理
	W2	冷却塔强排水	注塑成型	COD、SS	托运至青龙山污水处理厂集中处理
噪声	N	噪声	生产过程	Leq (A)	减震、隔声、降噪
固废	S1-1	含油废金属屑	CNC 加工	金属屑、切削油	委托有资质单位处置
	S1-2	废切削油	CNC 加工	切削油	
	S1-3	废电火花油	电火花加工	电火花油	
	S1-4	含油废金属屑	精加工	金属屑、切削油	
	S1-5	含油废金属屑	模具维修	金属屑、切削油	
	S9	废活性炭	废气处理	废活性炭	
	S3	废润滑油	设备维保	润滑油	
	S4	废润滑油桶	设备维保	金属桶	
	S5	废切削油桶	CNC 加工	金属桶	
	S6	废电火花油桶	电火花加工	金属桶	

		S7	布袋除尘装置收集尘	废气处理	金属、树脂粉尘	收集后外售
		S8	废布袋	废气处理	布袋、粉尘	
		S2-1	废包装材料	烘干	塑料包装袋	
		S10	生活垃圾	员工生活	塑料、纸张	环卫清运
与项目有关的原有环境污染防治措施及效果						
与项目有关的原有环境污染防治措施及效果						
<p>本项目租用南京恒信塑业有限公司闲置厂房建设模具及塑料制品生产项目。本项目厂房租赁前仅作为仓库使用，未进行过工业项目的生产，贮存期间地坪完好，无历史遗留环境问题。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 基本污染物</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，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为臭氧(O₃)和细颗粒物(PM_{2.5})。细颗粒物(PM_{2.5})平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮(NO₂)平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫(SO₂)平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳(CO)日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，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169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。本项目所在区域环境空气质量为不达标区域。</p> <p>针对所在区域不达标区的现状，以改善环境空气质量为核心，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类60条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。主要措施为：政策措施、VOCs专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应</p>
----------	--

急管控及环境质量保障。通过以上措施大气环境得到进一步改善。

(2) 特征污染物

①非甲烷总烃

本项目特征污染物非甲烷总烃现状监测引用南京远见生物工程有限公司《中药饮片颗粒及保健食品生产项目环境影响报告表》中的数据，由江苏锐创生态环境科技有限公司于2024年4月13日~4月15日进行监测。引用监测点（G1 保利金地湖光晨樾）位于本项目西北侧4400m处，且在有效期内，故引用的现状数据具有代表性和有效性。监测结果见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状评价结果

检测项目	监测点位	小时平均浓度检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		浓度范围	标准值	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	G1	600~810	2000	0	达标



图 3-1 引用监测点位图

②TSP

本项目特征污染物 TSP 现状监测引用江苏华睿巨辉环境检测有限公司出

具的环境质量现状检测报告中的监测数据，报告编号：HR24070409，江宁区湖熟街道青赤路南京金时川绿色节能材料有限公司厂区西南侧，位于本项目所在地东南侧 4.9km 处，监测时间为 2024 年 7 月 6 日~7 月 9 日。由于监测时间在三年有效期内，监测布点位于本项目周边 5km 范围内，并且监测至今区域大气环境变化不大，因此大气环境监测数据的引用具有有效性。监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状评价结果

检测项目	监测点位	24 小时平均浓度检测结果 (mg/m ³)			
		最大值	评价标准	超标率 (%)	达标情况
TSP	G2	0.087	0.3	0	达标



图 3-2 引用监测点位图

监测结果表明，项目所在地的环境空气质量能够满足相应的环境质量标准要求，区域内的环境空气质量良好。

2、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）》，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。

本项目生活污水托运至青龙污水处理厂，处理达标后尾水排入索墅东河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，索墅东河为Ⅲ类水体功能。

3、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。

4、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。同时，本项目厂房地面已进行硬化处理，危废间将做好防渗措施，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，可不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

	<p>6.电磁辐射</p> <p>本项目不涉及辐射设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>							
环境 保护 目标	<p>主要环境保护目标：</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为企业员工与居民；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目不涉及生态环境保护目标。</p> <p>建设项目周边主要环境保护目标详见表 3-3，项目环境保护目标分布图见附图 2。</p>							
	表 3-3 大气环境保护目标							
	环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		经度	纬度					
	大气环境	118.962634	31.931694	七里岗	居民	二类	NW	360
		118.973223	31.924913	祁家边	居民		SE	440
	声环境	无						
地下水环境	无							
生态环境	无							

污染 物排 放控 制标 准	<h3>1、废气</h3> <p>本项目注塑过程产生的有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛以及破碎过程产生的有组织颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9标准，厂界无组织苯乙烯、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1标准，厂界无组织丙烯腈、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准；厂区非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准，具体见表3-4和表3-5。</p>			
	表3-4 项目有组织废气排放执行标准			
	排气筒	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
	DA001	非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含2024年修改单) 中表5标准
		苯乙烯	20	
		丙烯腈	0.5	
		1, 3-丁二烯*	1	
		甲苯	8	
		乙苯	50	
		氨	20	
		甲醛	5	
	臭气浓度		2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表2标准
	DA002	颗粒物	20	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含2024年修改单) 中表5标准

*注：1, 3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-5 项目无组织废气排放执行标准

污染物名称		监控点	排放限值 (mg/m³)	标准来源
无组织排放	非甲烷总烃	厂房外	1h 平均浓度值	6
			任意一次浓度值	20
	颗粒物 甲苯 苯乙烯 氨 臭气浓度 丙烯腈 甲醛	边界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 标准
			1.0	
			0.8	
			5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准
			1.5	
			20 (无量纲)	
			0.15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准
			0.05	

2、废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水托运至青龙污水处理厂处理，尾水排入索墅东河。青龙污水处理厂进水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准，青龙污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准一览表

类别	污染物指标	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
托运接管 标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	
	TN	70	
	TP	8	

尾水排放 标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	NH ₃ -N	5 (8)	
	TN	15	
	TP	0.5	
单位产品 基准排水 量 (m ³ /t)	ABS 树脂	7.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 3 标准
	聚甲醛树脂	6.0	
	聚酰胺树脂	4.0	

注：括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制指标。

3、噪声

本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) 中 2 类标准，标准值见下表。

表 3-7 项目运营期噪声排放标准限值

类别	昼间 dB (A)	夜间的 dB (A)	标准来源
噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

4、固体废物控制标准

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。

危险废物贮存执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。生活垃圾收集和处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省

	市关于固体废物污染环境防治的法律法规。						
总量控制指标	本项目污染物排放总量见表 3-8。						
	表 3-8 本项目污染物排放总量表 单位: t/a						
	类别	污染物名称	产生量	削减量	托运量	最终排放量	
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.442	0.3536	/	0.0884
			苯乙烯	0.0007	0.0006	/	0.0001
			丙烯腈	0.0013	0.0012	/	0.0001
			1, 3-丁二烯	0.0001	0.00009	/	0.00001
			甲苯	0.0009	0.0008		0.0001
			乙苯	0.0037	0.0033	/	0.0004
			甲醛	0.0011	0.001	/	0.0001
		氨	0.0014	0.0007	/	0.0007	
		颗粒物	0.0935	0.0841	/	0.0094	
		无组织	非甲烷总烃	0.0506	0.00137	/	0.04923
	苯乙烯		0.0001	0	/	0.0001	
	丙烯腈		0.0001	0	/	0.0001	
	1, 3-丁二烯		0.00001	0	/	0.00001	
	甲苯		0.0001	0		0.0001	
乙苯	0.0004		0	/	0.0004		
甲醛	0.0001		0	/	0.0001		
氨	0.0001	0	/	0.0001			
颗粒物	0.01039	0	/	0.01039			
废水	水量	196	0	196	196		
	COD	0.0529	0.0049	0.0480	0.0098		
	SS	0.0344	0.0061	0.0283	0.0020		

	NH ₃ -N	0.0031	0	0.0031	0.0031
	TN	0.0062	0	0.0062	0.0062
	TP	0.0005	0	0.0005	0.0001
固废	生活垃圾	0.616	0.616	/	0
	一般固废	1.0941	1.0941	/	0
	危险废物	7.5735	7.5735	/	0

本项目总量控制指标如下：

1、废气：本项目运营期新增废气有组织排放量：非甲烷总烃 0.0884t/a、颗粒物 0.0094t/a。废气无组织排放量：非甲烷总烃 0.04923t/a、颗粒物排放量为 0.01039t/a。污染物由江宁区大气减排项目平衡。

2、废水：本项目废水及其污染物托运总量为：废水量 196t/a、COD0.0480t/a、SS0.0283t/a、NH₃-N0.0031t/a、TP0.0005t/a、TN0.0062t/a，最终外排量为：废水量 196t/a、COD0.0098t/a、SS0.0020t/a、NH₃-N0.0031t/a、TP0.0001t/a、TN0.0062t/a。废水污染物总量指标由江宁区水减排项目平衡。

3、固废：固废妥善处理，不外排环境，不产生二次污染。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，仅需简单装修以及安装设备，施工期对周围环境产生的影响主要是设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。(2) 对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。(3) 注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。(4) 建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。 <p>由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气环境影响分析</p> <p>经分析项目大气污染防治措施可行，在认真落实环境污染治理和环境管理措施的前提下，废气污染物能实现达标排放且环境影响较小；企业必须切实落实事故防范措施杜绝非正常工况排放。从环保角度看，本项目大气污染防治措施具有环境可行性。具体分析内容详见“大气专项评价”。</p> <p>2.废水环境影响分析</p> <p>(1) 废水排放情况分析</p> <p>①生活污水</p> <p>根据前文用、排水情况可知，本项目生活污水排放量为 123.2t/a，其主要污染因子及浓度为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 4mg/L、TN 50mg/L，生活污水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂处理。</p> <p>②冷却塔强排水</p> <p>根据前文用、排水情况可知，本项目冷却塔强排水量为 72.8t/a，其主要污染因子及浓度为 COD 50mg/L、SS 50mg/L，与经化粪池预处理后的的生活污水一并托运至青龙污水处理厂处理。</p> <p>废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-1，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-2，废水间接排放口基本情况见表 4-3。</p>
--------------	--

表 4-1 废水污染源强核算结果及相关参数表

污染源	产生情况			预处理措施	托运情况			综合废水托运情况			污水处理厂	排放情况		标准浓度限值(mg/L)	排放去向
	污染物	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		工艺	处理效率(%)	托运浓度(mg/L)	托运量(t/a)	污染物	托运浓度(mg/L)	托运量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
废水	生活污水	水量	/	123.2	化粪池	/	/	123.2	水量	/	196	青龙污水处理厂	/	196	索墅东河
		COD	400	0.0493		10	360	0.0444		COD	84	0.0480	50	0.0098	
		SS	250	0.0308		20	200	0.0246		SS	50	0.0283	10	0.0020	
		NH ₃ -N	25	0.0031		0	25	0.0031		NH ₃ -N	5	0.0031	5 (8)	0.0031	
		TN	50	0.0062		0	50	0.0062		TN	11	0.0062	15	0.0062	
		TP	4	0.0005		0	4	0.0005		TP	1	0.0005	0.5	0.0001	
	冷却塔强排水	水量	/	72.8		0	/	72.8							
		COD	50	0.0036		0	50	0.0036							
		SS	50	0.0036		0	50	0.0036							

表 4-2 项目废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
						经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂托运标准(mg/L)	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	生活污水	TW001	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口	118.966586	31.927638	196	青龙山污水处	间断排放, 排	6:00~22:00	青龙山污	pH COD	6~9 500	6~9 50

					□清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口			理厂	放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	水处理厂	SS	400	10
2	冷却塔强排水	/	/								NH ₃ -N	45	5 (8)
											TN	70	15
											TP	8	0.5

本项目废水产排情况汇总表见表 4-3。

表 4-3 项目废水产排情况汇总表

类别	污染物	产生量	削减量	托运量	排放量
废水	废水量 (t/a)	196	0	196	196
	COD (t/a)	0.0529	0.0049	0.0480	0.0098
	SS (t/a)	0.0344	0.0061	0.0283	0.0020
	NH ₃ -N (t/a)	0.0031	0	0.0031	0.0031
	TP (t/a)	0.0062	0	0.0062	0.0062
	TN (t/a)	0.0005	0	0.0005	0.0001

	<p>(2) 废水污染治理设施可行性分析</p> <p>项目废水主要为员工生活污水、冷却水强排水，生活污水经化粪池预处理后与冷却水强排水一并托运至青龙污水处理厂处理，处理达标后尾水排入索墅东河。</p> <p>①水质可行性分析</p> <p>生活污水进入化粪池后，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，悬浮物从水体中沉淀分离出来。冷却塔强排水水质简单，污染物含量低。</p> <p>②水量可行性分析</p> <p>本项目依托租赁方化粪池，处理规模为 $5m^3/d$，项目生活污水产生量为 $0.44m^3/d$，从处理水量上来说，项目生活污水依托租赁方化粪池是可行的。</p> <p>本项目设置 $5m^3$ 储罐储存冷却塔强排水，冷却塔强排水产生量为 $2.08m^3/8$ 个工作日，16 个工作日委托青龙污水处理厂托运一次，从处理水量上来说，项目冷却塔强排水暂存于储罐是可行的。</p> <p>因此，本项目运营后，冷却塔强排水、生活污水经化粪池预处理后可以满足青龙污水处理厂的托运要求。</p> <p>本项目仅将自身产生的生活污水排入租赁方化粪池，不得擅自排入未经处理的高浓度废水、有毒有害废水、固体废弃物及其他影响化粪池处理效能的物质。其他共用企业对自身排入化粪池的污水进行源头管控，各自承担因自身污水超标导致的设施损坏、处理失效等相关责任。若发生环境污染事故且无法界定责任主体，则由所有排污企业共同承担责任，经调查明确责任方</p>
--	--

的，由责任方承担全部责任。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

①青龙污水处理厂简介

江宁区青龙污水处理厂位于淳化街道青龙社区青岗路左侧，总占地面积约为 2200m²；服务范围包括生活片区（东至青岗路、南至青杜路、西至索青路、北至青龙大道）和工业片区（青龙社区工业园区内的企业，主要沿索青路和青龙大道两侧）。于 2017 年 12 月建成并投入运行，处理规模为 0.1 万 m³/d，提升泵站 1 座（规模 42m³/h），收集管道 2.86km。处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水经索墅东河（同进河）最终汇入句容河。

江宁青龙污水处理厂工艺流程如下：

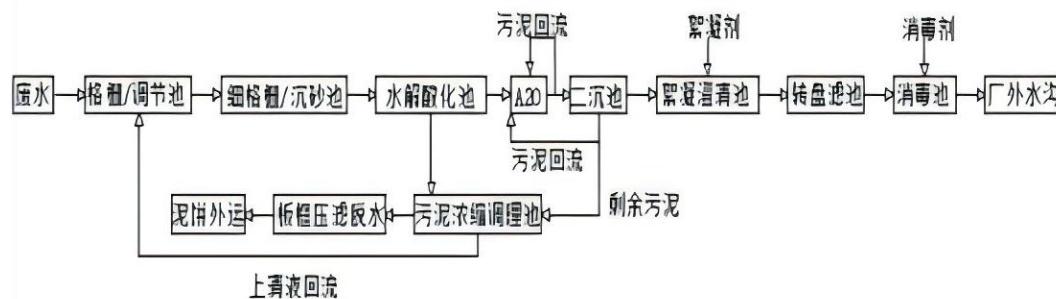


图 4-2 青龙污水处理厂处理工艺流程图

②托运可行性分析

A. 水质可行性

本项目废水主要为生活污水，污水中主要有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等常规指标，均可达到托运标准，可生化性好，经处理后可达标排放。从水质角度分析，项目废水托运至青龙污水处理厂进行集中处理是可行的。

B.水量可行性

本项目建成后新增污水量 0.7t/d，约占青龙污水处理厂处理规模的 0.07%，废水量较少，且污水处理厂尚有余量，因此，从处理规模上讲，本项目废水托运青龙污水处理厂进行集中处理是可行的。

基准排水量达标性分析：本项目单位产品基准排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）“表 3 合成树脂单位产品基准排水量”要求，即 ABS 树脂单位产品基准排水量为 7.0m³/t、聚甲醛树脂单位产品基准排水量为 6.0m³/t、聚酰胺树脂单位产品基准排水量为 4.0m³/t。本项目废水排放量为 196m³/a，ABS 树脂、聚甲醛树脂、聚酰胺树脂塑料制品的产生量合计 145t，则单位产品排水量为 1.35m³/t，因此单位产品排水量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相应限值要求。

规范托运交接程序。建设单位与污水处理厂签订污水托运协议，明确污水托运交接相关要求，污水处理厂按季度对拟托运污水开展检测，经检测水质达标后，方可承接该批次污水的托运工作；托运单位应具备污水运输经营许可，使用污水运输车辆应符合国家相关标准，配备完善的污水收集和运输设备；建设单位托运前通知污水托运方，装运过程中双方拍照留存；由托运方随车开具转运单交建设单位完成交接手续。

规范台账记录。建设单位应建立完善的污水拖运台账记录，包含废水类型、拖运废水量、运输单位及车辆信息、接收单位、接收日期等相关信息，并对检测报告、转运单、照片等材料归档备查。

综上所述，本项目废水经采取上述措施处理后，可确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，排入索墅东河，对项目周边地表水环境影响很小。

(4) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目属于“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）的”，生活污水间接排放，无需对生活污水排放口进行监测；冷却塔强排水监测计划见下表。

表 4-4 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	冷却塔排水口	pH、COD、SS	1次/年	青龙污水处理厂接管标准

(5) 废水影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却水强排水一并托运青龙污水处理厂进行处理，尾水达标排入索墅东河，对地表水环境影响较小。

3.噪声环境影响分析

(1) 噪声污染源强分析

本项目噪声源为设备运行时产生的噪声，源强为75-85dB(A)，噪声排放情况见表4-5和表4-6。

表 4-5 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	声源源强/dB(A)	声源控制措施	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/m
1	生产车间	精密注塑机	75	减振隔声, 选用低噪声设备, 合理布局	7.47	1.54	1	1.5	78.93	6:00~22:00	25	53.93	1
2		精密注塑机			8.67	3.67	1	1.5					
3		精密注塑机			9.14	4.35	1	1.5					
4		精密注塑机			12.26	8.72	1	1.5					
5		精密注塑机			7.47	1.54	1	1.5					
6		精密注塑机			8.67	3.67	1	1.5					
7		精密注塑机			9.14	4.35	1	1.5					
8		精密注塑机			12.26	8.72	1	1.5					
9		精密注塑机			7.47	1.54	1	1.5					
10		精密注塑机			8.67	3.67	1	1.5					
11		精密注塑机			9.14	4.35	1	1.5					
12		精密注塑机			12.26	8.72	1	1.5					
13		烘干机	85		13.18	6.12	1	1.5					
14		破碎机			33.04	30.49	1	5					
15		破碎机			34.2	33.35	1	4					
16		破碎机			35.92	28.89	1	3					
17		破碎机			37.7	32.25	1	2					
18		破碎机			33.23	27.52	1	1					

19		焊机	75		41.50	40.12	1	2						
20		铣床		75	47.6	49.51	1	2						
21		铣床			49.35	54.25	1	2						
22		磨床		75	42.6	39.69	1	2						
23		磨床			43.79	41.85	1	2						
24		火花机		70	31.91	37.53	1	6						
25		火花机			36.39	38.09	1	6						
26		火花机			37.39	44.02	1	6						
27		火花机			38.79	48.75	1	6						
28		CNC		75	14.5	14.11	1	1.5						
29		CNC			17.64	19.04	1	1.5						
30		CNC			19.89	23.07	1	1.5						

注：以项目厂界西南角为坐标原点。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	16.04	38.68	1.2	85	选用低噪声设备、隔声减振	16h/d
2	风机	51.42	28.8	1.2	85	选用低噪声设备、隔声减振	16h/d
3	冷却塔	18.26	42.55	1.2	80	选用低噪声设备、隔声减振	16h/d

注：以项目厂界西南角为坐标原点。

(2) 噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式

(B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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。

在室内近似为扩散声场时, 按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率

级, dB;

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

(3) 噪声预测结果及评价

经预测后厂界噪声贡献值见下表。

表 4-7 厂界噪声预测结果 (单位: dB (A))

序号	名称	贡献值 (dB)	功能区类型	标准值	是否达标
1	东边界	53.93	2类	昼间≤60dB (A)	是
2	南边界	51.21	2类		是
3	西边界	53.69	2类		是
4	北边界	45.54	2类		是

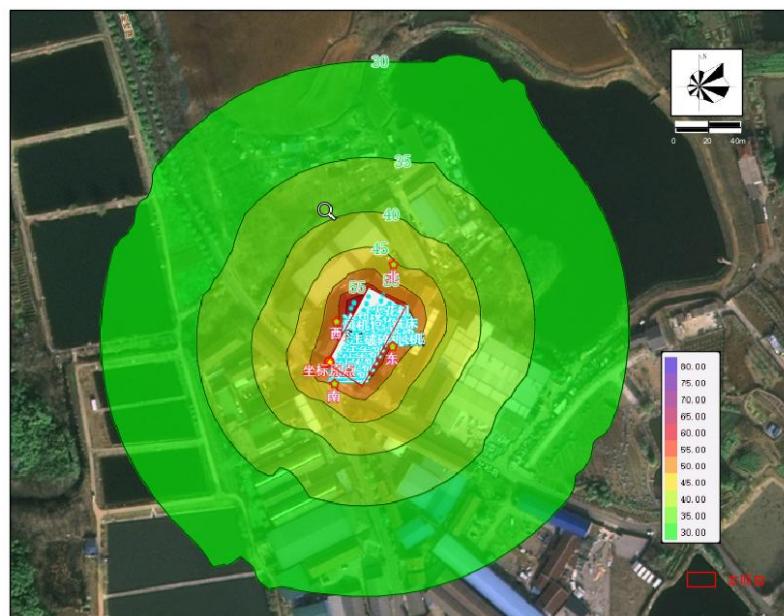


图 4-3 厂界噪声贡献值预测结果图

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。本项目夜间不生产，昼间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，即(昼间≤65dB(A))。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

(4) 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于注塑机、混合设备、设备配套的冷却塔及废气处理设施风机等，其源强约为70-85dB(A)。尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，通过设备减振等措施降低噪声对外环境的影响，具体防治措施如下：

- (1) 生产设备选用低噪声设备，安装设备大多数是国内先进设备，辐射噪声低。
- (2) 在总平面布置上，合理布置设备的摆放位置，尽可能降低设备噪声对环境的影响。
- (3) 对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。
- (4) 加强生产设备管理，定期检修、维护和保养，避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。

采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，降噪量约为25dB(A)，厂界噪声可确保达标，拟采取的噪声污染防治措施可行。

(5) 噪声污染源监测计划

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)相关要求，

定期对厂界进行噪声监测，噪声监测计划见下表。

表 4-8 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	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

(1) 固体废物产生情况

本项目运营后，产生的固体废物主要包括含油废金属屑、废切削油、废电火花油、废包装材料、废润滑油、废润滑油桶、废切削油桶、废电火花油桶、布袋除尘装置收集尘、废布袋、废活性炭、生活垃圾等。

①含油废金属屑

根据企业提供资料，CNC 加工、精加工过程中金属废料产生量约占原料用量的 10%，根据原料用量 10t/a 计算，预计产生金属废料 1t/a，委托有资质单位处置。

②废切削油

CNC 加工过程需采用切削油对工件进行润滑和降温，切削油在设备内循环使用，日常根据损耗情况，定期添加补充更换，每一年对 CNC 设备内的切削油进行更换，根据企业提供资料，切削油年使用量为 300L，密度为 0.9g/cm³，切削油用量为 0.27t/a，挥发及产品带走 5%，则废切削油产生量约为 0.2565t/a，委托有资质单位处置。

③废电火花油

电花加工过程需使用电火花机油，根据企业提供资料，电火花机油使用

过程约有 20%被产品带走，故需定期补充损耗量。为确保电火花油满足工艺要求，电火花油每年更换一次，则废电火花油产生量约为 0.72t/a，委托有资质单位处置。

④废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目废包装材料产生量约 1t/a，统一收集后外售处理。

⑤废润滑油

本项目模具生产过程中会有废润滑油产生，根据建设单位提供的资料，本项目润滑油年用量为 300L，润滑油密度为 0.90g/cm³，则润滑油年用量为 0.027t/a，定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本次评价以最大量 10%计，则本项目废润滑油产生量约为 0.0027t/a，委托有资质单位处置。

⑥废润滑油桶

本项目润滑油年用量为 600L，包装方式为 300L/桶，单桶重量按 20kg 计算，废润滑油桶产生量为 0.04t/a，委托有资质单位处置。

⑦废切削油桶

本项目切削油年用量为 300L，包装方式为 300L/桶，单桶重量按 20kg 计算，废切削油桶产生量为 0.02t/a，委托有资质单位处置。

⑧废电火花油桶

本项目电火花油使用量为 1200L/a，包装规格为 300L/桶，平均单桶重量按 20kg 计算，废电火花油桶产生量为 0.08t/a，委托有资质单位处置。

	<p>⑨布袋除尘装置收集尘</p> <p>根据工程分析结果，本项目布袋除尘装置收集尘产生量约为 0.0841t/a，统一收集后外售处理。</p> <p>⑩废布袋</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目布袋每年更换一次，每次更换量约为 0.01t/a，统一收集后外售处理。</p> <p>⑪废活性炭</p> <p>本项目废活性炭产生量约为 5.4543t/a，统一收集后危废间内暂存，交由有资质单位处置。</p> <p>⑫生活垃圾</p> <p>本项目职工定员 11 人，年工作 280 天，生活垃圾人均产生量为 0.2kg/d，则生活垃圾产生量为 0.616t/a，由环卫部门统一清运。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断，具体见下表。</p>
--	---

表 4-9 项目固废属性判断

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断			判定依据 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
						固体废物	副产品	判定依据	
1	含油废金属屑	精加工、CNC 加工、模具维修	固	金属屑、切削油	1	√	/	4.1h)	
2	废切削油	CNC 加工	液	切削油	0.2565	√	/	4.1h)	
3	废电火花油	电火花加工	液	电火花油	0.72	√	/	4.1h)	
4	废润滑油	设备维保	液	润滑油	0.0027	√	/	4.1h)	
5	废润滑油桶	设备维保	固	金属桶	0.04	√	/	4.1h)	

6	废切削油桶	CNC 加工	固	金属桶	0.02	√	/	4.1h)	
7	废电火花油桶	电火花加工	固	金属桶	0.08	√	/	4.1h)	
8	废活性炭	废气治理	固	活性炭、有机废气	5.4543	√	/	4.3l)	
9	废包装材料	烘干	固	塑料包装袋	1	√	/	4.1h)	
10	布袋除尘装置收集尘	废气治理	固	金属、树脂粉尘	0.0841	√	/	4.3a)	
11	废布袋	废气治理	固	布袋、树脂粉尘	0.01	√	/	4.1h)	
12	生活垃圾	办公生活	固	塑料、纸张	0.616	√	/	4.1h)	

注：上表中“4.1h)” 表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

“4.3a)” 烟气和废气净化、除尘过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

“4.3l)” 表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

本项目固体废物处置方式见表 4-10。

表 4-10 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	产生量(t/a)	利用处置方式
1	含油废金属屑	HW09	900-006-09	危 险 固 废	精加工、CNC 加工、模具维修	固	金属屑、切削油	T	1	委托资质单位处置
2	废切削油	HW09	900-006-09		CNC 加工	液	切削油	T	0.2565	
3	废电火花油	HW08	900-249-08		电火花加工	液	电火花油	T, I	0.72	
4	废润滑油	HW08	900-214-08		设备维保	液	润滑油	T, I	0.0027	
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08		设备维保	固	金属桶	T, I	0.04	
6	废切削油桶	HW49	900-041-49		CNC 加工	固	金属桶	T/In	0.02	
7	废电火花油桶	HW08	900-249-08		电火花加工	固	金属桶	T, I	0.08	
8	废活性炭	HW49	900-039-49		废气治理	固	活性炭、有机废气	T	5.4543	

9	废包装材料	SW17	900-003-S17	一般固废	烘干	固	塑料包装袋	/	1	收集后外售
10	布袋除尘装置收集尘	SW17	900-003-S17		废气治理	固	金属、树脂粉尘	/	0.0841	
11	废布袋	SW59	900-009-S59		废气治理	固	布袋、粉尘	/	0.01	
12	生活垃圾	SW62/ SW64	900-001-S62/ 900-002-S62/ 900-099-S64	生活垃圾	办公生活	固	塑料、纸张	/	0.616	环卫清运

4.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目产生的生活垃圾按要求进行垃圾分类后委托环卫部门清运。废包装材料与布袋除尘装置收集尘收集后外售。项目产生的一般固废外售前，贮存于一般固废间（约 3m²），贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

表 4-11 一般固废贮存场所贮存周期情况一览表

贮存场所	危险废物名称	位置	贮存区面积 (m ²)	贮存方式	全厂最大暂存量 (t)	最大贮存能力 (t)	最长贮存周期
一般固废间	废包装材料、布袋除尘装置收集尘、废布袋	车间南侧	3	袋装	0.3	1.5	3 个月

本项目产生的一般固废暂存于一般固废间内，根据企业提供资料，项目一般固废产生量为 1.0941t/a，企业一般 3 个月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。因此，本项目的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

本项目一般固废间的建设参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求进行建设，其一般固废贮存过程满足相应防

渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

①贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

④单位需针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，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档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

①危险废物贮存要求

建设项目设置 1 个 5m² 的危废间。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	位置	占地面积	最大贮存量(t)	最大贮存能力	贮存周期
危废间	含油废金属屑	HW09	900-006-09	袋装	厂区西侧	5m ²	0.25	2.5t	3 个月
	废切削油	HW09	900-006-09	桶装			0.064		3 个月
	废电火花油	HW08	900-249-08	桶装			0.18		3 个月
	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装			0.0007		3 个月
	废润滑油桶	HW08	900-249-08	袋装			0.02		3 个月
	废切削油桶	HW49	900-041-49	袋装			0.02		3 个月
	废电火花油桶	HW08	900-249-08	袋装			0.02		3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装			1.82		82 天

建设单位在车间外设置一座 $5m^2$ 的危废间，根据危废的贮存方式和堆放方式，按 $1m^2$ 可储存 $0.5t$ 危废，本项目危废间最大暂存约 $2.5t$ 危险废物。本项目运营期危险废物最大贮存量约 $2.3474t/a$ ，因此，拟建危废间的贮存能力完全可以满足本项目危险废物的暂存需求。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目为危险废物登记管理单位，属于HJ1259规定的纳入危险废物登记管理单位，满足贮存点设置要求，为便于生产及管理，企业从严设置危险废物贮存设施。

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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求进行。

- A、危废间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置警示标志；
- B、危废间应在出入口、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；
- C、地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；
- D、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；
- E、危废间内危险废物均使用密闭容器盛装，不同类别的危险废物分别

盛装在不同的容器中，不相容的危险废物必须分开存放，并设隔断。无法装入常用容器的危险废物用防胶袋盛装；装载液态危废的容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间；

F、危废间应安装门锁且设有专人管理，禁止无关人员进入；

G、企业应按要求制作危废台账，同时委托具有危险废物经营许可证的单位对危险废物进行处置或利用，不长时间贮存危废；

H、企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

②危险废物运输过程要求

本项目产生的危险废物应使用专用运输工具，运输前确保运输工具状态完好，运输后及时清洁。由产生位置运送至危废间前须经过周密检查，防范在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

③危废处置要求

本项目产生的危险废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关的规定和要求，委托有资质单位处置。

企业产生的危废需委托具有危险废物经营许可证的单位对危险废物进行处置或利用。企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与

运输轨迹信息。

(3) 固体废物处理处置情况汇总

建设项目固废处理处置情况见表 4-13。

表 4-13 建设项目固废处理处置情况表

序号	固废名称	固废属性	产生量 (t/a)	贮存情况			处理处置情况	
				包装方式	贮存位置	贮存周期	处置量 (t/a)	去向
1	含油废金属屑	危险废物	1	袋装	危废间	3 个月	1	委托有资质单位处置
2	废切削油		0.2565	桶装		3 个月	0.2565	
3	废电火花油		0.72	桶装		3 个月	0.72	
4	废润滑油		0.2	桶装		3 个月	0.0027	
5	废润滑油桶		0.04	袋装		3 个月	0.04	
6	废切削油桶		0.02	袋装		3 个月	0.02	
7	废电火花油桶		0.08	袋装		3 个月	0.08	
8	废活性炭		5.4543	袋装		82 天	5.4543	
9	废包装材料	一般固废	1	袋装	一般固废间	3 个月	1	收集后外售综合利用
10	布袋除尘装置收集尘		0.0841	袋装		3 个月	0.0841	
11	废布袋		0.01	袋装		3 个月	0.01	
12	生活垃圾	生活垃圾	0.616	桶装	垃圾桶	1d	0.616	委托环卫部门清运

5. 土壤及地下水

(1) 污染源分析

本项目生产过程中使用电火花油、切削油等原辅料，同时生产过程中会产生废电火花油、废切削油等危险废物，若电火花油等原料及危废贮存过程贮存容器破损会导致液体泄漏，产生一定量的泄漏废液，废液下渗会影响土壤和地下水环境。

(2) 污染源防控

针对本项目可能发生的土壤、地下水污染及其影响途径，建议采取以下措施：

①源头防控

定期对原料库、危废间内贮存容器进行检查，避免出现电火花油等物料泄漏现象。

②分区防渗预防措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危废间进行防渗处理，以防止对土壤和地下水造成污染。结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。

表 4-14 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废间	重点防渗区	地面	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 同时做到防雨、防晒。
注塑区、CNC 加工区、电火花加工区、钳工装配区、原料区、碎料区、产品组装区、焊接区、磨床区、铣床区一般固废间	一般防渗区	地面	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
员工休息室、模具摆放区、成品区等	简单防渗区	地面	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目污染物的产生量较少，且已对一般污染防治区等提出相应的防渗措施，项目建设完成后，正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

6.生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态环境影响分析。

7.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此不进行电磁辐射影响分析。

8.环境风险分析

(1) 环境风险潜势分析及评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表中，本项目主要风险物质为电火花油、润滑油、切削油及危险废物等，计算Q值时以全厂风险物质最大储存量进行计算。

表 4-15 项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	风险物质 Q 值
1	电火花油	-	0.225	2500	0.00009
2	润滑油	-	0.27	2500	0.000108
3	切削油	-	0.27	2500	0.000108
4	含油废金属屑	-	0.25	50	0.005
5	废切削油	-	0.064	2500	0.000026
6	废电火花油	-	0.18	2500	0.000072
7	废润滑油	-	0.0007	2500	0.00000028
8	废润滑油桶*	-	0.02	50	0.0004
9	废切削油桶*	-	0.02	50	0.0004
10	废电火花油桶*	-	0.02	50	0.0004
11	废活性炭*	-	1.82	50	0.0364
合计					0.043004

注：[1]电火花油最大储存量为 300L，密度为 $0.75\text{g}/\text{cm}^3$ ，重量为 0.225t ；润滑油最大储存量为 300L，密度为 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，重量为 0.27t ；切削油最大储存量为 300L，密度为 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，重量为 0.27t ；
[2]临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录。电火花油、润滑油、切削油、

运营期环境影响和保护措施	<p>柴油等)的临界量进行计算,即2500t;含油废金属屑、废活性炭、废润滑油桶、废切削油桶、废电火花油桶等临界量参照健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)的临界量进行计算,即50t。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),Q<1时,其风险潜势为I,根据评价工作等级划分,风险潜势为I可开展简单分析。因此,本项目只对项目环境风险进行简单分析。</p> <h3>(2) 风险调查</h3> <p>①项目风险源调查</p> <p>本项目主要风险物质为电火花油、润滑油、切削油、危险废物等,分别位于原料区以及危废间内。本项目主要从事模具及塑料制品生产,运行过程中不涉及危险性工艺。</p> <p>②环境敏感目标概况</p> <p>本项目最近的环境敏感目标为周边企业工作人员、西北侧360m处的七里岗以及东南侧440m处的祁家边。</p> <h3>(3) 风险识别</h3> <p>①物质危险性识别</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018),本项目涉及环境风险物质详见下表。</p>				
	<p style="text-align: center;">表 4-16 建设项目物质危险性情况汇总表</p>				
	所属类别	危险物质名称	易燃易爆炸性	毒理特性	分布情况
	原辅材料	电火花油	可燃	无资料	原料区
		润滑油	可燃	无资料	
		切削油	可燃	无资料	
	危险废物	含油废金属屑	不燃	无资料	危废间

废切削油	易燃	无资料	
废电火花油	易燃	无资料	
废润滑油	不燃	无资料	
废润滑油桶	不燃	无资料	
废切削油桶	不燃	无资料	
废电火花油桶	不燃	无资料	
废活性炭	不燃	无资料	

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性、有害性分析见表 4-17。

表 4-17 建设项目生产系统环境风险识别表

危险单元		危险物质	潜在风险
生产设施	塑料制品生产线、模具生产线	PP、PA6、POM、ABS树脂粒子、电火花油等	若出现设备损坏时，会导致熔融状态下的树脂粒子发生滴漏，若防渗层失效，滴漏的废液会对土壤和地下水造成污染； 遇明火引发火灾事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。
储运设施	原料区	PP、PA6、POM、ABS树脂粒子、电火花油、切削油、润滑油等	遇明火引发火灾事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响；容器破损，泄漏的物料对土壤及地下水环境造成污染； 次伴生的 CO、烟尘、NOx、非甲烷总烃以气态形式挥发进入大气，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。
环保设施	危废间	废活性炭、废电火花油等	容器破损，泄漏的危废对土壤及地下水环境造成污染； 容器破损，遇明火引发火灾事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。
	废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	废气处理设施故障时，废气收集后未经有效处理直接排入大气环境中，造成大气中污染物浓度升高。

(4) 影响途径

	<p>①风险物质泄漏</p> <p>建设项目涉及的风险物质为电火花油等原料以及废电火花油等危险废物。若贮存的电火花油等原料以及危废的容器破损时，会产生泄漏液，泄漏液经垂直入渗后会对土壤和地下水环境造成影响。</p> <p>②次生/伴生污染</p> <p>建设项目贮存的树脂粒子、电火花油等原辅料以及危险废物等遇明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物会对大气环境产生一定的影响。</p> <p>③污染物治理设施故障</p> <p>建设项目运行过程中，废气处理设施故障时，废气经收集后未能得到有效处理直接排入大气环境中，造成大气环境污染物浓度短时升高。</p>
--	--

(5) 环境风险防范应急措施

1) 风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.建设项目风险物质单次贮存量少，且贮存点（原料区、危废间）做好防渗、防漏以及泄漏液收集措施。

B.加强车间通风、保持车间干燥。定期对电火花油等原辅料的贮存容器以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②火灾和爆炸风险防范措施

A.建设单位应加强电火花油等原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。

B.建设单位应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置，并配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；加强职工管理和安全知识培训。

C.装卸、搬运原辅料及危险废物时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

③环保设施故障风险防范措施

定期对废气处理装置进行维护，及时发现处理设备的隐患，确保装置正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。定期检查废气、废水处理装置的有效性，保证处理效率，确保能够处理达标排放。

④突发环境事件应急预案

建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。

⑤生活污水运输风险防范措施

运输安全：运输工具选用符合标准的车辆，运输前进行检查；运输时，应加强安全防范，避免发生事故，如路面积水等，要特别注意避让，并及时通知事故应急机构；在运输过程中必须保持联络，在污水运输结束后，要及时向上级主管部门报告运输情况，并做好相关记录。

污水处理与处置：在运输过程中，要尽量避免污水泄漏，污水泄漏会对环境造成严重影响，同时也会危害人体健康。如果不慎发生泄漏，应立即采取措施清理处理；污水中含有大量细菌、病毒等微生物，为减少传染疾病的

风险，应定期对运输车辆进行消毒；运输结束后，应选择适当的处理方式，如将污水倒入污水处理站等合法的处理设施中，避免乱倒乱泼，以免污染环境和危害人民群众的健康。

2) 应急措施

①风险物质泄漏

电火花油等原辅料以及危险废物一旦发生泄漏，应及时收集全部泄漏物，转移到空置的容器中，同时使用吸附材料（如通用吸附卷）吸附泄漏至地面的废液。

②火灾事故

一旦发生突发火灾事故，根据火势情况，现场人员采取用灭火器灭火或者立即拨打 119 电话寻求外部救援。启动公司应急预案，应急处置小组立即使用应急物资，防止事故废水通过雨水管线或溢流进入外环境。

③污染物治理设施故障

一旦环保设施发生故障，应立即停止生产，防止废气超标排放。待检修结束后，再恢复运行。

④突发环境事件应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求及时编制突发环境事件应急预案，

并进行备案，项目应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，编制过程中注意应急预案与江宁开发区、江宁区应急预案相衔接，统计区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式。一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

(6) 环境风险结论

正常运营情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最低。所以本项目在环境风险方面来说是可接受的。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	模具及塑料制品生产项目			
建设地点	江苏省南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号			
地理坐标	经度	118度58分0.657秒	纬度	31 度 55 分 39.915 秒
主要危险物质及分布	企业生产过程中所涉及的危险物质主要为切削油、电火花油、润滑油以及危险废物。切削油、电火花油、润滑油贮存于原料区内，危险废物贮存于危废间。			
环境影响途径及危害后果	①风险物质泄漏 建设项目涉及的风险物质为电火花油等原料以及废电火花油等危险废物。若贮存的电火花油等原料以及危废的容器破损时，会产生泄漏液，泄漏液经垂直入渗后会对土壤和地下水环境造成影响。 ②次生/伴生污染 建设项目贮存的树脂粒子、电火花油等原辅料以及危险废物等遇明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物会对大气环境产生一定的影响。 ③污染物治理设施故障 建设项目运行过程中，废气处理设施故障时，废气经收集后未能得到有效处理直接排入大气环境中，造成大气环境污染物浓度短时升高。			
风险防范措施	①物料泄漏事故风险防范措施			

<p>要求</p> <p>A.建设项目风险物质单次贮存量少，且贮存点（原料区、危废间）做好防渗、防漏以及泄漏液收集措施。</p> <p>B.加强车间通风、保持车间干燥。定期对电火花油等原辅料的贮存容器以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>②火灾和爆炸风险防范措施</p> <p>A.建设单位应加强电火花油等原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。</p> <p>B.建设单位应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置，并配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；加强职工管理和安全知识培训。</p> <p>C.装卸、搬运原辅料及危险废物时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。</p> <p>③环保设施故障风险防范措施</p> <p>定期对废气处理装置进行维护，及时发现处理设备的隐患，确保装置正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。定期检查废气、废水处理装置的有效性，保证处理效率，确保能够处理达标排放。</p> <p>④突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。</p> <p>⑤生活污水运输风险防范措施</p> <p>运输安全：运输工具选用符合标准的车辆，运输前进行检查；运输时，应加强安全防范，避免发生事故，如路面积水等，要特别注意避让，并及时通知事故应急机构；在运输过程中必须保持联络，在污水运输结束后，要及时向上级主管部门报告运输情况，并做好相关记录。</p> <p>污水处理与处置：在运输过程中，要尽量避免污水泄漏，污水泄漏会对环境造成严重影响，同时也会危害人体健康。如果不慎发生泄漏，应立即采取措施清理处理；污水中含有大量细菌、病毒等微生物，为减少传染疾病的风险，应定期对运输车辆进行消毒；运输结束后，应选择适当的处理方式，如将污水倒入污水处理站等合法的处理设施中，避免乱倒乱泼，以免污染环境和危害人民群众的健康。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目涉及到的风险物质储存量较少，Q 值比较小，通过采取各项风险防范措施和应急措施的前提下，项目的环境风险可控。</p>

9.环保“三同时”项目及投资估算

本项目总投资 280 万元人民币，环保投资 30 万元，占总投资的 10.71%。

本项目环境保护“三同时”验收内容见表 4-19。

表 4-19 本项目环保“三同时”措施投资估算一览表

类别	污染物	主要措施	规格/数量	投资(万元)	预期治理效果
废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛	二级活性炭+排气筒 (DA001)	1	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5
	臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准
	颗粒物	布袋除尘器+排气筒 (DA002)	1	5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5标准
废水	生活污水	化粪池	/	/	满足青龙污水处理厂托运标准
	冷却塔强排水	/	/	/	
固废	危险废物	危废间	1个(5m ²)	1.5	安全暂存, 不会产生二次污染
	一般固废	一般固废间	1个(3m ²)	0.5	
噪声	设备噪声	减振、隔声	/	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
环境管理与监测	配备环保管理人员, 定期委托有资质单位进行环境监测			1	满足日常监测要求
排污口规范化	规范设置标识牌			1	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)设置标识牌
合计	/			30	/

10. 排污许可要求

根据《排污许可管理条例》(国务院令第736号)、《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号)、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评

与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。

经查询《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目建成后企业应按照要求进行登记管理。

11.环境管理要求

- (1) 设立环保专员，负责厂内环境管理；
- (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；
- (3) 定期委托第三方有资质监测机构开展例行监测，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；
- (4) 项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。
- (5) 本项目建成后，建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等要求编制《突发环境事件应急预案》，并向生态环境主管部门备案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织废气	DA001	非甲烷总烃、苯 乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、 乙苯、氨、甲醛	二级活性 炭+排气 筒 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015, 含 2024年修改单)中表5
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表2
		DA002	颗粒物	布袋除尘 器+排气 筒 (DA002)	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015, 含 2024年修改单)中表5
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗 粒物	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015, 含 2024年修改单)表9
			氨、臭气浓度、 苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1
			丙烯腈、甲醛	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
		厂区外	非甲烷总烃#	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2
	地表水环境	DW001	生活污水	化粪池	青龙污水处理厂托运标准
			冷却塔强排水	/	
声环境	设备噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)2 类	
电磁辐射				/	
固体废物					本项目产生的一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运；危险废物暂存于危废间（面积为5m ² ）内，定期委托有资质单位收集处置。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件中相关管理要求和规定进行建设。
土壤及地下 水污染防治 措施					①源头防控 定期对原料区、危废间内贮存容器进行检查，避免出现电火花油等风险物质泄漏现象。

	<p>②分区防控</p> <p>按照相应的要求对厂区危废间、生产区域、办公区等采取了分区防控措施。危废间渗透系数$\leq 1\times 10^{-10}$cm/s；生产车间、一般固废间黏土防渗层 $M_b\geq 1.5$m, $K\leq 1\times 10^{-7}$cm/s。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①物料泄漏事故的预防措施</p> <p>建设项目风险物质单次贮存量少，且贮存点（危废间）已做好防渗、防漏以及泄漏液收集措施；定期对原辅料的贮存容器以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>②火灾和爆炸的预防措施</p> <p>企业应加强原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。同时，企业应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置。</p> <p>③环保设施故障应急处置措施</p> <p>加强对废气的收集、处理和排放管理，制定例行监测计划，安排专人巡查和维护废气处理管道和装置，若发生设备故障时，须立即停产并安排人员维修。</p> <p>④突发环境事件应急预案</p> <p>企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 设立环保专员，负责厂内环境管理； 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； 根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），本项目需在实际排污前，填报排污登记表； 定期委托第三方有资质监测机构开展例行监测，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； 项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 本项目建成后，建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号）《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）等要求编制《突发环境事件应急预案》，并向生态环境主管部门备案。

六、结论

废气：本项目 CNC 加工废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理后在车间无组织排放；电火花加工废气、注塑废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；精加工废气、破碎废气由集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放；焊接产生的颗粒物量较少，在车间无组织排放。采取上述措施后，本项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨、颗粒物排放速率和浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准。

废水：本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却水强排水一并托运青龙污水处理厂进行处理，尾水达标排入索墅东河。

噪声：通过选用低噪声设备，合理布局、采取建筑隔声、设备基础减振等措施以降低噪声污染，厂周界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

固废：本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，废包装材料、布袋除尘装置收集尘、废布袋收集后外售；含油废金属屑、废切削油、废电火花油、废润滑油、废润滑油桶、废切削油桶、废电火花油桶、废活性炭等危险废物暂存危废间内，定期委托有资质单位处置。本项目固体废物均有合理去向，零排放，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策；建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，做好污染治理“三同时”，将能够做到污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，因此，本项目从环保的角度是可行的。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500m 概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 南京市江宁区淳化街道田园、吴墅社区村庄规划（2021-2035）公开示意图
- 附图 5 项目与江宁区生态保护红线位置关系图
- 附图 6 项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图
- 附图 7 项目与三区三线位置关系图
- 附图 8 项目与江苏省生态环境管控单元位置关系图
- 附图 9 厂区分区防渗图
- 附图 10 厂区污水管网图

附件：

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 房屋租赁协议及产权证
- 附件 3 建设单位营业执照
- 附件 4 委托书
- 附件 5 未开工建设承诺
- 附件 6 危废处置承诺书
- 附件 7 声明
- 附件 8 全本公示截图
- 附件 9 环境影响评价文件报批申请书
- 附件 10 工程师现场踏勘照片
- 附件 11 三级审核材料
- 附件 12 专家函审意见
- 附件 13 总量申请表
- 附件 14 污水托运协议

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
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	0.0442	0	0.0442	+0.0442
		苯乙烯	/	/	0.0017	0	0.0017	+0.0017
		丙烯腈	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		1, 3-丁二烯	/	/	0.00001	0	0.00001	+0.00001
		甲苯			0.0001	0	0.0001	+0.0001
		乙苯	/	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		甲醛	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		氨	/	/	0.0007	0	0.0007	+0.0007
		颗粒物	/	/	0.0051	0	0.0051	+0.0051
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.04923	0	0.04923	+0.04923
		苯乙烯	/	/	0.0019	0	0.0019	+0.0019
		丙烯腈		/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		1, 3-丁二烯	/	/	0.00001	0	0.00001	+0.00001
		甲苯	/		0.0001	0	0.0001	+0.0001
		乙苯	/	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		甲醛	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001

	氨	/	/	/	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	颗粒物	/	/	/	0.0091	0	0.0091	+0.0091
废水	水量	/	/	/	196	0	196	+196
	COD	/	/	/	0.0480	0	0.0480	+0.0480
	SS	/	/	/	0.0283	0	0.0283	+0.0283
	氨氮	/	/	/	0.0031	0	0.0031	+0.0031
	TP	/	/	/	0.0062	0	0.0062	+0.0062
	TN	/	/	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1	0	1	+1
	布袋除尘装置收集 尘	/	/	/	0.0841	0	0.0841	+0.0841
	废布袋	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	含油废金属屑	/	/	/	1	0	1	+1
	废切削油	/	/	/	0.2565	0	0.2565	+0.2565
	废电火花油	/	/	/	0.72	0	0.72	+0.72
	废润滑油	/	/	/	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	废润滑油桶	/	/	/	0.04	0	0.04	+0.04
	废切削油桶	/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废电火花油桶	/	/	/	0.08	0	0.08	+0.08
	废活性炭	/	/	/	5.4543	0	5.4543	+5.4543

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响报告表

(大气专项评价)

项目名称 : 模具及塑料制品生产项目

建设单位(盖章): 南京明思克精密模塑有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

1、总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价因子和评价标准	2
1.3 评价等级和评价范围	5
1.4 环境功能区划	7
1.5 大气环境保护目标	7
2 工程分析	8
2.1 工艺流程	8
2.2 废气源强核算	8
3 环境空气现状调查与评价	18
3.1 自然环境概况	18
3.2 气象资料	22
3.3 大气环境质量现状	24
4 大气环境影响预测与评价	28
4.1 大气环境影响预测	28
4.2 恶臭影响分析	37
4.3 大气环境影响预测小结	38
5 废气污染防治措施	39
6 环境监测计划	47
7 大气环境影响结论	48
7.1 污染控制措施可行性	48

7.2 大气环境防护距离	48
7.3 污染物排放量核算结果	49
7.4 大气环境影响评价自查表	50
7.5 结论	51

1、总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规及规定依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月16日施行；
- 3、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日施行；
- 4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021年1月1日施行；
- 5、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)；
- 6、《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉通知》(苏环控〔1997〕122号)；
- 7、《南京市大气污染防治条例》，2019年5月1日实施。

1.1.2 导则、技术规范文件

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- 3、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》(生态环境部、国家卫健委公告〔2019〕4号)；
- 4、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)；
- 5、《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)。

1.2 评价因子和评价标准

1.2.1 评价因子

根据项目工艺流程及产污环节分析，项目评价因子见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛、PM ₁₀ 、TSP

1.2.2 评价标准

1、大气环境质量标准

项目所在地为二类区，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，甲醛、苯乙烯、丙烯腈和氨等参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；NMHC 执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中质量标准取值，具体标准值见表 1.2-2。

表 1.2-2 大气污染物评价标准一览表

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
氮氧化物	1 小时平均	200		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		《大气污染物综合排放标准详解》
	24 小时平均	300		
甲醛	1 小时平均	50		《苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》(CH245-71)
甲苯	1 小时平均	200		
氨	1 小时平均	200		
苯乙烯	1 小时平均	10		
丙烯腈	1 小时平均	50		
NMHC	1 小时平均	2000		
丁二烯	1 小时平均	3000		
乙苯	1 小时平均	20		

2、污染物排放标准

(1) 有组织排放标准

本项目注塑过程产生的有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛以及破碎、精加工过程产生的有组织颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)中表5标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准，具体见表1.2-3。

表 1.2-3 项目有组织废气排放执行标准

排气筒	污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含2024年修改单) 中表5 标准
	苯乙烯	20	
	丙烯腈	0.5	
	1, 3-丁二烯*	1	
	甲苯	8	

	乙苯	50	
	氨	20	
	甲醛	5	
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)	0.3	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准
DA002	颗粒物	20	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 标准

*注：1，3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(2) 无组织排放标准

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 9 标准，厂界无组织苯乙烯、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准，厂界无组织丙烯腈、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准；厂区非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准，具体见表 1.2-4。

表 1.2-4 项目无组织废气排放执行标准

污染物名称	监控点		排放限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织排放	非甲烷总烃	厂房外	1h 平均浓度值	6
			任意一次浓度值	20
	颗粒物	边界外浓度最高点		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准
			4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 9 标准
			1.0	
			0.8	
			5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准
			1.5	
			20 (无量纲)	
	甲苯		0.15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准
	苯乙烯		0.05	
	氨			
	臭气浓度			
	丙烯腈			
	甲醛			

1.3 评价等级和评价范围

1.3.1 评价工作等级

根据污染源分析，选择非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛、颗粒物作为预测因子，按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。污染物的最大地面浓度占标率计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —环境空气质量标准， mg/m^3 。一般取《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。对该标准中未包含的污染物，可参照该导则附录 D 或者其他相关标准。

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式 (1) 计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 1.3-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据排放参数，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式-Aerscreen 进行估算。估算模式预测参数见表 1.3-2，各污染物的最大影响

程度和最远影响范围估算结果见表 1.3-3 所示。由表可知，本项目正常工况下主要污染物排放中，厂房排放的非甲烷总烃的最大落地浓度占标率为 0.8618%，小于 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价工作分级方法，本项目大气环境影响评价等级为三级，按照导则要求，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

表 1.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市 (江宁区)
/	人口数 (城市选项时)	198 万
最高环境温度/°C		40.70
最低环境温度/°C		-14
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.3-3 本项目主要污染物 Pi 值计算结果

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)
DA001 排气 筒	非甲烷总烃	3.667	113	2000.0	0.183	/
	苯乙烯	0.006		10.0	0.056	/
	1, 3-丁二烯	0.001		3000.0	0.000	/
	甲醛	0.009		50.0	0.019	/
	氨	0.037		200.0	0.019	/
	丙烯腈	0.011		50.0	0.022	/
	甲苯	0.007		200.0	0.004	/
	乙苯	0.030		20.0	0.148	/
DA002 排气 筒	颗粒物	3.427	113	450.0	0.761	/
厂房	颗粒物	3.964	38	450.0	0.881	/

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)
非甲烷总烃	非甲烷总烃	18.959		2000.0	0.948	/
	苯乙烯	0.034		10.0	0.345	/
	丙烯腈	0.034		3000.0	0.069	/
	丁二烯	0.003		50.0	0.000	/
	甲醛	0.034		200.0	0.069	/
	氨	0.034		50.0	0.017	/
	甲苯	0.034		200.0	0.017	/
	乙苯	0.155		20.0	0.776	/

1.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需设置大气环境影响评价范围。

1.4 环境功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区。

1.5 大气环境保护目标

根据现场勘查，建设项目位于江苏省南京市江宁区淳化街道青湖东路 6 号，根据现场踏勘，项目东侧为南京亘捷自动化科技有限公司，北侧为迈优威科技南京有限公司，西侧为南京标兵测控技术有限公司，南侧隔吴墅路为江苏军之龙服饰有限公司。项目周边最近的环境敏感目标为西北侧约 360m 处的七里岗。具体见下表。

表 1.5-1 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护 内容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂界 距离 (m)
	经度	纬度					
大气环境	118.962634	31.931694	七里岗	居民	二类	WN	360
	118.973223	31.924913	祁家边	居民		SE	440

2 工程分析

2.1 工艺流程

项目工艺流程详见报告表第二章“工艺流程和产排污环节”。

2.2 废气源强核算

1、施工期废气源强核算

建设项目施工期建设主要为设备和辅助设施安装，无需土建施工，故施工期影响较小。

2、运营期废气源强核算

结合产污环节分析结果，项目运行期间的废气主要为 CNC 加工废气、电火花加工废气、精加工废气、焊接废气、注塑废气、破碎废气及危废间废气。

(1) 模具生产工序废气产排情况

①CNC 加工废气

CNC 加工过程中使用的切削油会产生少量油雾（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业 - 行业系数手册，参考湿式机加工挥发性有机物的产污系数 5.64kg/t，本项目切削油使用量 0.27t/a（切削油密度：0.9g/cm³），则油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.00152t/a。每台 CNC 机械加工设备均为全密闭，废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理（收集效率取 95%，处理效率取 95%）后，在车间无组织排放，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.00015t/a。

②电火花加工废气

电火花加工中使用的电火花油会挥发产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业 - 行业

系数手册，参考湿式机加工挥发性有机物的产污系数 5.64kg/t，本项目使用电火花油 0.9t/a（电火花油密度：0.75g/cm³），则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.00508t/a。电火花加工废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（收集效率取 90%，处理效率取 80%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

③精加工废气

磨床对工件进行加工过程中产生少量金属颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业 - 行业系数手册 - 06 预处理，颗粒物的产污系数 2.19kg/t，本项目使用钢材 10t/a，则颗粒物产生量约为 0.0219t/a。精加工废气由集气罩收集后通过布袋除尘装置处理（收集效率取 90%，处理效率取 90%）后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

④焊接废气

模具维修过程中使用焊机进行焊接，此过程采用氩弧焊，焊接废气产生量较小，通过加强车间通风后，对周边环境影响较小，因此本环评不做定量分析。

（2）塑料制品生产工序废气产排情况

①注塑废气

本项目 POM、ABS、PA6 和 PP 塑料粒子在注塑过程中，不同种类的塑料加热温度不同，由注塑设备控制面板进行稳定控制。一般 POM 熔融工序温度控制在 160~180°C，热分解温度为 235°C；ABS 熔融工序温度控制在 217~237°C，热分解温度为 270°C；PA6 熔融工序温度控制在 240~250°C，热分解温度为 310°C；PP 熔融工序温度控制在 170~240°C，热分解温度为 350°C。因此本项目在注塑成型过程中塑料不会发生分解，但在实际操作过程中，由于温度局部过热以及分子

间的剪切挤压发生断链等其他原因，仍然会有少量单体产生，以非甲烷总烃计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《塑料制品业系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”：塑料零件在注塑工艺段产生的挥发性有机物为 2.7kg/t-产品，以非甲烷总烃计。本项目产品约为 180t/a，因此非甲烷总烃的产生量约为 0.486t/a。

注塑废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（收集效率取 90%，处理效率取 80%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目有组织非甲烷总烃排放量为 0.0437t/a，产品产量为 180t/a，经计算，单位产品的非甲烷总烃排放量为 0.243kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中不高于 0.3kg/t-产品的要求。

特征污染物：

由于塑料原料不同，其产生的特征污染物也不同，因此对各塑料原料分别进行分析。

ABS 树脂：ABS 中丙烯腈、甲苯、乙苯产污系数根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀》（袁丽凤等，分析测试学报，2008 年第 27 卷第 10 期）取值；苯乙烯产污系数根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016(6):62-63)取值；1, 3-丁二烯产污系数根据《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东），塑料包装[J]2018 年第 28 卷第三期）取值。苯乙烯的产污系数为 25.55g/t-原料、丙烯腈的产污系数为 47.2g/t-原料、甲苯的产污系数为 32.9g/t-原料、乙苯的产污系数为 135.2g/t-原料、1, 3-丁二烯的产污系数为 4.31g/t-原料。

本项目使用 ABS 塑料粒子 30t/a，则苯乙烯产生量为 0.0008t/a、丙烯腈产生量为 0.0014t/a、甲苯的产生量为 0.001t/a、乙苯的产生量为 0.0041t/a、1，3-丁二烯产生量为 0.0001t/a。

PA6： PA6 为聚酰胺树脂，熔融过程会有氨产生。根据文献《聚酰胺工程塑料，嵌段共聚酰胺 611 的合成、表征及性能的研究》及《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》等，PA6 塑料注塑工序废气主要为非甲烷总烃与少量的氨气，其中非甲烷总烃废气占比 90%，氨气占比 10%。PA6 树脂非甲烷总烃产生量为 2.7kg/t-产品，由此计算，氨的产污系数为 $2.7/0.9 \times 0.1 = 0.3\text{kg/t-产品}$ 。本项目 PA6 塑料粒子使用量为 5t/a，由此计算本项目注塑成型工序氨产生量为 0.0015t/a。

POM： POM 为聚甲醛（缩醛树脂），熔融过程会有少量甲醛产生。参考《分解抑制剂和注塑温度对 POM 材料气味和甲醛散发量的影响》（上汽集团商用车技术中心，上海 200082），POM 甲醛散发量为 $10.82\mu\text{g/g}$ ，本项目注塑工序温度为 $170\text{-}300^\circ\text{C}$ ，POM 塑料粒子使用量为 110t/a，由此计算本项目注塑成型工序甲醛产生量为 0.0012t/a。

②破碎废气

本项目不合格品和塑料边角料经破碎后回用到生产，类比《南京永湖注塑有限公司年产 150 万件白色家电塑料件项目》例行监测报告中数据，检测时间为 2022 年 10 月 12 日-10 月 14 日，检测报告编号为：MST20221010015，类比项目粉碎工序排气筒进口粉尘排放速率为 $0.131\text{-}0.140\text{kg/h}$ ，年运行时间 3600h，不合格品的产生量为 110.75t/a，按最大速率，收集效率 90% 折算，破碎废气产污系数约为 4.14kg/t 。

本项目产生的边角料为 18t/a（边角料产生量约占产品量的 10%）；产生的

不合格品为 1.8t/a (不合格品产生量约占产品量的 1%)，不合格品和边角料共计 19.8t/a，则破碎粉尘产生量为 0.082t/a。破碎废气经破碎机上方集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后（收集效率取 90%，处理效率取 90%）通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

(3) 危废间废气产排情况

本项目危废暂存间废气主要为含挥发性有机物危废散逸的有机废气，均采用密封包装，有机废气挥发量极小，本次评价不做定量分析。
项目有组织废气产排情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目有组织废气污染物产排情况表

种类	产生工序	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况			运行时间 (h/a)	排气筒参数							
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		编号	高度 (m)	温度 (°C)	内径 (m)				
废气	电火花加工	非甲烷总烃	3800	0.3581	0.0014	0.0046	二级活性炭吸附	80	0.0721	0.00027	0.0009	3360	DA001	15	20	0.6				
	注塑	非甲烷总烃	11000	8.8758	0.0976	0.4374			1.7752	0.01953	0.0875	4480								
		苯乙烯		0.0142	0.0002	0.0007			0.0028	0.00003	0.00014									
		丙烯腈		0.0256	0.0003	0.0013			0.0053	0.00006	0.0003									
		1,3-丁二烯		0.0018	0.00002	0.00009			0.0004	0.000004	0.00002									
		甲苯		0.0183	0.0002	0.0009			0.0037	0.00004	0.0002									
		乙苯		0.0749	0.0008	0.0037			0.0150	0.00017	0.0007									
		甲醛		0.0219	0.0002	0.0011			0.0045	0.00005	0.0002									
		氨		0.0274	0.0003	0.0014		50	0.0137	0.0002	0.0007									
	精加工	颗粒物	3900	2.2550	0.0088	0.0197	布袋除尘	90	0.2255	0.00088	0.0020	2240	DA002	15	20	0.5				
	破碎	颗粒物	9700	18.1149	0.1757	0.0738			1.8115	0.01757	0.0074	420								

表 2.2-2 排气筒废气排放情况汇总一览表

污染因子	废气量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况			运行 时间 (h/a)	排气筒参数					
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除率 (%)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		编号	高度 (m)	温度 (°C)	内径 (m)	类型	地理坐标
其中 非甲烷总 烃	14800	9.2339	0.0990	0.4420	二级 活性 炭吸 附	80	1.8472	0.0198	0.0884	4480	DA0 01	15	20	0.6	一般 排 放 口	E118.966597° N31.927653°
		0.0142	0.0002	0.0007			0.0349	0.00003	0.0001							
		0.0256	0.0003	0.0013			0.0026	0.00003	0.0001							
		0.0018	0.00002	0.0001			0.0002	0.000002	0.00001							
		0.0183	0.0002	0.0009			0.0018	0.00002	0.0001							
		0.0749	0.0008	0.0037			0.0075	0.00008	0.0004							
		0.0219	0.0002	0.0011			0.0022	0.00002	0.0001							
		0.0274	0.0003	0.0014		50	0.0137	0.0002	0.0007							
颗粒物	13600	20.3699	0.1845	0.0935	布袋除尘	90	2.0370	0.0185	0.0094	2240	DA0 02	15	20	0.5	一般 排 放 口	E118.967047° N31.927830°

注: [1]此处非甲烷总烃包含苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛。

项目无组织废气产排情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目无组织废气污染物产排情况表

种类	产生工序	面源	污染因子	产生量 (t/a)	处理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	面源参数						
									高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)				
废气	CNC 加工	厂房	非甲烷总烃	0.00152	设备自带油雾净化器	0.00004	0.00015	3360	6	55.18	27.4				
	电火花加工		非甲烷总烃	0.00048		/	0.00014	0.00048							
	精加工		颗粒物	0.00219		/	0.00065	0.00219							
	注塑		非甲烷总烃	0.0486	/	0.01085	0.0486	4480							
			苯乙烯	0.0001		0.00002	0.0001								
			丙烯腈	0.0001		0.00002	0.0001								
			1-3 丁二烯	0.00001		0.000002	0.00001								
			甲苯	0.0001		0.00002	0.0001								
			乙苯	0.0004		0.00009	0.0004								
			甲醛	0.0001		0.00002	0.0001								
			氨	0.0001		/	0.00002	0.0001							
	破碎		颗粒物	0.0082		/	0.00203	0.0082							

2、项目废气产生及排放情况汇总

项目废气产排情况见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目废气产排汇总表

污染物名称		新建项目		
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.442	0.3536	0.0884
	苯乙烯	0.0007	0.0006	0.0001
	丙烯腈	0.0013	0.0012	0.0001
	1-3 丁二烯	0.0001	0.00009	0.00001
	甲苯	0.0009	0.0008	0.0001
	乙苯	0.0037	0.0033	0.0004
	甲醛	0.0011	0.001	0.0001
	氨	0.0014	0.0007	0.0007
无组织	颗粒物	0.0935	0.0841	0.0094
	非甲烷总烃	0.0506	0.00137	0.04923
	苯乙烯	0.0001	0	0.0001
	丙烯腈	0.0001	0	0.0001
	1-3 丁二烯	0.00001	0	0.00001
	甲苯	0.0001	0	0.0001
	乙苯	0.0004	0	0.0004
	甲醛	0.0001	0	0.0001
氨		0.0001	0	0.0001
颗粒物		0.01039	0	0.01039

注：此处非甲烷总烃包含苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛。

3、项目废气非正常工况排放

项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，及其依托废气处理装置故障，造成排气筒中废气污染物（主要为非甲烷总烃、颗粒物等污染物）未经净化直接排放，其排放情况见下表。

表 2.2-5 项目非正常情况废气排放一览表

排气筒 编号	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	频次及持 续时间	排放量 (kg/a)
DA001	非甲烷总烃	废气处理装置故障	9.2361	0.0990	1 次/年， 2h/次	0.1980
	苯乙烯		0.0142	0.0002		0.0003
	丙烯腈		0.0256	0.0003		0.0006
	1-3 丁二烯		0.0018	0.00002		0.00004
	甲苯		0.0183	0.0002		0.0004
	乙苯		0.0749	0.0008		0.0016
	甲醛		0.0219	0.0002		0.0005
	氨		0.0274	0.0003		0.0006
DA002	颗粒物	废气处理装置故障	20.3699	0.1845	1 次/年， 2h/次	0.3690

3 环境空气现状调查与评价

3.1 自然环境概况

1、地理位置

江宁区位于长江下游南岸，介于北纬 $30^{\circ}38' \sim 32^{\circ}13'$ ，东经 $118^{\circ}31' \sim 119^{\circ}04'$ 之间，东西宽33km，南北长57km，总面积 1572.96km^2 。东与句容市接壤，东南与溧水区毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县以及南京市浦口区隔江相望。

江宁开发区地处沿海和长江经济发展带的交汇处，位于华东中心城市南京都市圈内，距市中心仅7km，是南京主城发展的核心区域。开发区位于北纬 $31^{\circ}6'15''$ ，东经 $118^{\circ}7'49''$ ，属亚热带湿润气候，温暖宜人，四季分明，雨量充沛，历史上无风灾、震灾记录。

四至范围：东至秦淮河，南至银杏湖大道，北至秦淮新河，西至韩府山、翠屏山、将军山、牛首山。

本项目位于南京市江宁空港经济技术开发区将军大道以东，神舟路以南，建设项目地理位置图详见附图1。

2、地形地貌地质

江宁区东北部是宁镇山脉西段；西南为“S”型茅山山脉西延部分的北缘，即宁芜山地的北段；中部是一个对东北和西南低山丘陵有明显倾斜的黄土岗地和一个由秦淮河穿连冲积而成的秦淮河平原。江宁区地貌由南向北明显地可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和只有少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北两低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。

区内多山，但山势一般不高，高程在 300m 左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300m 的 5 个，大部分在 200m 以下。在类型上，按照地势和切割的深度，区内山地在温和湿润的气候条件下风化壳较厚，受到强烈的流水剥蚀作用，地形支离破碎，坡度较低，相对高差大都小于 200m。

江宁区以南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世—早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱褶断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京 - 湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

江宁开发区地貌为丘陵岗地；地质构造属稳定场地；浅部第四系部分以下蜀土为主；基岩埋藏深度一般在 1-20m，岩性为侏罗系象山砂岩，地基土承载力 [R]12-30t/m²。

3、水系及水文特征

江宁经济开发区属于秦淮河漫滩孔隙水分布区，呈南北条带状分布，南北长约 27km，东西平均宽约 6.8km，分布面积约 184km²，区内第四系冲积层厚度一般为 15 - 25m，在中心部位可达 20 - 30m，含水砂层呈薄透镜体状，多小于 10m，以粉砂、粉细砂为主，根据勘探资料，沉积物厚度 27m，砂层厚度 9.03m，水位埋深 2.24m。

江宁开发区内相关的主要河流为秦淮河江宁段、秦淮新河江宁段、牛首山河和云台山河、句容河、解溪河、外港河、新林河、索墅河、胜利河、阳山河等，主要湖泊和水库为百家湖、九龙湖等。

主要河流情况：

秦淮河，古名龙藏浦，是一条历史悠久的天然河流，分内秦淮和外秦淮两部分，全长 110km，流经溧水、句容、江宁和南京市，流域面积达 2631km^2 。70 年代为了排洪的需要，在其主流上人工挖掘一条支流秦淮新河。秦淮河有两流：一源于溧水东芦山麓的溧水河，一源于句容宝华山侧的句容河。两股水流汇合于江宁境内方山脚下的西北村，然后折向西北，一直流入南京市。秦淮河江宁段长约 80.5km。秦淮河的主要使用功能为饮用水、工业用水、航运、农田灌溉和景观用水。

秦淮新河是 1975 年开挖的一条河流，东起河定桥，西至双闸入长江，全长 18km，是一条人工挖掘的闸控河流，关闸 100 天以上记录为两年一遇，最枯水位 5.12m，平均水位 7.65m，年最大流量 $500\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流量为 $309930\text{m}^3/\text{d}$ 。

牛首山河位于东山桥上游两公里，是外秦淮河的支流，牛首山河全长 7.16km，宽 $20 \sim 70\text{m}$ ，高程 $4 \sim 5.5\text{m}$ ，汇水面积 46km^2 。

云台山河位于江宁区境内。自石坝至河口，长 14.9km，流域面积 134.846km^2 ，为长江下游干流，功能主要是农业用水。

句容河：汇水面积 1303km^2 ，起点为西北村，终点为周岱，总长 32.2km。

外港河：外港河位于江苏省南京市江宁区东山街道。外港河于 1972 年人工开挖而成，其主要功能是汇集上游两条撇洪沟行洪水进入秦淮河，外港河是江宁区的重要防汛通道。原处于江宁城区东山街道外围，随着城市的快速发展及区划调整，现外港河已处于东山城区中心地带，外港河是分割江宁开发区和东山老城区的天然屏障。

江宁河：江宁河属于通江小流域，跨南京、马鞍山两市，流域面积约 199.6km^2 ，

河道总长度 25.46km，其中南京境内流域面积 152.6km^2 。江宁河干流长度 22.8km（杨家坝~入江口），中上游位于南京市江宁区，下游位于南京市雨花台区。其中江宁区境内长度 20.4km，流域面积 129.1km^2 ；江宁、雨花区界河道长度 2.4km，雨花台区内流域面积 23.5km^2 。

横溪河：溧水河支流，横贯镇境的南部，发源于西横山，流经横溪而得名。经新生、俞庄、高伏、黄桥行政村，于老黄桥汇入十里长河。为改变禄口水利格局，1976 年 12 月经上级批准将横溪河向南平移 1 公里开挖成全长 6.5km 的新横溪河，于薛张村东面汇入秦淮河，1978 年 4 月竣工，并把高桥、万寿、常熟 3 个万亩大圩和 9 个小圩合并成一个禄口联圩，起着泄洪和排灌作用，确保旱涝丰收。原横溪河作为水产养殖基地。

主要湖泊与水库情况：

百家湖：是南京市江宁区第一大湖，也是南京市区内仅次于玄武湖的第二大湖。百家湖位于南京市江宁开发区核心区域：双龙大道以西、天元中路以北、利源路以东，水面面积约为 2500 亩，相传为明洪武年间所挖，至今已有 600 多年的历史。因当时有百多人家，故名：百家湖。百家湖上有四座桥，其中白龙桥横跨湖心，长度约 1000m。

九龙湖：它位于南京江宁开发区南部，机场高速路以东，宁溧路以西，南京市二环路以北，地势开阔、交通便利、环境优美。

流域上游江宁境内共有 10 座小型水库，总集水面积约 14km^2 ，总库容约 1200 万 m^3 。其中小（1）型 5 座，为高山水库、牌坊水库、高庄水库、杨库水库、龙潭水库，小（2）型 5 座，为岘下水库、战备水库、朝阳水库、人评水库、王塘水库。

4、生态环境

江宁区所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率较高，自然植被已基本消失，绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑，柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、像竹和毛竹等品种，观赏类有龙柏、雪松、五针松、玉兰、海棠、凤尾竹、棕榈、夹竹桃和各种花卉。

江宁区的动植群为亚热带林灌、草地、农田动物群，受人类活动影响，野生动物已日趋减少。据不完全统计，全区脊椎动物有 290 余种，受国家重点保护的珍稀野生动物中主要有中华虎凤蝶。

3.2 气象资料

江宁区地处北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜人。常年主导风向为东北偏东风。

全年平均日照时数为 2148.3h，日照百分率为 49%，一年中 7-8 月日照时数最多，分别为 226.4h 和 241.3h，2 月最少为 137.5h，从季节看，夏季最多，冬季最少，春、秋两季相近。平均全年太阳辐射量为 112.1 千卡/平方厘米，一年中 7、8 两月辐射量最大，12 月最小。年平均气温为 15.5°C，有 85% 的年份在 15°C 以上，年际最大差值为 1.6°C。平均无霜期 224 天。其主要气象气候特征见下表。

表 3.2-1 主要气象特征参数表

气象要素		数值
气温	年平均最高气温°C	15.5
	极端最高气温°C	40.70
	极端最低气温°C	-14
风速	年平均风速	2.7m/s
气压	年平均大气压	101.6kpa

湿度	历年平均相对湿度	80%
	最热月平均相对湿度	85%
	最低月平均相对湿度	76%
降水量	年平均降水量	1059.3mm
	日最大降水量	219.6mm
	小时最大降水量	93.2mm
霜	无霜期(天)	224 天
风向和频率	年主导风向和频率	EEN14.77%
	冬季主导风向和频率	NNW12.0%
	夏季主导风向和频率	SSE16.0%

3.3 大气环境质量现状

三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况。

建设项目所在区域大气环境质量现状如下：

(1) 基本污染物

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。本项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达

标；一氧化碳(CO)日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，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169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。本项目所在区域环境空气质量为不达标区域。

采用南京市江宁彩虹桥空气质量站点基本污染物2024年连续1年的监测数据，监测因子为SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}，区域空气质量现状数据见表3.3-1。

表3.3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4.85	60	8.08	达标
	24小时评价第98位百分位数	10.17	150	6.78	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24.04	40	60.10	达标
	24小时评价第98位百分位数	67.65	80	84.56	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50.23	70	71.76	达标
	24小时评价第95位百分位数	117.17	150	78.11	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.28	35	80.80	达标
	24小时评价第95位百分位数	65.08	75	86.77	达标
O ₃	90百分位最大8小时滑动平均值	121.24	160	75.78	达标
CO(mg/m ³)	95百分位日均值	0.85	4	21.25	达标

(2) 特征污染物

①非甲烷总烃

本项目特征污染物非甲烷总烃现状监测引用南京远见生物工程有限公司《中药饮片颗粒及保健食品生产项目环境影响报告表》中的数据，由江苏锐创生态环境科技有限公司于2024年4月13日~4月15日进行监测。引用监测点(G1保

利金地湖光晨樾) 位于本项目西北侧 4400m 处, 且在有效期内, 故引用的现状数据具有代表性和有效性。监测结果见表 3.3-2。

表 3.3-2 大气环境质量现状评价结果

检测项目	监测点位	小时平均浓度检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		浓度范围	标准值	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	G1	600~810	2000	0	达标



图 3-1 引用监测点位图

②TSP

本项目特征污染物 TSP 现状监测引用江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的环境质量现状检测报告中的监测数据, 报告编号: HR24070409, 江宁区湖熟街道青赤路南京金时川绿色节能材料有限公司厂区西南侧, 位于本项目所在地东南侧 4.9km 处, 监测时间为 2024 年 7 月 6 日~7 月 9 日。由于监测时间在三年有效期内, 监测布点位于本项目周边 5km 范围内, 并且监测至今区域大气环境变化不大, 因此大气环境监测数据的引用具有有效性。监测结果见表 3.3-3。

表 3.3-3 大气环境质量现状评价结果

检测项目	监测点位	24 小时平均浓度检测结果 (mg/m^3)			
		最大值	评价标准	超标率 (%)	达标情况
TSP	G2	0.087	0.3	0	达标



图 3-2 引用监测点位图

监测结果表明，项目所在地的环境空气质量能够满足相应的环境质量标准要求，区域内的环境空气质量良好。

4 大气环境影响预测与评价

4.1 大气环境影响预测

项目废气主要为 CNC 加工过程中产生的非甲烷总烃；电火花加工产生的非甲烷总烃；精加工产生的颗粒物；注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛等；破碎产生的颗粒物等。

各股废气分别经有效收集处理后排放。

1、预测方案

对项目排放废气产生的环境影响进行预测分析、评价。

预测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、颗粒物。

主要预测内容为：a.下风向污染物预测浓度及占标率；b.下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离。

2、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的大气估算模式—AERSCREEN 模式，对建设项目排放废气对环境产生的影响进行预测分析、评价。

3、评价等级判断与评价要求

表 4.1-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

4、预测源强

(1) 正常工况点源参数见表 4.1-2、面源参数见表 4.1-3。

表 4.1-2 点源参数调查清单

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)									
	E	N							非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	1-3 丁二烯	甲苯	乙苯	甲醛	氨	颗粒物	
DA001	118.966659	31.927723	41	15	0.6	14.55	20	4480	正常运行	0.0198	0.00003	0.00006	0.000004	0.00004	0.00016	0.00005	0.0002	/
DA002	118.966993	31.927728	41	15	0.5	12.31	20	2240	正常运行	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0185

表 4.1-3 矩形面源参数调查清单

名称	面源起点坐标/°		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)								
	E	N								非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	1-3 丁二烯	甲苯	乙苯	甲醛	氨	颗粒物
厂房	118.966547	31.927528	41	54	27.4	45	7	4480	正常运行	0.011	0.00002	0.00002	0.000002	0.00002	0.00009	0.00002	0.00002	0.0023

5、预测结果

项目建成投运后、建设项目建设有组织排放和无组织排放污染物最大地面浓度占标率情况见下表。

表 4.1-6 有组织排放废气预测结果表 (1)

排气筒编号	DA001					
	非甲烷总烃		苯乙烯		1, 3-丁二烯	
污染物	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
距源中心下风向距离 D/m						
50.0	1.633	0.082	0.002	0.025	0.000	0.000
100.0	3.609	0.180	0.005	0.055	0.001	0.000
200.0	2.829	0.141	0.004	0.043	0.001	0.000
300.0	1.935	0.097	0.003	0.029	0.000	0.000
400.0	1.404	0.070	0.002	0.021	0.000	0.000
500.0	1.075	0.054	0.002	0.016	0.000	0.000
600.0	0.857	0.043	0.001	0.013	0.000	0.000
700.0	0.704	0.035	0.001	0.011	0.000	0.000
800.0	0.592	0.030	0.001	0.009	0.000	0.000
900.0	0.507	0.025	0.001	0.008	0.000	0.000
1000.0	0.441	0.022	0.001	0.007	0.000	0.000
1200.0	0.345	0.017	0.001	0.005	0.000	0.000
1400.0	0.280	0.014	0.000	0.004	0.000	0.000
1600.0	0.233	0.012	0.000	0.004	0.000	0.000
1800.0	0.198	0.010	0.000	0.003	0.000	0.000
2000.0	0.171	0.009	0.000	0.003	0.000	0.000
2500.0	0.125	0.006	0.000	0.002	0.000	0.000
3000.0	0.097	0.005	0.000	0.001	0.000	0.000
3500.0	0.078	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000
4000.0	0.064	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000
4500.0	0.054	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000
5000.0	0.047	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000
10000.0	0.017	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
下风向最大浓度及占标率	3.667	0.183	0.006	0.056	0.001	0.000
下风向最大浓度出现距离/m	113		113		113	

表 4.1-7 有组织排放废气预测结果表 (2)

排气筒编号	DA001					
	甲醛		氨		丙烯腈	
污染物	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
距源中心下风向距离 D/m						
50.0	0.004	0.008	0.016	0.008	0.005	0.010
100.0	0.009	0.018	0.036	0.018	0.011	0.022
200.0	0.007	0.014	0.029	0.014	0.009	0.017
300.0	0.005	0.010	0.020	0.010	0.006	0.012
400.0	0.004	0.007	0.014	0.007	0.004	0.009
500.0	0.003	0.005	0.011	0.005	0.003	0.007
600.0	0.002	0.004	0.009	0.004	0.003	0.005
700.0	0.002	0.004	0.007	0.004	0.002	0.004
800.0	0.001	0.003	0.006	0.003	0.002	0.004
900.0	0.001	0.003	0.005	0.003	0.002	0.003
1000.0	0.001	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003
1200.0	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002
1400.0	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002
1600.0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
1800.0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
2000.0	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
2500.0	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
3000.0	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001
3500.0	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
4000.0	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
4500.0	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
5000.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10000.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
最大浓度及占标率	0.009	0.019	0.037	0.019	0.011	0.022
最大浓度出现距离/m	113		113		113	

表 4.1-8 有组织排放废气预测结果表 (3)

排气筒编号	DA001				DA002	
污染物	甲苯		乙苯		PM ₁₀	
距源中心下风向距离 D/m	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
50.0	0.003	0.002	0.013	0.066	1.526	0.339
100.0	0.007	0.004	0.029	0.146	3.372	0.749
200.0	0.006	0.003	0.023	0.114	2.644	0.588
300.0	0.004	0.002	0.016	0.078	1.808	0.402
400.0	0.003	0.001	0.011	0.057	1.312	0.292
500.0	0.002	0.001	0.009	0.043	1.004	0.223
600.0	0.002	0.001	0.007	0.035	0.800	0.178
700.0	0.001	0.001	0.006	0.028	0.657	0.146
800.0	0.001	0.001	0.005	0.024	0.553	0.123
900.0	0.001	0.001	0.004	0.020	0.474	0.105
1000.0	0.001	0.000	0.004	0.018	0.412	0.091
1200.0	0.001	0.000	0.003	0.014	0.322	0.072
1400.0	0.001	0.000	0.002	0.011	0.262	0.058
1600.0	0.000	0.000	0.002	0.009	0.218	0.048
1800.0	0.000	0.000	0.002	0.008	0.185	0.041
2000.0	0.000	0.000	0.001	0.007	0.160	0.036
2500.0	0.000	0.000	0.001	0.005	0.117	0.026
3000.0	0.000	0.000	0.001	0.004	0.090	0.020
3500.0	0.000	0.000	0.001	0.003	0.073	0.016
4000.0	0.000	0.000	0.001	0.003	0.060	0.013
4500.0	0.000	0.000	0.000	0.002	0.050	0.011
5000.0	0.000	0.000	0.000	0.002	0.044	0.010
10000.0	0.000	0.000	0.000	0.001	0.016	0.004
最大浓度及占标率	0.007	0.004	0.030	0.148	3.427	0.761
最大浓度出现距离 /m	113		113		113	

经预测，DA001 排气筒有组织废气最大落地浓度出现距离为 113m。非甲烷总烃最大落地浓度为 $3.667\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.183%；苯乙烯最大落地浓度为 $0.006\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.056%；1, 3-丁二烯最大落地浓度为 $0.001\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0%；甲醛最大落地浓度为 $0.009\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.019%；氨最大落地浓度为 $0.037\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.019%；丙烯腈最大落地浓度为 $0.011\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率

为 0.022%；甲苯最大落地浓度为 $0.007\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， 占标率为 0.004%；乙苯最大落地浓度为 $0.030\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， 占标率为 0.148%。

DA002 排气筒有组织废气最大落地浓度出现距离为 113m。颗粒物最大落地浓度为 $3.427\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， 占标率为 0.761%。

表 4.1-9 无组织排放废气预测结果表 (1)

排气筒编号	厂房							
	污染物		PM ₁₀		非甲烷总烃		苯乙烯	
距源中心下风向距离 D/m	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%						
50.0	3.590	0.798	17.169	0.858	0.031	0.312	0.031	0.062
100.0	2.035	0.452	9.734	0.487	0.018	0.177	0.018	0.035
200.0	0.982	0.218	4.696	0.235	0.009	0.085	0.009	0.017
300.0	0.596	0.133	2.853	0.143	0.005	0.052	0.005	0.010
400.0	0.412	0.092	1.972	0.099	0.004	0.036	0.004	0.007
500.0	0.312	0.069	1.494	0.075	0.003	0.027	0.003	0.005
600.0	0.245	0.054	1.170	0.059	0.002	0.021	0.002	0.004
700.0	0.199	0.044	0.951	0.048	0.002	0.017	0.002	0.003
800.0	0.166	0.037	0.794	0.040	0.001	0.014	0.001	0.003
900.0	0.142	0.031	0.677	0.034	0.001	0.012	0.001	0.002
1000.0	0.123	0.027	0.587	0.029	0.001	0.011	0.001	0.002
1200.0	0.096	0.021	0.458	0.023	0.001	0.008	0.001	0.002
1400.0	0.078	0.017	0.372	0.019	0.001	0.007	0.001	0.001
1600.0	0.065	0.014	0.310	0.015	0.001	0.006	0.001	0.001
1800.0	0.055	0.012	0.264	0.013	0.000	0.005	0.000	0.001
2000.0	0.048	0.011	0.229	0.011	0.000	0.004	0.000	0.001
2500.0	0.035	0.008	0.169	0.008	0.000	0.003	0.000	0.001
3000.0	0.028	0.006	0.132	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000
3500.0	0.022	0.005	0.107	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000
4000.0	0.019	0.004	0.089	0.004	0.000	0.002	0.000	0.000
4500.0	0.016	0.004	0.076	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000
5000.0	0.014	0.003	0.066	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000
10000.0	0.005	0.001	0.025	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
最大浓度及占标率	3.964	0.881	18.959	0.948	0.034	0.345	0.034	0.069
最大浓度出现距离 /m	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0

表 4.1-10 无组织排放废气预测结果表 (2)

排气筒编号	厂房										
	污染物		1,3-丁二烯		乙苯		甲醛		氨		甲苯
距源中心下风向距离 D/m	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%									
50.0	0.003	0.000	0.140	0.702	0.031	0.062	0.031	0.016	0.031	0.016	
100.0	0.002	0.000	0.080	0.398	0.018	0.035	0.018	0.009	0.018	0.009	
200.0	0.001	0.000	0.038	0.192	0.009	0.017	0.009	0.004	0.009	0.004	
300.0	0.001	0.000	0.023	0.117	0.005	0.010	0.005	0.003	0.005	0.003	
400.0	0.000	0.000	0.016	0.081	0.004	0.007	0.004	0.002	0.004	0.002	
500.0	0.000	0.000	0.012	0.061	0.003	0.005	0.003	0.001	0.003	0.001	
600.0	0.000	0.000	0.010	0.048	0.002	0.004	0.002	0.001	0.002	0.001	
700.0	0.000	0.000	0.008	0.039	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	
800.0	0.000	0.000	0.006	0.032	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	
900.0	0.000	0.000	0.006	0.028	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
1000.0	0.000	0.000	0.005	0.024	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
1200.0	0.000	0.000	0.004	0.019	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.000	
1400.0	0.000	0.000	0.003	0.015	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	
1600.0	0.000	0.000	0.003	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	
1800.0	0.000	0.000	0.002	0.011	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
2000.0	0.000	0.000	0.002	0.009	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
2500.0	0.000	0.000	0.001	0.007	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
3000.0	0.000	0.000	0.001	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
3500.0	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
4000.0	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
4500.0	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
5000.0	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
10000.0	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
最大浓度及占标率	0.003	0.000	0.155	0.776	0.034	0.069	0.034	0.017	0.172	0.086	
最大浓度出现距离/m	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	

经预测，厂房无组织废气最大落地浓度出现距离为 38m。非甲烷总烃最大落地浓度为 $18.959\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.948%；苯乙烯最大落地浓度为 $0.034\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.345%；1, 3-丁二烯最大落地浓度为 $0.003\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0%；甲醛最大落地浓度为 $0.034\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.069%；氨最大落地浓度为 $0.034\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，

占标率为 0.017%；丙烯腈最大落地浓度为 $0.034\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 0.069%；甲苯最大落地浓度为 $0.172\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 0.086%；乙苯最大落地浓度为 $0.155\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 0.776%；颗粒物最大落地浓度为 $3.964\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 0.881%。

(6) 评级工作等级确定

本项目 P_{\max} 最大值出现为面源厂房排放的非甲烷总烃, P_{\max} 值为 0.948%, C_{\max} 为 $18.959\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据导则要求, 三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据, 不进行进一步预测和评价。

5、排气筒设置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015) (含2024年修改单)“5.4.2 废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的,以及装置区污水池处理设施除外),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”。本项目共涉及2个排气筒,排气筒高度均为15m。根据本报告2.2章节,正常排放时,各污染物排放速率、排放浓度均能达标排放。大气影响预测评价结果:在正常排放下,各污染物在各气象条件下均未出现超标影响。因此本项目排气筒高度设置是合理可行的。

4.2 恶臭影响分析

本项目生产过程中有恶臭产生,异味的气体主要来源于注塑成型过程产生的氨等。为了说明本项目排放恶臭气体对周边环境的影响,选取不利气象条件,采用估算模式预测了评价区域内最大落地浓度贡献值,计算结果见表4.2-1。

表 4.2-1 项目恶臭物质最大落地浓度贡献值

序号	恶臭因子	最大落地浓度	
		μg/m ³	ppm
1	氨	0.345	0.000496

参照日本恶臭强度分级方法,恶臭强度分为6级,项目涉及恶臭污染物浓度与恶臭强度关系详见表4.2-2。

表 4.2-2 项目恶臭物质氨与恶臭强度关系

恶臭强度	指标	恶臭物质浓度 (ppm)
0	无味	0
1	勉强能感觉到气味	0.1
2	气味很弱但能分辨其性质	0.6
3	很容易感觉到气味	2.0

4	强烈的气味	10.0
5	无法忍受的极强气味	40.0

计算结果表明，评价区域内恶臭因子最大落地浓度为 0.000496ppm，低于 0.1ppm，属于恶臭强度 1 级别，勉强能感觉到气味，且项目最大落地浓度范围(38m、118m) 内无大气环境保护目标。因此，项目产生的恶臭气体对周边环境影响较小。

4.3 大气环境影响预测小结

- 1、正常排放时，各污染物下风向地面短期贡献浓度在各气象条件下均未超标，最大占标率小于 1%，对各敏感点及厂区各厂界的污染影响较小，均不会造成超标影响；
- 2、各污染物在短期浓度贡献值均符合相应环境质量标准；
- 3、非正常排放情况下，污染物对厂界的影响值明显增大，各污染物对厂界的贡献值均不构成超标；
- 4、项目厂界恶臭影响不明显；
- 5、项目排气筒高度设置合理；
- 6、项目大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量标准要求，因此无需设置大气防护距离。

5 废气污染防治措施

项目生产车间产生的废气根据废气特性采取分质收集、分质处理。项目根据生产安全操作及环保要求，分别采用集气罩、密闭负压收集等方式对废气进行收集，收集至各对应的废气处理设施进行处理，仅有少量无组织废气产生。项目废气处理工程废气收集设计符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中相关要求，废气收集方案合理。

项目废气收集系统及处理措施见图 5-1。

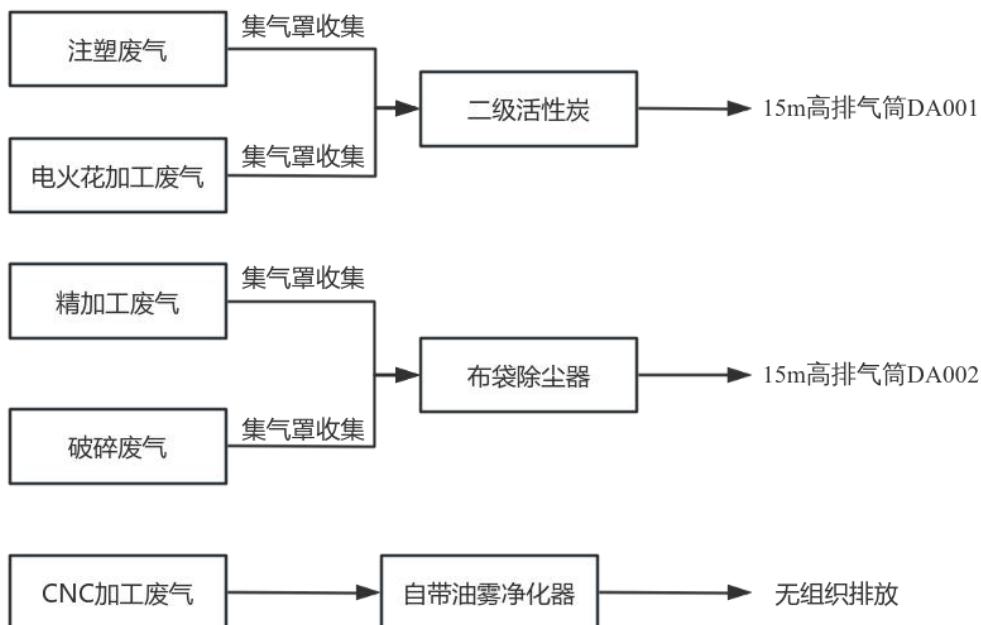


图 5-1 废气治理路线图

1、有组织废气污染防治措施可行性分析

(1) 废气治理措施可行性分析

①布袋除尘装置

参考《三废处理工程技术手册—废气卷》等资料，对粉尘的处理方法主要有布袋除尘法、电除尘、滤筒滤芯、旋风除尘法、湿法除尘法等。

布袋除尘：布袋式除尘器是一种干式高效除尘器，其作用原理是粉尘进入布袋内部，尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，除尘器可自动清灰，灰尘落入底部的收集仓，人工定期收集。具有除尘效率高，对不同性质的粉尘也可以取得良好去除，应用灵活等特点。

布袋除尘器广泛应用于焊接、打磨、喷砂等工序的污染防治，除尘效率高，设计去除效率可达99%以上，考虑到本项目产生浓度较低，本次评价保守取值95%。经处理后，排放颗粒物可以满足排放标准限值要求。因此选用布袋除尘器治理焊接、打磨、喷砂粉尘具有工艺可行性。

根据《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”中焊接工段，焊接、打磨、喷砂工序产生的颗粒物，末端治理技术可采用袋式除尘技术，袋式除尘治理效率可达95%。

工程实例：布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，普通布袋除尘器对 $1\mu\text{m}$ 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达99%以上，对 $0.4\mu\text{m}\sim1\mu\text{m}$ 的微细粉尘的稳态过滤效率可达98%以上。

综上，本次布袋除尘装置除尘效率取90%是可行的。因此，建设项目采用袋式除尘装置处理精加工、破碎工序产生的颗粒物是可行的。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂

更换工作。因二级活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10⁻¹⁰m) ，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700 ~ 2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，二级活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。二级活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒二级活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维二级活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒二级活性炭孔径小 (<50A) 、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，二级活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物 (VOC) 。本项目对注塑废气采用活性炭吸附装置进行处理，处理率可达 80%。

活性炭装置具体参数见表 5-1。

表 5-1 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值
装置名称	二级活性炭吸附
设计风量 (m ³ /h)	14800
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭碘值 (mg/g)	≥650
比表面积 (m ² /g)	> 750
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5
水分含量 (%)	≤5
一次装填量 (kg)	850

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，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取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。

本项目活性炭吸附装置装填量为 850kg, 风量为 14800m³/h, 运行时间为 16h/d, 活性炭削减的 VOCs 浓度为 7.389mg/m³, 计算得 T=48.58 天, 故本项目活性炭吸附装置活性炭更换周期为 49 个工作日, 年更换频次为 6 次。

根据《活性炭对挥发性有机化合物的吸附回收研究进展》（黄丽，刘石彩，朱光真，杨华.生物质化学工程, 2016, 50(1): 50-56），发现活化温度为 750~850°C 并加以改性后的椰壳活性炭对甲醛的动态吸附率为 90.6%；故本项目二级活性炭吸附装置对甲醛的处理效率取 80% 可行。

本次类比深圳砾威科技发展有限公司 2024 年 8 月 14 日委托深圳市兴远检测技术编制的竣工环境保护验收现场检测报告（报告编号：20240827E01（2）号）可知，注塑废气产生的非甲烷总烃经二级活性炭装置处理后，对非甲烷总烃废气的去除率为 80.19%，故本项目二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率取 80% 可行。

根据《氨气深度脱除材料与技术研究进展》（陈沛坤，张袁斌，崔希利，邢华斌.化工进展, 2021, 40(7): 3957-3975.），每 1g 活性炭可以吸附 2.273mg 氨气，本项目活性炭吸附装置的单次活性炭填充量为 850kg，最多可吸附氨气 1.932kg，本项目氨气的最大挥发量为 1.4kg/a，故本项目二级活性炭吸附装置对

氨气的处理效率取 50% 可行。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或者 3 个月”，则确定本项目活性炭更换周期为 48 天，频次为 6 次/年，本项目活性炭装填量为 850kg，产生废活性炭约 5.4543t/a（包含吸附的有机废气、氨气）。

同时根据《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）中相关内容，建设单位需制定活性炭废气处理装置的相关台账，内容包括废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”的塑料产品制造废气的推荐技术，有机废气经二级活性炭吸附装置吸附处理为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

（2）收集风量可行性分析

集气罩设计风量依据《环保设备设计手册》（周兴求主编，化学工业出版社）公式计算：

$$Q=1.4 \times K \times H \times v_x$$

其中：K——罩口敞开面周长；

H——罩口距污染源的距离；

v_x ——控制风速，是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度。

①注塑机集气罩所需风量

本项目设有 12 台注塑成型机，在每台设备物料出口上方 30cm 处各设置 1

个上部集气罩，可以有效对废气进行收集，上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。

上部集气罩距离污染产生源的距离为 0.3m，集气罩规格拟设置为 0.3*0.3m，集气罩周长为 1.2m；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，采用外部排风罩的，距离排风罩开口面最远处的控制风速不应低于 0.3m/s，本项目取 0.5m/s。

经计算，单个集气罩不低于风量 $0.252\text{m}^3/\text{s}$ ($907.2\text{m}^3/\text{h}$)，共设置 12 个集气罩，则总风量为 $10886.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风管等损耗及为保证收集效率，本项目设计风量取 $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足废气收集要求。

②火花机集气罩所需风量

本项目设有 4 台火花机，在每台设备物料出口上方 30cm 处各设置 1 个上部集气罩，可以有效对废气进行收集，上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。

上部集气罩距离污染产生源的距离为 0.3m，集气罩规格拟设置为 0.3*0.3m，集气罩周长为 1.2m；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，采用外部排风罩的，距离排风罩开口面最远处的控制风速不应低于 0.3m/s，本项目取 0.5m/s。

经计算，单个集气罩不低于风量 $0.252\text{m}^3/\text{s}$ ($907.2\text{m}^3/\text{h}$)，共设置 4 个集气罩，则总风量为 $3628.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风管等损耗及为保证收集效率，本项目设计风量取 $3800\text{m}^3/\text{h}$ ，满足废气收集要求。

③磨床集气罩所需风量

本项目设有 2 台磨床，在每台设备物料出口上方 30cm 处各设置 1 个上部集气罩，可以有效对废气进行收集，上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。上部集气罩距离污染产生源的距离为 0.3m，集气罩规格拟设置为 0.4*0.4m，集气罩周长为 1.6m，控制风速取 0.8m/s。

经计算，单个集气罩不低于风量 $0.5376\text{m}^3/\text{s}$ ($1935.36\text{m}^3/\text{h}$)，本项目共设置 2 个集气罩，则总风量为 $3870.72\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风管等损耗及为保证收集效率，本项目设计风量取 $3900\text{m}^3/\text{h}$ ，满足废气收集要求。

④破碎机集气罩所需风量

本项目设有 5 台破碎机，在每台设备物料出口上方 30cm 处各设置 1 个上部集气罩，可以有效对废气进行收集，上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。

上部集气罩距离污染产生源的距离为 0.3m，集气罩规格拟设置为 0.4*0.4m，集气罩周长为 1.6m，控制风速取 0.8m/s。

经计算，单个集气罩不低于风量 $0.5376\text{m}^3/\text{s}$ ($1935.36\text{m}^3/\text{h}$)，共设置 5 个集气罩，则总风量为 $9676.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风管等损耗及为保证收集效率，本项目设计风量取 $9700\text{m}^3/\text{h}$ ，满足废气收集要求。

(3) 收集效率可行性分析

根据《通风除尘》(1988 年第 3 期)《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6% 降为 55.0%；本项目在每个注塑机、火花机、磨床、破碎机上方均设置集气罩，生产期间控制集气罩位于工位正上方吸气，且

控制集气罩距离产污点约为 0.3m 左右，为提高集气罩的控制效果，吸入速度应大于等于 0.5m/s；采取以上设计，集气罩收集废气效率可达 90%。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1，“设备废气排口直连，收集效率为 80~95%”，本项目 CNC 机械加工设备均为全密闭，废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理，故收集 CNC 加工废气效率可达 95%。

2、无组织废气污染防治措施可行性分析

项目 CNC 工序会产生油雾废气，使用的 CNC 加工中心为全密闭设备，在密闭的箱体内进行，配套箱体顶部设有固定的排放管直接与风管相连，由于产生量较小，收集的油雾废气由设备自带的油雾净化器装置处理后车间内排放。

油雾净化器在对油雾的净化过程中，油雾中较大的油滴经碰撞受重力作用向下沉降，由滤筒中一级滤网捕集；雾状物经滤筒中二级滤网拦截捕集，沉降油滴和滤网捕集的油雾经凝聚成液态返回收集槽重复使用，油雾废气经净化处理后在厂房内无组织排放。油雾净化设备具有设备结构简单、容易操作、便于管理等优点，广泛应用于机加工油雾的收集与处理。

6 环境监测计划

项目建成后根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)设置醒目环境保护图形标志牌。同时按照相关要求和规范设置便于采样、监测的采样口，采样口符合《污染源监测技术规范》要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，项目的废气污染源监测计划内容如表 6-1 所示：

表 6-1 废气监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准
		苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯*、甲苯、乙苯、氨、甲醛	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	
	废气排放口 (DA002)	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准
		非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	
	厂界	氨、臭气浓度、苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 1 标准
		丙烯腈、甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
	厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准

*注：1, 3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

7 大气环境影响结论

7.1 污染控制措施可行性

项目废气主要为 CNC 加工过程中产生的非甲烷总烃；电火花加工产生的非甲烷总烃；精加工产生的颗粒物；焊接产生的颗粒物；注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨等；破碎产生的颗粒物等。

CNC 加工废气由设备自带的油雾净化器装置收集处理（收集效率取 95%，处理效率取 95%）后在车间无组织排放；电火花加工废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（收集取效率 90%，处理取效率 90%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；精加工废气由集气罩收集后通过布袋除尘装置处理（收集取效率 90%，处理取效率 95%）后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放；焊接产生的颗粒物量较少，在车间无组织排放；注塑废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（收集取效率 90%，处理取效率 90%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；破碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后（收集效率取 90%，处理效率取 95%）通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

建设项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨、颗粒物排放速率和浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准。

综上所述，通过采取以上相关措施，建设项目对周边大气环境影响较小。

7.2 大气环境防护距离

根据预测，项目大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量标准要求，因此无需设置大气防护距离。

7.3 污染物排放量核算结果

项目污染物排放情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目废气产排汇总表

污染物名称		新建项目		
		产生量	削减量	排放量
有组织	非甲烷总烃	0.442	0.3536	0.0884
	其中	苯乙烯	0.0007	0.0006
		丙烯腈	0.0013	0.0012
		1, 3-丁二烯	0.0001	0.00009
		甲苯	0.0009	0.0008
		乙苯	0.0037	0.0033
		甲醛	0.0011	0.001
	氨	0.0014	0.0007	0.0007
	颗粒物	0.0935	0.0841	0.0094
	非甲烷总烃	0.0506	0.00137	0.04923
无组织	其中	苯乙烯	0.0001	0
		丙烯腈	0.0001	0
		1, 3-丁二烯	0.00001	0
		甲苯	0.0001	0
		乙苯	0.0004	0
		甲醛	0.0001	0
	氨	0.0001	0	0.0001
	颗粒物	0.01039	0	0.01039

注：[1]此处非甲烷总烃量包含苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛的排放量。

建设项目废气总量控制指标如下：

建设项目营运期废气有组织非甲烷总烃排放量为 0.0884t/a，颗粒物排放量为 0.0094t/a；无组织非甲烷总烃排放量为 0.04923t/a，颗粒物排放量为 0.01039t/a。

本项目废气排放总量向南京市江宁生态环境局申请。

7.4 大气环境影响评价自查表

表 7.4-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000 \text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO) <input type="checkbox"/>			其他污染物(TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨等) <input type="checkbox"/>			包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>			附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2024) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>					
	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨等) <input type="checkbox"/>				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/>					
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目最大占标率}\leq 100\%}$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目最大占标率}> 100\%}$ <input type="checkbox"/>					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目最大占标率}\leq 10\%}$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目最大标率}> 10\%}$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	二类区	$C_{\text{本项目最大占标率}\leq 30\%}$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目最大标率}> 30\%}$ <input type="checkbox"/>						
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/ h)	$C_{\text{非正常占标率}\leq 100\%}$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常占标率}> 100\%}$ <input type="checkbox"/>					
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加达标}}$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加不达标}}$ <input type="checkbox"/>					
	环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、氨等) <input type="checkbox"/>				有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (/) <input type="checkbox"/>				监测点位数 () <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			

评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NOx: (0) t/a	颗粒物: (0.0142) t/a	VOCs (以非甲烷总烃计) : (0.09343) t/a
注：“ <input checked="" type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“ () ”为内容填写项					

7.5 结论

- 1、正常排放时，各污染物下风向地面短期贡献浓度在各气象条件下均未超标，最大占标率小于 100%，对各敏感点及厂区各厂界的污染影响较小，均不会造成超标影响；
- 2、各污染物在短期浓度贡献值均符合相应环境质量标准；
- 3、非正常排放情况下，各污染物对厂界的影响值明显增大，但对各厂界的贡献值均不构成超标；
- 4、项目厂界恶臭影响不明显；
- 5、项目排气筒高度设置合理；
- 6、项目大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量标准要求，因此无需设置大气防护距离。

综上所述，在认真落实环境污染治理和环境管理措施的前提下，废气污染物能实现达标排放且环境影响较小；企业必须切实落实事故防范措施杜绝非正常工况排放。从环保角度看，本项目大气污染防治措施具有环境可行性。