



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 超硬材料磨具加工生产项目

建设单位（盖章）： 南京锋博新材料有限公司

编制日期： 2024年6月

中华人民共和国环境保护部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	超硬材料磨具加工生产项目		
项目代码	2403-320115-89-01-261534		
建设单位联系人	丁潇杰	联系方式	18602556147
建设地点	南京市江宁区醴泉路 77 号		
地理坐标	(118 度 54 分 42.737 秒, 31 度 57 分 53.435 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30; 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309;
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）	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁审批投备（2024）283 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	6677
专项评价设置情况	本项目排放的废气污染物含有铬及其化合物，但厂界外500米范围内无环境空气保护目标，因此本项目无需设置大气专项评价。		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 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）		

### 1、与土地利用规划相符性分析

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，根据承租方提供的土地证（附件 10）文件，项目所在地块用地类型为工业用地。根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中近期、远期土地利用规划，本项目所在地规划用地性质为工业用地（见附图 8-1、8-2）。因此本项目与用地规划相符。

### 2、与规划环评审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审[2022]46 号），本项目与开发区规划环评审查意见相关内容相符性分析，如下表。

表 1-1 本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	要求	本项目情况	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。	本项目位于“淳化一湖熟”片区，项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，属江宁经济技术开发区允许类项目	不违背
2	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。	本项目所在地现状及规划用地性质为工业用地，符合土地利用现状和土地利用规划，项目满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 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。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，加热方式为电加热，节能减排，减少碳排放。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 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 and 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 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中限制、禁止引入的项目，本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放 and 资源利用率均能够达到同行业国际先进水平。	不违背
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山一	本项目不涉及生态空间管控区域。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

	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。		
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及江苏省关于大气、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。	本项目新增废水排放总量由江宁区水减排项目平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合
7	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 and 污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目行业类别为C3099 其他非金属矿物制品制造，属江宁经济开发区允许类项目，同时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。	不违背
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《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。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

综上，本项目建设符合开发区规划环评审查意见要求。

### 3、与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-2 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性

清单类型	要求	本项目情况	相符性
环境准入基本要求	<p>(1) 引进的项目需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同行业先进水平，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>①本项目位于“淳化—湖熟”片区，项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，属江宁经济开发区允许类项目</p> <p>②本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能够达到同行业国际先进水平。</p> <p>③本项目已设置合理、完善、有效的“三废”治理设施，能够实现废气、废水、噪声等污染物稳定达标排放。</p> <p>④本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标。</p>	不违背
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>①本项目厂界周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目喷胶、喷漆工序产生的废气经“水帘柜+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放，对周围大气环境影响</p>	符合

	<p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>较小。</p> <p>②本项目距离最近的生态红线区域为江宁方山省级森林公园，位于本项目西南方向约 6800m；项目建设完成后，企业应加强跑冒滴漏管理；项目依托苏博特厂区应急事故池及雨水切换阀，确保事故状态下事故废水不排入厂界外环境。</p> <p>③本项目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。</p>	
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量。项目废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p>	符合
环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建设单位应制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。</p>	符合
资源开发利用要求	<p>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 <math>\text{hm}^3/\text{d}</math>。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%。</p> <p>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突破 193.93<math>\text{km}^2</math>，工业用地不突破 43.67<math>\text{km}^2</math>。</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>本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、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>	符合
<p>综上，本项目建设符合开发区生态环境准入清单要求。</p>			

#### 4、与“淳化—湖熟”片区鼓励发展的产业建议、禁止发展的产业清单相符性分析

本项目位于淳化—湖熟片区，其鼓励发展的产业建议、禁止发展的产业清单见下表：

表 1-3 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

类别	具体要求	本项目情况	相符性
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	本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于淳化—湖熟片区主导发展产业。	不违背
重点发展	<p><b>生物医药：</b>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、生物信息学前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等。</p> <p><b>新能源：</b>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><b>节能环保和新材料：</b>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、无刷永磁合重载软起动机等环保装备。</p> <p><b>新材料：</b>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>	本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于淳化—湖熟片区主导发展产业。	不违背
限制、禁止发展产业清单	<p><b>(1) 生物医药产业：</b>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> <p><b>(2) 新材料：</b>禁止新引入化工新材料项目。</p> <p><b>(3) 新能源产业：</b>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> <p><b>(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</b></p>	本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于生物医药产业、新材料、新能源产业；项目不涉及电镀工序，不属于酿造、制革等水污染重的项目，且废水排放量小于 1000t/d；项目废水排放不涉及砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物；项目水性漆 VOCs 含量为 140g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，属	不涉及

	<p>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。</p> <p>(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> <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。</p> <p>(8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>于低 VOCs 含量涂料；项目调制胶为溶剂型胶粘剂，其 VOCs 含量为 306g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)限值要求，但不属于低 VOCs 胶粘剂，已进行不可替代论证，详见附件 15。</p>	
<p>本项目行业类别为C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于淳化—湖熟片区中主导产业发展方向和重点发展内容，亦不在限制、禁止发展产业清单内，属于允许类，与产业定位相符。</p>			

## 1、产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性分析，见下表 1-4。

表 1-4 建设项目与产业政策相符性一览表

名称	符合性分析	相符性
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	相符
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）	对照《江苏省两高项目管理名录》，本项目不属于两高项目。	符合
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，根据承租方提供的土地证（附件 10）文件，项目用地性质为工业用地；不在该文件目录范围内	相符
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，根据承租方提供的土地证（附件 10）文件，项目用地性质为工业用地；不在该文件目录范围内	相符
备案情况	该项目于 2024 年 4 月 29 日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁审批投备（2024）283 号。	已取得审批部门立项文件

综上所述，本项目建设符合产业政策。

## 2、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### （1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号。

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)，本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江宁方山省级森林公园，位于本项目西南方向约6800m。距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目东北方向约200m。

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

### (2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2023年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。

本项目特征因子为非甲烷总烃、TSP。根据第三章“大气环境质量现状”内容可知，本项目所涉及的特征因子均满足相关限值要求，现状环境质量达标。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。

本项目营运期废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线

本项目位于南京市江宁区醴泉路77号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，项目不使用天然气和蒸汽，故不会突破区域资源利用上线要求。

### (4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性分析，见表1-5。

表 1-5 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上所述，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

### 3、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业，不属于化工生产企业和钢铁生产企业。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量。项目废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p>	相符

其他符合性分析

环境风险 防控	<p>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。</p> <p>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> <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>	本项目实施后，建设单位需建立建设应急防控体系和应急监测体系，制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案；建设单位需认真落实本环评制定的自行监测计划。	相符
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>	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	相符

综上所述，项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中管控要求。

#### 4、与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》相符性分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见表 1-7。

表 1-7 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境 准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局 约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入： 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。</p> <p>(3) 禁止引入：</p>	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求；项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于优先引入项目，不属于禁止引入	相符

	<p>总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨 / 日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。</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）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>产业；项目废水排放量小于 1000t/d；项目用地性质为工业用地，项目废气污染物排放较小，无组织环境污染较小，项目周边 500m 范围内无环境保护目标。</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>本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，项目已加强对非甲烷总烃的排放控制；本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p>	相符
环境风险防控	<p>（1）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>（2）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>（3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>（5）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>本项目实施后，建设单位需建立建设应急防控体系和应急监测体系，制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案；建设单位需认真落实本环评制定的自行监测计划。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等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>本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源</p>	相符

(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。  
 (4) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。

利用率均能够达到同行业国际先进水平；本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行；本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率；本项目仅使用电等清洁能源。

综上所述，项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》中管控要求。

### 5、环保政策相符性分析

本项目与其他环保政策相符性，见表 1-8。

表 1-8 建设项目与其他环保相关政策相符性一览表

名称	内容	符合性分析	相符性
关于《江宁区重点管控区域要求》	根据《江宁区重点管控区域要求》的通知，九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区建立涉气污染源名录，提升污染治理设施效率。	对照《江宁区重点管控区域要求》中相关要求，本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，不属于九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区，因此本项目不属于重点管控区域。	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（二）全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目水性漆 VOCs 含量为 140g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，属于低 VOCs 含量涂料；项目调制胶为溶剂型胶粘剂，其 VOCs 含量为 306g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，但不属于低 VOCs 胶粘剂，已进行不可替代论证，详见附件 15。 本项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理，喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集，危废库废气经密闭负压收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放；调	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理	第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营		符合

办法》(省政府令第119号)2018年5月1日起施行	活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放。	胶废气经密闭负压收集,滚胶废气经密闭管道和集气罩收集,收集后一并引入TA003二级活性炭吸附装置进行处理,处理后通过DA003排气筒(15m)排放,符合相关要求。	
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发〔2021〕84号)	加强VOCs无组织排放控制,实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理,强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。		
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)“表1水性涂料中VOC含量的要求”中“金属基材防腐涂料、双组分、面漆≤250g/L”限值要求	本项目水性漆VOCs含量为140g/L,满足限值要求	符合
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)“表1溶剂型胶粘剂VOC含量限量”中“丙烯酸酯类、其他≤510g/L”限值要求	本项目调制胶为溶剂型胶粘剂,其VOCs含量为306g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)限值要求,但不属于低VOCs胶粘剂,已进行不可替代论证,详见附件15。	符合
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)	加快推进全省重点行业(以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点)挥发性有机物清洁原料推广替代工作,从源头上减少VOCs排放;其他行业涉VOCs相关工序,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品;若无法达到上述要求,应提供相应的论证说明。	本项目水性漆VOCs含量为140g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)限值要求,属于低VOCs含量涂料;项目调制胶为溶剂型胶粘剂,其VOCs含量为306g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)限值要求,但不属于低VOCs胶粘剂,已进行不可替代论证,详见附件15。	符合
《重点管控新污染物清单》(2023年版)	清单中包括以下新污染物:1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS类);2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA类);3.十溴二苯醚;4.短链氯化石蜡;5.六氯丁二烯;6.五氯苯酚及其盐类和酯类;7.三氯杀螨醇;8.全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物(PFHxS类);9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体;10.二氯甲烷;11.三氯甲烷;12.壬基酚;13.抗生素;14.已淘汰类(包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 $\alpha$ -六氯环己烷、 $\beta$ -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共10种已淘汰类新污染物)。	项目不涉及清单内相关污染物	符合

根据《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）相关要求，本项目与其相符性分析如下表：

表 1-9 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析

项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查			
（一）严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目 DA002 排气筒、DA003 排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值；厂区非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放限值；厂界非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。	相符
（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。	本项目已取得南京市江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）。	相符
二、严格 VOCs 污染防治内容审查			
（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。	本次评价已在原辅料章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析，原辅料一览表中明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分及原辅料中涉 VOCs 组分的含量等。本项目水性漆 VOCs 含量为 140g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，属于低 VOCs 含量涂料；项目调制胶为溶剂型胶粘剂，其 VOCs 含量为 306g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，但不属于低 VOCs 胶粘剂，已进行不可替代论证，详见附件 15。	相符
（二）全	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控制标准》（GB37822-2019）等有关要求，	本项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理，喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集，危废库废气经密闭负	相符

面加强无组织排放控制审查	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。	压收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置” 进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放；调胶废气经密闭负压收集，滚胶废气经密闭管道和集气罩收集，收集后一并引入 TA003 二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 DA003 排气筒（15m）排放，符合相关要求。	
	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。	本项目生产过程中产生的 VOCs 废气，采用密闭负压、密闭管道、水帘柜、密闭罩、集气罩等方式进行废气收集，收集效率以 90%计；项目废气产生浓度较小，经收集处理后均可达标排放。	相符
(三) 全面加强末端治理水平审查	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制定。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。	本项目 DA002 排气筒、DA003 排气筒 VOCs 排放速率较小，远低于 1kg/h；本项目产生的 VOCs 废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理效率可达 90%。	相符
	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。	本项目产生的 VOCs 废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，未采用光氧化、生物法等低效处理技术。	相符
	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、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。	本项目 VOCs 治理设施不设置废气旁路。	相符
	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。	项目产生的 VOCs 废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，废气经处理后均能达标排放。本次评价已明确要求活性炭吸附装置定期更换管理制度，要求日常做好活性炭更换台账记录，更换后的废活性炭委托有资质单位处置。	相符
(四) 全面加强台账管理制度	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	已在环境管理要求章节明确本项目台账管理制度，要求记录主要生产产量等基本生产信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说	相符



度审查	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。	明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；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五年。
-----	---	--

综上，本项目符合《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）的文件要求。

根据《〈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）相关要求，本项目与其相符性分析如下表：

表 1-10 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，距离最近的国家级生态保护红线为江宁方山省级森林公园，位于本项目西南方向约 6800m；距离最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目东北方向约 200m；项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内；且营运期产生的废水排入科学园污水处理厂进行深度处理。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	/
	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。	本项目与长江岸线距离为 20km，主要从事其他非金属矿物制品制造，不属于化工项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事其他非金属矿物制品制造，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》	不涉及	/

	禁止的投资建设活动。		
	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。	不涉及	/
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于南京市江宁区醴泉路77号，主要从事其他非金属矿物制品制造，不属于禁止和限制项目。	相符
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	/
	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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
	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。	不涉及	/
	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。	不涉及	/
	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。	不涉及	/
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	/
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	/
<p>综上，本项目符合《〈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）文件要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京锋博新材料有限公司拟投资 200 万元，租赁江苏苏博特新材料股份有限公司（以下简称“苏博特”）位于南京市江宁区醴泉路 77 号现有 3#生产厂房，3#生产厂房共 2 层，总建筑面积为 6677m<sup>2</sup>，建设“超硬材料磨具加工生产项目”（后文统称本项目）。项目计划建设一条超硬材料磨具生产线，建设完成之后，预计形成年产金刚石锯片 4 万片、金刚石磨片 5 万片、金刚石平磨片 10 万片、金刚石磨轮 2 万只、金刚石孔钻 5 万只、金刚石磨头 2 万只的生产能力。

本项目已于 2024 年 4 月 29 日通过南京市江宁区行政审批局备案，备案号为：宁经管委行审备〔2024〕283 号。

根据项目备案证及产品方案可知，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）的 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30；60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的报告表项：“其他”，故需编制环境影响报告表。

表2-1 项目环评类别判定表

	环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别				
	二十七、非金属矿物制品业 30			
60	耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/

### 2、项目概况

项目名称：超硬材料磨具加工生产项目

建设单位：南京锋博新材料有限公司

行业类别：C3099 其他非金属矿物制品制造

项目性质：新建

建设地点：南京市江宁区醴泉路77号

投资总额：200万元

职工人数：15人

工作制度：每年工作300天，1班制，每班8小时

环保投资：40万元

建设内容

### 3、建设内容

#### (1) 产品方案

本项目产品方案如下表2-2。

表2-2 建设项目产品方案一览表

生产线	产品名称	产品规格	产品尺寸 (外径*内径)	产品用途	生产能力	年生产 时间(h)
超硬材料 磨具生产 线	金刚石锯片	JG402	402*32mm	切割工件	4万片/a	2400
	金刚石磨片	MXH125、 MXH150、 MXH180等	125*22mm、 150*22mm、 180*22mm	打磨工件	5万片/a	
	金刚石平磨片	Q100、Q150、 Q180等	100*16mm、 150*22mm、 180*22mm	切割和打磨工 件	10万片/a	
	金刚石磨轮	L150、L300、 L400等	150*32mm、 300*50mm、 400*50mm	打磨工件飞边	2万只/a	
	金刚石孔钻	M14等	6mm、10mm、 35mm	打孔	5万只/a	
	金刚石磨头	TZ15等	非标	打磨工件内壁	2万只/a	



金刚石锯片



金刚石磨片



金刚石平磨片



金刚石磨轮



金刚石磨头



金刚石孔钻

图 2-1 项目产品图

(2) 项目组成

本项目建设主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程见下表 2-3。

表2-3 项目组成一览表

工程类别	建设名称	设计能力/设计规模	备注
主体工程	3#生产厂房 1F	建筑面积为 3340m <sup>2</sup> ，项目建设 1 条超硬材料磨具生产线，建设完成后，形成年产金刚石锯片 4 万片、金刚石磨片 5 万片、金刚石平磨片 10 万片、金刚石磨轮 2 万只、金刚石孔钻 5 万只、金刚石磨头 2 万只的生产能力。	依托租赁厂房
	3#生产厂房 2F	建筑面积为 3337m <sup>2</sup> ，项目空置厂房	依托租赁厂房
辅助工程	办公室	共 3 间，总建筑面积 95m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于员工办公
	辅助生产车间	共 2 间，总建筑面积 280m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于辅助生产
	卫生间	建筑面积 140m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于员工生活
储运工程	原料库	共 3 间，总建筑面积 45m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于原料贮存
	包材库	共 1 间，建筑面积 100m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于包装材料贮存
	成品库	共 1 间，建筑面积 130m <sup>2</sup>	位于 3#厂房 1F，用于产品贮存
公用工程	供电	100 万 kW·h/a	来自市政电网
	给水	1516.024m <sup>3</sup> /a	来自市政供水管网
	排水	272m <sup>3</sup> /a	接管至科学园污水处理厂
	循环冷却系统	4 台循环冷却塔，总循环量为 160m <sup>3</sup> /h	新增，循环冷却水定期排放，更换周期为 1 次/a
	压缩空气	1 台空气压缩机，制备能力为 4.2m <sup>3</sup> /min	新增
环保工程	废水	生活污水	依托苏博特厂区化粪池 20m <sup>3</sup>
		清洗废水	处理措施：依托厂房配套沉淀池+苏博特污水处理站 处理能力：沉淀池处理能力 60m <sup>3</sup> /d，苏博特污水处理站处理能力 3m <sup>3</sup> /d
		漂洗废水	

建设内容

		循环冷却废水	处理工艺：沉淀池为沉淀，苏博特污水处理站为调节+沉淀+臭氧催化氧化+超滤	
	废气	喷砂废气	项目喷砂废气经密闭管道收集，抛光废气经密闭罩和集气罩收集，收集后一并引入 TA001 布袋除尘器进行处理，处理后通过 DA001 排气筒（15m）排放	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值
		抛光废气		
		补胶废气	项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理，喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集，危废库废气经密闭负压收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置” 进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值，镍及其化合物、铬及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值
		钎焊废气		
		喷漆废气		
		喷漆烘干废气		
		危废库废气		
		调胶废气		
		滚胶废气		
		激光打标废气	项目激光打标废气经设备自带布袋除尘设施处理后，于车间无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准
		机加废气	/	
		调漆废气	/	
		封蜡废气	/	
	涂油废气	/		
	噪声	隔声降噪措施	选用低噪音设备，设备基础减振，厂房隔声；设计降噪量为 20-25dB	
	固废	一般固废仓库	1 间，建筑面积约 10m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求
		危废暂存间	1 间，建筑面积约 10m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
	风险防范	应急事故池	依托苏博特厂区 428m <sup>3</sup> 应急事故池及雨水切换阀	依托
依托工程		化粪池	本项目生活污水依托苏博特厂区化粪池进行处理。根据现场踏勘及企业提供资料，苏博特厂区化粪池为江苏苏博特新材料股份有限公司（承租方）与本公司共同使用，苏博特厂区化粪池处理能力为 20m <sup>3</sup> /d（容积 20m <sup>3</sup> ，设计停留时间 24h）。江苏苏博特新材料股份有限公司生活污水产生量 6.6m <sup>3</sup> /d，本项目生活污水产生量为	

		0.6m <sup>3</sup> /d,故本项目建设完成后苏博特厂区化粪池可满足本公司与江苏苏博特新材料股份有限公司生活污水处理需求,依托可行。
	沉淀池	本项目沉淀池为厂房配套沉淀池,仅供本公司使用。厂房配套沉淀池处理能力为60m <sup>3</sup> /d(容积5m <sup>3</sup> ,设计停留时间2h)。本项目生产废水产生量为0.31m <sup>3</sup> /d,故本项目厂房配套沉淀池可满足生产废水预处理需求,处理可行。
	苏博特污水处理站	本项目依托苏博特污水处理站处理生产废水,苏博特污水处理站环保责任主体为江苏苏博特新材料股份有限公司,该污水处理站为江苏苏博特新材料股份有限公司与本公司共同使用,该污水处理站处理能力为3m <sup>3</sup> /d。江苏苏博特新材料股份有限公司生产废水产生量0.1m <sup>3</sup> /d,本项目生产废水产生量为0.31m <sup>3</sup> /d,故本项目建设完成后该污水处理站可满足本公司与江苏苏博特新材料股份有限公司生产废水处理需求,依托可行。
	应急事故池	本项目应设置容积不小于188.76m <sup>3</sup> 的事故池。根据企业提供资料,企业所在苏博特厂区已设置428m <sup>3</sup> 应急事故池,因苏博特厂区内不同企业同时发生事故概率极小,故企业依托苏博特厂区应急事故池可以满足事故状态下事故废水的收集。



#### 4、原辅材料

本项目原辅材料使用情况及成分见表 2-4，理化性质见表 2-5：

表2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表

序号	原料名称	形态	成分	储存方式	包装规格	年用量 (t/a)	最大暂存量 (t)	储存位置	所用工序
1	钢基体	固	铁、碳、硅、锰、硫、磷、铬、镍等	/	/	28 万件	8 万件	基体车间	/
2	金刚石	固	碳	罐装	500g/罐	1	0.15	原料库	布料
3	镍基钎焊料	固	镍 (80.25%~84.75%)、铬 (6%~8%)、硅 (4%~5%)、铁 (2.5%~3.5%)、硼 (2.75%~3.25%)	桶装	50kg/桶	4	2	原料库	布料
4	丙烯酸压敏胶	液	丙烯酸酯聚合物 (43%~47%)、乙酸乙酯 (53%~57%)	桶装	50kg/桶	0.395	0.1	原料库	调胶
5	环保溶剂 T305	液	碳酸二甲酯 92%、丙二醇甲醚醋酸酯 8%	桶装	200kg/桶	1.975	0.4	原料库	调胶
6	石墨防护润滑乳	液	石墨 18%、合成介质 (硅酸钠) 16%、纤维素 1%、分散剂 1%、液体石蜡 1%、水 63%	桶装	20kg/桶	0.4	0.08	原料库	石墨片防护
7	石墨片	固	石墨	/	/	30 片	30 片	生产车间	钎焊
8	液氮	液	氮气	瓶装	5m <sup>3</sup> /罐	10	10	生产车间	钎焊
9	洗洁精	液	烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂等	桶装	1.5kg/瓶	0.026	0.012	原料库	清洗
10	抛光带	固	/	/	/	3000 根	3000 根	原料库	抛光
11	百叶磨头	固	/	袋装	100 只/袋	2000 只	2000 只	原料库	抛光
12	切削液	液	醇胺盐 (5%~10%)、润滑剂 (7%~12%)、腐蚀抑制剂 (2%~5%)、矿物油 (20%~40%)、水 (33%~66%)	桶装	25kg/桶	0.05	0.05	原料库	机加
13	金刚砂	固	氧化铝 (95%~97%)、杂质 (3%~5%)	袋装	50kg/袋	0.2	0.2	原料库	喷砂
14	润滑油	液	矿物油 (90%~99.5%)、添加剂 (0.5%~10%)	桶装	200kg/桶	1	0.4	原料库	设备维护
15	水性漆	液	水性羟基丙烯酸树脂 77%、钛白粉 10%、水 10%、乙二醇丁醚醋酸酯 3%	桶装	20kg/桶	2.36	0.2	原料库	喷漆
16	包装材料	固	纸箱、塑料袋等	/	/	5 万只	2 万只	包材库	包装入库

建设内容

17	防锈油	液	矿物油 88%、抗氧化剂 0.5%、防锈剂 11.5%	桶装	20kg/桶	0.4	0.08	原料库	涂油
18	石蜡	固	石蜡	袋装	10kg/袋	0.05	0.05	原料库	封蜡

表2-5 本项目主要原辅料理化性质一览表

化学品	理化性质	燃烧爆炸性	急性毒性
钢基体	常温下为固体,有良好的延展性、导电、导热性能。有很强的铁磁性,属于磁性材料。密度为 7.874g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	无毒
金刚石	人造金刚石的化学成分是纯碳,分子式为 C,晶体结构呈立方晶系,其摩氏硬度为 10,具有非常高的热导率,较高的折射率和色散性;密度: 3.5 g/mL at 25 °C (lit.); 熔点: 4440°C; 沸点: 4827°C[COT88]; 折射率: nD20 2.4173	可燃	无毒
镍基钎焊料	BNi-2钎焊料是应用最广泛的镍基钎料,在钎焊过程中,其熔化温度较低,具有较好的润湿性,形成的钎焊接头具有较好的高温强度,及优良的抗氧化性能和耐蚀性能。	不燃	无资料
丙烯酸压敏胶	外观性状: 无色或淡黄色透明液体; pH 值: 无资料; 沸点、初沸点和沸程(°C): 78; 相对密度(水=1): 0.85-1.05; 闪点(°C): 28.0; 爆炸下限[%(V/V)]: ≥1.1; 爆炸上限[%(V/V)]: ≤11.5; 易燃性: 高度易燃; 溶解性: 微溶于水,溶于醇、酮、醚等多数有机溶剂。	易燃	无资料
丙烯酸酯聚合物	外观性状: 淡黄色液体; 密度: 1.270 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 95°C; 沸点: 116°C; 闪点: 100°C; 折射率: n20/D 1.442; 可与水无限混溶	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg
乙酸乙酯	外观性状: 无色透明有芳香气味的液体; 熔点: -83.5°C; 沸点: 73.9°C at 760 mmHg; 闪点: 26°F; 相对密度(水=1): 0.898, 相对蒸气密度(空气=1): 3.04; 水溶性: 80 g/L (20°C); 蒸汽压: 112mmHg at 25°C; 与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶,微溶于水。	易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg
环保溶剂 T305	外观性状: 无色透明液体,有香味; pH 值: 中性; 沸点: 110.625°C; 闪火点: 闭口 4.4°C、开口 7.2°C; 燃点: 552°C; 爆炸界限: 下限 1.27%(vol)、上限 7.0%(vol); 密度: 0.82±0.02	易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1200mg/kg
碳酸二甲酯	外观性状: 无色透明液体,有刺激性气味; 密度: 1.069 g/mL at 25°C (lit.); 熔点: 2~4°C(lit.); 沸点: 90 °C(lit.); 闪点: 65°F; 水溶性: 139 g/L; 蒸汽压: 18mmHg (21.1°C); 蒸汽密度: 3.1(vs air); 不溶于水,溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。	易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 6400~12800mg/kg
丙二醇甲醚醋酸酯	外观性状: 无色透明具有温和果香的液体; 密度: 0.970g/mL at 25°C(lit.); 熔点: -87 °C; 沸点: 145-146°C(lit.); 闪点: 110°F; 水溶性: 19.8 g/L (25°C); 蒸汽压: 3.7 mm Hg (20 °C); 可以与水、乙醇和醚类溶剂混溶,但与大多数有机溶剂不混溶。	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 8532 mg/kg
石墨防护润滑乳	外观性状: 黑色无味液体; 溶解性: 可溶于水; 正常情况下不会产生危害的分解产物。	不燃	无资料
石墨	石墨化学成分是碳,结晶格架为六边形层状结构,具有耐高温、耐腐蚀、抗热震、强度大、韧性好、自润滑强度高等特点。密度: 2.2g/mL at 25°C; 熔点: 3652-3697°C(lit.); 沸点: 4830°C。	可燃	无毒
硅酸钠	外观性状: 白色或无色结晶固体; 密度: 2.33g/mL at 25°C(lit.); 熔点: 1410°C(lit.); 沸点: 2355°C(lit.); 溶解性: 在水中具有较好的溶解性,溶液呈碱性。	不燃	低毒

纤维素	是由葡萄糖组成的大分子多糖，不溶于水及一般有机溶剂，是植物细胞壁的主要成分，纤维素是自然界中分布最广、含量最多的一种多糖，占植物界碳含量的50%以上，棉花的纤维素含量接近100%。	可燃	无毒
分散剂	是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难以溶解于液体的无机，有机颜料的固体及液体颗粒，同时也能防止颗粒的沉降和凝聚。	无资料	无资料
液体石蜡	外观性状：无色半透明状液体，无味无臭；密度：0.827-0.890 g/mL at 20 °C；熔点：-24 °C (lit.)；沸点：300 °C (lit.)；闪点：>300°C；可溶于乙醚、石油醚、挥发油，可与多数非挥发性油混溶（不包括蓖麻油），不溶于水和乙醇。对光、热、酸稳定，但长时间受热或光照会慢慢氧化。	可燃	大鼠经口LD <sub>50</sub> : 22000mg/kg
液氮	物化性质：无色、无臭、无味，可压缩至高压的气体；密度：1.2506；熔点：-210°C(lit.)；沸点：-196°C(lit.)；蒸汽密度：0.97 (vs air)；溶解度：在20 °C和101千帕的压力下，1体积溶解在约62体积的水和约10体积的乙醇（96%）中	不燃	无毒
洗洁精	洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂等，其中烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去油污渍。	不燃	低毒
切削液	外观与性状：淡黄色至棕色均匀液体；原液pH值：9~10；5%溶液pH值：9.0~10；沸点（°C）：102；蒸发率（醋酸异丁酯=1）：<1；任意比例溶于水有机硅树脂	不燃	无资料
水性漆	外观与性状：清漆为乳白色或淡黄色液体，色漆为有色液体；pH值：7.0-9.5；密度：1.0—1.5g/mL,20°C；溶解性：易与水相溶；在着火情况下，会分解生成一氧化碳、二氧化碳。	可燃	无资料
水性羟基丙烯酸树脂	丙烯酸、丙烯酸异辛酯、乙酸乙烯酯的共聚物，丙烯酸聚合物：具有良好的透明度、耐候性和耐化学品侵蚀性，还具有优异的机械强度和耐热性。丙烯酸异辛酯共聚物：具有良好的柔韧性和抗冲击性，同时也具有耐候性和耐化学品侵蚀性。乙酸乙烯酯共聚物：具有良好的柔软性、韧性和弹性，还具有良好的粘接性和耐候性。	无资料	无资料
钛白粉	外观与性状：质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强；密度：4.17 g/mL at 25 °C(lit.)；熔点：1830-3000°C；沸点：2900°C；不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色。	不燃	无毒
乙二醇丁醚醋酸酯	外观与性状：具有温和果香味的透明液体；熔点：-63°C；沸点：280.7°C at 760 mmHg；闪点：103.8°C；蒸汽压：0.000445mmHg at 25°C；可与许多有机和无机物相溶，具有良好的溶解性。它的密度较高，非常稳定，不易分解。可作为增塑剂、稀释剂、表面活性剂和防腐剂。	易燃	大鼠经口LD <sub>50</sub> : 2400mg/kg
防锈油	外观：棕黄色液体；运动粘度：（50°C）mm <sup>2</sup> /S: 22；水溶性酸碱：无；主要用于金属表面防锈。	不燃	无毒

**涉 VOC 原料 VOC 含量及相关环保文件限值要求对比分析：**

**①调制胶工作状态下 VOCs 含量**

在专用密闭调胶室内，将丙烯酸压敏胶与环保溶剂 T305 按照 1：5 的比例进行人工调配，调制好的胶水（以下简称“调制胶”）用于项目滚胶、补胶工序。

根据调制胶的 VOCs 检测报告（附件 14），项目调制胶 VOCs 含量为 306g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量”中“丙烯酸酯类、其他≤510g/L”限值要求，但项目调制胶不属于低 VOCs 胶粘剂，已进行不可替代论证，详见附件 15

**②水性漆 VOCs 含量**

根据水性漆 VOCs 检测报告，项目水性漆 VOCs 含量为 140g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“金属基材防腐涂料、双组分、面漆≤250g/L”限值要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

本项目调制胶、调制漆 VOC 含量及相关环保文件限值要求对比分析见下表：

**表2-6 本项目涉VOC原料的VOC含量及限值分析表**

原辅材料	调配比例	VOC 含量	VOC 限值	限值来源	相符性
丙烯酸压敏胶 环保溶剂 T305	丙烯酸压敏胶：环保溶剂 T305=1：5	306g/L	510g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 （GB33372-2020）“表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量 限量”中“丙烯酸酯类、其他≤510g/L”限值要求	相符，但不属于低 VOCs 胶粘剂，已进行不可替 代论证，详见附件 15
水性漆	根据《低挥发性有机化合物含 量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）水性涂料 VOC 含量不考虑水的稀释比例	140g/L	250g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 （GB/T 38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量 的要求”中“金属基材防腐涂料、双组分、面漆 ≤250g/L”限值要求	相符

**调制胶使用量分析：**

本项目滚胶工序调制胶使用量分析见下表：

**表2-7 本项目滚胶工序调制胶使用量分析表**

产品名称	产品尺寸 (外径*内径)	设计产能(万 只/a)	滚胶面积 (m <sup>2</sup> /只)	滚胶厚度 (μm/只)	滚胶体积 (m <sup>3</sup> )	调制胶密度 (kg/L)	滚胶量 (t)
金刚石锯片	402*32mm	4	0.014	800	0.448	0.84	0.376
金刚石磨片	125*22mm	1	0.008	800	0.064	0.84	0.054
	150*22mm	1	0.01	800	0.08	0.84	0.067

	180*22mm	3	0.012	800	0.288	0.84	0.242
金刚石平磨片	100*16mm	1	0.0018	800	0.0144	0.84	0.012
	150*22mm	1	0.004	800	0.032	0.84	0.027
	180*22mm	8	0.006	800	0.384	0.84	0.323
金刚石磨轮	150*32mm	0.25	0.016	800	0.032	0.84	0.027
	300*50mm	0.25	0.034	800	0.068	0.84	0.057
	400*50mm	1.5	0.046	800	0.552	0.84	0.464
金刚石孔钻	6mm	1	0.00015	800	0.0012	0.84	0.001
	10mm	1	0.00025	800	0.002	0.84	0.002
	35mm	3	0.00088	800	0.02112	0.84	0.018
金刚石磨头	非标	2	0.0007	800	0.0112	0.84	0.009
<b>合计</b>							1.678

由上表内容可知，项目滚胶工序调制胶的使用量为 1.678t/a，项目一次布料过程中金刚石和镍基钎焊料分布不均未能满足产品标准要求，需要补胶进行二次布料，补胶工序调制胶使用量约占滚胶工序调制胶使用量的 20%，故补胶工序调制胶使用量为 0.336t/a。

根据企业提供资料，项目调制胶配制及使用过程，约 85%的调制胶用于滚胶、补胶工序，约 15%的调制胶作为废胶按照危废处置，项目滚胶、补胶工序调制胶使用量为 2.014t/a，则废胶产生量约 0.356t/a。

综上，本项目调制胶总使用量为 2.37t/a，项目调制胶按照丙烯酸压敏胶：环保溶剂 T305=1：5 比例进行调制，故丙烯酸压敏胶使用量为 0.395t/a，环保溶剂 T305 使用量为 1.975t/a。

#### 调制漆使用量分析：

在密闭喷漆房内，将水性漆与水按照1：1的比例进行人工调配，调制好的漆（以下简称“调制漆”）用于项目喷漆工序。

根据建设单位设计方案，本项目产品采取高压无气喷涂的方式，高压无气喷涂是通过高压泵使涂料加压至11~25MPa，获得高压的涂料在喷嘴处快速雾化并涂着在被涂物上的一种方式。高压泵常用压缩空气作为动力源，但压缩空气不参与涂料的雾化，

故称为高压无气喷涂。参考《高压无气喷涂在工程机械制造业中的应用探讨》（[J].现代涂料与涂装[1]刘媛媛，王萌，姜立勇，段友全），高压无气喷涂的涂装效率为空气喷涂的2~3倍，喷涂附着率相比于空气喷涂更高，为60%以上，本项目取60%，根据工作漆用量的计算公式：

$$m = 10^{-6} \frac{\rho \delta s}{NV \cdot \varepsilon}$$

其中：m—工作漆用量（t/a）；

ρ—该工作漆密度，单位：g/cm<sup>3</sup>；

δ——涂层厚度（μm）；

s——涂装面积（m<sup>2</sup>/台）；

NV——工作漆中的体积固体分（%）；

ε—上漆率，本项目高压无气喷涂取60%。

根据客户需求，项目部分产品需进行喷漆处理。根据水性漆 VOCs 检测报告，项目水性漆 VOCs 含量为 140g/L，密度约 1.4kg/L，则 VOCs 含量为 10%；根据 MSDS 文件，水性漆中水分含量约为 10%，则固体分含量为 80%，固分密度约为 1.58kg/L。项目喷漆工序水性漆使用量分析见下表：

表2-8 本项目喷漆工序水性漆使用量分析表

产品名称	产品尺寸 (外径*内径)	设计产能 (万只/a)	喷漆面积 (m <sup>2</sup> /只)	喷漆厚度 (μm/只)	漆膜体积 m <sup>3</sup>	漆膜密度 kg/L	附着率%	固分含量%	喷漆量 t
金刚石锯片	402*32mm	1	0.24	100	0.24	1.58	60	80	0.79
金刚石磨片	125*22mm	0.5	0.025	100	0.0125	1.58	60	80	0.04
	150*22mm	0.2	0.036	100	0.0072	1.58	60	80	0.02
	180*22mm	0.3	0.05	100	0.015	1.58	60	80	0.05
金刚石平磨片	100*16mm	0.5	0.015	100	0.0075	1.58	60	80	0.02
	150*22mm	0.5	0.036	100	0.018	1.58	60	80	0.06

	180*22mm	0.5	0.05	100	0.025	1.58	60	80	0.08
金刚石磨轮	150*32mm	0.1	0.043	100	0.0043	1.58	60	80	0.01
	300*50mm	0.1	0.15	100	0.015	1.58	60	80	0.05
	400*50mm	0.4	0.26	100	0.104	1.58	60	80	0.34
金刚石孔钻	6mm	1	0.036	100	0.036	1.58	60	80	0.12
	10mm	1	0.042	100	0.042	1.58	60	80	0.14
	35mm	3	0.06	100	0.18	1.58	60	80	0.59
金刚石磨头	非标	0.3	0.05	100	0.015	1.58	60	80	0.05
合计									2.36

由上表内容可知，本项目喷漆工序水性漆使用量约为 2.36t/a，项目调制漆按照水性漆：水=1：1 比例进行调制，故新鲜水使用量为 2.36t/a，调制漆使用量为 4.72t/a。

## 5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表2-9:

表2-9 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	所用工序
1	锯片检测机	MT-2-1	1	台	检验
2	清洗机	/	1	台	清洗
3	喷砂机	/	1	台	喷砂
4	烘箱	101A-4S	1	台	清洗烘干
5	烘箱	WH-A-7F	1	台	喷漆烘干
6	布料机	NLJS-PSJ0A	12	台	布料
7	自动布料机	非标	2	台	布料
8	布料操作台	非标	4	台	布料
9	真空钎焊炉	HRH-966	8	台	钎焊
10	真空钎焊炉	VBF-80	1	台	钎焊
11	真空钎焊炉	VBF-150	3	台	钎焊
12	闭式水箱	20m <sup>3</sup>	4	座	钎焊
13	闭式冷却塔	40m <sup>3</sup> /h	4	台	钎焊
14	加工中心	V855	1	台	机械加工
15	手动抛光机	S200	1	台	抛光
16	手动抛光机	S500	1	台	抛光
17	自动抛光机	ZD200	2	台	抛光
18	自动抛光机	ZD500	2	台	抛光
19	动平衡机	PHLD-5	2	台	动平衡
20	动平衡机	PHLD-65	2	台	动平衡
21	手动喷台（包含1把喷枪）	/	1	台	喷胶
22	自动喷漆机（包含1把喷枪）	/	1	台	喷漆
23	打包机	/	2	台	包装入库
24	激光打标机	/	2	台	激光打标
25	空压机	ZLS30Hi/8	1	台	/
26	钻床	Z512B	1	台	机械加工
27	车床	C6140	1	台	机械加工
28	PE 塑料水槽	300*600*500mm	3	个	人工清洗
29	电阻炉	/	1	台	封蜡

建设内容



①钎焊炉产能匹配性分析：

本项目钎焊炉产能匹配性分析见下表：

表2-10 钎焊炉产能匹配性分析一览表

产品名称	产品尺寸 (外径*内径)	设计产能 (万只/a)	钎焊数量 (只/批)	总批次 (批)	钎焊时间 (h/批)	年钎焊时间 (h)	钎焊炉数量 (台)	单台工作时间 (h/d)	年工作天数 (d)	钎焊炉工作时间 (h)
金刚石锯片	402*32mm	4	80	500	26	13000	12	24	300	86400
金刚石磨片	125*22mm	1	400	25	20	500				
	150*22mm	1	200	50	20	1000				
	180*22mm	3	200	150	20	3000				
金刚石平磨片	100*16mm	1	600	17	18	300				
	150*22mm	1	300	33	18	600				
	180*22mm	8	150	533	18	9600				
金刚石磨轮	150*32mm	0.25	100	25	24	600				
	300*50mm	0.25	20	125	16	2000				
	400*50mm	1.5	12	1250	24	30000				
金刚石孔钻	6mm	1	1000	10	22	220				
	10mm	1	600	17	22	367				
	35mm	3	300	100	22	2200				
金刚石磨头	非标	2	60	333	22	7333				
合计						70720	/	/	/	86400

根据上表内容可知，项目钎焊工序所需工作时长为 70720h/a。项目钎焊炉数量为 12 台，单台工作时间为 24h/d，项目年工作 300d，12 台钎焊炉同时开启不间断工作，总工作时长为 86400h/a。综上，项目产品所需钎焊工作时长仅占钎焊炉总工作时长的 81.8%，钎焊炉的总时长能够充分满足项目产品的生产需求，且还有一定比例的闲置产能可用于应对潜在的生产波动、设备维护或其他可能的情况，以确保生产的稳定性和灵活性。

②喷漆设备产能匹配性分析：

根据客户需求，项目部分产品需进行喷漆处理，喷漆工序设置 1 台自动喷漆机对产品进行喷漆，喷漆方式为高压无气喷涂。自动喷漆机配备 1 把喷枪，喷枪口径为 0.8mm，流速最大为 0.09L/min，项目调制漆使用量为 4.72t/a，调制漆的密度约为 1.17kg/L，则

项目喷漆工序所需作业时间应为 747h/a，考虑到实际生产过程中生产需求的波动、设备可能出现的临时故障维修导致喷漆作业中断后需要额外时间来弥补，以及偶尔出现的工艺调整等情况，本次环评设计单个喷枪工作时间为 3h/d，年工作 900h/d，能够较好地保障喷漆作业的正常进行，同时也为企业后续生产过程中可能发生的突发情况预留操作空间。

③喷漆烘干设备产能匹配性分析：

项目喷漆烘干设备产能匹配性分析见下表：

表2-11 喷漆烘干设备产能匹配性分析

产品名称	产品尺寸 (外径*内径)	喷涂量(万只/a)	烘干量(只/批)	总批次(批)	时间(h/批)	总时间(h)	烘箱数量(台)	单台工作时间(h/d)	年工作天数(d)	烘箱工作时间(h)
金刚石锯片	402*32mm	1	50	200	1	200	1	4	300	1200
金刚石磨片	125*22mm	0.5	200	25	1	25				
	150*22mm	0.2	150	13	1	13				
	180*22mm	0.3	50	60	1	60				
金刚石平磨片	100*16mm	0.5	200	25	1	25				
	150*22mm	0.5	150	33	1	33				
	180*22mm	0.5	100	50	1	50				
金刚石磨轮	150*32mm	0.1	20	50	1	50				
	300*50mm	0.1	20	50	1	50				
	400*50mm	0.4	20	200	1	200				
金刚石孔钻	6mm	1	500	20	1	20				
	10mm	1	300	33	1	33				
	35mm	3	200	150	1	150				
金刚石磨头	非标	0.3	100	30	1	30				
合计						940	/	/	/	1200

根据上表内容可知，项目喷漆烘干工序所需工作时间为 940h/a，单个烘箱仅需工作 3.14h/d 即可完成项目喷漆后烘干工作。考虑到实际生产过程中生产需求的波动、喷漆烘干设备需要定期维护和保养，以及偶尔出现的工艺调整等情况，本次环评设计单个烘箱工作时间为 4h/d，年工作 1200h/d，能够较好地保障喷漆烘干作业的正常进行，同时也为企业后续生产过程中可能发生的突发情况预留操作空间。

## 6、物料平衡

### (1) VOC 平衡

本项目调制胶、调制漆配制及使用过程 VOC 平衡见表 2-12:

表2-12 VOC平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)				
物料名称	VOC占比	数量	名称			数量	
丙烯酸压敏胶 0.395	306g/L	0.863	废气 1.099	调胶	非甲烷总 烃0.043	有组织废气	0.039
环保溶剂 T305 1.975						无组织废气	0.004
水性漆 2.36	140g/L	0.236		滚胶	非甲烷总 烃0.466	有组织废气	0.419
/	/	/				无组织废气	0.047
/	/	/		补胶	非甲烷总 烃0.095	有组织废气	0.085
/	/	/				无组织废气	0.010
/	/	/		钎焊	非甲烷总 烃0.259	有组织废气	0.233
/	/	/				无组织废气	0.026
/	/	/		喷漆	非甲烷总 烃0.142	有组织废气	0.128
/	/	/				无组织废气	0.014
/	/	/		喷漆烘 干	非甲烷总 烃0.094	有组织废气	0.085
/	/	/				无组织废气	0.009
合计		1.099	合计			1.099	

### (2) TVOC 平衡

本项目 TVOC 主要为乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯，项目 TVOC 平衡见表 2-13:

表2-13 TVOC平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)				
物料名称	TVOC占比	数量	名称			数量	
丙烯酸压敏胶 0.395	乙酸乙酯 55%	0.217	废气 0.375	调胶	TVOC 0.019	有组织废气	0.017
环保溶剂 T305 1.975	丙二醇甲醚 醋酸酯8%	0.158				无组织废气	0.002
				滚胶	TVOC 0.202	有组织废气	0.182
						无组织废气	0.020
				补胶	TVOC 0.041	有组织废气	0.037
						无组织废气	0.004
				钎焊	TVOC	有组织废气	0.102

					0.113	无组织废气	0.011
合计		0.375	合计				0.375

## 7、水平衡

### (1) 生活用水

本项目职工定员 15 人，年工作 300 天，厂区内不提供住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 225m<sup>3</sup>/a。项目生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 180m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后排放至科学园污水处理厂。

### (2) 清洗液配制用水

本项目清洗液按照洗洁精：水=1：200 的比例混合配制，然后根据项目产品种类分别采取人工清洗或机器清洗。项目人工清洗设置 1 个 PE 塑料水槽（容积为 0.09m<sup>3</sup>），机器清洗设置 1 个清洗水槽（容积为 0.024m<sup>3</sup>），单次清洗液使用量为水槽四分之三容积，清洗液更换周期约为 5d/次，清洗液使用期间不补充清洗液，年工作 300d，故清洗液使用量为 5.13t/a，则洗洁精使用量为 0.026t/a，清水使用量为 5.104t/a。

项目清洗废水产生量约占清洗液的 80%，则清洗废水产生量为 4t/a。清洗废水经沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

### (3) 漂洗用水

本项目人工及机器清洗后的工件需要进行清水漂洗，项目人工清洗后设置 2 个 PE 塑料水槽（容积 0.09m<sup>3</sup>）对其进行漂洗，机器清洗后设置 2 个漂洗水槽（容积 0.024m<sup>3</sup>）对其进行漂洗，单次漂洗水使用量为水槽四分之三容积，漂洗水更换周期为 5d/次，漂洗水使用过程不补充新鲜水，年工作 300d，故漂洗水使用量为 10.26t/a。

项目漂洗废水产生量约占漂洗用水量的 80%，则漂洗废水产生量为 8t/a。漂洗废水经沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

### (4) 石墨片防护液配制用水

本项目石墨片防护过程使用石墨片防护液对石墨片进行浸泡防护，项目石墨片防护液按照石墨防护润滑乳：水=1：20 的比例进行配制，石墨防护润滑乳使用量为 0.4t/a，则石墨片防护液配制用水量为 8t/a。

根据“表 2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表”可知，项目石墨防护润滑乳中含水量约为 63%，则石墨防护润滑乳含水量为 0.252t，配制的石墨片防护液含水量为

8.252t/a。石墨片防护液循环使用，定期添加不更换，故石墨片防护液含水量在使用过程中全部蒸发损耗。

#### **(5) 稀释切削液配制用水**

本项目机械加工过程使用稀释切削液进行辅助加工，项目稀释切削液按照切削液：水=1：20的比例进行配制，切削液使用量为0.05t/a，则稀释切削液配制用水量为1t/a。

根据“表2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表”可知，项目切削液中含水量约为33%~66%，本次按50%计算，则切削液含水量为0.025t/a，配制的稀释切削液含水量为1.025t/a。项目稀释切削液损耗系数取0.9，则废切削液产生量为0.105t/a，废切削液含水量为0.103t/a。废切削液收集后交由有资质单位处置。

#### **(6) 调制漆配制用水**

在密闭喷漆房内，将水性漆与水按照1：1的比例进行人工调配，调制好的漆（以下简称“调制漆”）用于项目喷漆工序。根据“调制漆使用量分析”内容，项目调制漆配制过程水性漆使用量为2.36t/a，清水使用量为2.36t/a。

根据“表2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表”可知，项目水性漆中含水量约10%，则水性漆中含水量为0.236t/a，配制的调制漆含水量为2.596t/a。该部分水量在调制漆配制及使用过程全部蒸发损耗。

#### **(7) 循环冷却系统用水**

本项目钎焊工序采用间接冷却的方式对钎焊机内部进行冷却，冷却系统为间冷闭式循环冷却水系统。本项目设置4台闭式冷却塔，单台冷却量为40m<sup>3</sup>/h，则项目循环冷却水循环量为160m<sup>3</sup>/h，钎焊工序年运行7200h，则循环总量为1152000m<sup>3</sup>/a。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水量不宜大于循环量的1.0‰，本项目取1.0‰，则补充水量为1152m<sup>3</sup>/a。

本项目设置4座闭式水箱，单座容积为20m<sup>3</sup>。根据企业提供资料，项目循环冷却水定期排放，更换周期为1次/a，则循环冷却水排放量为80m<sup>3</sup>/a。循环冷却废水经过沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

综上，本项目循环冷却系统用水量为1232m<sup>3</sup>/a。

#### **(8) 喷枪清洗用水**

本项目喷漆工序共设置1把喷枪，每天喷涂结束后需使用清水对喷枪进行清洗，根据建设单位提供资料，喷枪清洗用水约1L/d，年工作300天，则喷枪清洗用水年用量

为 0.3t/a。由于喷枪清洗时间较短，喷枪清洗过程清洗水损耗可忽略不计，故喷枪清洗废液产生量约为 0.3t/a。喷枪清洗废液收集后交由有资质单位处置。

### **(9) 水帘用水**

本项目手工喷台、自动喷漆机各设置 1 个水帘柜及配套循环水池，单个水帘柜循环水量为  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，单个循环水池的容积约  $0.5\text{m}^3$ 。项目喷漆工序工作时间为  $900\text{h}/\text{a}$ ，补胶工序工作时间为  $500\text{h}/\text{a}$ ，则水帘柜循环量为  $1400\text{m}^3/\text{a}$ ，使用过程中损耗量按照循环水量的 2% 计，则水帘水损耗量为  $28\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目安排工作人员下班时进行捞渣，捞渣后的水循环使用定期更换，更换周期为 1 季/次，则年更换次数为 4 次。项目单次更换量为  $1\text{m}^3$ ，则水帘废液产生量为  $4\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘废液收集后交由有资质单位处置。

综上，本项目水帘用水量为  $32\text{m}^3/\text{a}$ 。

### **(10) 空压机含油废液**

本项目空压机工作过程中，润滑油被压缩空气挟带到中冷器后冷器和储气罐，与空气冷凝水道由排污阀排出，形成空压机含油废液。根据企业提供资料，空压机含油废液排放量为  $0.006\text{t}/\text{d} \cdot \text{台}$ ，项目设置 1 台空压机，年工作  $300\text{d}$ ，则空压机含油废液排放量为  $1.8\text{t}/\text{a}$ 。空压机含油废液收集后交由有资质单位处置。

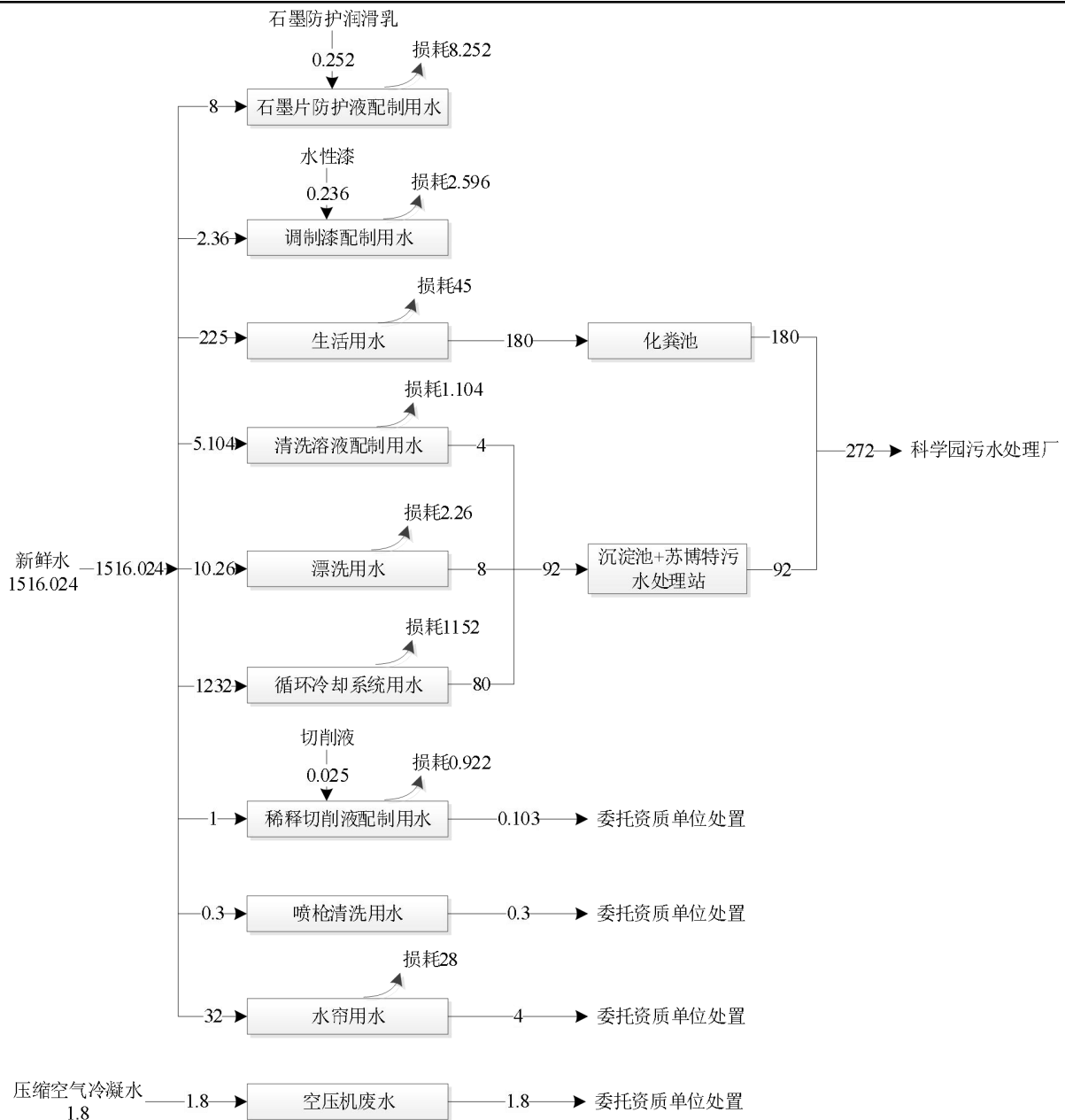


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

## 8、劳动定员及工作制度

建设项目职工共 15 人，工作制度为 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间 2400h。公司不提供住宿，不设食堂。

## 9、周边环境概况及厂区平面布置情况

### (1) 厂房平面布置情况

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号现有 3#生产厂房，3#生产厂房共 2 层，平面布置情况如下：

3#生产厂房 1F 平面布置：生产车间西部从北往南依次为辅助生产车间、一般固废

仓库、危废暂存间、喷漆/喷胶间，清洗车间和项目空置区；生产车间中部从北往南依次为钎焊区、基体车间、布料车间（包含调胶室）、后道处理车间、辅助生产车间、包装区、成品库和包材库；生产车间东部从北往南依次为卫生间、原料库、办公室。

3#生产厂房 2F 平面布置：项目 3#生产厂房 2F 为本项目空置厂房，未进行平面布置。

项目厂房平面布置情况见附图 4。

### （2）苏博特厂区平面布置

苏博特厂区内共 4 座生产厂房（1#、2#、3#、4#），1 座质检楼、1 座综合楼、1 座乙类仓库，本项目租赁空置的 3#生产厂房进行生产建设。其中 1#、2#、3#生产厂房并排位于厂区东南侧，从北至南依次为 1#、2#、3#生产厂房；质检楼位于厂区西北侧；4#生产厂房位于厂区西侧；乙类仓库位于厂区西南侧，综合楼位于厂区东北侧。苏博特厂区总平面布置图见附图 3。

### （3）周围环境状况

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，建设项目东侧为醴泉路，隔路为南京高精船用设备有限公司；南侧为江苏博睿光电有限公司；西侧为江苏苏博特新材料股份有限公司 4#生产厂房，北侧为江苏苏博特新材料股份有限公司 2#生产厂房。本项目 500m 范围内无环境保护目标，项目厂界外 500m 范围内周边概况见附图 2。

## 10、环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目环保投资 40 万元，占项目总投资 200 万元的 20%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 2-14。



表2-14 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资 (万元)	完成 时间		
建设内容	废气	有组织	喷砂废气	项目喷砂废气经密闭管道收集,抛光废气经密闭罩和集气罩收集,收集后一并引入 TA001 布袋除尘器进行处理,处理后通过 DA001 排气筒 (15m) 排放	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 排放限值	38	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行	
			抛光废气					颗粒物
			补胶废气	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理,喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集,危废库废气经密闭负压收集,收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后通过 DA002 排气筒 (15m) 排放			非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 排放限值,镍及其化合物、铬及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 排放限值
			钎焊废气	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物				
			喷漆废气	非甲烷总烃、颗粒物				
			喷漆烘干废气	非甲烷总烃				
			危废库废气	非甲烷总烃				
			调胶废气	非甲烷总烃、TVOC	项目调胶废气经密闭负压收集,滚胶废气经密闭管道和集气罩收集,收集后一并引入 TA003 二级活性炭吸附装置进行处理,处理后通过 DA003 排气筒 (15m) 排放			非甲烷总烃、TVOC 排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 排放限值
			滚胶废气	非甲烷总烃、TVOC				
	无组织	激光打标废气	颗粒物	设备自带布袋除尘器	非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 标准			
		机加废气	非甲烷总烃	/				
		调漆废气	非甲烷总烃	/				
		封蜡废气	臭气浓度	/				
涂油废气		非甲烷总烃	/					
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	依托苏博特厂区化粪池 20m <sup>3</sup>	满足科学园污水处理厂接管标准	/			

	清洗废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS、石油类	处理措施：依托厂房配套沉淀池+苏博特污水处理站 处理能力：沉淀池处理能力 60m <sup>3</sup> /d，苏博特污水处理站处理能力 3m <sup>3</sup> /d 处理工艺：沉淀池为沉淀，苏博特污水处理站为调节+沉淀+臭氧催化氧化+超滤	及《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 三级标准	/
	漂洗废水				
	循环冷却废水	COD、SS			
噪声	生产设备	噪声	选用低噪音设备，设备基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	1
固废	一般固废		10m <sup>2</sup> 一般固废仓库	合理暂存，分类委托处置	1
	危险废物		10m <sup>2</sup> 危废暂存间		
应急措施	依托苏博特厂区 428m <sup>3</sup> 应急事故池及雨水切换阀				/
绿化	依托现有厂区绿化				/
雨污分流排污口规范化设置	依托厂区现有规范化接管口			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/
总量平衡具体方案	本项目废水污染物由江宁区水减排项目平衡；本项目废气污染物由江宁区大气减排项目平衡；固废零排放，不需申请总量。				
合计	/				40

本项目生产工艺流程如下：

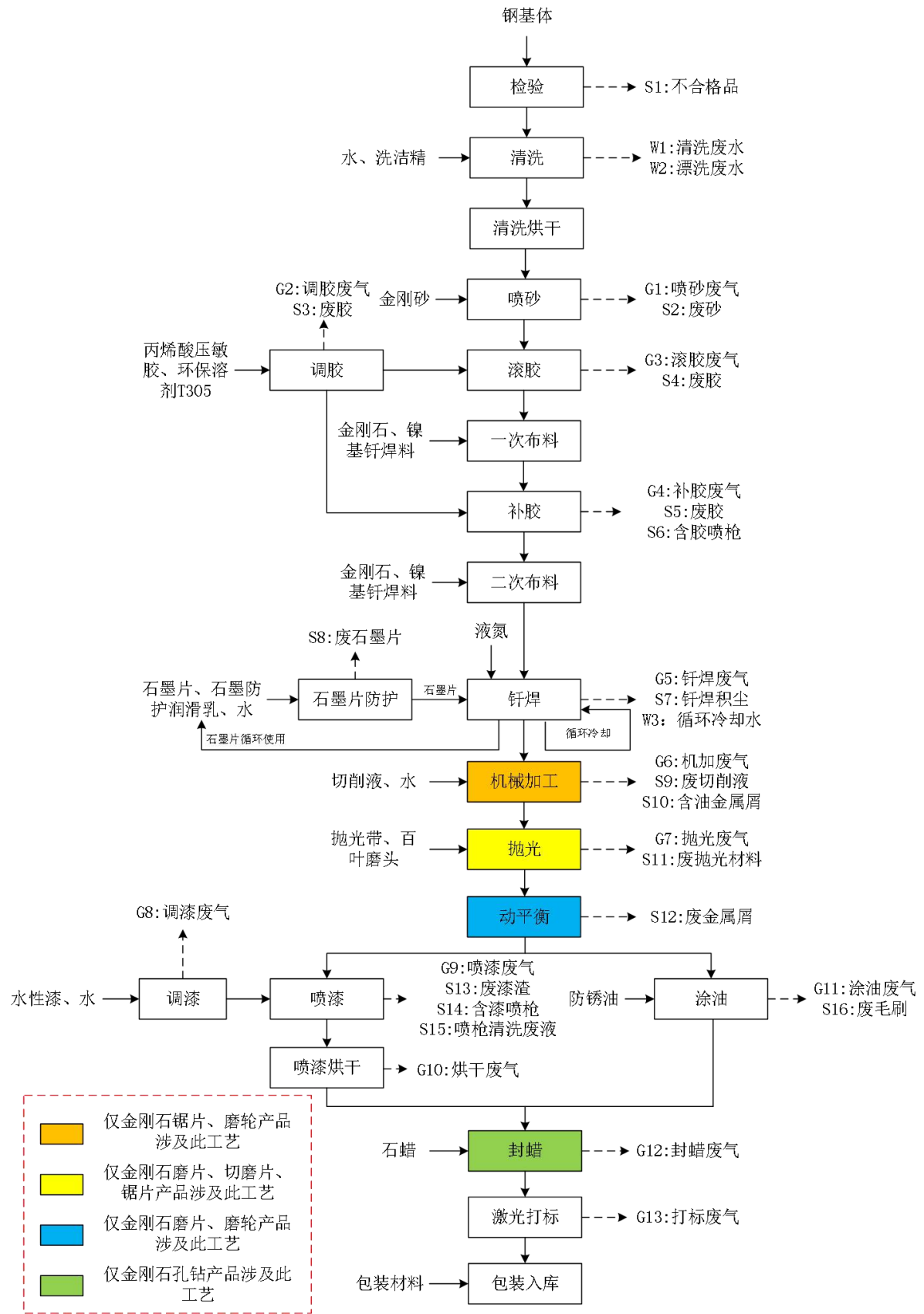


图 2-3 本项目生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程和产排污环节

根据产品方案内容可知，本项目共有 6 种产品分别为金刚石锯片、金刚石磨片、金刚石平磨片、金刚石磨轮、金刚石磨头、金刚石孔钻。根据产品种类不同，本项目生产工艺分为通用工艺和特定工艺，其中检验、清洗、烘干、喷砂、调胶、滚胶、一次布料、补胶、二次布料、钎焊、石墨片防护、喷漆、喷漆烘干、涂油、激光打标、包装入库等工艺为通用工艺，机械加工、抛光、动平衡、封蜡等工艺为特定工艺。项目不同产品所涉及特定工艺情况见下表：

表2-15 本项目不同产品所涉及的特定工艺一览表

生产工艺 产品种类	机械加工	抛光	动平衡	封蜡
金刚石磨片	/	涉及	涉及	/
金刚石平磨片	/	涉及	/	/
金刚石锯片	涉及	涉及	/	/
金刚石磨轮	涉及	/	涉及	/
金刚石磨头	/	/	/	/
金刚石孔钻	/	/	/	涉及

注：“/”为该产品不涉及此工艺。

**生产工艺流程简述：**

(1) **检验：**将外购的钢基体按照产品尺寸及产品标准要求使用锯片检测机或人工进行检验，此工序会产生不合格品（S1）。

(2) **清洗：**因购买的钢基体表面存在一定的油污，故需将筛选合格的钢基体进行表面清洗。将洗洁精与水按照 1：200 比例调配成清洗液，然后根据项目产品种类分别采取人工清洗或机器清洗，此过程会产生清洗废水（W1）和漂洗废水（W2）。

人工清洗：项目磨片、磨头、磨轮、孔钻等产品原料钢基体采用人工清洗的方式进行清洗。将上述产品原料钢基体放入装有清洗液的 1 个 PE 塑料水槽（300\*600\*500mm）内，采用毛刷对其表面进行清洗，清洗完成后将钢基体依次放入装有清水的 2 个 PE 塑料水槽（300\*600\*500mm）内对其进行漂洗，漂洗完成后进行沥干。项目人工清洗过程清洗液、漂洗水循环使用定期排放，更换周期约为 5d/次。

机器清洗：项目锯片、平磨片等产品原料钢基体采用清洗机对其表面进行清洗。清洗机设有 3 个水槽（300\*400\*200mm），其中 1 个水槽贮存清洗液，另外 2 个水槽贮存清水。清洗过程，钢基体在传送带上运行，清洗液通过水泵喷洒于钢基体上，再通过机器自带毛刷清洗掉脏污，清洗完成后再使用清水对其进行漂洗，漂洗完成后经

清洗机自带的风干装置进行风干。项目清洗机清洗过程清洗液、漂洗水循环使用定期排放，更换周期约为 5d/次。

**(3) 清洗烘干：**将清洗后的钢基体放置烘箱内进行烘干（电加热，温度：80℃，时间：1h），此过程无污染产生。

**(4) 喷砂：**由于少量钢基体表面会出现锈蚀情况，故需采用喷砂机对其表面进行喷砂处理，用于去除表面锈迹，此过程会产生喷砂废气（G1）和废砂（S2）。

**(5) 调胶：**在专用密闭调胶室内，将丙烯酸压敏胶与环保溶剂 T305 按照 1：5 比例进行人工调配。此过程会产生调胶废气（G2）和废胶（S3）。

**(6) 滚胶：**将调制好的胶水盛放在敞口不锈钢容器中，然后将其放置在布料机上。锯片、磨片、平磨片、磨轮等中心有孔的原料钢基体，使用布料机滚胶，将钢基体需要布料的切磨面浸入盛放胶水的不锈钢容器内，滚动一圈至数圈后，使钢基体表面均匀涂覆一层胶水。磨头、孔钻等原料钢基体，采用人工滚胶的方式，将需要布料的切磨面浸入盛放胶水的不锈钢容器内，人工滚动一圈至数圈后，使钢基体表面均匀涂覆一层胶水。此过程会产生滚胶废气（G3）和废胶（S4）。

**(7) 一次布料：**将布料机上盛放胶水的不锈钢容器取出，依次换为装有金刚石的敞口容器和装有镍基钎焊料的敞口容器。锯片、磨片、平磨片、磨轮等中心有孔的原料钢基体，使用布料机将涂有胶水的钢基体表面依次放入装有金刚石的敞口容器和装有镍基钎焊料的敞口容器内，滚动一圈至数圈后，让钢基体表面均匀粘附一层金刚石和镍基钎焊料。磨头、孔钻等原料钢基体，采用人工布料的方式，将涂有胶水的钢基体表面依次布撒金刚石和镍基钎焊料，使其表面均匀粘附一层金刚石和镍基钎焊料。此过程无污染物产生。

**(8) 补胶：**一次布料过程中金刚石和镍基钎焊料分布不均未能满足产品标准要求，需要补胶进行二次布料。补胶过程，将调制好的胶水倒入设备自带胶桶内，在手动喷台上使用喷枪进行人工喷胶。手动喷台配备 1 把喷枪，喷枪定期更换不进行清洗，更换周期为 1 次/半年。故此过程会产生补胶废气（G4）、废胶（S5）和含胶喷枪（S6）。

**(9) 二次布料：**二次布料操作流程与一次布料操作流程相同，此处不再赘述。此过程无污染物产生。

**(10) 钎焊：**真空钎焊炉是利用石墨电阻加热的一种真空加热设备。将石墨片与布料后钢基体按照 abababa 方式进行分层叠加，使用石墨片分层叠加的目的一方面是做

间隔，防止上下两片产品金刚石区域粘连，另一方面是利用石墨片高温下平面度基本不变化的特点，置于产品之间，可较好保持产品的平面精度。然后用叉车将其推入腔内，关闭炉门后，开始抽真空，达到一定真空值后，根据产品规格选择对应的运行程序并开始钎焊（电加热，钎焊温度：1020~1035℃，单批次钎焊时间：16~26h）。钎焊的目的是将镍基焊料融化，将金刚石和钢基体焊接到一起。加热钎焊结束后，开启设备冷却系统，采用间接冷却的方式对钎焊炉内部进行冷却，冷却水经收集后循环使用定期排放，更换周期为1次/a。待炉内温度降温至300℃以下时，迅速充入氮气进行冷却降温待温度降至100℃以下时即可出炉。

钎焊过程钎焊炉内废气颗粒物未及时排出会沉积在炉腔底部，形成钎焊积尘。根据企业提供资料，炉腔内钎焊积尘每月清理一次，清理过程采用毛刷进行清扫，清扫出的积尘作为危废处理。

综上，此过程会产生钎焊废气（G5）、钎焊积尘（S7）和循环冷却水（W3）。

**（11）石墨片防护：**钎焊完成后，石墨片循环使用。由于石墨片经高温烧过后会发生粘连现象，因此石墨片在使用前需要对其进行防护。将外购的石墨防护润滑乳与水按照1：20的比例调配成防护液，然后将钎焊冷却后的石墨片浸泡至防护液中，浸泡时间10s，取出晾干后，石墨片表面形成一层薄膜，从而起到保护作用，石墨片防护液循环使用，定期添加不更换。此过程会产生废石墨片（S8）。

**（12）机械加工：**项目锯片、磨轮产品需使用加工中心、车床、钻床等设备进行改孔、修R角。将切削液与水按照1：20的比例配制成稀释切削液，机械加工过程采用稀释切削液进行辅助加工，具有冷却、润滑作用。此过程会产生机加废气（G6）、废切削液（S9）、含油金属屑（S10）。

**（13）抛光：**项目锯片、磨片、平磨片产品需使用抛光机进行抛光处理。抛光过程，锯片、平磨片产品采用全自动抛光机对其进行自动抛光，磨片产品采用手动抛光机进行人工抛光。此过程会产生抛光废气（G7）和废抛光材料（S11）。

**（14）动平衡：**项目磨片、磨轮产品需使用动平衡机进行动平衡校核。动平衡校核过程，产品若无法满足动平衡要求，则需使用动平衡自带的打孔设备对产品内侧进行钻孔，从而满足动平衡要求。此过程会产生废金属屑（S12）。

**（15）调漆：**根据客户需求，部分产品需进行喷漆处理。产品喷漆前需进行调漆，由于调漆工序作业时间很短，调漆工序在密闭喷漆房内进行，不另设调漆间。在密闭

喷漆房内，将外购的水性漆与水按照 1:1 的比例进行人工调配。此过程会产生调漆废气（G8）。

**(16) 喷漆：**在密闭喷漆房内，将调制好的水性漆倒入设备自带漆桶内，使用自动喷漆机对产品进行喷漆，喷漆方式为高压无气喷涂。自动喷漆机配备 1 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每次工作结束后用清水对喷枪进行清洗，产生的喷枪清洗废液作为危废委托资质单位处置。喷枪定期更换，更换周期为 1 次/半年。故此过程会产生喷漆废气（G9）、废漆渣（S13）、含漆喷枪（S14）和喷枪清洗废液（S15）。

**(17) 喷漆烘干：**在密闭烤漆房内，将喷漆后的产品放入烘箱内进行烘干固化（电加热，温度：80~120℃，时间：1h）。此过程会产生烘干废气（G10）。

**(18) 涂油：**根据客户需求，部分产品需涂刷防锈油。涂油过程，人工使用软毛刷蘸取防锈油，将其涂刷在产品表面，防止产品表面生锈。此过程会产生涂油废气（G11）和废毛刷（S16）。

**(19) 封蜡：**项目孔钻产品需使用石蜡对其孔洞进行封蜡。封蜡过程，将外购的固体石蜡放置在电阻炉的不锈钢锅内（电加热，温度：80~110℃）使其熔化，然后人工使用金属注射器将熔化后的石蜡注射到小规格孔钻的孔洞内，待自然冷却后完成封蜡。此过程会产生封蜡废气（G12）。

**(20) 激光打标：**使用激光打标机对产品进行激光打标，此过程会产生激光打标废气（G13）。

**(21) 包装入库：**将打标后的产品使用包装材料进行包装，包装完成后放入成品库房。此过程无污染物产生。

**其他产污环节：**

废气方面：项目危废贮存会产生危废贮存废气；废水方面：项目员工生活会产生生活污水；固废方面：本项目空压机运行过程会产生空压机含油废液，生产过程会产生危险包装物、一般包装物，设备维护保养会产生废润滑油、废油桶，废气治理会产生废过滤材料、废活性炭、废布袋、除尘灰、水帘废液，员工生活会产生生活垃圾。

**表 2-9 本项目产污环节一览表**

类别	编号	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	喷砂	颗粒物	TA001 布袋除尘器+DA001 排气筒（15m）	大气环境
	G2	调胶	非甲烷总烃、TVOC	TA003 二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（15m）	
	G3	滚胶	非甲烷总烃、TVOC		

	G4	补胶	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	水帘	TA002 干式过滤+二级活性炭吸附装置+DA002 排气筒 (15m)			
	G5	钎焊	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	/				
	G6	机械加工	非甲烷总烃	/				
	G7	抛光	颗粒物	TA001 布袋除尘器+DA001 排气筒 (15m)				
	G8	调漆	非甲烷总烃	/				
	G9	喷漆	非甲烷总烃、颗粒物	水帘				
	G10	喷漆烘干	非甲烷总烃	/				
	G11	涂油	非甲烷总烃	/				
	G12	封蜡	臭气浓度	/				
	G13	激光打标	颗粒物	设备自带布袋除尘设施				
	/	危废贮存	非甲烷总烃	TA002 干式过滤+二级活性炭吸附装置+DA002 排气筒 (15m)				
	废水	W1	清洗废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS、石油类			沉淀池+苏博特污水处理站	接管科学园污水处理厂
		W2	漂洗废水					
W3		循环冷却废水	COD、SS					
/		生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池				
固体废物	S1	检验	不合格品	贮存于一般固废仓库	外售综合利用			
	S2	喷砂	废砂					
	S3	调胶	废胶					
	S4	滚胶	废胶	贮存于危废暂存间	委托资质单位处置			
	S5	补胶	废胶					
	S6		含胶喷枪					
	S7	钎焊	钎焊积尘					
	S8	石墨片防护	废石墨片	贮存于一般固废仓库	外售综合利用			
	S9	机械加工	废切削液	贮存于危废暂存间	委托资质单位处置			
	S10		含油金属屑		外售用于金属冶炼			
	S11	抛光	废抛光材料	贮存于一般固废仓库	外售综合利用			
	S12	动平衡	废金属屑					
	S13	喷漆	废漆渣	贮存于危废暂存间	委托资质单位			
	S14		含漆喷枪					



	S15		喷枪清洗废液		处置
	S16	涂油	废毛刷		
	/	空气压缩	空压机含油废液		
	/	生产过程	危险包装物		
	/		一般包装物	贮存于一般固废仓库	外售综合利用
	/	设备维护	废润滑油	贮存于危废暂存间	委托资质单位处置
	/	生产过程/设备维护	废油桶		
	/	废气治理	废过滤材料		
	/		废活性炭		
	/		水帘废液		
	/		废布袋		
	/		除尘灰	贮存于一般固废仓库	外售综合利用
	/	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集	环卫清运
	噪声	N	生产过程	噪声	减振、隔声

与项目有关的原有环境污染问题

南京锋博新材料有限公司租赁江苏苏博特新材料股份有限公司位于南京市江宁区醴泉路77号现有3#生产厂房，3#生产厂房共2层，总建筑面积为6677m<sup>2</sup>，建设“超硬材料磨具加工生产项目”。

根据现场踏勘及企业提供资料，项目租赁的3#生产厂房为房东新建厂房，在此之前未租赁给其他单位使用。3#生产厂房水泥地面平整完好，不存在地下水和土壤污染情况，厂房无历史遗留污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2023年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时浓度值	170	160	106	不达标

根据《南京市2023年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。

区域  
环境  
质量  
现状

(2) 其他污染物环境质量现状评价 (TSP、非甲烷总烃)

①TSP

TSP 环境质量现状引用江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的检测报告 (报告编号: HR22081114), 监测地点为: 江宁高职学校 G1 (位于本项目西南侧 3600m 处); 监测时间为: 2022 年 8 月 12 日~8 月 14 日, 满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》中引用要求, 引用可行, 检测结果如下:

表 3-2 区域 TSP 特征因子现状监测结果表

点位	监测因子	监测结果			
		浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	达标情况
江宁高职学校 G1	TSP	123~275 (日均值)	300	92%	达标

由上表可知, 监测期间本项目所在区域的 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 二级标准限值。

②非甲烷总烃

非甲烷总烃环境质量现状引用南京万全检测技术有限公司出具的检测报告 (报告编号: NVTT-2023-0772), 监测地点为: 南京旅游职业学院学生宿舍 G1 (位于本项目西南侧 4700m 处), 监测时间为 2023 年 10 月 8 日~10 月 14 日, 满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》中引用要求, 引用可行, 检测结果如下:

表 3-3 区域非甲烷总烃特征因子现状监测结果表

点位	监测因子	监测结果			
		浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	达标情况
南京旅游职业学院学生宿舍 G1	非甲烷总烃	650~890 (小时平均值)	2000	44.5%	达标

由上表可知, 监测期间本项目所在区域的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。



图3-1 大气监测点位图

## 2、地表水环境质量现状

本项目运营期废水为生活污水、清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水。生活污水经化粪池处理，清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池+苏博特污水处理站处理，处理后合并接管至科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。

长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到II类标准。

主要入江支流：全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为II类，8条水质为III类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

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

秦淮新河：秦淮新河水质总体状况为优，2个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

滁河干流南京段：滁河干流南京段水质总体状况为优，5个监测断面中，1个水质为Ⅱ类，4个水质为Ⅲ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

金川河：金川河水质状况为优，水质为Ⅱ类。与上年相比，水质状况无明显变化。

### 3、声环境质量现状

全市区域噪声监测点位534个。2023年，城区区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区区域环境噪声均值为53.0dB，同比上升0.5dB。

全市交通噪声监测点位247个。2023年，城区交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区交通噪声均值为66.1dB，同比下降0.4dB。

全市功能区噪声监测点位28个。2023年，昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

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），声环境厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边50m均为工业企业，无声环境保护目标，因此，可不进行噪声监测。

### 4、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境目标，故无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤质量现状调查。

### 1、大气环境

根据现场勘查，企业周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

### 2、声环境

根据现场勘查，企业周边 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且项目用地性质为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

本项目喷砂废气经密闭管道收集，抛光废气经密闭罩和集气罩收集，收集后一并引入 TA001 布袋除尘器进行处理，处理后通过 DA001 排气筒（15m）排。颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值。

本项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理，喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集，危废库废气经密闭负压收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放。其中非甲烷总烃、TVOC、颗粒物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值；镍及其化合物、铬及其化合物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。

本项目调胶废气经密闭负压收集，滚胶废气经密闭管道和集气罩收集，收集后一并引入 TA003 二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 DA003 排气筒（15m）排放，非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值。

厂界废气非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 排放限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准，具体见下表。

表 3-4 有组织废气排放标准

产生工序	排气筒	污染物种类	有组织允许排放参数			标准来源
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	
喷砂、抛光	DA001	颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准
补胶、喷漆、喷漆烘干、钎焊、危废暂存	DA002	非甲烷总烃	50	2.0		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
补胶、钎焊		TVOC	80	3.2		
补胶、喷漆、钎焊		颗粒物	10	0.4		
钎焊		镍及其化合物	1	0.11		《大气污染物综合排

钎焊		铬及其化合物	1	0.025	放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
调胶、滚胶	DA003	非甲烷总烃	50	2.0	
		TVOC	80	3.2	

表 3-5 废气无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
颗粒物	0.5	
镍及其化合物	0.02	
铬及其化合物	0.006	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目运营期废水为生活污水、清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水。生活污水经化粪池处理，清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池、苏博特污水处理站处理，处理后合并接管至科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。项目废水排放执行科学园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(G8978-1996)表4三级标准，科学园污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》IV类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准；具体见下表3-7。

表 3-7 污水接管和尾水排放水质标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	项目	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	30
3	SS	400	5
4	氨氮	20	1.5 (3) *
5	TP	4	0.3
6	TN	30	15
7	石油类	20	1
8	LAS	20	0.5

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



### 3、噪声排放标准

本项目营运期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见下表：

表 3-8 噪声排放标准

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

### 4、固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）中相关要求设置。

### 1、总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：

#### (1) 废水

总量考核因子（外排量）：SS 0.0014t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.0041t/a、LAS 0.0001t/a、石油类 0.0003t/a。

总量控制因子（外排量）：COD 0.0082t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.0004t/a；

污染物排放量在江宁区水减排项目中平衡。

#### (2) 废气

总量控制因子：有组织颗粒物 0.0556t/a、有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0989t/a、无组织 VOCs（非甲烷总烃）0.1103t/a。

污染物排放量在江宁区范围内平衡。

#### (3) 固废

固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置。

### 2、污染物产生、排放情况汇总

本项目污染物产生、排放汇总见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物产生、排放汇总表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织废气	非甲烷总烃	0.989	0.8901	0.0989
	TVOC	0.338	0.3042	0.0338
	颗粒物	0.7597	0.7041	0.0556
	镍及其化合物	0.00041	0.00029	0.00012
无组织废气	非甲烷总烃	0.1103	0	0.1103
	TVOC	0.037	0	0.037
	颗粒物	0.08374	0	0.08374
	镍及其化合物	0.00004	0	0.00004
废水	废水量	272	0	272
	COD	0.1104	0.0262	0.0842/0.0082
	SS	0.0742	0.0399	0.0343/0.0014
	氨氮	0.0048	0	0.0048/0.0004
	TP	0.0010	0	0.0010/0.0001
	TN	0.0067	0	0.0067/0.0041

	LAS	0.0002	0	0.0002/0.0001
	石油类	0.0004	0.0001	0.0003/0.0003
固废	一般固废	2.259	2.259	0
	危险废物	19.297	19.297	0
	生活垃圾	2.25	2.25	0

注：①废水排放量以“接管量/最终外排量”表示；

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目位于南京市江宁区醴泉路77号，在现有空置厂房中建设，施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气源强核算</b></p> <p>本项目营运期生产过程中产生的废气主要为喷砂废气（G1）、调胶废气（G2）、滚胶废气（G3）、补胶废气（G4）、钎焊废气（G5）、机加废气（G6）、抛光废气（G7）、调漆废气（G8）、喷漆废气（G9）、喷漆烘干废气（G10）、涂油废气（G11）封蜡废气（G12）、激光打标废气（G13）及危废库废气。</p> <p>本项目根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算根据制造业特点主要采用产污系数法、物料衡算法、类比法等。</p> <p><b>①喷砂废气（颗粒物）</b></p> <p>本项目喷砂工序会产生喷砂废气，主要污染物为颗粒物。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的附表1 工业行业产排污系数手册中的“33-37，431-434 机械行业系数手册 06 预处理”，颗粒物产污系数为2.19kg/t 原料。根据企业提供资料，项目需进行喷砂的钢基体约为2000片/a（约2t/a），则喷砂工序颗粒物产生量为0.004t/a。</p> <p>本项目喷砂废气经密闭管道收集，收集后引入TA001“布袋除尘器”进行处理，处理后通过DA001排气筒（15m）排放。</p> <p><b>②调胶、滚胶、补胶、钎焊废气（非甲烷总烃、TVOC）</b></p> <p>在专用密闭调胶室内，将丙烯酸压敏胶与环保溶剂T305按照1:5的比例进行人工调配，调制好的胶水（以下简称“调制胶”）用于项目滚胶、补胶工序。</p> <p>本项目调胶、滚胶、补胶、钎焊工序会产生有机废气，有机废气主要来源于调制</p>

胶配制及使用过程中挥发的 VOCs，根据“表 2-4 本项目主要原辅料及成分一览表”内容，调制胶的主要成分为丙烯酸酯聚合物、乙酸乙酯、碳酸二甲酯、丙二醇甲醚醋酸酯，故有机废气主要污染物为非甲烷总烃和 TVOC（乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯）。

项目调制胶中 VOCs 组分在配制及使用过程中全部挥发，项目调制胶使用量为 2.37t/a，调制胶 VOC 含量为 306g/L，调制胶密度约为 0.84kg/L，故项目调制胶配制及使用过程非甲烷总烃产生量为 0.863t/a。

项目丙烯酸压敏胶使用量为 0.395t/a，其中乙酸乙酯组分占比约为 55%，则乙酸乙酯产生量为 0.217t/a；项目环保溶剂 T305 使用量为 1.975t/a，其中丙二醇甲醚醋酸酯组分占比约 8%，则丙二醇甲醚醋酸酯产生量为 0.158t/a。综上，项目调制胶配制及使用过程 TVOC 产生量为 0.375t/a。

根据各工序时长以及操作温度不同，本项目调制胶配制及使用过程，挥发分约 5% 于调胶过程中挥发，约 65% 于滚胶、补胶过程中挥发，约 30% 于钎焊过程中挥发。根据“调制胶使用量分析”内容，补胶工序与滚胶工序调制胶使用量比值约为 1: 5，故补胶工序废气产生量约占滚胶、补胶废产生量的 17%，滚胶工序废气产生量约占滚胶、补胶废产生量的 83%。

综上，本项目调胶过程非甲烷总烃产生量为 0.043t/a，TVOC 产生量为 0.019t/a；滚胶过程非甲烷总烃产生量为 0.466t/a，TVOC 产生量为 0.202t/a；补胶工序非甲烷总烃产生量为 0.095t/a，TVOC 产生量为 0.041t/a；钎焊过程非甲烷总烃产生量为 0.259t/a，TVOC 产生量为 0.113t/a。

本项目补胶工序废气经水帘柜收集预处理，钎焊废气经密闭管道收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放；调胶工序废气经密闭负压收集，滚胶工序废气经密闭管道和集气罩收集，收集后一并引入 TA003“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA003 排气筒（15m）排放。

### ③补胶废气（颗粒物）

本项目补胶工序，在手动喷台上使用喷枪对需要补胶的工件进行人工喷胶，补胶过程会产生颗粒物。

根据丙烯酸压敏胶、环保溶剂 T305 的 MSDS 可知，调制胶中固体分主要来源于丙烯酸压敏胶中的丙烯酸酯聚合物。项目喷胶过程调制胶使用量为 0.336t/a，调制胶按

照丙烯酸压敏胶：环保溶剂 T305=1：5 比例进行调制，则丙烯酸压敏胶使用量为 0.056t/a，丙烯酸压敏胶中丙烯酸酯聚合物组分占比约 45%，故喷胶过程调制胶固体分量为 0.025t/a。

根据企业提供资料，项目喷胶工序调制胶固体分附着率为 80%，未附着的 20%固体组分形成胶雾，胶雾中 40%掉落地上形成胶渣，60%形成胶雾粉尘，则喷胶过程中胶雾的产生量约为 0.005t/a，喷胶过程颗粒物的产生量为 0.003t/a，胶渣产生量为 0.002t/a。

本项目补胶工序废气经水帘柜收集预处理，处理后引入 TA002“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放。

#### ④钎焊废气（颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物）

本项目钎焊工序，镍基钎焊料熔化会产生烟尘。根据“表 2-4 本项目主要原辅料及成分一览表”内容，镍基钎焊料主要成分为：镍（80.25%~84.75%）、铬（6%~8%）、硅（4%~5%）、铁（2.5%~3.5%）、硼（2.75%~3.25%），故烟尘主要污染物为颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物。

本项目钎焊废气产生情况类比“江苏韦尔博新材料科技有限公司超硬磨料生产加工项目”钎焊废气产生情况，类比可行性见表 4-1：

表4-1 类比项目与本项目的相似性比较

内容	江苏韦尔博新材料科技有限公司超硬磨料生产加工项目	本项目	类比可行性
产品	金刚石磨片、金刚石锯片、金刚石切磨片、金刚石磨轮、金刚石磨头	金刚石磨片、金刚石锯片、金刚石平磨片、金刚石磨轮、金刚石磨头、金刚石孔钻	可行
原料	镍基钎焊料：镍（80.25%~84.75%）、铬（6%~8%）、硅（4%~5%）、铁（2.5%~3.5%）、硼（2.75%~3.25%）	镍基钎焊料：镍（80.25%~84.75%）、铬（6%~8%）、硅（4%~5%）、铁（2.5%~3.5%）、硼（2.75%~3.25%）	可行
规模	镍基钎焊料使用量 2t/a；	镍基钎焊料使用量 4t/a；	可行
工艺	钎焊：用叉车将工件推入腔内，关闭炉门后，开始抽真空，达到一定真空值后，根据产品规格选择对应的运行程序并开始钎焊（电加热，温度：1020~1035℃，时间：8~35min），待炉内温度降温至 300℃以下时，迅速充入氮气进行冷却降温待温度降至 100℃以下时即可出炉。	钎焊：用叉车将工件推入腔内，关闭炉门后，开始抽真空，达到一定真空值后，根据产品规格选择对应的运行程序并开始钎焊（电加热，温度：1020~1035℃，时间：8~35min），待炉内温度降温至 300℃以下时，迅速充入氮气进行冷却降温待温度降至 100℃以下时即可出炉。	可行
生产设施	真空钎焊炉（VBF-150、VBF-80）	真空钎焊炉（HRH-966、VBF-80、VBF-150）	可行
污染控制措施	废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒排放	废气经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒排放	可行

综上，本项目与“江苏韦尔博新材料科技有限公司超硬磨料生产加工项目”产品、原料、工艺、生产设施、污染防治措施相近，具有较好的可类比性。

根据《江苏韦尔博新材料科技有限公司超硬磨料生产加工项目废气例行监测报告》（[宁启跃环境]（2021）检字第 0369 号），于 2021 年 6 月 16 日~17 日对钎焊炉出口的检测数据，镍的最大排放浓度为  $3.91 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $1.89 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，铬未检出（检出限为  $4 \mu\text{g/m}^3$ ），考虑到生产过程镍及其化合物浓度有所波动，波动范围为 0.5~1.5 倍检测浓度，本次按照最大 1.5 倍计算，江苏韦尔博新材料科技有限公司工作时间 2000h/a，则钎焊工序镍及其化合物最大排放量为 0.00006t/a，该部分镍及其化合物排放量即为颗粒物排放量，则颗粒物最大排放量为 0.00006t/a。

根据上表内容，本项目镍基钎焊料使用量是“江苏韦尔博新材料科技有限公司超硬磨料生产加工项目”的 2 倍，则本项目钎焊工序镍及其化合物、颗粒物最大排放量为 0.00012t/a。废气收集效率按 90%计，处理效率按 70%计，则本项目钎焊工序镍及其化合物、颗粒物产生量为 0.00045t/a。因类比项目的废气污染物排放检测中铬未检出，故本次评价对钎焊废气中铬及其化合物仅定性分析，不定量计算。

本项目钎焊废气经密闭管道收集，收集后引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放。

#### ⑤机加废气（非甲烷总烃）

本项目机械加工工序使用稀释切削液进行辅助加工，切割过程会产生切割废气，主要污染物为非甲烷总烃。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”“07 机械加工”，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料。项目切削液年用量约为 0.05t，则非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a。机械加工工序废气产生量极小，于车间无组织排放。

#### ⑥抛光废气（颗粒物）

本项目抛光工序会产生抛光废气，主要污染物为颗粒物。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的附表 1 工业行业产排污系数手册中的“33-37，431-434 机械行业系数手册 06 预处理”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。项目仅金刚石磨片、平磨片、锯片等产品需进行抛光处理，抛光工件量约 175t/a，则抛光工序颗粒物产生量为 0.383t/a。

本项目抛光废气经密闭罩和集气罩收集，收集后引入 TA001 “布袋除尘器”进行处理，处理后通过 DA001 排气筒（15m）排放。

#### ⑦调漆、喷漆、烘干废气（非甲烷总烃）

在密闭喷漆房内，将水性漆与水按照 1: 1 的比例进行人工调配，调制好的漆（以下简称“调制漆”）用于项目喷漆工序。

本项目调漆、喷漆、烘干工序会产生有机废气，有机废气主要来源于调制漆配制及使用过程中挥发的 VOCs，根据“表 2-4 本项目主要原辅料及成分一览表”内容，调制漆的主要成分为水性羟基丙烯酸树脂、钛白粉、水、乙二醇丁醚醋酸酯，故有机废气主要污染物为非甲烷总烃。

本项目调制漆中 VOCs 组分在配制及使用过程全部挥发，调制漆中 VOCs 组分主要来源于水性漆，根据“调制漆使用量分析”内容，项目水性漆使用量为 2.36t/a，水性漆 VOC 含量为 140g/L，密度约 1.4kg/L，则项目调制漆配制及使用过程非甲烷总烃产生量为 0.236t/a。

根据各工序时长以及操作温度，本项目调制漆配制及使用过程，调漆废气产生量极小，本次仅定性分析，不定量核算。因此本项目调制漆挥发分约 60%于喷漆过程中挥发，约 40%于喷漆烘干中挥发。故本项目喷漆过程非甲烷总烃产生量为 0.142t/a，喷漆烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.094t/a。

本项目喷漆工序废气经水帘柜收集预处理，烘干废气经密闭管道收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放；调漆废气于车间无组织排放。

#### ⑧喷漆废气（颗粒物）

本项目喷漆工序，在密闭喷漆房内，将调制好的水性漆倒入设备自带漆桶内，使用自动喷漆机对产品进行喷漆，喷漆方式为高压无气喷涂，喷漆过程会产生颗粒物。

根据“调制漆使用量分析”内容，项目水性漆使用量为 2.36t/a，水性漆中固分含量约为 80%，喷漆工序固体分附着率为 60%，未附着的 40%固体分形成漆雾，漆雾中 40%掉落地上形成漆渣，60%形成漆雾粉尘，则喷漆过程中漆雾的产生量约为 0.755t/a，喷漆过程颗粒物的产生量为 0.453t/a，漆渣产生量为 0.302t/a。

本项目喷漆工序废气经水帘柜收集预处理，处理后引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放。



### ⑨涂油废气（非甲烷总烃）

本项目涂油工序会产生涂油废气，主要污染物为非甲烷总烃。

项目涂油工序防锈油使用量为 0.4t/a，使用量较小，且项目使用的防锈油不易挥发，故项目涂油工序非甲烷总烃产生量极小，于车间无组织排放。本次评价仅定性分析，不定量计算。

### ⑩封蜡废气（臭气浓度）

项目封蜡工序，将外购的固体石蜡放置在电阻炉的不锈钢锅内（电加热，温度：80~110℃）使其熔化，石蜡熔化过程会产生极少量的异味，以臭气浓度表征。

因石蜡熔化过程臭气浓度的产生量、产生浓度与石蜡杂质含量、加热温度和时间、通风条件等情况有关，恶臭物质的逸出和扩散机理复杂，其产生量、产生浓度较难估计，故无法进行定量计算，本环评仅定性分析。

项目封蜡工序产生的臭气于车间无组织排放，建设单位需加强对臭气浓度的控制，通过使用高纯度石蜡、严格控制加热温度和时间等措施，减少臭气浓度的产生。

### ⑪激光打标废气（颗粒物）

本项目激光打标工序会产生打标废气，主要污染物为颗粒物。

根据企业提供资料，项目激光打标工序采用激光烧灼的方法对产品表面进行打标。本项目需进行打标的产品约为 25 万件/a，打标面积约为 0.0024m<sup>2</sup>/件，则打标面积为 600m<sup>2</sup>/a，激光打标面积较小，颗粒物产生量较小，经设备自带布袋除尘设施处理后，于车间无组织排放。本次评价仅定性分析，不定量计算。

### ⑫危废库废气（非甲烷总烃）

本项目产生的危险废物在危废库内暂存期间会产生有机废气，年运行 8640h。漆产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222×10<sup>2</sup> 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目建成后，全厂含有有机物的液态危险废物产生量小于 10t/a，产生量较小，故危废库有机废气产生量极小，本次评价仅定性分析，不定量计算。

本项目危废库废气经密闭负压收集，收集后引入 TA002“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放。

本项目主要污染物源强核算见下表 4-2。

表4-2 主要大气污染物源强核算一览表

污染源	产污编号	污染物	核算方法	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a			
喷砂	G1	颗粒物	33-37, 431-434 机械行业系数手册 06 预处理	钢基体	2.19kg/t 原料	0.004	密闭管道收集	90	0.0036	0.0004			
调胶	G2	非甲烷总烃	物料衡算法	丙烯酸压敏胶、环保溶剂 T305	非甲烷总烃: 306g/L; TVOC: 55%丙烯酸压敏胶, 8%环保溶剂 T305	0.043	密闭负压收集	90	0.039	0.004			
		TVOC				0.019			0.017	0.002			
滚胶	G3	非甲烷总烃				0.466	密闭管道/集气罩收集	90	0.419	0.047			
		TVOC				0.202			0.182	0.020			
补胶	G4	非甲烷总烃				0.095	水帘柜	90	0.085	0.010			
		TVOC				0.041			0.037	0.004			
钎焊	G5	非甲烷总烃				0.259	密闭管道收集	90	0.233	0.026			
		TVOC				0.113			0.102	0.011			
补胶	G4	颗粒物				物料衡算法	丙烯酸压敏胶	5.4%	0.003	水帘柜	90	0.0027	0.0003
钎焊	G5	颗粒物				类比法	镍基钎焊料	0.1125kg/t 原料	0.00045	密闭管道收集	90	0.00041	0.00004
		镍及其化合物	0.00045	0.00041	0.00004								
		铬及其化合物	不定量计算	不定量计算	不定量计算								
机械加工	G6	非甲烷总烃	33-37, 431-434 机械行业系数手册 07 机械加工	切削液	5.64kg/t 原料	0.0003	/	/	/	0.0003			
抛光	G7	颗粒物	33-37, 431-434 机械行业系数手册 06 预处理	钢基体	2.19kg/t 原料	0.383	密闭罩/集气罩	90	0.345	0.038			
调漆	G8	非甲烷总烃	物料衡算法	水性漆	140g/L	不定量计算	/	/	/	不定量计算			

运营期环境影响和保护措施

喷漆	G9	非甲烷总烃				0.142	水帘柜	90	0.128	0.014
喷漆 烘干	G10	非甲烷总烃				0.094	密闭管道收集		0.085	0.009
喷漆	G9	颗粒物	物料衡算法	水性漆	24%	0.453	水帘柜	90	0.408	0.045
涂油	G11	非甲烷总烃	/	防锈油	/	不定量计算	/	/	/	不定量计算
封蜡	G12	臭气浓度	/	石蜡	/	不定量计算	/	/	/	不定量计算
激光打标	G13	颗粒物	/	钢基体	/	不定量计算	密闭收集	100	/	不定量计算
危废贮存	/	非甲烷总烃	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编	液体危险废物	0.5035kg/t 固废·年	不定量计算	密闭负压收集	90	不定量计算	不定量计算

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表4-3 本项目有组织废气产排情况一览表

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况					排气筒编号		
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率 %	是否可行技术	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a			
喷砂、抛光	颗粒物	2400	8000	18.16	0.145	0.3486	布袋除尘器	90	是	8000	颗粒物	1.82	0.015	0.0349	DA001		
补胶	非甲烷总烃	500	12000	14.17	0.170	0.085	水帘	干式过滤+二级活性炭吸	90	是	25000	非甲烷总烃	1.66	0.042	0.0531	DA002	
	TVOC			6.17	0.074	0.037						90	TVOC	0.35	0.009		0.0139
	颗粒物			0.45	0.005	0.0027						95	颗粒物	0.92	0.023		0.0207
钎焊	非甲烷总烃	7200	4000	8.09	0.032	0.233	/	/	90	是	25000	镍及其化合物	0.0007	0.00002	0.00012	DA002	
	TVOC			3.54	0.014	0.102						90	/	/	/		/
	颗粒物			0.01	0.00006	0.00041						70	/	/	/		/

	镍及其化合物			0.01	0.00006	0.00041		附装置	70			/	/	/	/	
喷漆	非甲烷总烃	900	6000	23.70	0.142	0.128	水帘		90			/	/	/	/	
	颗粒物			75.56	0.453	0.408			95		/	/	/	/		
喷漆烘干	非甲烷总烃	1200	1500	47.22	0.071	0.085	/		90			/	/	/	/	
危废库	非甲烷总烃	8640	1500	/	/	/	/		90			/	/	/	/	
调胶	非甲烷总烃	100	1500	260.00	0.390	0.039	二级活性炭吸附装置	90	是	15000	非甲烷总烃	8.19	0.123	0.0458	DA003	
	TVOC			113.33	0.170	0.017		90			TVOC	3.56	0.053	0.0199		
滚胶	非甲烷总烃	500	13500	62.07	0.838	0.419		90			/	/	/	/		
	TVOC			26.96	0.364	0.182		90			/	/	/	/		

注：DA002、DA003 排气筒中多工段产生的同种污染物，排放速率按照多工段同时生产排放的最大速率计算。

由上表可知，本项目 DA001 排气筒颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 排放限值。DA002 排气筒非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值要求，镍及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 排放限值；DA003 排气筒非甲烷总烃、TVOC 排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值要求。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表4-4 本项目无组织废气产排情况汇总表

面源名称	产生工序	污染物名称	工作时间 h	产生情况		治理措施		排放情况			面源参数	
				产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
后道	喷砂	颗粒物	2400	0.0002	0.0004	/	/	颗粒物	0.016	0.0384	85	3

处理 车间	抛光	颗粒物	2400	0.016	0.038	/	/	非甲烷总烃	0.0001	0.0003		
	机械加工	非甲烷总烃	2400	0.0001	0.0003	/	/	/	/	/		
调胶 室	调胶	非甲烷总烃	100	0.040	0.004	/	/	非甲烷总烃	0.040	0.004	10	5
		TVOC		0.020	0.002	/	/	TVOC	0.020	0.002		
布料 车间	滚胶	非甲烷总烃	500	0.094	0.047	/	/	非甲烷总烃	0.094	0.047	105	3
		TVOC		0.040	0.02	/	/	TVOC	0.040	0.02		
喷胶 /喷 漆室	补胶	非甲烷总烃	500	0.020	0.01	/	/	非甲烷总烃	0.045	0.033	15	3
		TVOC		0.008	0.004	/	/	TVOC	0.008	0.004		
		颗粒物		0.0006	0.0003	/	/	颗粒物	0.0506	0.0453		
	喷漆	非甲烷总烃	900	0.016	0.014	/	/	/	/	/		
		颗粒物		0.05	0.045	/	/	/	/	/		
	喷漆烘干	非甲烷总烃	1000	0.009	0.009	/	/	/	/	/		
钎焊 区	钎焊	非甲烷总烃	7200	0.004	0.026	/	/	非甲烷总烃	0.004	0.026	325	5
		TVOC		0.002	0.011	/	/	TVOC	0.002	0.011		
		颗粒物		0.00001	0.00004	/	/	颗粒物	0.00001	0.00004		
		镍及其化合物		0.00001	0.00004	/	/	镍及其化合物	0.00001	0.00004		

**(2) 非正常工况情况**

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见表 4-5。

**表4-5 非正常排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001 排气筒	TA001 布袋除尘器效率降低	颗粒物	0.145	0.5	1-2	定期检查治理设施，定期更换活性炭吸附装置内活性炭，定期进行监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
DA002 排气筒	TA002 干式过滤+二级活性炭处理效率降低	非甲烷总烃	0.415	0.5	1-2	
		TVOC	0.088	0.5	1-2	
		颗粒物	0.459	0.5	1-2	
		镍及其化合物	0.00006	0.5	1-2	
DA003 排气筒	TA003 二级活性炭处理效率降低	非甲烷总烃	1.228	0.5	1-2	
		TVOC	0.534	0.5	1-2	

**(3) 废气排放口基本情况**

废气排放口基本情况见下表 4-6。

**表4-6 废气排放口基本情况一览表**

排放口编号及名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准		
					E (°)	N (°)	污染物名称	浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h
DA001 排气筒	15	0.4	常温	一般排放口	118°54'43.218"	31°57'52.244"	颗粒物	20	1
DA002 排气筒	15	0.8	30	一般排放口	118°54'40.495"	31°57'54.310"	非甲烷总烃	50	2.0
							TVOC	80	3.2
							颗粒物	10	0.4
							镍及其化合物	1	0.11
							铬及其化合物	1	0.025
DA003 排气筒	15	0.6	常温	一般排放口	118°54'42.320"	31°57'52.572"	非甲烷总烃	50	2.0
							TVOC	80	3.2

**(4) 废气污染治理设施可行性分析**

运营期环境影响和保护措施

本项目废气治理工艺流程见下图：

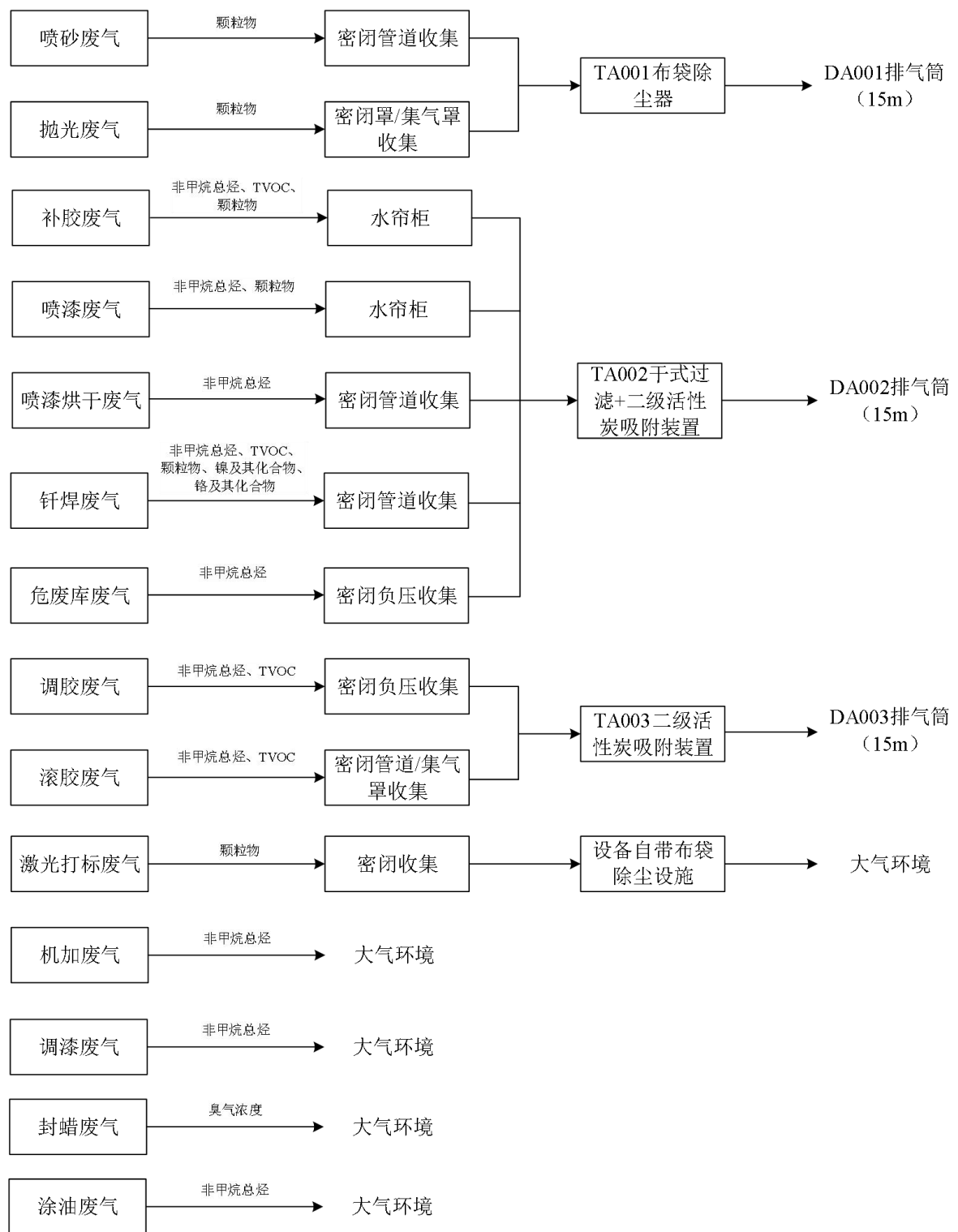


图 4-1 项目废气治理工艺流程图

### 1) TA001 布袋除尘器

本项目喷砂工序、抛光工序均位于后道处理车间，喷砂废气、抛光废气经收集后，引入 TA001 布袋除尘器处理，处理后通过 DA001 排气筒（15m）排放。

项目设置 1 台喷砂机、2 台手动抛光机、4 台自动抛光机，喷砂机采用密闭管道收集废气；自动抛光机采用密闭罩收集废气；手动抛光机由于操作需要，采用集气罩收集废气。

### ① 风量设计

#### I、密闭管道收集风量计算

本项目喷砂机采用密闭管道收集废气，根据《环境工程设计手册》，密闭管道收集风量按照下式进行计算：

$$L = 3600 \times \frac{\pi}{4} D^2 V$$

式中：

L: 风管风量，m<sup>3</sup>/h；

D: 风管直径，m；

V: 断面平均风速，m/s；

本项目喷砂机密闭管道收集风量计算见下表：

表4-7 密闭管道收集风量计算一览表

生产工序	生产设备	生产设施数量 (台)	收集点位数量 (个)	管道直径 (m)	设计风速 (m/s)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
喷砂	喷砂机	1	1	0.15	10	636

#### II、密闭罩风量计算：

本项目自动抛光机采用密闭罩收集废气，根据《环境工程设计手册》，密闭罩风量按照下式进行计算：

$$L = 3600 \times vF\beta$$

式中：

L: 密闭罩风量，m<sup>3</sup>/h；

v: 操作口平均风速，m/s；本次取值 0.5m/s。

F: 操作口面积，m<sup>2</sup>；

β: 安全系数，本次取值 1.1。

本项目自动抛光机配备的密闭罩风量计算见下表：

表4-8 密闭罩风量计算一览表

生产工序	生产设备	操作口风速 (m/s)	操作口面积 (m <sup>2</sup> )	安全系数	单个密闭罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	密闭罩数量 (个)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
抛光	自动抛光机	0.5	0.5	1.1	990	4	3960



### III、集气罩风量计算：

本项目手动抛光机采用集气罩收集废气，根据《简明通风设计手册》集气罩风量按照下式进行计算：

$$Q=K \times P \times H \times V_0$$

式中：Q—设计风量，m<sup>3</sup>/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P—排风罩敞开面周长，m

H—罩口至废气源距离，m

V<sub>0</sub>—边缘控制点控制风速，m/s

本项目手动抛光机配备的集气罩风量计算见下表：

表4-9 集气罩风量计算一览表

生产工序	生产设备	K	P (m)	H (m)	风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气罩数量	风量 (m <sup>3</sup> /h)
抛光	手动抛光机	1.4	2	0.3	0.5	1512	2	3024

本项目 TA001 布袋除尘器风量设置合理性分析见下表：

表4-10 本项目TA001布袋除尘器风量设置合理性分析

废气治理设施	生产工序	生产设施	所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	所需总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	合理性分析
TA001 布袋除尘器	喷砂	喷砂机	636	7620	8000	合理
	抛光	自动抛光机	3960			
		手动抛光机	3024			

综上所述，本项目 TA001 布袋除尘器风量设置合理。

### ②布袋除尘工作原理

含尘气体由下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出，滤袋上的积灰用气体逆洗法，即气体从滤袋非积灰面通过，把积灰从滤袋中吹掉，从而达到清灰目的。清除下来的粉尘下到灰斗经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法把积灰从滤袋上去掉，从而达到清灰的目的。

### ③设计参数

布袋除尘器主要设计参数如下：

表4-11 布袋除尘器装置主要设计参数

序号	项目	技术参数值
1	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	120
2	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	8000
3	过滤精度 (μm)	≤0.3
4	过滤风速 (m/min)	0.9
5	过滤材料	涤纶针刺尼
6	布袋尺寸	2100×Φ154
7	布袋数量	120 个

项目喷砂废气经密闭管道收集，抛光废气经密闭罩和集气罩收集，收集后一并引入 TA001 布袋除尘器进行处理，处理后通过 DA001 排气筒（15m）排放。布袋除尘器设计处理效率 90%，通过上文分析，颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

## 2) TA002 干式过滤+二级活性炭吸附装置、TA003 二级活性炭吸附装置

本项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理，喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集，危废库废气经密闭负压收集，收集处理后一并引入 TA002 “干式过滤+二级活性炭吸附装置” 进行处理，处理后通过 DA002 排气筒（15m）排放；调胶废气经密闭负压收集，滚胶废气经密闭管道和集气罩收集，收集后一并引入 TA003 二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 DA003 排气筒（15m）排放

项目调胶设置 1 座密闭调胶室，调胶室采用密闭负压收集废气；项目滚胶工序设置 12 台布料机、2 台自动布料机、4 台布料操作台，其中布料机、布料操作台采用集气罩收集废气，自动布料机采用密闭管道收集废气；项目补胶工序设置 1 个手动喷台，手动喷台采用水帘柜收集废气；项目钎焊工序设置 12 台钎焊炉，钎焊炉采用密闭管道收集废气；项目喷漆工序设置 1 台自动喷漆机，自动喷漆机采用水帘柜收集废气；项目烘干工序设置 1 台电加热烘箱，烘箱采用密闭管道收集废气；项目危废暂存设置 1 座危废库，危废库采用密闭负压收集废气。

### ①风量合理性分析

#### I、密闭管道收集风量计算

本项目自动布料机、真空钎焊炉、烘箱采用密闭管道收集废气，根据《环境工程设计手册》，密闭管道收集风量按照下式进行计算：

$$L = 3600 \times \frac{\pi}{4} D^2 V$$

式中：

L: 风管风量, m<sup>3</sup>/h;

D: 风管直径, m;

V: 断面平均风速, m/s;

本项目自动布料机、真空钎焊炉、烘箱密闭管道收集风量计算见下表：

表4-12 密闭管道收集风量计算一览表

生产工序	生产设备	生产设施数量 (台)	收集点位数量 (个)	管道直径 (m)	设计风速 (m/s)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
滚胶	自动布料机	2	4	0.15	10	2544
钎焊	真空钎焊炉	12	12	0.1	10	3396
喷漆烘干	烘箱	1	1	0.1	10	283

### II、密闭负压收集风量计算：

本项目调胶室、危废库采用密闭负压收集废气，根据《环境工程设计手册》，密闭负压收集的风量按照下式进行计算：

$$F=V \times n \times h$$

式中：

F: 排风量, m<sup>3</sup>/h;

V: 房间体积, m<sup>3</sup>;

n: 换气次数, 次/h

h: 时间, 1 小时

本项目调胶室、危废库排风量计算见下表：

表4-13 密闭负压收集风量计算一览表

生产工序	密闭房间	房间体积 (m <sup>3</sup> )	换气次数 (次/h)	时间 (h)	数量 (间)	排风量 (m <sup>3</sup> /h)
调胶	调胶室	30	10	1	1	300
危废暂存	危废库	30	10	1	1	300

### III、集气罩风量计算：

本项目布料机、布料操作台采用集气罩收集废气，根据《简明通风设计手册》集气罩风量按照下式进行计算：

$$Q=K \times P \times H \times V_0$$

式中：Q—设计风量, m<sup>3</sup>/h;

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P—排风罩敞开面周长，m

H—罩口至废气源距离，m

$V_0$ —边缘控制点控制风速，m/s

本项目布料机、布料操作台配备的集气罩风量计算见下表：

**表4-14 集气罩风量计算一览表**

生产工序	生产设备	K	P (m)	H (m)	风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气罩数量	风量 (m <sup>3</sup> /h)
滚胶	布料机	1.4	1.6	0.2	0.4	645	12	7740
	布料操作台	1.4	1.6	0.2	0.4	645	4	2580

**IV、水帘柜收集风量计算：**

本项目在喷漆/喷胶间进行喷漆和喷胶作业，喷漆和喷胶作业各设置一台水帘柜进行废气收集。根据企业提供资料，项目喷漆作业水帘柜设计排风量12000m<sup>3</sup>/h，喷胶作业水帘设计排风量6000m<sup>3</sup>/h。

本项目TA002干式过滤+二级活性炭吸附装置、TA003二级活性炭吸附装置风量设置合理性分析见下表：

**表4-15 本项目风量设置合理性分析**

废气治理设施	生产工序	生产设施	所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	所需总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	合理性分析
TA002 干式过滤+二级活性炭吸附装置	补胶	水帘柜	12000	21979	25000	合理
	钎焊	真空钎焊炉	3396			
	喷漆	水帘柜	6000			
	喷漆烘干	烘箱	283			
	危废暂存	危废库	300			
TA003 二级活性炭吸附装置	调胶	调胶间	300	13164	15000	合理
	滚胶	自动布料机	2544			
		布料机	7740			
		布料操作台	2580			

综上所述，本项目 TA002 干式过滤+二级活性炭吸附装置、TA003 二级活性炭吸附装置风量设置合理。

**②干式过滤原理**

干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，

从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。干式过滤器中一般会有三级过滤，初效、中效、高效三种空气过滤器，净化效率可以达到99%以上。

本项目补胶、喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，再进入干式过滤装置进行深度处理，项目设计颗粒物处理效率95%可行。

### ③活性炭吸附原理

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其他特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

### ④活性炭吸附设计参数

本项目TA002、TA003二级活性炭吸附装置拟使用的活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218号文相符性分析见下表4-14：

表4-16 TA002二级活性炭吸附参数表与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析

序号	参数	参数	苏环办〔2022〕218号文件要求	相符性	
1	一级活性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	25000	/	/
		活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
		箱体尺寸	2600mm×1600mm×1500mm	/	/
		活性炭尺寸	L2000mm×W1500mm×H400mm*2层	/	/
		活性炭碘值 (mg/g)	≥650	≥650	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	1.16	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.35	/	/
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	300	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/

2		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	720	/	/
		更换频次	4 次/a	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
	二级活 性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	25000	/	/
		活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
		箱体尺寸	2600mm×1600mm×1500mm	/	/
		活性炭尺寸	L2000mm×W1500mm×H400 mm*2 层	/	/
		活性炭碘值 (mg/g)	≥650	≥650	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	1.16	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.35	/	/
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	300	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	720	/	/
更换频次	4 次/a	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符		
<b>表4-17 TA003二级活性炭吸附参数表与苏环办（2022）218号文件相符性分析</b>					
序号	参数		参数	苏环办（2022）218 号文件要求	相符性
1	一级活 性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	/	/
		活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
		箱体尺寸	1600mm×1600mm×1800mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W1800mm×H400 mm*2 层	/	/
		活性炭碘值 (mg/g)	≥650	≥650	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	1.16	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.35	/	/
		活性炭密度	300	/	/

		(kg/m <sup>3</sup> )			
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	432	/	/
		更换频次	5 次/a	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
2	二级活 性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	/	/
		活性炭种类	蜂窝活性炭	/	/
		箱体尺寸	1600mm×1600mm×1800mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W1800mm×H400 mm*2 层	/	/
		活性炭碘值 (mg/g)	≥650	≥650	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	1.16	<1.2	相符
		停留时间 (s)	0.35	/	/
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	300	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	432	/	/
				更换频次	5 次/a

#### ⑤活性炭填充量及更换周期

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），参照以下公式计算更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d

表4-18 活性炭更换周期表

污染治理设施	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (工作日)	实际更换周期 (天)
TA002 二级活性炭吸附装置	1440	10	2.65	25000	24	91	109
TA003 二级活性炭吸附装置	864	10	54.96	15000	1.7	62	74

注：TA002 二级活性炭吸附装置补胶工序作业时间为 500h/a，钎焊工序作业时间为 7200h/a，喷漆工序作业时间为 900h/a，喷漆烘干工序作业时间为 1200h/a，TA002 二级活性炭吸附装置运行时间为 7200h/a，本项目按照 7200h/a 计算其 VOCs 的平均削减浓度为 2.65mg/m<sup>3</sup>；TA003 二级活性炭吸附装置调胶工序作业时间为 100h/a，滚胶工序作业时间为 500h/a，TA003 二级活性炭吸附装置运行时间为 500h/a，本项目按照 500h/a 计算其 VOCs 的平均削减浓度为 54.96mg/m<sup>3</sup>。

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）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。本项目年工作 300d，平均月工作 25d，由上文计算可知，本项目 TA002、TA003 二级活性炭吸附装置活性炭更换周期分别为 91 个工作日和 62 个工作日，因此实际更换周期分别为 109d 和 74d，更换频次分别为 4 次/a 和 5 次/a。

综上所述，活性炭更换周期满足《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）文件要求。由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

### ⑥过滤风速

本项目 TA002、TA003 二级活性炭吸附装置均采用箱式结构，箱式活性炭结构示意图见下图



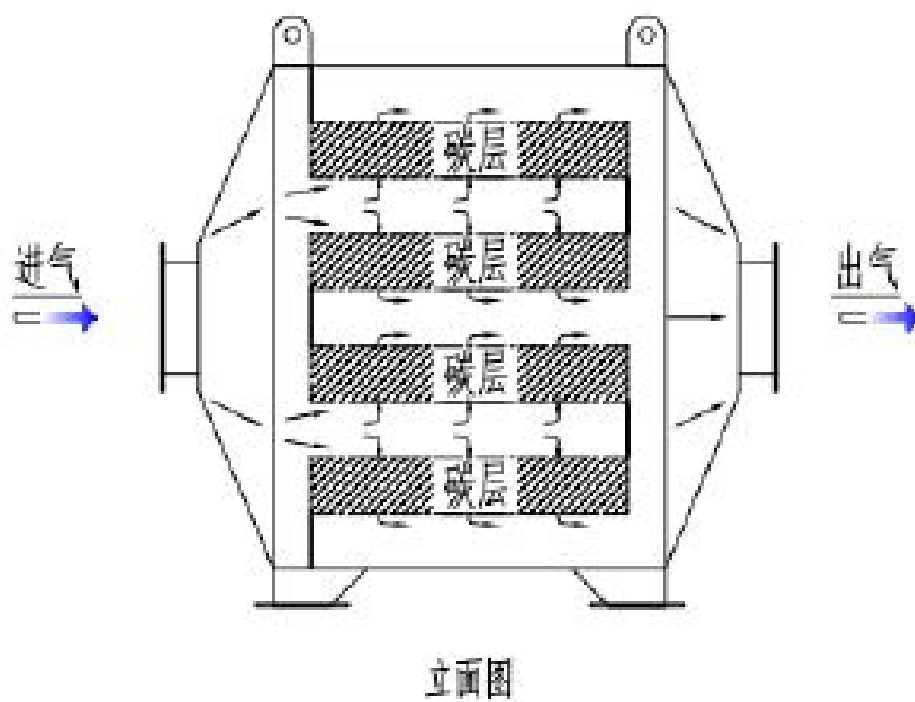


图 4-2 箱式活性炭结构示意图

**TA002 二级活性炭吸附装置气体流速计算：**

根据上述内容，本项目 TA002 二级活性炭吸附装置两个炭箱规格参数一致，故两个炭箱中气体流速也一致。其中，单个炭箱活性炭填充面积为  $3\text{m}^2$ ，填充 2 层，设计风量为  $25000\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，单个炭箱气体流速  $=25000 / (3600 * 3 * 2) = 1.16\text{m/s}$ 。

**TA003 二级活性炭吸附装置气体流速计算：**

根据上述内容，本项目 TA003 二级活性炭吸附装置两个炭箱规格参数一致，故两个炭箱中气体流速也一致。其中，单个炭箱活性炭填充面积为  $1.8\text{m}^2$ ，填充 2 层，设计风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。因此，气体流速  $=15000 / (3600 * 1.8 * 2) = 1.16\text{m/s}$ 。

综上，本项目 TA002、TA003 二级活性炭吸附装置过滤风速均满足《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 2020 第 218 号）中，蜂窝活性炭过滤风速  $\leq 1.2\text{m/s}$  的要求。

**⑦可行技术分析**

本项目行业类别为 C3099 其他非金属矿物制品制造，产品为超硬材料磨具。经查询，本项目无特定行业排污许可证申请与核发技术规范及污染防治可行技术指南，因本项目有机废气主要来源于涂装工序，故本次参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A 表面处

理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，本项目采用二级活性炭吸附装置处理涂装工序产生的有机废气属于其中“活性炭吸附法”，为可行技术。

本次类比《岳阳爱达兴智能科技配套喷漆项目竣工环境保护验收监测报告》中监测报告（JK2205424 号），企业于 2022.5.20-2022.5.21 对其喷漆车间二级活性炭吸附装置处理前、后的非甲烷总烃进行监测，监测数据分别为进口平均速率 1.157kg/h、出口平均速率 0.112kg/h，进口平均浓度 64.9mg/m<sup>3</sup>、出口平均浓度 4.88mg/m<sup>3</sup>，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃实际处理效率为 90.3%和 92.5%。

参考以上工程实例可知，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 90%。因此本项目设计二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率为 90%，可行。

### 3) 排气筒设置的合理性分析

本次项目设置 2 个排气筒，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中（5.6.1）条规定，烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = V \times (2.303)^{1/K} / \Gamma (1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19V$$

式中：V----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma (\lambda)$  ----函数， $\lambda = 1 + 1/K$ ；

根据公式计算，Vc为6.326m/s。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）大于 1.5 倍 Vc（9.489m/s）的要求，排气筒设置合理。

本项目排气筒设置情况见表 4-19。

表4-19 本项目生产废气排气筒设置情况一览表

排气筒 编号	参数				主要污染物
	高度 (m)	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	内径 (m)	排风风速 (m/s)	
DA001	15	8000	0.4	17.7	颗粒物
DA002	15	25000	0.8	13.8	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物

DA003	15	15000	0.6	14.7	非甲烷总烃、TVOC
-------	----	-------	-----	------	------------

综上，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关要求，排气筒的流速宜取 15m/s 左右，能够满足要求；企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对项目产生的废气通过合理规划布局，对不同废气单元由于距离及风量限制不能合并的，按照要求规范排气筒高度，并且各排气筒内径的设置均能保证烟气流速在合适的范围内；且排气筒不得设置废气旁路。

综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求；因此，项目所设排气筒是合理可行的。

#### 4) 异味影响分析

恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

项目异味产生主要来源于生产过程中少量的臭气散发，该臭气浓度较低。类比同类项目，本项目生产过程中产生的臭气浓度均低于厂界标准（20，无量纲）。

##### ①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-20。

表4-20 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

##### ②影响分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在（强度约 2~3 类），在 50~100m 处气味就很弱（强度约 1~2 类），在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目周边 500m 范围内无居民、学校等敏感目标，且项目周

边种植了一些树木，本项目在加强管理及通风设施的情况，对周边环境影响较小。

### 5) 无组织排放的可行分析

本项目产生的无组织废气，主要有 2 个部分，一部分为废气收集装置未被捕集的废气，另一部分为车间无组织排放废气。

针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

①项目机械加工工序非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a，废气产生量极小，无收集处理必要性，且若在加工中心、车床等设备上方设置集气罩，实际生产过程中会存在较多安全隐患，因此机加废气于车间无组织排放。

②项目调漆工序操作时间较短，且在常温下进行，故调漆废气产生量极小，于车间无组织排放。

③项目涂油工序防锈油使用量为 0.4t/a，使用量较小，且项目使用的防锈油不易挥发，故项目涂油工序非甲烷总烃产生量极小，于车间无组织排放。

④项目封蜡工序产生的臭气浓度较低，于车间无组织排放。

⑤项目激光打标面积较小，颗粒物产生量较小，经设备自带除尘设施处理后，于车间无组织排放。

⑥针对未被捕集的废气，要求定期对废气处理设备检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且集气罩口的控制风速保证大于 0.3m/s，确保废气有效收集和处理；

⑦各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，用完物料立即封装，控制无组织挥发量；

⑧加强操作工的培训和管理，减少人为的无组织挥发量的增加；

⑨加强废物转移管理，产生的可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。

综上，在落实上述的措施后，本项目无组织废气排放对环境的影响较小。

### (5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等文件要求，本项目废气污染源日常监测要求，见下表。

表4-21 建设项目废气污染源监测情况表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准
	DA002	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准
	DA003	非甲烷总烃、TVOC	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物、臭气浓度	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表3标准、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准

**(6) 大气环境影响分析结论**

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内无环境敏感目标，本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。

建议企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

**2、废水**

**(1) 废水源强核算**

本项目运营期废水为生活污水、清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水。

**①生活污水**

本项目职工定员 15 人，年工作 300 天，厂区内不提供住宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 225m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 180m<sup>3</sup>/a。其中污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 350mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 5mg/L、总氮 35mg/L，生活污水经化粪池处理后排放至科学园污水处理厂。

**②清洗废水**

根据“7、水平衡”内容可知，项目清洗废水产生量约 4m<sup>3</sup>/a。其中污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 6mg/L、总氮 40mg/L、LAS 30mg/L、石油类 50mg/L。清洗废水经沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进

行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

③漂洗废水

根据“7、水平衡”内容可知，项目漂洗废水产生量约 8m<sup>3</sup>/a。其中污染物产生浓度分别为 COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L、总氮 35mg/L、LAS 15mg/L、石油类 25mg/L。漂洗废水经沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

④循环冷却废水

根据“7、水平衡”内容可知，项目循环冷却废水产生量为 80m<sup>3</sup>/a。其中污染物产生浓度分别为 COD 200mg/L、SS 100mg/L。循环冷却废水经过沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理，处理后排放至科学园污水处理厂。

表4-22 建设项目废水排放情况一览表

污水种类	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	接管量(t/a)	
生活污水	180	COD	500	0.09	化粪池	COD	400	0.072	科学园污水处理厂
		SS	350	0.063		SS	175	0.0315	
		氨氮	25	0.0045		氨氮	25	0.0045	
		TP	5	0.0009		TP	5	0.0009	
		TN	35	0.0063		TN	35	0.0063	
清洗废水	4	COD	500	0.002	沉淀池+ 苏博特污水处理站	COD	133.05	0.0122	
		SS	400	0.0016		SS	30.44	0.0028	
		氨氮	30	0.00012		氨氮	3.48	0.0003	
		TP	6	0.000024		TP	0.61	0.0001	
		TN	40	0.00016		TN	4.78	0.0004	
		LAS	30	0.00012		LAS	2.61	0.0002	
		石油类	50	0.0002		石油类	3.52	0.0003	
漂洗废水	8	COD	300	0.0024		/	/	/	
		SS	200	0.0016		/	/	/	
		氨氮	25	0.0002		/	/	/	
		TP	4	0.000032		/	/	/	
		TN	35	0.00028		/	/	/	
		LAS	15	0.00012		/	/	/	
		石油类	25	0.0002		/	/	/	
循环冷却 废水	80	COD	200	0.016		/	/	/	
		SS	100	0.008		/	/	/	

运营期环境影响和  
保护措施

表4-23 污水接管及最终排放情况表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
			接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管浓度限 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
综合废水	272	COD	0.0842	309.71	500	0.0082	30
		SS	0.0343	126.10	400	0.0014	5
		氨氮	0.0048	17.72	20	0.0004	1.5
		TP	0.0010	3.52	4	0.0001	0.3
		TN	0.0067	24.78	30	0.0041	15
		LAS	0.0002	0.88	20	0.0001	0.5
		石油类	0.0003	1.19	20	0.0003	1



**(2) 地表水环境影响分析**

**1) 本项目废水排放情况**

本项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水。项目生活污水经化粪池处理，清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池及苏博特污水处理站处理，处理后合并接管至科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。本项目污水排口依托苏博特厂区废水总排口，苏博特厂区废水总排口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

**表4-24 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放方式	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否可行技术				
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	科学园污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	是	间接排放	DW001	是	废水总排口
2	生产废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS			TW001	沉淀池+苏博特污水处理站	沉淀+调节沉淀+臭氧催化氧化+超滤	是				

本项目废水间接排放口及受纳污水处理厂情况如下表。

**表4-25 本项目废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118°54'46.379"	31°57'53.114"	0.0302	科学园污水处理厂	间断排放	08:00-17:00	科学园污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									TP	0.3
									TN	15
									石油类	1
	LAS	0.5								

**2) 监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等文件要求，项目废水污染源日常监测要求见下表：

运营期环境影响和保护措施

表4-26 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	苏博特厂区总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS	1次/半年	科学园污水处理厂接管标准

**(3) 水环境保护措施可行性分析**

**1) 化粪池**

化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，本项目化粪池停留时间为24h，因此，化粪池对COD的去除效率在15%—20%，对SS的去除效率在40%—60%，对NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类几乎没有处理效果。

本项目生活污水依托苏博特厂区化粪池进行处理。根据现场踏勘及企业提供资料，苏博特厂区化粪池为江苏苏博特新材料股份有限公司（承租方）与本公司共同使用，苏博特厂区化粪池处理能力为20m<sup>3</sup>/d（容积20m<sup>3</sup>，设计停留时间24h）。江苏苏博特新材料股份有限公司生活污水产生量6.6m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量为0.6m<sup>3</sup>/d，故本项目建设完成后苏博特厂区化粪池可满足本公司与江苏苏博特新材料股份有限公司生活污水处理需求，依托可行。

**2) 沉淀池+苏博特污水处理站**

**①沉淀池**

沉淀池工作原理为：沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向上流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。沉淀池对悬浮物的去除效率在50%，对石油类的去除效率在10%，对其他污染物几乎没有去除效率。本项目生产废水经过沉淀池预处理后，排放到苏博特污水处理站进行处理。

**②苏博特污水处理站**

**I、苏博特污水处理站废水处理工艺流程**

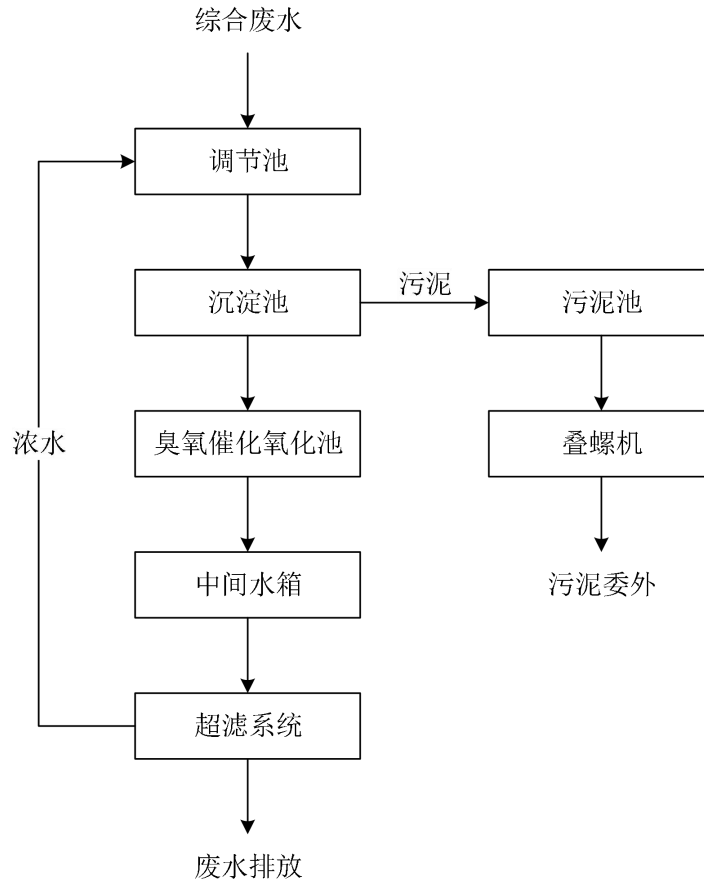


图 4-3 苏博特污水处理站工艺流程图

### 工艺流程简述:

#### A、原水收集池（调节池）

收集池用于储存生产过程中产生需要处理的废水，也可以起到调节池的作用，用于调节水量、均衡水质。废水在排放过程中会出现水质不均匀和水量不稳定等情况，从而导致废水处理过程失常，处理效果降低，而收集池则可以在废水处理前对水质和水量进行调节。

#### B、沉淀池

斜管填料沉淀池是指在沉淀区内设有斜管的沉淀池，在平流式或竖流式沉淀池的沉淀区内利用倾斜的平行管或平行管（有时可利用蜂窝填料）分割成一系列浅层沉淀层，被处理的和沉降的沉泥在各沉淀浅层中相互运动并分离。根据其相互运动方向分为逆（异）向流、同向流和逆向流三种不同分离方式。每两块平行斜板间（或平行管内）相当于一个很浅的沉淀池。

##### a、斜管填料沉淀池工作原理:

斜管填料沉淀池是根据平流式沉淀原理，在池内增加许多斜管后，加大水池过水

断面的湿周，同时减小水力半径，为此在同样的水平流速  $V$  时，可以大大降低雷诺数  $Re$ ，从而减少水的紊动，促进沉淀。另外在泥渣悬浮层上方安装 60 度的斜管组件，使原水中的悬浮物、固化物或经投加混凝后形成絮体矾花，在斜管底侧表面积聚成薄泥层，依靠重力作用滑回泥渣悬浮层，继而沉入集泥斗，由排泥管排入污泥池另行处理或综合利用。上清液逐渐上升至集水管排出，可直接排放或回用。

#### b、斜管填料沉淀池的优点

- ①利用了层流原理、提高了沉淀池的处理能力；
- ②缩短了颗粒沉降距离，从而缩短了沉淀时间；
- ③增加了沉淀池的沉淀面积，从而提高了处理效率；
- ④去除率高，停留时间短，占地面积小。

#### c、斜管填料沉淀池使用范围

该装置广泛使用于工业废水、生活污水、有色金属加工废水的处理，电厂、锅炉房水力除尘废水的处理，煤气站洗涤水的处理，生化水的处理和给水净化的预处理。同向流除油器适用于石油、化工、油脂和机械等行业的油水分离、工业废水处理、污泥浓缩、制程用水回收处理、地下水及地表水处理。

斜管填料主要用于各种沉淀和除砂作用。是近十年来在给排水工程中采用最广泛而且成为一项水处理装置。它适用范围广，处理效果高，占地面积小等优点。适用于进水口除砂，一般工业和生活给水沉淀、污水沉淀、隔油以及污泥浓缩等处理，既适用于新建工程，又适用于现有旧池的改造，均能取得良好的经济效益。直管主要用于生物滤池的高负荷生物滤池、塔式生物滤池、淹没式生物滤池（又称接触氧化池）以及生物转盘的微生物载体，对工业有机废水和城市污水进行生化处理。

#### C、氧化系统（臭氧）

臭氧发生器的原理主要是利用高压电离、化学反应或光化学反应方法，将氧气( $O_2$ )转化为臭氧( $O_3$ )。其工作过程如下：光化学反应：某些类型的臭氧发生器使用特定波长的紫外线照射氧气来制造臭氧。臭氧发生器的作用主要包括以下方面：消毒杀菌：臭氧由于其强氧化性，可以破坏细菌、病毒和其他微生物的细胞膜和内部结构，从而实现高效杀灭，常用于水处理和空气消毒领域。除异味：臭氧能够与多种有机化合物发生氧化反应，进而消除或减少难闻气味，如烟雾、霉味、垃圾味等。净化污染物：在水处理中，臭氧可氧化分解水中的有害物质，例如降低农药残留、去除重金属离子

以及降解部分有机物，提高水质。此外，臭氧在大气层的不同高度有不同的作用，平流层中的臭氧有助于阻挡紫外线，而地面附近的臭氧则是环境污染的一种表现。因此，在实际应用臭氧发生器时需考虑安全性和适用场景。

#### D、超滤系统

超滤是一种基于膜分离技术的物理过程，其主要原理是利用一种具有微孔结构的半透膜作为过滤介质。在一定的外界压力（通常在 0.1~0.5 MPa 范围内）驱动下，溶液中的水和小分子物质能够通过这种半透膜上的微孔，而相对较大的溶质分子，如分子量大于 500 Da 的大分子、胶体粒子（直径大约在 0.005~10 μm 之间）、病毒、蛋白质、酶等，则被膜所截留从而实现分离。

**净化与浓缩：**在污水处理中，超滤可用于有效去除污水中的悬浮物、大分子有机物以及病原微生物等，达到净化水质的目的，并能对有用物质进行浓缩回收。

**资源化：**由于其可以高效地分离出某些有价值的化学物质，使得污水经过处理后，这些物质得以回收再利用，有利于实现水资源的可持续发展和循环经济。

**应用广泛：**超滤技术不仅应用于环保领域，在食品工业（如乳制品澄清、果汁精制等）、生物医药（如抗生素、疫苗纯化）、化工生产（如染料、颜料、洗涤剂的澄清）、半导体清洗等行业也有广泛应用。

**操作简便、节能高效：**超滤过程无需高温或化学反应，无相变发生，降低了能源消耗，且不会改变分离物质的性质，分离效率高，设备运行较为稳定可靠。

## II、主要处理设施及设备技术参数

表4-27 苏博特污水处理站设备参数信息

序号	设备名称	型号及规格	数量	单位
<b>一、沉淀池</b>				
1	收集池	10m <sup>3</sup>	1	座
2	调节池提升泵	JET0.37KW	1	台
3	液位控制器	PP 线缆浮球，高低两液位	1	套
4	设备主体	3*2*2.25，主板厚 5mm	1	套
5	填料	Φ50，壁厚 0.8mm，长度 1m，PP 材质，烫接	1	方
6	填料支架	角钢+圆管	1	套
7	内置集泥斗	锥斗，带排空	1	套
8	单边溢流堰	单边锯齿形，高度 0.2m，内外防腐-碳钢材质	1	套
9	加药装置	300L 桶+24L 计量泵+140W 搅拌机	3	套

10	排泥泵	JET0.37KW	1	台
11	鼓风机	功率 2.2kw, 气量 1m <sup>3</sup> /min	1	台
<b>二、臭氧催化氧化池</b>				
1	臭氧发生器	50g 空气源	1	套
2	臭氧基质滤料	配套	1	套
3	导流筒	配套华工管	1	套
4	不锈钢框架	配套华工管	1	套
5	孔网承托层	配套华工管	1	套
6	电器控制箱	手自一体, PLC 控制, 室内双开门	1	套
<b>三、超滤系统</b>				
1	提升泵	JET0.37KW	1	台
2	中间收集桶	PE-1000L	1	个
3	进水泵	WQ1.5-16-0.37KW	1	台
4	超滤	1t/h, 1600*700*1800	1	套
<b>四、污泥系统</b>				
1	污泥储罐	PE-500L 锥形	1	个
2	叠螺机	101, 2.1*0.8*1.35	1	套
3	螺杆泵	1.1kw	1	台
4	加药装置	0.75kw 加药机	1	套

### ③废水进入污水处理站处理可行性分析

根据污水处理站设计单位提供的废水处理工程设计方案资料, 苏博特污水处理站进水水质见下表:

表4-28 污水处理站设计进水水质参数

废水类型	pH (无量纲)	COD (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
综合废水	6~11	2000	700	30	1

本项目生产废水产生浓度为: COD 221.74mg/L、SS 121.74mg/L、氨氮 3.48mg/L、总磷 0.61mg/L, 沉淀池对悬浮物的去除效率为 50%, 则项目生产废水经沉淀池预处理后废水浓度为: COD 221.74mg/L、SS 60.87mg/L、氨氮 3.48mg/L、总磷 0.61mg/L, 满足污水处理站设计进水水质要求, 依托可行。

### ④沉淀池+苏博特污水处理站处理效果评估:

本项目生产废水采用沉淀池+污水处理站的治理措施进行处理, 根据污水处理站设计单位提供的废水处理工程设计方案资料, 项目沉淀池+苏博特污水处理站去除效率如下表所示:

**表4-29 项目生产废水处理工艺进出水水质参数**

处理单元		污染因子						
		COD	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS	石油类
沉淀池	进水 mg/L	221.74	121.74	3.48	0.61	4.78	2.61	4.35
	出水 mg/L	221.74	60.87	3.48	0.61	4.78	2.61	3.91
	处理效果%	—	50%	—	—	—	—	10%
苏博特 污水处理 站	进水 mg/L	221.74	60.87	3.48	0.61	4.78	2.61	3.91
	出水 mg/L	133.05	30.44	3.48	0.61	4.78	2.61	3.52
	处理效果%	40%	50%	—	—	—	—	10%
全过程	处理效果%	40%	75%	—	—	—	—	19%

根据设计进出水情况表，废水出水水质可以满足科学园污水处理厂接管标准。因此本项目废水处理工艺可行。

#### ④处理能力可行性分析

本项目生产废水经沉淀池预处理后排放到苏博特污水处理站进行深度处理。

根据现场踏勘及企业提供资料，项目沉淀池为厂房配套沉淀池，仅供本公司使用。厂房配套沉淀池处理能力为 60m<sup>3</sup>/d（容积 5m<sup>3</sup>，设计停留时间 2h）。本项目生产废水产生量为 0.31m<sup>3</sup>/d，故本项目厂房配套沉淀池可满足生产废水预处理需求，处理可行。

根据现场踏勘及企业提供资料，苏博特污水处理站环保责任主体为江苏苏博特新材料股份有限公司，该污水处理站为江苏苏博特新材料股份有限公司与本公司共同使用，该污水处理站处理能力为 3m<sup>3</sup>/d。江苏苏博特新材料股份有限公司生产废水产生量 0.1m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水产生量为 0.31m<sup>3</sup>/d，故本项目建设完成后该污水处理站可满足本公司与江苏苏博特新材料股份有限公司生产废水处理需求，依托可行。

#### 3) 科学园污水处理厂

江宁科学园污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山-外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7km<sup>2</sup>。江宁科学园污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24 万 m<sup>3</sup>/d，处理后尾水排放至秦淮河。一二期工程设计规模 8.0 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程设计规模 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“改良 A<sup>2</sup>/O+MBBR”；四期工程设计规模 12.0 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用改良 A<sup>2</sup>/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。本项目所在区域污水管网已敷设完成。污水处理工艺流程详见下图。

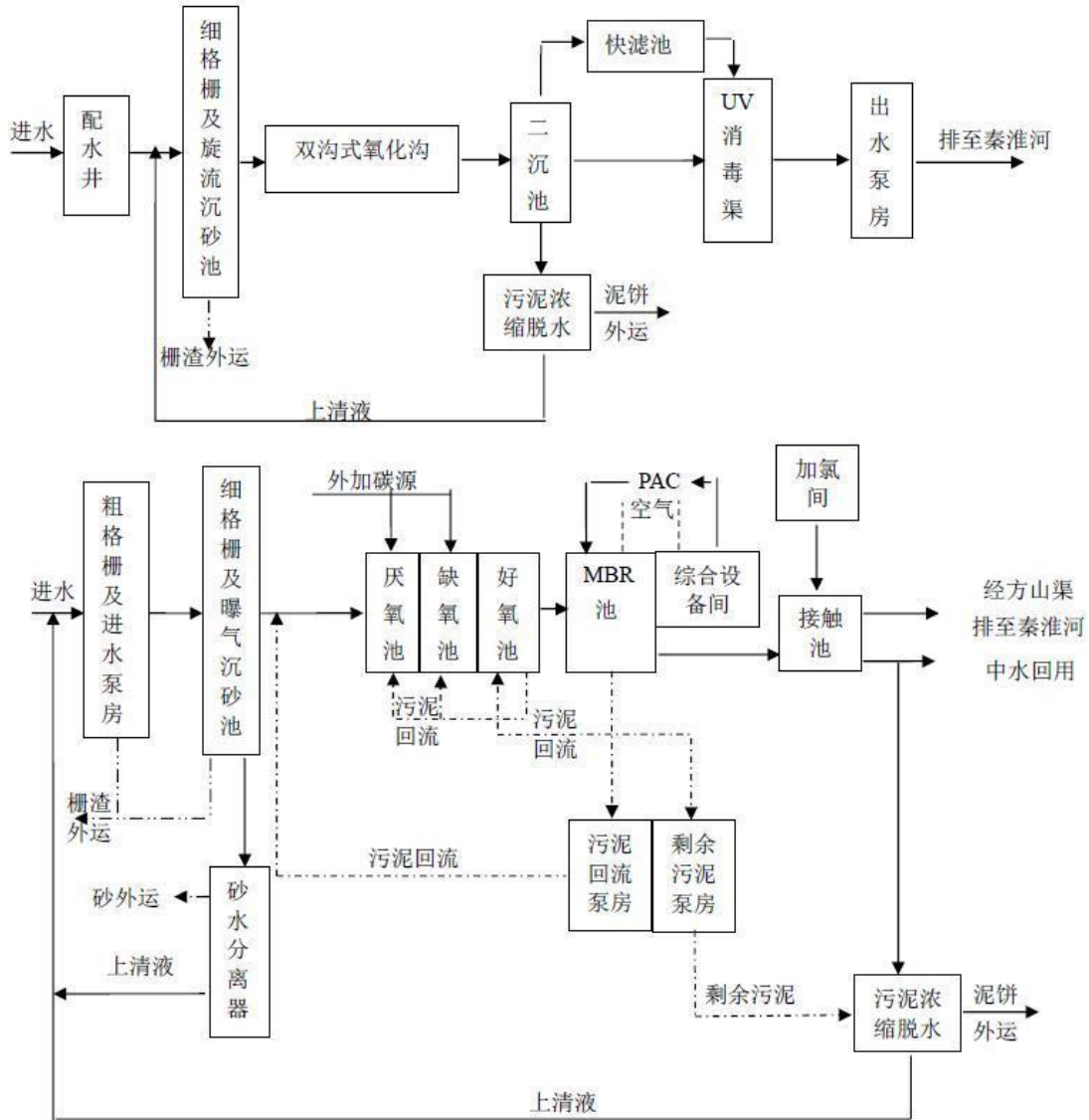


图 4-5 江宁科学园污水处理厂污水处理工艺流程图

未来进一步提标改造后污水处理工艺为“MBR+二沉池+加砂高速沉淀池+深床反硝化滤池”，消毒由现状的紫外消毒改为次氯酸钠消毒，除臭采用生物滤池除臭，污泥进入园区现有污泥脱水机房。



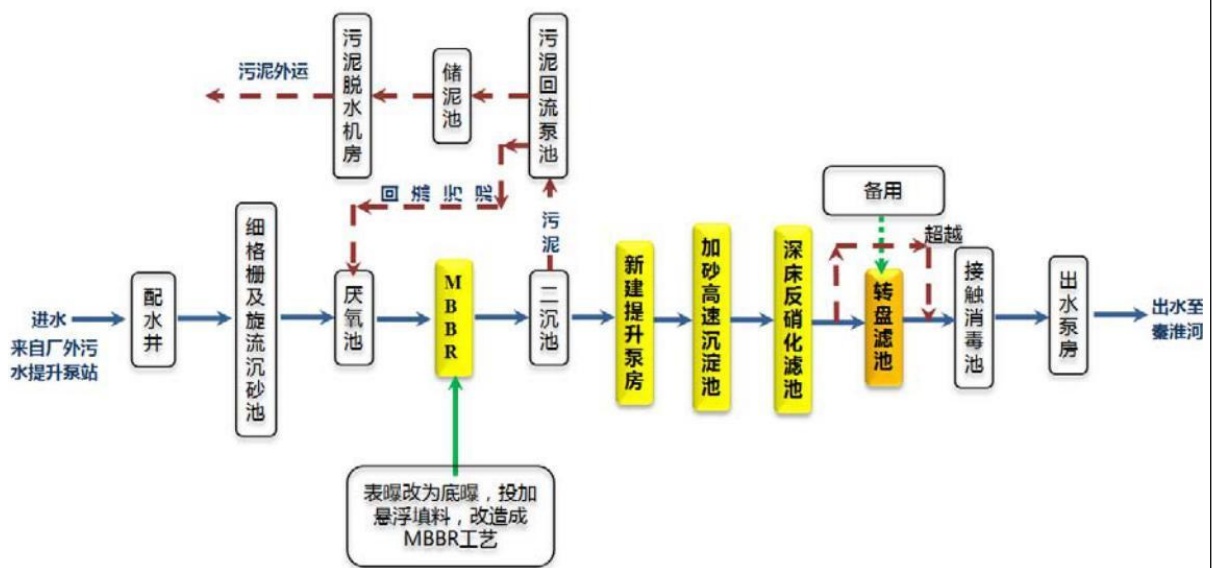


图 4-6 江宁科学园污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程图

本项目生活污水经化粪池处理，清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池+苏博特污水处理站处理，处理后合并接管至科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。其接管可行性如下：

#### ①水量可行性分析

科学园污水处理厂三、四期处理规模为 16 万 t/d，污水处理厂尚有余量 1000t/d，本项目废水排放量约为 272t/a（0.91t/d）仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.1%，水量满足要求。

#### ②水质可行性分析

根据上文核算，本项目废水排放可以达到科学园污水处理厂接管限值要求，且项目废水产生量很小，不会对江宁科学园污水处理厂的处理工艺产生冲击负荷。

#### ③接管可行性分析

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号，在三、四期服务范围内，经现场调查，项目区污水管网已铺设到位，可以实现废水接管排放。

综上，本项目废水接管科学园污水处理厂是可行的。

#### 4) 环保责任主体明确

本公司废水排放无独立排口，项目污水排放依托江苏苏博特新材料股份有限公司厂区废水总排口；后期运行过程中，废水总排口检测存在超标情况，经排查后若是由于本公司的原因导致，则责任由我公司承担，若不是我公司原因，不对其承担相应的责任。

(4) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析

表4-30 与苏环办〔2023〕144号相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
准入条件	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，项目废水排放不涉及含重金属、难生化降解废水和高盐废水。	相符
	2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600mg，COD <sub>c</sub> 浓度可放宽至 1000mg）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业，本项目废水经处理达标后，接管至科学园污水处理厂	相符
1	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600 mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至 1000 mg/L）。	本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业，以及肉类加工工业。	不涉及
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水污染物排放满足科学园污水处理厂接管限值要求。	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目产生的废水污染物已向江宁生态环境局申请总量，并取得总量控制指标；本项目不涉及废水特征污染物排放。	符合
4	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目不涉及	不涉及

5	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目废水排放可以达到科学园污水处理厂接管限值要求，且项目废水产生量很小，不会对江宁科学园污水处理厂的处理工艺产生冲击负荷。	不涉及
6	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目不涉及氟化物、挥发酚等特征污染物废水排放。	符合
7	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	本项目不涉及	不涉及

因此本项目废水接管科学园污水处理厂符合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水水质评估技术指南（试行）》的要求。

#### （5）地表水影响评价结论

项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的容量接纳本项目废水。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体秦淮河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

### 3、噪声

#### （1）噪声源强及降噪措施

本项目高噪声设备主要有清洗机、喷砂机、烘箱、真空钎焊炉、闭式冷却塔、加工中心、手动抛光机、自动抛光机、空压机、钻床、车床、风机等，噪声级约 75-90dB(A)。

主要噪声设备及噪声值见表 4-22、4-23。

表4-31 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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	方位	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	厂房1F	清洗机	1	75	选用低噪声设备,合理布局,厂房隔声	9.15	11.08	1	NE	3.97	53.64	昼间	20	27.64	1
2		喷砂机	1	85		54.48	-22.3	1	SE	7.77	60.54	昼间	20	34.54	1
3		烘箱	2	80		10.83	15.19	1	NE	3.54	59.35	昼间	20	33.35	1
4		真空钎焊炉	12	80		56.06	9.26	1	NE	4.88	57.49	昼间、夜间	20	31.49	1
5		闭式冷却塔	4	80		57.72	11.04	1	NE	2.52	61.70	昼间	20	35.70	1
6		加工中心	1	80		62.1	-25.33	1	SE	9.09	55.09	昼间	20	29.09	1
7		手动抛光机	2	85		51.8	-25.96	1	SE	3.26	64.89	昼间	20	38.89	1
8		自动抛光机	4	85		54.27	-28.09	1	SE	2.70	66.20	昼间	20	40.20	1
9		空压机	1	90		22.96	28.97	1	NE	3.86	68.81	昼间	20	42.81	1
10		钻床	1	80		58.02	-29.57	1	SE	3.36	59.69	昼间	20	33.69	1
11		车床	1	80		60.49	-27.52	1	SE	6.39	56.25	昼间	20	30.25	1

注：设备空间相对位置以厂房1F西南角为基准点位（0，0，0）

表4-32 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	建筑物外距离		
1	风机1	52.15	-30.92	1	80	1	减震垫、基础减震	昼间
2	风机2	8.39	20.09	1	80	1	减震垫、基础减震	昼间、夜间
3	风机3	60.76	-35.73	1	80	1	减震垫、基础减震	昼间

注：设备空间相对位置以厂房1F西南角为基准点位（0，0，0）

## (2) 噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

### 1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

### 2) 噪声源控制措施

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量地选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

### 3) 声环境保护目标自身防护措施

优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB(A) 左右。

### 4) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

## (3) 噪声环境影响分析

### 1) 噪声环境影响分析

#### ①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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；

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

$Q$ —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， $m^2$ ， $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

B.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。计算公式如下：

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

式中：

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

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

$N$ —室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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， $dB$ ；

$L_{pli}(T)$ —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， $dB$ ；

D. 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。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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， $m^2$ ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，

根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$  —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —— 参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$  —— 指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  —— 几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  —— 大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  —— 地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  —— 障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  —— 其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$  —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —— 参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  —— 预测点距声源的距离；

$r_0$  —— 参考位置距声源的距离。

③ 噪声贡献值计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$  —— 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$  —— 用于计算等效声级的时间，s；

$N$  —— 室外声源个数；

$t_i$  —— 在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$  —— 等效室外声源个

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

## 2) 噪声预测结果及评价

本项目为新建项目，经预测后厂界噪声贡献值见下表4-25。

表4-33 项目噪声影响预测结果表

预测点	贡献值		(GB12348-2008)3类标准值		达标情况
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
东厂界	42.65	36.17	65	55	达标
南厂界	53.69	35.66	65	55	达标
西厂界	51.63	51.35	65	55	达标
北厂界	45.83	39.72	65	55	达标

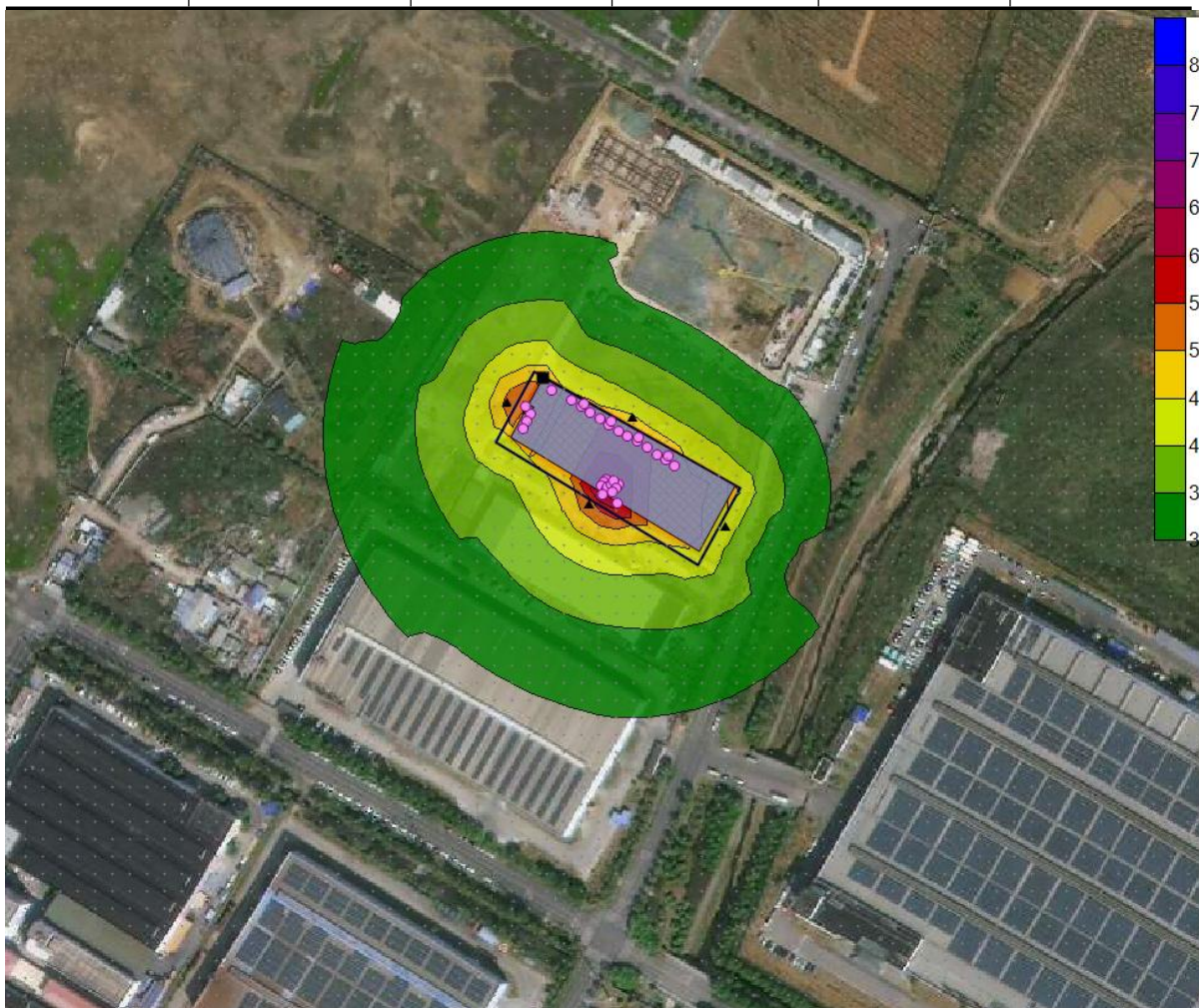


图 4-7 厂界昼间噪声预测结果图





图 4-8 厂界夜间噪声预测结果图

根据上述预测结果可知，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。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）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测计划见下表：

表4-34 建设项目噪声监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声级	每季度 1 次，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

### 4、固体废物

#### （1）固体废物源强分析

本项目固体废物主要生活垃圾、不合格品、废砂、废胶、含胶喷枪、钎焊积尘、

废石墨片、废切削液、含油金属屑、废抛光材料、废金属屑、废漆渣、含漆喷枪、喷枪清洗废液、废毛刷、空压机含油废液、危险包装物、一般包装物、废润滑油、废油桶、废过滤材料、废活性炭、水帘废液、废布袋、除尘灰等。

①生活垃圾：本项目定员15人，工作时间300天，职工日常生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则本项目生活垃圾产生量为2.25t/a，经收集后由环卫部门清运处置。

②不合格品：项目原料钢基体检验会产生不合格品。根据企业提供资料，不合格品产生量约1t/a，经收集后外售综合利用。

③废砂：项目喷砂工序会产生废砂。根据企业提供资料，废砂产生量约为0.2t/a，经收集后外售综合利用。

④废胶：项目调制胶配制及使用过程会产生废胶，补胶过程会产生废胶渣。根据“调制胶使用量分析”内容，项目废胶产生量约为0.356t/a；根据“废气源强核算”内容，项目废胶渣产生量约为0.002t/a。综上，项目废胶产生量为0.358t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑤含胶喷枪：项目补胶工序，手动喷台配备1把喷枪，喷枪定期更换不进行清洗，更换周期为1次/半年，故喷枪更换量为2个/a，单个喷枪重约0.001kg，则含胶喷枪产生量约0.002t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑥废石墨片：项目石墨片使用过程会有破碎、开裂等损耗，损耗量约为30片/a，单片石墨片重量约0.002kg，则废石墨片产生量约0.06t/a，经收集后外售综合利用。

⑦废切削液：项目机械加工过程会有废切削液产生。根据“7、水平衡”内容，项目废切削液产生量为0.105t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑧含油金属屑：项目机械加工过程会产生含油金属屑。根据企业提供资料，项目含油金属屑产生量约0.1t/a。使用设备自带的滤网进行金属屑的分离与收集，切削液循环使用，定期进行更换。过滤后的金属屑静置无滴漏后暂存于危废暂存间，满足《国家危险废物名录》（2021年版）利用过程豁免条件，收集后外售用于金属冶炼。

⑨废抛光材料：本项目抛光工序会产生废抛光材料，根据“表2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表”内容，项目抛光带使用量为3000根/a（约0.3t/a），百叶磨头使用量为2000只/a（约0.2t/a），故废抛光材料产生量约0.5t/a，经收集后外售综合利用。

⑩废金属屑：项目动平衡校核过程，需使用动平衡自带的打孔设备对产品内侧进行钻孔，此过程会产生废金属屑。根据企业提供资料，废金属屑产生量约0.01t/a，经

收集后外售综合利用。

⑪废漆渣：根据“废气源强核算”内容，项目喷漆工序漆渣产生量约为0.302t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑫含漆喷枪：项目喷漆工序，自动喷漆机配备1把喷枪，喷枪每天下班后清洗并定期更换，更换周期为1次/半年，故喷枪更换量为2个/a，单个喷枪重约0.001kg，则含胶喷枪产生量约0.002t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑬危险包装物：本项目水性漆、丙烯酸压敏胶、环保溶剂 T305、石墨防护润滑乳、切削液等原料使用过程会产生危险品包装物。根据企业提供资料，本项目危险品包装物产生量约 0.05t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑭一般包装物：本项目金刚石、镍基钎焊料、洗洁精、百叶磨头、金刚砂、包装材料、石蜡等原料使用过程会产生一般包装物。根据企业提供资料，本项目一般包装物产生量约 0.1t/a，经收集后外售综合利用。

⑮废润滑油：本项目设备维护过程会产生废润滑油。根据企业提供资料，项目废润滑油产生量约为 0.01t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑯废油桶：本项目设备维护过程、防锈油使用过程会产生废油桶。根据“表 2-4 本项目主要原辅材料及成分一览表”内容，润滑油废油桶产生量为 5 个/a，防锈油废油桶产生量为 20 个/a，单个润滑油废油桶重量约 0.01t，单个防锈油废油桶重量约 0.001t，则废油桶产生量约 0.07t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑰废过滤材料：项目废气治理过程，干式过滤装置会产生废过滤材料。根据企业提供的废气处理工程设计方案内容，过滤材料更换周期为 12 次/a，单次更换量为 0.1t，则废过滤材料产生量为 1.2t/a，经收集后委托资质单位处置。

⑱废布袋：项目废气治理过程，布袋除尘器会产生废布袋。项目使用1台布袋除尘器和1台设备自带布袋除尘器，布袋更换周期为1次/a，单次更换布袋总数量为150个，单个布袋重量为0.5kg，则废布袋产生量为0.075t/a，经收集后外售综合利用。

⑲除尘灰：根据“表 4-3 本项目有组织废气产排情况一览表”可知，项目除尘灰产生量约为 0.314t/a，经收集后外售综合利用。

⑳废活性炭：根据“活性炭填充量及更换周期”计算内容，本项目 TA002、TA003 二级活性炭吸附装置活性炭更换量为 10.08t/a，项目非甲烷总烃吸附量约为 0.8901t/a，因此，本项目活性炭吸附有机废气后废活性炭产生量约 10.97t/a。

⑳喷枪清洗废液：项目喷漆使用的喷枪每次工作结束后需使用清水对其进行清洗。根据“7、水平衡”内容，项目喷枪清洗废液产生量为0.3t/a，经收集后委托资质单位处置。

㉑水帘废液：项目水帘柜使用过程会产生水帘废液。根据“7、水平衡”内容，项目水帘废液产生量为4t/a，经收集后委托资质单位处置。

㉒空压机含油废液：本项目空压机工作过程中，润滑油被压缩空气挟带到中冷器后冷器和储气罐，与空气冷凝水道由排污阀排出，形成空压机含油废液。根据“7、水平衡”内容，项目空压机含油废液产生量为1.8t/a，经收集后委托资质单位处置。

㉓钎焊积尘：项目钎焊过程钎焊炉内废气颗粒物会沉积在炉腔底部，形成钎焊积尘。根据企业提供资料，炉腔内钎焊积尘每季度清理一次，钎焊积尘产生量约0.02t/a，经收集后委托资质单位处置。

㉔废毛刷：项目涂油工序使用软毛刷蘸取防锈油对产品表面进行涂刷，此过程会产生废毛刷。根据企业提供资料，本项目废毛刷使用量约为40个/a，单个毛刷重量约为0.0002t，则废毛刷0.008t/a。

## (2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见表4-26。

表4-35 建设项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*	
						是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	塑料、纸片等	2.25	是	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	不合格品	检验	固	钢材	1	是	
3	废砂	喷砂	固	金刚砂	0.2	是	
4	废胶	调胶、滚胶、补胶	固	废胶、废胶渣	0.358	是	
5	含胶喷枪	补胶	固	废胶、喷枪	0.002	是	
6	废石墨片	石墨片防护	固	石墨	0.06	是	
7	废切削液	机械加工	液	切削液	0.105	是	
8	含油金属屑	机械加工	固	钢屑、切削液	0.1	是	

9	废抛光材料	抛光	固	抛光材料	0.5	是
10	废金属屑	动平衡	固	钢屑	0.01	是
11	废漆渣	喷漆	固	废漆渣	0.302	是
12	含漆喷枪	喷漆	固	废漆、喷枪	0.002	是
13	危险包装物	生产过程	固	水性漆、丙烯酸压敏胶等	0.05	是
14	一般包装物	生产过程	固	塑料、纸板	0.1	是
15	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.01	是
16	废油桶	生产过程/设备维护	固	铁桶	0.07	是
17	废过滤材料	废气治理	固	滤袋、过滤棉	1.2	是
18	废布袋	废气治理	固	布袋	0.075	是
19	除尘灰	废气治理	固	金属屑	0.314	是
20	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭	10.97	是
21	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液	有机物、水	0.3	是
22	水帘废液	废气治理	液	有机物、水	4	是
23	空压机含油废液	生产过程	液	石油类、水	1.8	是
24	钎焊积尘	钎焊	固	铬及其化合物、镍及其化合物	0.02	是
25	废毛刷	涂油	固	防锈油	0.008	是

### (3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见表 4-27。

表4-36 本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固	塑料、纸片等	《国家危险废物名录》2021 版	/	SW64	900-099-S64	2.25	环卫清运
2	不合格品	一般固废	固	钢材			SW17	900-001-S17	1	统一收集后交由物资单位回收利用
3	废砂		固	金刚砂			SW59	900-009-S59	0.2	
4	废石墨片		固	石墨			SW59	900-009-S59	0.06	
5	废抛光材料		固	抛光材料			SW59	900-009-S59	0.5	
6	废金属屑		固	钢屑			SW17	900-001-S17	0.01	
7	一般包装物		固	塑料、纸板			SW17	900-099-S17	0.1	
8	废布袋		固	布袋			SW59	900-009-S59	0.075	
9	除尘灰		固	金属屑			SW59	900-009-S59	0.314	

10	含油金属屑	危险废物	固	钢屑、切削液	T	HW09	900-006-09	0.1	危废暂存间暂存，外售用于金属冶炼
11	废胶		固	废胶、废胶渣	T	HW13	900-014-13	0.358	危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置
12	含胶喷枪		固	废胶、喷枪	T/In	HW49	900-041-49	0.002	
13	废切削液		液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.105	
14	废漆渣		固	废漆渣	T, I	HW12	900-252-12	0.302	
15	含漆喷枪		固	废漆、喷枪	T/In	HW49	900-041-49	0.002	
16	危险包装物		固	水性漆、丙烯酸压敏胶等	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
17	废润滑油		液	润滑油	T, I	HW08	900-214-08	0.01	
18	废油桶		固	铁桶	T, I	HW08	900-249-08	0.07	
19	废过滤材料		固	滤袋、过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	1.2	
20	废活性炭		固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	10.97	
21	喷枪清洗废液		液	有机物、水	T, I	HW12	900-252-12	0.3	
22	水帘废液		液	有机物、水	T, I	HW12	900-252-12	4	
23	空压机含油废液		液	石油类、水	T	HW09	900-007-09	1.8	
24	钎焊积尘		固	铬及其化合物、镍及其化合物	T/In	HW49	900-041-49	0.02	
25	废毛刷		固	防锈油	T, I	HW08	900-249-08	0.008	

表4-37 本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.1	机械加工	固	钢屑、切削液	切削液	每天	T	危废暂存间暂存，外售用于金属冶炼
2	废胶	HW13	900-014-13	0.358	调胶 滚胶 补胶	固	废胶、废胶渣	废胶、废胶渣	每天	T	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
3	含胶喷枪	HW49	900-041-49	0.002	补胶	固	废胶、喷枪	废胶	6个月	T/In	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.105	机械加工	液	切削液	切削液	3个月	T	
5	废漆渣	HW12	900-252-12	0.302	喷漆	固	废漆渣	废漆渣	每天	T, I	
6	含漆喷枪	HW49	900-041-49	0.002		固	废漆、喷枪	废漆	6个月	T/In	
7	危险包装物	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固	水性漆、丙烯酸压敏胶	有机物	每天	T/In	
8	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液	润滑油	润滑油	6个月	T, I	
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.07		固	铁桶	润滑油	18d	T, I	
10	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.2	废气	固	滤袋、过滤棉	有机物	1个月	T/In	

11	废活性炭	HW49	900-039-49	10.97	治理	固	有机物、活性炭	有机物	74d/3个月	T
12	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	0.3	喷枪清洗	液	有机物、水	有机物	每天	T, I
13	水帘废液	HW12	900-252-12	4	废气治理	液	有机物、水	有机物	3个月	T, I
14	空压机含油废液	HW09	900-007-09	1.8	生产过程	液	石油类、水	石油类	每天	T
15	钎焊积尘	HW49	900-041-49	0.02	钎焊	固	铬及其化合物、镍及其化合物	铬、镍	每天	T/In
16	废毛刷	HW08	900-249-08	0.008	涂油	固	防锈油	防锈油	7.5d	T, I

#### (4) 一般固体废物环境影响分析

本项目拟建一般固废库 10m<sup>2</sup>,最大储存量约 8t,项目一般固废的产生量为 2.259t/a,企业每 3 个月清理一次,在定期清理的情况下,一般固废仓库可以满足企业正常生产情况的需求。

采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

#### (5) 危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日实施)要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所(设施)环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

##### 1) 危险废物贮存场所环境影响分析

##### ① 危险废物贮存场所的能力分析

本项目拟建 10m<sup>2</sup>危废暂存间,最大储存能力约为 6t,企业危废产生量为 19.297t/a,每 3 个月清理一次,在定期处置前提下,危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

##### ② 选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区醴泉路 77 号,地质结构稳定,地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存设施的选址提出要求对比表 4-38。

表4-38 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	本项目危险废物暂存间情况	可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环	本项目危险废物暂存间选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线	可行

	境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	“一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价	
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危险废物暂存间不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物暂存间建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危险废物暂存间位置进行了规定	可行

## 2) 运输过程的环境影响分析

### ①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

### ②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、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）、《危险废物转移管理办法》（2022年月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

#### A.《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内从产生工艺环节运输到危废暂存间过程中，由于项目生产车间和危废暂存间均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

#### B.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）

a.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业



可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

b.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

c.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

### **C.《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）**

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运

人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### 3) 委托利用或处置可行性分析

本项目产生危废，均统一收集后，危废暂存间暂存，并委托有资质单位处理。

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-014-13、900-041-49、900-006-09、900-252-12、900-214-08、900-249-08、900-039-49、900-007-09，可合作的危险废物处置单位有南京卓越环保科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表 4-39

表4-39 本项目可委托危险废物处置经营单位表

序号	企业名称	位置	经营范围
1	南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（QW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-006-11、252-007-11、252008-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252012-11、252-013-11、252-014-11、252-015-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-11411、261-115-11、261-16-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-13011、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11、450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），仅限 261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、

900-048-50)，合计 20000 吨/年。

综上分析，项目危险废物委托其处置是可行的。

本环评要求建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

### (6) 污染防治措施及其经济、技术分析

#### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

##### ①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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

本项目设 10m<sup>2</sup>的危废暂存间，贮存能力满足要求，危废暂存场所基本情况见表 4-40。

表4-40 项目危废暂存间基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	含油金属屑	HW09	900-006-09	厂区内	10	密闭袋装	6	3个月
	废胶	HW13	900-014-13			密闭桶装		
	含胶喷枪	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	废切削液	HW09	900-006-09			密闭桶装		
	废漆渣	HW12	900-252-12			密闭桶装		
	含漆喷枪	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	危险包装物	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	废润滑油	HW08	900-214-08			密闭桶装		

	废油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		
	废过滤材料	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		
	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		
	水帘废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		
	空压机含油废液	HW09	900-007-09			密闭桶装		
	钎焊积尘	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	废毛刷	HW08	900-249-08			密闭袋装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废暂存间建设应满足如下要求：

I、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

II、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

III、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

根据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）的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

#### （7）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装桶下方设置防渗托盘或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。同时应在危废暂存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。

本项目产生的废切削液、废润滑油等液态危废一旦储存不当导致包装桶内的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废润滑油、废危险包装物、废活性炭等属于可燃危险废物，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

**1) 对环境空气的影响：**

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

**2) 对地表水的影响：**

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

**3) 对地下水的影响：**

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

**4) 对环境敏感保护目标的影响：**

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

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

**5、地下水、土壤环境影响分析**

**(1) 地下水、土壤污染源分析**

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-41。

**表4-41 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别**

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废暂存间	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤

原料仓库	原料贮存	含 VOC 原料	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
生产车间	生产过程	含 VOC 原料	有毒有害物质	大气沉降、垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径主要为垂直入渗，主要污染物为有毒有害固体废弃物、挥发性有机化合物等。

## (2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存、原料贮存及项目生产过程，采取合理有效的控制措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

### 1) 源头控制

①严格生产管理制度，杜绝生产过程中导致的危险化学品“跑、冒、滴、漏”现象的发生；

②原料储存区域规划合理，保证通道畅通，便于检查和应急处理，并严格按照规定的程序进行装卸、搬运等操作；

③定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放；

④危险废物包装使用符合标准的无破损容器进行分类包装；液态危险废物设置防渗漏托盘，泄漏污染物可及时收集处理；

⑤对相关人员进行安全培训，提高操作技能和安全意识。

### 2) 分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施见表4-42。

表4-42 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、原料仓库、沉淀池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	生产车间等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

## (3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

## 6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对本项目所涉及的物质进行危险性识别。

### （1）风险调查

本项目涉及风险的物质及数量见表 4-43。

表4-43 本项目涉及危险物质及数量

序号	风险物质名称	年用量/产生量 t	储存方式	最大储存量 t	对应 HJ169/HJ941 危险物质名称	危险物质最大存在量 t	存储位置
1	丙烯酸压敏胶	0.395	桶装	0.1	乙酸乙酯	0.055	原料仓库
2	切削液	0.05	桶装	0.05	油类物质	0.05	
3	润滑油	1	桶装	0.4		0.4	
4	防锈油	0.4	桶装	0.08		0.08	
5	危险废物	19.297	密封袋装/桶装	4.83	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	4.83	危废暂存间
6	环保溶剂 T305	1.975	桶装	0.4		0.4	原料仓库
7	水性漆	2.36	桶装	0.2		0.2	原料仓库

注：①丙烯酸压敏胶、切削液、润滑油、防锈油中危险物质最大存在量按照其最大储存量与危险物质所占比例计算得来。

②危废贮存周期为 3 个月，转运次数为 4 次/a，故危险废物最大储存量仅为年产生量的 1/4。

### （2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对全厂所涉及的物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见表 4-44。

表4-44 建设项目涉及环境风险物质识别表

序号	风险物质名称	对应 HJ169/HJ941 危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	丙烯酸压敏胶	乙酸乙酯	141-78-6	0.055	10	0.0055
2	切削液	油类物质	/	0.53	2500	0.0002
3	润滑油					
4	防锈油					

5	危险废物	健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）	/	5.43	50	0.1086
6	环保溶剂 T305					
7	水性漆					
合计						0.1143

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业  $Q=0.1143 < 1$ ，风险较小。

### （3）评价等级

表4-45 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果。风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据对照，本企业  $Q < 1$ ，环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析

### （4）环境风险识别

#### 1) 物质危险性识别

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），本项目风险物质主要为丙烯酸压敏胶、切削液、润滑油、防锈油、废切削液、废润滑油等。

#### 2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；

②原料仓库、危废暂存间内危险物质发生泄漏，对周边大气环境造成污染；危险物质遇明火造成火灾爆炸事故，事故废水未有效收集，经雨水管网排放至外环境，造成周边地下水、地表水污染。

③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。



### 3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-46。

表4-46 本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气治理设施	非甲烷总烃、TVOC、镍及其化合物、颗粒物	事故排放	大气沉降	大气
2	原料仓库	丙烯酸压敏胶、切削液、润滑油、防锈油、环保溶剂 T305、水性漆	泄漏、火灾、爆炸	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	大气、地表水、土壤、地下水
3	危废暂存间	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	大气、地表水、土壤、地下水

#### (4) 环境风险防范措施

##### 1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，生产车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

##### 2) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

①加强设备管理与维护，定期全面检查关键设备，及时更换老化部件，确保设备性能稳定，降低泄漏风险。

②严格规范员工操作流程，进行系统培训，使其熟知物料特性和正确操作方法，杜绝因人为失误引发泄漏。

③优化物料存储环境，根据物料性质分类分区存放，设置合适的温度、湿度和通风条件，保障存储安全。

④构建完善的巡查监控体系，对可能发生物料泄漏的区域安装视频监控装置，并安排专人进行定期巡检，以便及早发现泄漏及早处理。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严

格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

### **3) 废气处理设施故障应急处置措施**

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

### **4) 危废贮存、运输过程风险防范措施**

本次环评要求危废暂存间须满足《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。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

### **5) 原料仓库贮存风险防范措施**

- ①严格出入库管理，确保出入库记录准确完整。
- ②对仓库设施进行定期维护和检查，保障其安全性和可靠性。
- ③按照原料特性进行分类分区存放，避免相互影响。
- ④建立健全消防设施和消防管理制度，防范火灾风险。
- ⑤加强仓库的通风换气，防止有害气体积聚。
- ⑥为仓库工作人员提供安全培训，提高安全意识和操作技能。
- ⑦制定应急预案，包括火灾、泄漏等突发情况的应对措施。
- ⑧定期盘点库存，及时发现和处理异常情况。
- ⑨确保仓库的照明设施良好，便于日常管理和检查。

⑩设置明显的安全标识和警示标志，提醒人员注意安全。

### 6) 事故废水风险防控措施

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

$V_1$ —最大一个容量的设备或者贮罐， $m^3$ ；（本项目单个包装桶最大储存量为 $0.2m^3$ ）；

$V_2$ —在装置区或贮罐区发生火灾时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故时使用的消防水量， $m^3/h$ ；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）工业厂房（高度 $\leq 24m$ ）室内消火栓设计流量为 $10L/s$ ；考虑两支水枪同时工作，则消防设施给水量为 $20L/s$ ，即 $72m^3/h$ ；）；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；（本项目事故持续时间假定时间为 $2h$ ）；根据上式可得， $V_2=144m^3$ ；

$V_3$ —事故期间混入事故废水收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_3 = 10qf$$

$q$ —降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $hm^2$ 。

$$q = q_a/n$$

$q_a$ —年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ —年平均降雨日数；

企业厂房汇水面积约为 $0.334hm^2$ ，按照江宁区年平均降雨量 $1867.5mm$ ，年平均降雨天数 $140$ 天，则日平均降雨量 $q=13.34mm$ ，则 $V_3=44.56m^3$ 。

$V_4$ —装置或罐区围堤内净空容量， $m^3$ ；（此处不考虑， $V_4=0m^3$ ）；

$V_5$ —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；（此处不考虑，

$V_5=0\text{m}^3$ )。

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (0.2+144+44.56) - 0 - 0 = 188.76\text{m}^3,$$

因此，本项目应设置容积不小于  $188.76\text{m}^3$  的事故池。根据企业提供资料，企业所在苏博特厂区已设置  $428\text{m}^3$  应急事故池，并在雨水排口设置切换阀。因苏博特厂区内不同企业同时发生事故概率极小，故企业依托苏博特厂区应急事故池可以满足事故状态下事故废水的收集，依托可行。

事故状态下，厂区内所有事故废水、消防尾水必须全部控制在雨水厂区雨水管网和应急事故池内，经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。废水防范和处理具体见下图。

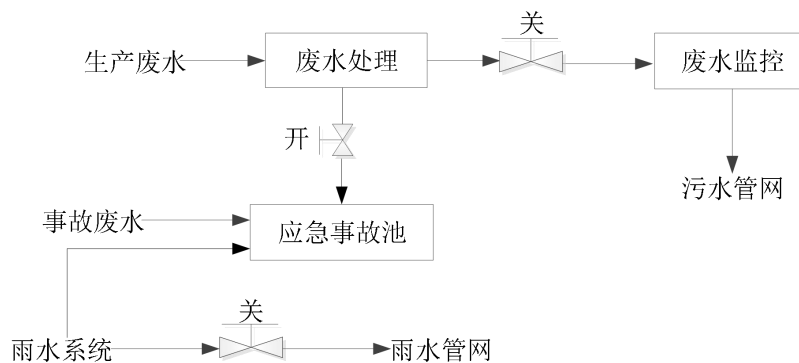


图 4-8 事故废水/消防尾水防范和处理流程示意图

### 7) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环境保护部文件环发〔2015〕4号）的要求编制突发环境事件应急预案，并报南京市江宁生态环境局备案。建设单位应按照应急预案的要求定期进行应急演练，加强对风险源的巡查，并定期检查应急物资的储备情况，及时更新。

表4-47 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好化学品库、原料仓库和危废暂存间地面防渗防腐处理，在液体物料堆放区设置防渗托盘及时收集泄漏物料。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查；
火灾	易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

本项目环境风险简单分析内容见表4-48。

**表4-48 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	南京锋博新材料有限公司	
<b>建设地点</b>	南京市江宁区醴泉路 77 号	
<b>地理坐标</b>	经度 118°54'42.737",	纬度 31°57'53.435"
<b>主要危险物质及分布</b>	主要危险物质：丙烯酸压敏胶、切削液、润滑油、防锈油、危险废物、环保溶剂 T305、水性漆； 分布：生产车间、危废暂存间、原料仓库	
<b>环境影响途径及危害后果</b>	生产、储存过程中丙烯酸压敏胶、切削液、润滑油、防锈油、危险废物、环保溶剂 T305、水性漆等发生泄漏，有害成分挥发至大气环境，造成大气环境污染；泄漏渗入周边土壤造成厂区内土壤及地下水污染；丙烯酸压敏胶、环保溶剂 T305、润滑油等可燃风险物质遇明火、高热导致火灾事故发生，高温裂解产生 CO 等次生/伴生污染；雨水切断阀未及时关闭导致火灾消防废水进入周边地表水，影响周边地表水环境；火灾事故伴生大量有毒烟雾污染下风向大气环境，可能造成下风向人员中毒伤亡。	
<b>风险防范措施要求</b>	认真执行风险防范措施，同时建立风险应急预案。	

**(5) 风险结论**

综合以上分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

**7、安全风险识别内容**

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO焚烧炉。本项目涉及的环境治理设施如下表：

表4-49 安全风险辨识

序号	环境治理设施	本项目涉及设施
1	污水治理	化粪池、沉淀池、苏博特污水处理站
2	粉尘治理	设备自带布袋除尘器、布袋除尘器、干式过滤

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

## 8、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其2023年修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

### （1）污水排放口

企业依托苏博特厂区现有雨水、污水排口，已在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### （2）废气排放口

本项目喷砂、抛光工序设置一根15m排气筒DA001，补胶、喷漆、喷漆烘干、钎焊工序及危废暂存间设置一根15m排气筒DA002，调胶、滚胶工序设置一根15m排气筒DA003。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

### （3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### （4）固体废物暂存场

本项目新建10m<sup>2</sup>一般固废仓库，并采取二次扬尘措施，新建10m<sup>2</sup>危废暂存间，且

有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

### (5) 设置标志牌要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

本项目实施后厂区排污口情况见下表4-50。

表4-50 本厂区排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	苏博特厂区废水总排口	厂区东侧	1个	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS	现有
2	DA001 排气筒	厂区西侧	1个	颗粒物	新建
3	DA002 排气筒	厂区南侧	1个	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	
4	DA003 排气筒	厂区西侧	1个	非甲烷总烃、TVOC	

## 9、其他环境管理要求

### (1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### (2) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

### (3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等文件要求，本项目监测计划如下表 4-51。

表4-51 本项目环境监测项目及监测频率一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准
	DA002	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表1标准
	DA003	非甲烷总烃、TVOC	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物、臭气浓度	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表3标准、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
废水	苏博特厂区总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS	1次/半年	科学园污水处理厂接管标准
厂界噪声	厂界四周外1m	等效A声级	每季度1次，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

**(4) 排污许可制度的建立**

**1) 排污许可分类管理**

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属于C3099其他非金属矿物制品制造，产品为超硬材料磨具。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，该项目类别属于“二十五、非金属矿物制品业30”中的登记管理项，故本项目应当在项目实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求进行排污登记，排污许可类别判定详见表4-51。

表4-52 排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091(石墨制品、碳制品、碳素新材料)，其他非金属矿物制品制造 3099(多晶硅棒)	石墨及碳素制品制造 3091(除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的)，其他非金属矿物制品制造 3099(单晶硅棒，沥青混合物)	其他非金属矿物制品制造 3099(除重点管理、简化管理以外的)

**2) 排污定期报告制度**

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

**3) 社会公开制度**



向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	项目喷砂废气经密闭管道收集,抛光废气经密闭罩和集气罩收集,收集后一并引入TA001 布袋除尘器进行处理,处理后通过 DA001 排气筒(15m) 排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 1 标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	项目补胶、喷漆废气经水帘柜收集预处理,喷漆烘干、钎焊废气经密闭管道收集,危废库废气经密闭负压收集,收集处理后一并引入 TA002“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后通过 DA002 排气筒(15m) 排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 1 标准
		DA003 排气筒	非甲烷总烃、TVOC	项目调胶废气经密闭负压收集,滚胶废气经密闭管道和集气罩收集,收集后一并引入TA003 二级活性炭吸附装置进行处理,处理后通过 DA003 排气筒(15m) 排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3 标准
			颗粒物	设备自带滤袋除尘器	
			镍及其化合物	/	
			铬及其化合物	/	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 标准	
	厂区	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准	
	地表水环境	DW001 废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、石油类、LAS	项目生活污水经化粪池处理,清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池+苏博特污水处理站处理,处理后合并接管至科学园污水处理厂,尾水排入秦淮河。	科学园污水处理厂接管标准
声环境	生产设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备,合理布局,减振隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	
电磁辐射	无				
固体废物	本项目产生的一般固废包括: 不合格品、废砂、废石墨片、废抛光材料、废金属屑、一般包装物、废布袋、除尘灰等,统一收集后外售综合利用; 危险废物包括: 含油金属屑、废				

	<p>胶、含胶喷枪、废切削液、废漆渣、含漆喷枪、危险包装物、废润滑油、废油桶、废过滤材料、废活性炭、喷枪清洗废液、水帘废液、空压机含油废液、钎焊积尘、废毛刷等，其中含油金属屑静置无滴漏后暂存于危废暂存间，外售用于金属冶炼；其余危险废物经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。固体废物均得到相应合理的处置，零排放。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：严格生产管理制度，杜绝生产过程中导致的危险化学品“跑、冒、滴、漏”现象的发生；原料储存区域规划合理，保证通道畅通，便于检查和应急处理，并严格按照规定的程序进行装卸、搬运等操作；定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放；危险废物包装使用符合标准的无破损容器进行分类包装；液态危险废物设置防渗漏托盘，泄漏污染物可及时收集处理；对相关人员进行安全培训，提高操作技能和安全意识。</p> <p>②分区防渗：结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。其中危废暂存间、原料仓库设置重点防渗，沉淀池、生产车间设置一般防渗，其他办公区设置简单防渗，在采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、技术、工艺及装备、设备、设施方面：生产车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。</p> <p>2、物料泄漏事故防范措施：加强设备管理维护、严格规范员工操作流程、优化物料存储环境、构建完善的巡查监控体系。</p> <p>3、废气处理设施故障应急处置措施：加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p> <p>4、危废贮存、运输过程风险防范措施：危废暂存间须满足《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。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施等，防止造成二次污染。</p> <p>5、原料仓库贮存风险防范措施：严格出入库管理，确保出入库记录准确完整；对仓库设施进行定期维护和检查，保障其安全性和可靠性；按照原料特性进行分类分区存放，避免相互影响；建立健全消防设施和消防管理制度，防范火灾风险；加强仓库的通风换气，防止有害气体积聚；为仓库工作人员提供安全培训，提高安全意识和操作技能；制定应急预案，包括火灾、泄漏等突发情况的应对措施；定期盘点库存，及时发现和处理异常情况；确保仓库的照明设施良好，便于日常管理和检查。</p> <p>6、事故废水风险防控措施：企业所在苏博特厂区已设置428m<sup>3</sup>应急事故池，并在雨污水排口设置切换阀。企业依托苏博特厂区应急事故池可以满足事故状态下事故废水的收集。</p> <p>7、突发环境事件应急预案：建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环境保护部文件环发〔2015〕4号）的要求编制突发环境事件应急预案，并报南京市江宁生态环境局备案。</p>
其他环境管理要求	<p>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），活性炭吸附处理装置管理要求如下：</p> <p>1、废气处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；</p> <p>2、活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；</p> <p>企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，采取的环保措施切实可行、有效。

**废气：**本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值；DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值，排放的镍及其化合物、铬及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值；DA003 排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放限值；厂界废气非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。

**废水：**本项目运营期废水为生活污水、清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水。生活污水经化粪池处理，清洗废水、漂洗废水、循环冷却废水经沉淀池+苏博特污水处理站处理，处理后合并接管至科学园污水处理厂，尾水排入秦淮河。项目废水排放执行科学园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 三级标准，科学园污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》IV 类标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准

**固体废物：**本项目产生的一般固废包括：不合格品、废砂、废石墨片、废抛光材料、废金属屑、一般包装物、废布袋、除尘灰等，统一收集后外售综合利用；危险废物包括：含油金属屑、废胶、含胶喷枪、废切削液、废漆渣、含漆喷枪、危险包装物、废润滑油、废油桶、废过滤材料、废活性炭、喷枪清洗废液、水帘废液、空压机含油废液、钎焊积尘、废毛刷等，其中含油金属屑静置无滴漏后暂存于危废暂存间，外售用于金属冶炼；其余危险废物经收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。固体废物均得到相应合理的处置，零排放。

**噪声：**本项目运营期厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地

表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本次评价结果是根据公司提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由公司按环保部门要求另行申报。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放 量 ②	排放量(固体 废物产生量) ③	排放量(固体废物产 生量)④	(新建项目不 填)⑤	全厂排放量(固体废物 产生量)⑥		
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0989	/	0.0989	+0.0989
		TVOC	/	/	/	0.0338	/	0.0338	+0.0338
		颗粒物	/	/	/	0.0556	/	0.0556	+0.0556
		镍及其化合物	/	/	/	0.00012	/	0.00012	+0.00012
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.1103	/	0.1103	+0.1103
		TVOC	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037
		颗粒物	/	/	/	0.08374	/	0.08374	+0.08374
		镍及其化合物	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	272	/	272	272	
	COD	/	/	/	0.0842/0.0082	/	0.0842/0.0082	+0.0842/0.0082	
	SS	/	/	/	0.0343/0.0014	/	0.0343/0.0014	+0.0343/0.0014	
	氨氮	/	/	/	0.0048/0.0004	/	0.0048/0.0004	+0.0048/0.0004	
	总磷	/	/	/	0.0010/0.0001	/	0.0010/0.0001	+0.0010/0.0001	
	总氮	/	/	/	0.0067/0.0041	/	0.0067/0.0041	+0.0067/0.0041	
	LAS	/	/	/	0.0002/0.0001	/	0.0002/0.0001	+0.0002/0.0001	
	石油类	/	/	/	0.0003/0.0003	/	0.0003/0.0003	+0.0003/0.0003	

一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.25	/	2.25	0
	不合格品	/	/	/	1	/	1	0
	废砂	/	/	/	0.2	/	0.2	0
	废石墨片	/	/	/	0.06	/	0.06	0
	废抛光材料	/	/	/	0.5	/	0.5	0
	废金属屑	/	/	/	0.01	/	0.01	0
	一般包装物	/	/	/	0.1	/	0.1	0
	废布袋	/	/	/	0.075	/	0.075	0
	除尘灰	/	/	/	0.314	/	0.314	0
危险废物	含油金属屑	/	/	/	0.1	/	0.1	0
	废胶	/	/	/	0.358	/	0.358	0
	含胶喷枪	/	/	/	0.002	/	0.002	0
	废切削液	/	/	/	0.105	/	0.105	0
	废漆渣	/	/	/	0.302	/	0.302	0
	含漆喷枪	/	/	/	0.002	/	0.002	0
	危险包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	0
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	0
	废油桶	/	/	/	0.07	/	0.07	0
	废过滤材料	/	/	/	1.2	/	1.2	0
	废活性炭	/	/	/	10.97	/	10.97	0

	喷枪清洗废液	/	/	/	0.3	/	0.3	0
	水帘废液	/	/	/	4	/	4	0
	空压机含油废液	/	/	/	1.8	/	1.8	0
	钎焊积尘	/	/	/	0.02	/	0.02	0
	废毛刷	/	/	/	0.008	/	0.008	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；废水排放量以“接管量/最终外排量”表示



## 附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目所在厂区平面布置图

附图 4 项目厂房平面布置图

附图 5 项目所在地与江宁区生态保护红线位置关系图

附图 6 项目所在地与江宁区生态空间管控区域位置关系图

附图 7 项目所在地与江宁经济技术开发区声环境功能区划关系图

附图 8-1 项目所在地与江宁经济技术开发区近期土地利用规划关系图

附图 8-2 项目所在地与江宁经济技术开发区远期土地利用规划关系图

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 声明

附件 4 “未批先建”承诺书

附件 5 危废处置承诺书

附件 6 报批申请书

附件 7 总量申请表

附件 8 公示截图

附件 9 厂房租赁协议

附件 10 土地证

附件 11 建设工程规划许可证

附件 12 营业执照

附件 13 大气环境质量现状监测报告

附件 14 原辅材料 MSDS 及 VOC 检测报告

附件 15 调制胶不可替代论证

附件 16 现场踏勘照片

附件 17 环评现场踏勘记录表

附件 18 校核承诺书

附件 19 合同说明