

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州金卡斯刀片有限公司年增产手术
刀片 2.54 亿片扩建项目

建设单位（盖章）：苏州金卡斯刀片有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	92
六、结论	96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州金卡斯刀片有限公司年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目		
项目代码	2102-320505-89-01-914314		
建设单位联系人	顾志锋	联系方式	13771970070
建设地点	江苏省（省）苏州市高新区（区）科技城（街道）普陀山路 168 号		
地理坐标	(E120 度 25 分 13.079 秒, N31 度 21 分 27.524 秒)		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70—医疗仪器设备及器械制造 358—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备[2021]280 号
总投资（万元）	280	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	7.14	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1135
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》、《苏州国家高新技术产业开发区环境		

	<p>影响区域评估报告》；</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于〈苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书〉的审查意见》 环审[2016]158号；</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号，属于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）》中苏州科技城范围内，项目已取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案（附件 1），项目从事专用设备制造业与规划中的产业定位不违背。项目符合苏州高新区开发建设规划、区域评估报告、规划环评结论及审查意见要求，项目所在区域供水、供电、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。具体情况如下：</p> <p>1、与《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》的相符性</p> <p>（1）规划期限：2015 年～2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。</p> <p>（2）规划范围及产业布局：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，用地面积约为 223 平方公里。形成横塘、狮山、浒通、阳山、生态城、科技城六个组团及枫桥、浒通、浒关、苏钢、通安、科技城六个工业片区。其中：浒通组团主要引导产业为电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险。本项目属于科技城组团，从事专用设备制造业，与其产业定位中机械行业相符。</p> <p>2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）相符性分析</p> <p>2021 年 12 月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。</p>

(1) 规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37 平方公里。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。

(2) 规划期限：2020—2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截至苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。

(3) 产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。

(4) 基础设施

①给水工程规划：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔洋山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万立方米；高新区二水厂原水取自太湖上山水源地，位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万立方米，目前已建日供水能力 30 万立方米。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。现状：根据区域评估，高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m³/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m³/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。

②排水工程 A. 雨水工程规划：建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期

以抽排为主。一般道路雨水管道按自由出流设计。完善雨水排除系统，提高排涝能力综合运用排水河道、雨水调蓄区、雨水管道及雨水泵站等多种措施，完善雨水排除工程体系。项目周边雨水管道已建设完成，项目周边雨水可就近汇入雨水管网。B. 污水工程规划：污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原苏州高新区第一污水厂）、枫桥水质净化厂（原苏州高新区第二污水厂）、白荡水质净化厂（原白荡污水厂）、浒东水质净化厂（原浒东污水厂）、科技处水质净化厂（原镇湖污水厂）集中处理。排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状狮山水质净化厂（第一污水厂）服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂（第二污水厂），减轻第一污水厂负荷。现状：项目所在区域废水接管进入浒东水质净化厂。浒东水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量约为 3.4 万 t/d。浒东水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。项目所在地在浒东水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至浒东水质净化厂。

③供电工程规划：新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网，到 2035 年全区电力负荷达到约 296 万千瓦。提升配网互倒互带能力，实现高新区供电可靠率达到 99.995%。现状：高新区现状电源主要为望亭发电厂和

500 千伏苏州西变电站，有 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所。④燃气工程规划：新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。到 2035 年全区天然气年用气量约 9.3 亿标立方米/年，全区居民天然气气化率达到 100%。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。现状：根据区域评估，天然气为高新区主要能源之一，燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，通过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。综上所述，本项目周边配套基础设施已建设较为完善，可满足项目供水、供电、排水要求。

2、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》审查意见相符性

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158 号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析一览表

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域 规划 环评	1	制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上，推进重点企业的“无缝隙”监管工作，通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势，构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度，强化区域联防联控机制的建设，通过环保、公安、法院等多种形式联动执法，不断强化执法体系建设。	本项目受高新区环境监察大队监督	相符
	3	强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台账。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目将加强污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台账	相符
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环境教育方式，普及环保知识、提高高新区全体公众的环境保护意识。	本项目信息公开，定期开展厂内环境教育	相符
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。	本项目将制定突发环境事件应急预案，并进行网上备案	相符
	6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。	本项目将制定突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练	相符
跟踪 环评	7	对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施	本项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大环境影响	相符
	8	高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理	本项目制定常规环境监测内容	相符

	区域环境管理要求	<p>措施,并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。</p> <p>9 加工区要建立完善的环境管理机构,建立环保工作责任制,严格审批进区项目,依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度,除对区内的企业进行监督性监测外,还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控,并向环保等有关部门及时反馈信息,以便调整相关的环保对策措施,对加工区实行动态管理。</p>	<p>本项目建成后 will 制定突发环境事件应急预案</p>	相符
<p>综上所述,本项目建设符合区域规划环评、跟踪环评以及区域环境管理要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、与项目产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造,本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)中的限制类、淘汰类项目,属于允许类项目;不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》项目;不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》限制、禁止类、淘汰类,属于允许类;不属于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015—2030 年)环境影响报告书》负面清单、限制、禁止类项目;符合国家、地方产业政策。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>(1) 项目选址的环境可行性:</p> <p>本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号,项目租赁苏州科技城施莱医疗器械有限公司厂房进行生产,从事医疗、外科及兽医用器械制造。根据《苏州高新区开发建设规划(2015—2030 年)》,项目所在地规划为工业用地,根据不动产权证,属于工业用地,故本项目与土地利用规划相符。</p> <p>(2) 项目选址与当地规划相容性:</p> <p>本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号,经查询《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》,本项目不属于限制和禁止类;不属于原国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中,也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《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)》</p>			

中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。

综上所述，本项目的建设符合当地土地利用规划要求。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合生态红线要求。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

表 1-2 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区面积	
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62	/	126.62	西 3.8km

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离本项目最近的生态红线区域如下表所示。

表 1-3 本项目与附近国家级生态保护红线相对位置及距离

生态红线名称	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离
江苏大阳山国家级森林公园	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西 4.8km
太湖金墅港饮用水水源保护区	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120° 22' 31.198"E, 31° 22' 49.644"N；120° 22' 37.642"E, 31° 22' 42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	西 4.9km

本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域，不在生态保护红线范围内，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《江苏省国家级生态保护红线

规划》（苏政发〔2018〕74号）的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32微克/立方米，达到国家二级标准（35微克/立方米）；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为53微克/立方米，达到国家二级标准（70微克/立方米）；二氧化氮（NO₂）年均浓度为29微克/立方米，达到国家二级标准（40微克/立方米）；二氧化硫（SO₂）年均浓度为7微克/立方米，优于国家一级标准（20微克/立方米）；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为175微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）0.094倍。一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为1.0毫克/立方米，优于国家一级标准（4毫克/立方米）。2023年苏州高新区环境空气质量臭氧第90百分位数浓度超标，属于不达标区。

根据《苏州市环境空气质量改善达标规划》（2019-2024），通过全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。力争到2024年，O₃浓度达到拐点、臭氧浓度不再上升的目标。

根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

根据监测结果，项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目主要能源为电能、水资源，依托当地市政电网和供水管网，项目周边基础设施配套基本完善，能源供应能够满足本项目生产需求。

本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例较小，不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目对照高新区规划环评中的准入要求以及国家及地方产业政策进行说明，具体见下表。

表 1-4 环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
3	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。
4	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……” 本项目位于太湖流域三级保护区，不在上述禁止和限制行业范围内，仅排放生活污水，水质简单，无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。
6	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》准入要求、负面清单	经对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》准入要求、负面清单，本项目为 C3584 医疗、外科及兽医器械制造，不在负面清单限制、禁止的范围内

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》符合性分析

本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号，根据《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》，项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性分析如表 1-6

所示，苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析如表 1-7 所示。

表 1-5 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目按照其管控要求实施。	符合
	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),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,确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变,切实维护生态安全。	本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域,不在生态空间管控区域范围内,符合《江苏省国家级生态保护红线保护规划》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)要求。	符合
	(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018—2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目位于太湖流域一级保护区范围内。属于医疗、外科及兽医医疗器械制造行业,不排放含氮、磷污染物的工业废水;仅生活污水排入科技城水质净化厂,不向太湖排放污染物。	符合
	(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018—2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业,不属于危化品生产企业,符合文件要求。	符合
	(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污	本项目污染物排放量	符

染 物 排 放 管 控	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。	较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，符合环境质量底线要求。	合
	(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年，1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、115.8万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小，在苏州高新区总量范围内平衡。	符合
	(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役资源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环 境 风 险 防 控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	符合
资 源 开 发 效 率 要 求	(1) 2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。	本项目租赁厂房，不涉及耕地和基本农田等。	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1-6 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

管 控 类 别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	符 合 性
空 间 布 局 约 束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为医疗、外科及兽医用器械制造，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类，不属于外商投资产业。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为医疗、外科及兽医用器械制造，符合苏州高新区的产业定位。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖流域一级保护区，项目属于医疗、外科及兽医用器械制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。生活污水接入市政污水管网后进入科技城水质净化厂集中处置，并达标排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合

		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目厂区边界与阳澄湖直线距离 22.3km。不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目未列入上级生态环境负面清单。	符合
污染物排放管控		(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目废水经科技城水质净化厂处理后达标排放；废气经有效收集处理后达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	符合
		(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经处理后达标后排放。	符合
环境风险防控		(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目要求企业制定应急预案，并定期开展应急演练。	符合
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目要求企业制定应急预案，并定期开展应急演练。	符合
		(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照高新区规划环评提出的总量控制要求严格控制高新区污染物排放总量。	符合
资源开发效率要求		(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目为医疗、外科及兽医医疗器械制造，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足区域总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
		(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合
<p>5、与太湖流域相关管理条例的相符性</p> <p>本项目与太湖大堤距离 3.7km，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目属于太湖流域一级保护区范围内。</p> <p>《太湖流域管理条例》（2011 年 9 月 7 日国务院令第 604 号）</p> <p>第二条规定：本条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海</p>				

市（以下称两省一市）长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域。项目所在地位于江苏省苏州市，在长江以南，故建设项目所在地属于《太湖流域管理条例》规定的太湖流域。

《江苏省太湖水污染防治条例》第二条规定：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）中规定：太湖流域除一、二级保护区以外的区域为三级保护区，（苏政办发〔2012〕221号）明确划分了太湖流域一、二级保护区范围，对照太湖流域一、二级保护区范围名录，本项目属于太湖流域一级保护区范围内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》：

第四十五条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域一级保护区禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的项目，城镇污水集中处理设施除外；

（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

（三）新建集中式畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

（五）从事水上餐饮经营活动；

（六）其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内禁止设置排污口，已经设置的排污口应当限期关闭。

本项目主要切割刀片，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》条例中第四十五、四十六条中禁止新建、改建、扩建的企业名录。

本项目无生产废水，仅生活污水排放，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

（1）与《太湖流域管理条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定，本项目相符性分析如下：

表 1-7 与《太湖流域管理条例》相符性分析

序号	条例要求	本项目情况	相符性
1	第八条禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不属于太湖流域饮用水水源保护区范围内。	符合
2	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目废水接管至科技城水质净化厂。本项目排污口依托现有项目。 本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	符合

3	<p>第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目为医疗、外科及兽医器械制造，不属于新建、扩建化工、医药生产项目。本项目废水接管至科技城水质净化厂。</p>	符合
4	<p>第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目距离太湖最近距离为3.7km，不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。不涉及水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；不属于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合太湖流域管理条例。</p>			
<p>（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修正）相符性分析</p>			
<p>本项目属于太湖流域一级保护区，对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修正）相关规定，本项目相符性分析如下：</p>			
<p>表 1-8 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p>			
序号	条例要求	本项目情况	相符性
1	<p>第二十七条：各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。</p>	<p>本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>	符合
2	<p>第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣、废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”</p>	<p>本项目仅排放生活污水，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。</p> <p>本项目亦不涉及第四十三条的其他禁止行为。</p>	符合
<p>因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修正）要求。</p>			

6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-9《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

序号	办法要求	项目情况	相符性
1	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	磨口加工过程产生的打磨废气通过密闭管道收集后采用静电除油+活性炭装置处理后通过 2#24 米排气筒排放。	符合
2	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。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	磨口过程产生的打磨废气通过密闭管道收集后采用静电除油+活性炭装置处理后通过 2#24 米排气筒排放。	符合

因此,项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

7、与《挥发性有机无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的排放标准相符性分析

表 1-10《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中。	符合
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时,应加盖、封口,保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内,包装容器在非取用状态时关闭。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: a) 调配(混合、搅拌等); b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等); d)	本项目在密闭车间内生产,磨口加工过程产生的打磨废气采用静电除油+活性炭装置处理后排放。	符合

		<p>粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>		
	2	<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体。</p>	本项目不涉及。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	符合
	2	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。</p>	<p>本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。</p>	符合
	3	<p>废气收集系统的输送管道应密闭。</p>	<p>本项目废气收集系统的输送管道密闭。</p>	符合
	4	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p>	<p>本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。</p>	符合
	5	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目位于重点地区，收集废气 NMHC 初始排放速率$< 2\text{kg/h}$，处理效率为 90%。</p>	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	<p>废水储存、处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200 \mu\text{mol/mol}$，应符合下列规定之一：1. 采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。</p>	<p>本项目无敞开液面废水储存、处理设施。</p>	符合
<p>因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。</p> <p>8、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性</p> <p>文件要求：“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”。</p>				

本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中，污染物排放量较小，对周边环境影响较小。本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相关要求。

9、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性分析

表 1-11 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性分析

序号	禁设区域目录	项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号一层，不属于拆迁地块	相符
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于重大事故隐患项目。	相符
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不属于未经批准的违章建筑。	相符
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目不属于列入区退二进三计划的项目。	相符
5	（1）高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。（2）太湖一级保护区范围（太湖岸线 5 公里范围内）：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家规定的养殖范围外从事围网、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；（3）国家级生态红线和省级生态空间管控区：一、国家	本项目属于医疗、外科及兽医器械制造，无生产废水外排，不属于上述高新区（虎丘区）范围内禁止项目；本项目地距离太湖最近距离 3.7km，根据江苏省人民政府办公厅文件《太湖流域管理条例》，本项目位于太湖重要保护区一级保护区范围内，但本项目不涉及新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；距离本项目最近的国家级生态红线区域为西侧的江苏大阳山国家级森林公园，距离约 4.8km，距离本项目最近的区内省级生态空间管控区为太湖（高新区）重要保	相符

	<p>级生态红线负面清单 1. 区内国家级生态红线区内国家级生态红线共 7 处，包括江苏大阳山国家级森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园、太湖重要湿地（高新区）、上方山国家级森林公园。2. 国家级生态红线管控要求涉及的国家级生态红线的种类包括：森林公园、饮用水水源保护区、湿地公园、重要渔业水域、重要湿地。二、省级生态管控空间负面清单 1. 区内省级生态空间管控区内省级生态空间管控区域共 7 处，为太湖（高新区）重要保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园、玉屏山（高新区）生态公益林、西塘河清水通道维护区（高新区）、太湖国家级风景名胜区分区木渎景区、太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）。2. 省级生态空间管控区要求涉及的生态空间管控区的种类包括：太湖重要保护区、湿地公园、重要渔业水域、清水通道维护区、生态公益林、风景名胜区。</p>	<p>保护区，距离约 3.8km，均不在国家级生态红线和省级生态空间管控区内。</p>
<p>10、与《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16 号）相符性分析</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》中“（二）严把建设项目门槛”相关要求：“2、严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。”本项目建成后，将按要求更新突发环境事件应急预案，重新进行环境安全风险评估，将新增项目及配套废气处理设施纳入评估中。因此，本项目满足《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16 号）要求。</p> <p>11、与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）相符性分析</p>		

根据苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-12 与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	备注
1	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。	本项目内容包括废气处理设施，目前企业所有环保治理设施安全和环保手续齐全；实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期稳定运行。	企业正常运行过程中应继续严格按苏环办字〔2020〕50号文的要求做好环保设施安全管理
2	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动	本项目将严格落实“三同时”验收管理制度；本项目建成后，将按要求编制突发环境事件应急预案，重新进行环境安全风险评估，将新增项目及配套废水废气处理设施纳入评估中。	

12、与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）相符性分析

本项目已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性，贮存、转移和利用处置方式合理合规，本项目产生的危险废物均委托有资质的单位处理，实现固废“零”排放，不涉及副产品。

本项目严格执行《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，最大贮存量不超过1吨。

本项目全面落实危险废物转移电子联单制度，危废仓库设置监控

视频，并在厂区设立公开栏、标志牌等，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

企业将按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。

企业在车间东侧设有一个 30m²的危废仓库，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。危废运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。因此本项目符合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）的要求。

13、与《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）的相符性

根据《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号），重点任务第2条要求：建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。本报告已针对“环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容”五个方面进行了分析，详见第四章第7小节环境风险分析部分。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州金卡斯刀片有限公司成立于 2017 年 12 月 14 日，公司位于苏州高新区普陀山路 168 号，主要从事各类刀片、金属制品及配套件的研发、生产与销售。</p> <p>公司现有项目《苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目》环保手续齐全，于 2018 年 10 月 30 日取得苏州高新区环境保护局审批意见(苏新环项[2018]233 号)，2020 年 1 月 7 日取得《苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目》自主验收意见，2020 年 1 月 19 日取得苏州市行政审批局固体废物污染防治设施（措施）竣工环境保护验收意见（苏行审环验[2020]90037 号）。</p> <p>为满足日益变化的市场需求，公司对现有项目（手术刀片（直刀+圆刀）8060 万片/年，发蓝刀片 2000 万片/年）进行提升改造，取消发蓝刀片生产线；手术刀片项目工艺调整，取消高真空镀膜工段（此工段不产污）；取消清洗工艺清洗剂和漂洗剂的使用，产品仅使用纯水进行清洗。同时购置新的生产设备增产手术刀片，共投资 280 万元实施苏州金卡斯刀片有限公司年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目。本项目已于 2021 年 8 月 5 日通过苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案（备案证号：苏高新项备[2021]280 号，项目代码：2102-320505-89-01-914314）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。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“三十二、专用设备制造业 35”中“70—医疗仪器设备 358—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制报告表。受苏州金卡斯刀片有限公司委托，我公司苏州市宏宇环境科技股份有限公司拟承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。</p>
------	--

本项目不涉及辐射，涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围，应按国家有关法律法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：苏州金卡斯刀片有限公司年增产手术刀片2.54亿片扩建项目；

建设单位：苏州金卡斯刀片有限公司；

建设地点：苏州高新区科技城普陀山路168号一层；

建设性质：扩建；

建设规模及内容：赁厂房1135平方米，增加磨刀机184台，抛光机2台，滚光机2台，冲床6台，切断机7台，保温箱2个，制冷机1台，空压机1台，扩建后年增加产能2.54亿片；

总投资额：总投资280万元，其中环保投资20万元，占总投资的7.14%；

占地面积：本次扩建项目依托厂区内空置区域，建筑面积为1135m²；

项目定员：现有员工38人，新增员工50人，不设置食堂和宿舍；

工作班制：年工作300天，两班制，每班12小时，年工作7200h，扩建前后工作班制不变。

2、建设内容

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间*	2324m ²	建筑面积 3478m ²	+969m ²	位于一层北侧，本次扩产依托厂区北侧空闲位置
辅助工程	办公区	建筑面积 60m ²	建筑面积 60m ²	不变	依托厂区西北侧现有办公区
公用工程	给水	生活用水：1140t/a（自来水） 手术刀片：14t/a（纯水3t/a，自来水11t/a，用于清洗和磨口） 发蓝刀片：5t/a（自来水，用于冲切） 加热炉冷却水 0.2t/a 合计：1159.2t/a	生活用水：2640t/a（自来水） 手术刀片：219t/a（纯水17t/a，自来水202t/a，用于清洗、冷却和磨口） 合计：2859t/a	+1699.8t/a（扩建新增加1704.8t/a和发蓝刀片消减用水5t/a）	自来水市政供水管网、纯水自购
	排水	912t/a	2112t/a	+1200t/a	仅生活污水排放，经市政管网接管至科技城水质净化厂（原镇湖污水处理

						厂)
	供电	80 万 KWh/a	186 万 KWh/a	+106 万 KWh/a		市政电网
	压缩空气	3 台空压机 (5.5KW)	4 台空压机(5.5KW)	+1 台空压机		位于空压机房
储运工程	原料区域	134m ²	270m ²	+136m ²		位于一层, 本次扩建区域依托现原料仓库东侧空置区域
	成品区域	152m ²	152m ²	不变		位于南侧
	一般固废	10m ²	40m ²	+30m ²		位于一层南侧, 本次扩建区域依托现固废仓库南侧空置区域
	危险固废	30m ²	30m ²	不变		厂区东侧
环保工程	废气处理	粉尘	一套布袋除尘装置 (收集效率 90%、处理效率 90%, 风量 10000m ³ /h) +24 米高 1# (DA001) 排气筒	一套布袋除尘装置 (收集效率 90%、处理效率 90%, 风量 10000m ³ /h) +24 米高 1# (DA001) 排气筒	不变	扩建后的粉尘依托现有“布袋除尘”处理, 通过提高布袋的更换频率, 废气排放满足排放标准。
		打磨废气	一级活性炭吸附处理 +24 米高 2# (DA002) 排气筒 (用于收集现有发蓝刀片工段废气)	静电除油+活性炭吸附处理装置+24 米高 2# (DA002) 排气筒 (收集效率 90%、处理效率 90%, 风量 15000m ³ /h)	升级为静电除油+活性炭吸附处理装置+24 米高 2# (DA002) 排气筒	原发蓝刀片产品不再生产, 对现有磨口无组织废气和本次扩建部分磨口废气进行收集处理, 并通过静电除油+活性炭装置处理。
	废水处理	经市政管网接管至科技城水质净化厂	经市政管网接管至科技城水质净化厂	不变	/	
	噪声控制	采用减震、隔声、设置绿化带	采用减震、隔声、设置绿化带	不变	/	
	固废处置	一般固废外售或委托环卫部门处理, 危险废物委托有资质单位处理, 零排放。	一般固废外售或委托环卫部门处理, 危险废物委托有资质单位处理, 零排放。	不变	/	
依托工程	污水管网、污水排放口	本项目租赁已建成厂房, 厂区已完成自来水管网、污水管网铺设。因此, 本项目依托现有自来水、污水管网是可行的。				
	雨水管网、雨水排放口	本项目租赁已建成厂房, 厂区已完成雨水管网铺设。因此, 本项目依托现有雨水管网是可行的。				
	供电	本项目租赁已建成厂房, 厂区已完成电网铺设。因此, 本项目依托现有电网是可行的。				
注: *企业于 2021 年房租租赁合同到期, 由于前期租赁面积较大, 很多区域为空置状态, 后期根据厂区实际用地需要, 将租赁面积从 12800 m ² 减少至 3780 m ² , 取消二楼和一楼的部分租赁厂房, 本次现有厂区布局, 根据厂区实际情况描述。						
3、主要产品及产能						

表 2-2 项目产品方案

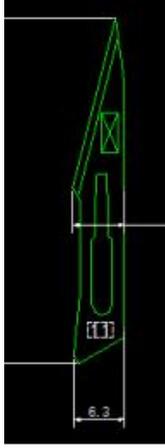
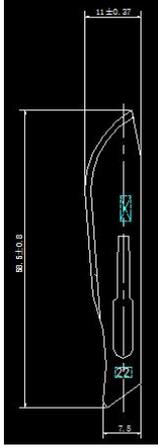
工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年生产能力（万片）			工作时数(h/a)
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	手术刀片 ^①	8060	33460	+25400	7200
	发蓝刀片 ^②	2000	0	-2000	/

注：①手术刀片分为直刀和圆刀，本次扩建均为圆刀，此处统称刀片，两种产品工艺流程相同，仅形状有区别，两种产品的产能根据订单需要，有所波动，本报告统称为手术刀片；②由于产品更新迭代，发蓝刀片市场需求减少，公司取消该产品的产能和相关设备、原料。

表 2-3 项目主要产品规格及其用途

产品名称	规格（mm）			用途
	长	宽	厚	
手术刀片（直刀）	44	6.3	0.12~0.25	用于医疗
手术刀片（圆刀）	55	7.5	0.12~0.25	

表 2-4 本项目产品图片

	
直刀	圆刀

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	设施参数	数量（台）			备注
					扩建前	扩建后	增减量	
1	手术刀片生产线	冲切	冲床	API-45	10	16	+6	新增
2		模具维修	铣床	非标自制	1	1	0	维修情况极少，依托现有
3		模具维修	车床	非标自制	1	1	0	
4		模具维修	平面磨	非标自制	2	2	0	
5		模具维修	外圆磨	非标自制	2	2	0	
6		磨口	磨车（圆刀）	非标自制	8	192	+184	本次扩建部分为圆弧刀相较于直刀连续生产，工艺复杂，只能一把一把生产，磨车工序精密度更高，时间更长，故磨车设备增加量

									较大。
7		磨口	磨口机（直刀）	非标自制	3	3	0		依托现有，本次直刀产能不变，不新增设备
8		热处理	热处理机	非标自制	5	5	0		通过增加工作时间，满足扩建要求，依托现有
9		/	高真空镀膜机 [®]	7S-520CD X	2	0	-2		高真空镀膜工艺取消
10		液氨裂解	氨分解机	SFAQ-5	2	2	0		热处理配套设备，依托现有
11		抛光	抛光机	非标自制	2	4	+2		新增
12		热处理	加热炉	非标自制	2	0	-2		取消发蓝刀片设备
13		包装	包装机	非标自制	11	0	-11		取消精细包装工艺，产品简单手工装盒出货，由客户进行消毒处理后自行包装
14		热处理	点焊机	非标自制	6	6	0		通过增加工作时间，满足扩建要求，依托现有
15		热处理	冷水机	非标自制	4	4	0		
16		抛光	砂轮机	非标自制	3	3	0		新增
17		抛光	滚光机	非标	0	2	+2		
18		切断	切断机	非标自制	8	15	+7		新增
19		/	烫膜机	非标自制	1	0	-1		取消发蓝刀片设备
20		烘干	保温箱	非标自制	1	3	+2		新增
21		冷却	制冷机	非标自制	1	2	+1		新增
22		/	印字车	非标	1	0	-1		取消印字工艺
23		清洗	超声波清洗器	非标	2	2	0		依托现有
24	公共辅助设备	/	空压机	5.5KW	3	4	+1		新增
25	环保设施	废气处理	布袋除尘器	/	1	1	0		依托现有
			一级活性炭	/	1	0	-1		取消发蓝刀片产品，取消该措施
			静电除油+活性炭	/	0	1	+1		新增，处理磨口废气

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 主要原辅材料及燃料的种类和用量

序号	产品	原料名称	主要成分、规格	形态	年用量 (t)			备注	包装规格	最大储存量 (t)	来源
					扩建前	扩建后	增量				
1	手术刀片	钢带	钢	固态	200	600	+400	新增	纸箱	5	国内汽运
2		液氨	液氨	液态	6.8	12	+5.2	新增	200L/钢瓶	400L	
3		润滑油	润滑油	液态	0.075	0.5	+0.425	新增	25kg/桶	0.2	
4		合成磨削液	水 55%、防锈剂 22%、二甘醇 15%、	液态	0.36	10	+9.64	新增	200L/桶	0.4	

			杀菌剂 8%							
5	乳化液 ^①	乳化液 ^①	液态	0.5	0	-0.5		/	/	
6	酒精	C ₂ H ₆ O	液态	3L	0	-3L		/	/	
7	中性清洗剂	三乙醇胺 5%-10%、二乙醇胺 5%-10%、醇胺油酸皂 10%-15%、有机羧酸胺盐 5%-10%、脂肪醇聚醚 10%-20%	液态	0.2	0	-0.2		/	/	
8	防锈漂洗液	三乙醇胺 10%-20%、有机羧酸盐 10%-20%、螯合分散剂 1%-5%、水 79%-55%	液态	0.05	0	-0.05		/	/	
9	发蓝刀片 ^② 清漆	聚氨酯 55%，填料 15%，颜料 10%，2-丁氧基乙醇 5%，仲丁醇 2%，2,4,7,9-四甲基-5 癸炔-4,7-二醇 2(8%)，乙氧基丙酸乙酯 3%	液态	0.075	0	-0.075	取消发蓝刀片 ^②	/	/	
10	香蕉水	二甲苯 20%、醋酸丁酯 25%、环己酮 15%、醋酸异戊酯 15%、乙二醇乙醚醋酸酯 25%	液态	0.03	0	-0.03		/	/	
11	环己酮	C ₆ H ₁₀ O≥99.5%	液态	0.015	0	-0.015		/	/	
12	钛饼	钛	固态	0.001	0	-0.001		/	/	
13	活性炭	活性炭	固态	0.2	2	+1.8	废气处理	箱装	0	
14	清洗	纯水	H ₂ O	液态	3	17	+14	新增	桶装	2
15	水 (t/a)			1159.2	2859	+1699.8	(扩建新增和发蓝刀片消减用水)	市政供水管网		
16	电 (千瓦时/年)			80 万	186 万	+106 万	新增	市政电网		

注：①乳化液企业自开业就未使用，在环评验收工作变动分析中已明确，②发蓝刀片已停产，相关所有原辅料全部停用；

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称 分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	液氨	无色液体，有强烈刺激性气味，具有腐蚀性，容易挥发，密度：0.59g/cm ³ ，沸点：-33.42℃，熔点：-77.7℃；爆炸极限：16%~25%；蒸汽压 506.62kPa(4.7℃)	自燃点：651.11℃，易燃、易爆	LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ : 1390mg/m ³ , 4h (大鼠吸入)
2	氢气	常温常压下，无色透明、无臭无味的	易燃、易爆	无毒

	(H ₂) (液氨裂解产物)	气体, 氢气的密度为 0.0899g/L; 熔点: -259.2℃, 沸点: -252.77℃, 当空气中的体积分数为 4%—75%时, 遇到火源, 可引起爆炸。		
3	润滑油	油状液体, 淡黄色至褐色, 略带异味, 不溶于水	闪点 76℃, 引燃温度 248℃, 遇明火高热可燃	无资料
4	合成磨削液	荧光绿液体, 可溶于水, pH 值为 9.79	不易燃	LD ₅₀ 值远高于 2000mg/kg

6、给排水及水平衡

(1) 给水

项目供水由市政供水管网提供, 年新增用水量为 1704.8t/a, 发蓝刀片产品取消, 取消用水 5t/a, 故本次扩建后新增用水量为 1699.8t/a, 其中包含 13 吨纯水, 全厂纯水全部外购, 不在厂内制备。

①生活用水

现有项目员工 38 人, 扩建项目新增员工 50 人, 用水系数按 100L/人·d 计, 年工作 300 天, 则新增生活用水量 5t/d (1500t/a)。

②磨口用水

项目圆刀磨口过程中对磨车添加磨削液, 现有项目磨削液配比使用水量为 10t/a, 本次扩建后, 水液配比调整为 20:1, 全厂磨削液年用量为 10t/a, 调配用水使用量为 200t/a, 则本项目为 190t/a, 项目加工过程使用的打磨液循环使用, 定期更换。

③清洗用水

项目部分刀片 (有严重脏污的, 占比 10%-20%) 需要使用纯水进行清洗, 纯水外购, 不在厂内制备。企业内设有 1 台超声波清洗机 (超声波清洗机尺寸为 0.85m×0.69m×0.6m)。本次扩建后全厂清洗时间为半小时, 每周更换 1 次, 共需清洗用水约 17t/a。现有项目用水量为 3t/a, 则本项目清洗用水量为 14t/a。清洗废水循环使用, 损耗按 80%计, 清洗废水排放总量 13.6t/a。

(2) 排水

本项目实行“雨污分流”, 雨水经市政雨水管网流入附近河道, 项目废水仅为生活污水, 无生产废水产生, 生活污水经市政污水管网接管至科技城水质净化厂集中处理达到《苏州特别排放限值标准》(其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)

后排入浒光运河。

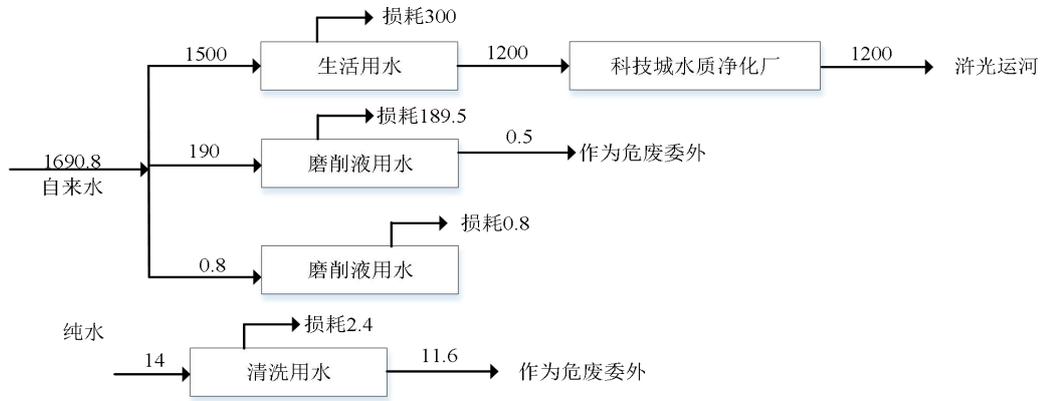


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

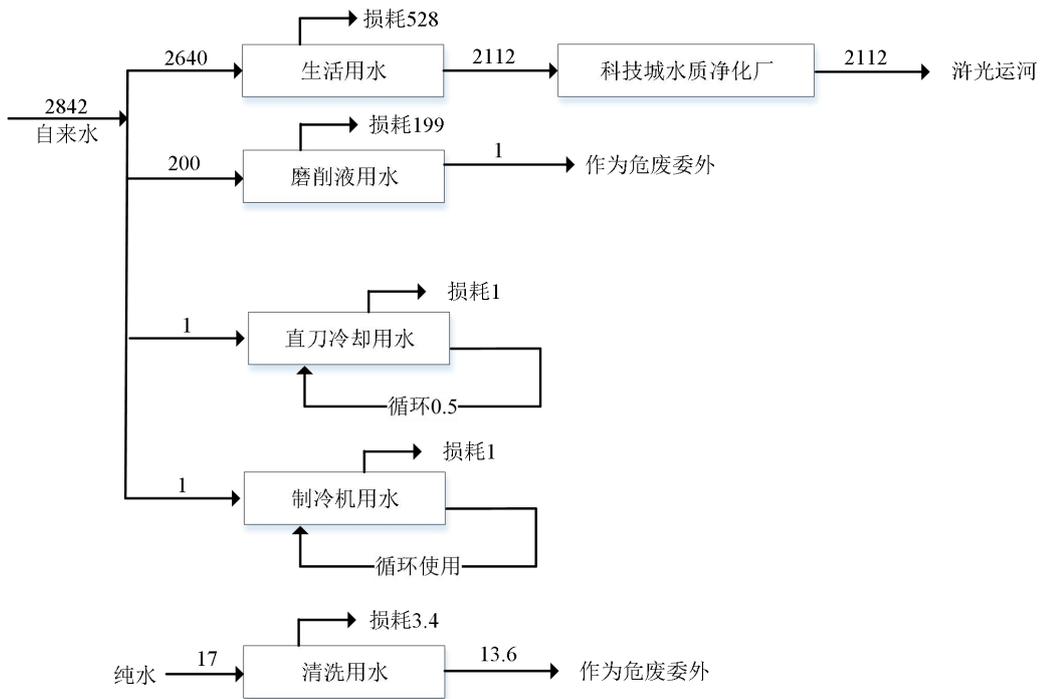


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目扩建后新增员工 50 人，全厂员工 88 人，年工作 300 天，两班制，每班 12 小时，厂区不设食宿。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号，租赁苏州科技城施莱医

疗器械有限公司 5#厂房，项目所在厂区北侧为天目山路，东侧、西侧和南侧均为租赁方科技城施莱医疗器械有限公司厂房。距离本项目最近的敏感点为苏州科技城外国语学校（位于厂界东南侧，相对厂界距离 200m），项目地理位置见附图 1，周边概况见附图 2。

本项目生产车间包括原料区域、成品区域、生产区域、一般固废暂存区和危废暂存区等，生产车间总平面布置见附图 3。

一、工艺流程

本项目属于半成品加工，机加工工段后作为产品直接出货，灭菌工艺由客户负责完成。

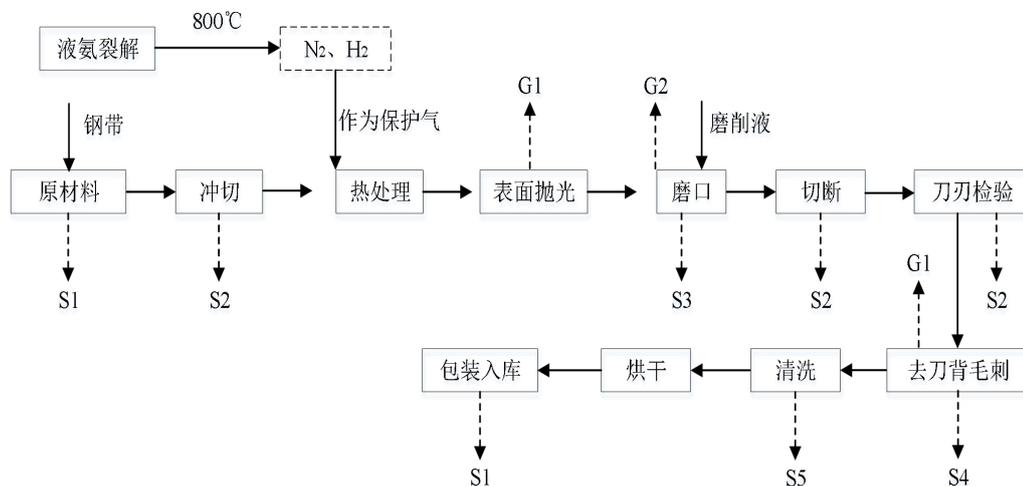


图 2-3 刀片生产工艺流程图

1、手术刀片生产工艺流程

工艺流程说明：

①原材料：外购原材料经人工检验合格后进厂，不合格品退回至供应商，此过程有 S1 废包装材料产生。

②冲切：根据客户需求以及产品设计要求，使用冲床对钢材原材料进行冲切加工，得到初步加工成型的刀片初产品。冲切过程会产生 S2 废边角料。

③热处理：刀片初产品经设备配套的传动机构运进至热处理机进行热处理加工（热处理温度 700°C-900°C，为电加热，保温时间约为 30min），热处理加工后的刀片经设备自带的循环水中冷却（循环冷却水恒温不外排，温度控制在约 25°C，定期添加冷却水，冷却水通过制冷机降温，补充时直接往制

工艺流程和产排污环节

冷机中添加)。

热处理原理：热处理加工工艺是根据钢材在固态时组织转变的规律，通过对钢材进行加热、保温等处理，改变其内部组织结构，实现同素异构体法的转变，从而达到改善钢材性能的热加工工艺。

为了防止在加热条件下，刀片表面发生氧化反应，降低产品质量，热处理过程在保护气（N₂、H₂）中进行，在刀片热处理过程中，必须使用 75%H₂ 和 25%N₂ 作为保护气体，才能防止刀片被氧化，才能使刀片锋利度和硬度满足医疗手术刀片的使用要求，而换成其他气体，刀片表面颜色被氧化变黄，不能满足本项目刀片热处理的要求，不能满足医疗行业刀片使用标准，因此本项目使用 75%H₂ 和 25%N₂ 作为保护气（保护气 H₂ 在设备不锈钢管排口点燃，产生的水蒸气、CO₂ 排入大气，保护气 N₂ 排入大气），热处理过程产生水蒸气、CO₂ 及 N₂。

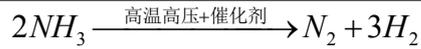
使用液氨、氢气的必要性和不可替代性（详情见企业附件 13 提供的液氨不可替代说明）：

本项目热处理过程的保护气是由液氨裂解产生，保护气体的比例为 75%H₂ 和 25%N₂，液氨裂解产生氢气和氮气，直接可以满足生产比例需要，不需要特意进行配比，可以直接用于生产，从而保证了生产的持续、稳定；如果使用外购的 N₂ 和 H₂，在使用前，需要按照 75%H₂ 和 25%N₂ 的比例进行配制，配比无法达到要求，无法满足生产需要，产品品质无法达到要求。

液氨钢瓶中气化后的氨气经管道（设计压力 0.095MPa，工作压力 0.05MPa）进入氨分解装置，在 810℃（电加热）、催化剂的条件下，分解为氢、氮混合气，混合气（P<0.1MPa）由管道送入热处理机作为还原、保护气。氢氮混合气中氢气占 75%、氮气占 25%。

企业于 2023 年 5 月完成《年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目安全设施设计》并于 2023 年 8 月完成《年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目安全生产条件和设施综合分析报告》和《年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目安全验收报告》，并取得专家审核通过的评估意见，见附件。

液氨分解方程式如下：



氨分解温度为 700℃左右，催化剂为氧化铁，根据液氨的使用情况，200L 液氨大约可以使用 5~6 天，液氨在使用过程中，可以通过查看钢瓶压力表来判断液氨剩余量，提前通知供应商前来更换钢瓶；钢瓶更换时，先关闭阀门并关，确保不会有氨气泄漏，更换好钢瓶后，再打开阀门。钢瓶更换过程中，按照操作要求规范操作，基本不会有氨气泄漏。

注：a.液氨采用钢瓶包装，钢瓶由供应商回收利用，无废钢瓶产生；

b.热处理工艺在保护气（N₂、H₂）环境中进行，保护气由液氨高温裂解产生，裂解工艺在氨分解机内进行。使用液氨为原料进行裂解，1kg 液氨可得到 2.64Nm³ 的混合气体（75%N₂与 25%H₂），气体含杂质较少（杂质成分：残余 NH₃≈1000ppm），经氨分解机配套吸附纯化器处理后（利用分子筛在不同温度下对氨和水吸附量不同的原理，通过常温工作，加热再生得到高纯氨分解气），混合气体中 NH₃可降至 3ppm 以下，因此热处理过程中保护气成分纯净，无 NO_x 产生。

④表面抛光：为保证刀片光滑，热处理后的刀片需进一步用抛光机，密闭玻璃罩起来打磨抛光，此过程会产生 G1 打磨粉尘，G1 打磨粉尘经管道收集后进入一套布袋除尘装置，尾气通过 24m 高 1#排气筒排放。

⑤磨口：磨口工艺包括粗磨（磨削液与水按 1:20 配比的混合液磨削）、精磨（磨削液与自来水按 1:20 配比的混合液磨削）和磨口，磨削使用湿磨的处理方式，所用的混合液排放到厂内水池中沉淀后反复循环使用，定期补充，此过程会产生 G2 磨口废气（非甲烷总烃）、S3 金属渣，企业定期捞渣处置，G2 磨口废气经静电除油+活性炭装置处理后通过 24 米高 2#排气筒排放。

⑥切断：把单个刀片从料带上分离开，此步骤会产生 S2 废边角料。

⑦刀刃检验：人工用肉眼检查外观、用锋利度测试仪测试锋利度，不合格品做 S2 废边角料处理。

⑧去刀背毛刺：使用砂轮机进行去刀背毛刺，用密闭玻璃罩起来打磨，过程中产生的 S4 金属粉尘定期收集处理，在去毛刺过程中可能有未能收集的 G1 打磨粉尘排放。

⑨清洗：使用超声波清洗器对刀片进行清洗，采用外购的纯水。清洗用水定期补充，不能满足清洗要求后的 S5 清洗废水委外处置。根据建设单位提

供资料，各清洗设备的工作温度、清洗方式及废水去向见下表。

表 2-7 清洗工艺参数表

序号	设备名称	工作温度 ℃	清洗方式	添加用水/ 台 (t)	数量 (台)	处理时间 (min)	排放周期	清洗水 用量 (t/a)	产污 系数	清洗废 水 (t/d)	废水去 向
1	超声波清洗机	常温	超声波	0.28	1	30	1 周	17	0.8	13.6	委托危废单位处置

⑩烘干：清洗后刀片进保温箱烘干水分，烘干温度为 $125\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，时间为 30 分钟。

⑪包装入库：按照产品包装需求，将不同类型的刀片分类包装，包装后装箱入库，此过程会产生 S1 废包装材料。

公用及环保工程产污环节：

磨口工段有机废气采用“静电除油+活性炭吸附”处理，产生废活性炭 S6 和废油（挥发的磨削液）S7。

冲床、铣床、车床等设备使用过程中会涉及润滑油等的使用，其所用润滑油等均不与物料直接接触，主要在设备中损耗，根据损耗情况定期添加，同时会根据设备维护保养情况定期更换，会产生废润滑油 S8 和废抹布 S9。

润滑油、磨削液剂等的使用产生废包装桶 S10。

表面抛光工段采用“布袋除尘”处理，产生废粉尘 S11。

磨削过程磨削液循环使用，循环使用后，残留废磨削浓液 S12。

静电处理装置产生的废油水 S13。

生产过程中机器产生的噪声 N。

二、产污环节分析

表 2-8 项目产污环节汇总表

污染物类别		产污环节	污染物
废气	G1 打磨粉尘	表面抛光、去刀背毛刺	颗粒物
	G2 磨口废气	磨口	非甲烷总烃
废水	生活污水	职工日常生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
噪声	设备噪声	生产设备	噪声
固废	生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾

一般 固体 废物	S1	原料、产品包装	废包装材料	
	S2	冲切、切断	废边角料	
	S3	磨口	废金属渣	
	S4	去刀背毛刺	废金属粉尘	
	S11	废气处理（布袋除尘装置）	废粉尘	
	危险 废物	S5	清洗	清洗废液
		S6	废气处理	废活性炭
		S7	废气处理	废油
		S8	设备维护	废润滑油
		S9	机器设备养护清洗	废含油抹布
		S10	润滑油、磨削液剂等的使用	废包装桶
		S12	磨口	废磨削液
	S13	废气处理	废油水	

一、现有项目概况

苏州金卡斯刀片有限公司位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号。现有项目产品方案见下表。

表 2-9 现有项目产品方案

序号	工程名称	地址	产品名称	年设计能力 (万片/年)	年运行时数 h	运行情况
1	苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目	苏州高新区科技城天目山路南、嘉陵江西（普陀山路 168 号 5#厂房）	手术刀片	8060	7200	正常运行
2			发蓝刀片	2000	/	已停产

企业现有产品手术刀片正常生产，发蓝刀片已停产，且后续不再生产。

二、现有项目环保手续执行情况

企业现有项目环保手续情况见下表。

表 2-10 现有项目历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	验收情况
1	苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目	年产刀片 1.06 亿片	苏新环项【2018】233 号，2018 年 10 月 30 日	2020 年 1 月 7 日取得《苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目》自主验收意见，2020 年 1 月 19 日取得苏州市行政审批局固体废物污染防治设施（措施）竣工环境保护验收意见（苏行审环验[2020]90037 号）。

三、现有项目生产工艺

1、手术刀片生产工艺

与项目有关的原有环境污染问题

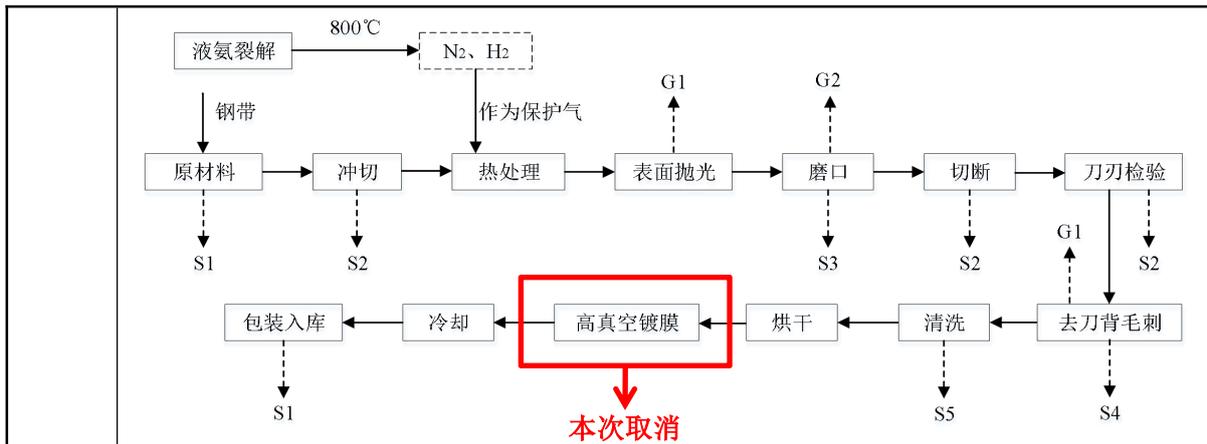


图 2-4 手术刀片生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 原材料：外购原材料经人工检验合格后进厂，不合格品退回至供应商，此过程有 S1 废包装材料产生。

(2) 冲切：根据客户需求以及产品设计要求，对钢材原材料进行冲切加工，得到初步加工成型的刀片初产品。冲切过程产生 S2 废边角料。

(3) 热处理：刀片初产品经设备配套的传动机构运进至热处理机进行热处理加工（热处理温度 700℃-900℃，为电加热，保温时间约为 30min），热处理加工后的刀片经设备自带的循环水中冷却（循环冷却水恒温不外排，温度控制在约 25℃，定期添加冷却水，冷却水通过制冷机降温，补充时直接往制冷机中添加）。

热处理原理：热处理加工工艺是根据钢材在固态时组织转变的规律，通过对钢材进行加热、保温等处理，改变其内部组织结构，实现同素异构体法的转变，从而达到改善钢材性能的热加工工艺。

为了防止在加热条件下，刀片表面发生氧化反应，降低产品质量，热处理过程在保护气（N₂、H₂）中进行，在刀片热处理过程中，必须使用 75%H₂ 和 25%N₂ 作为保护气体，才能防止刀片被氧化，才能使刀片锋利度和硬度满足医疗手术刀片的使用要求，而换成其他气体，刀片表面颜色被氧化变黄，不能满足本项目刀片热处理的要求，不能满足医疗行业刀片使用标准，因此本项目使用 75%H₂ 和 25%N₂ 作为保护气（H₂ 在设备不锈钢管排口点燃，产生的水蒸气、CO₂ 排入大气，保护气 N₂ 排入大气），根据原环评描述，正常

工况下不会有氨气泄漏。

(4) 表面抛光：为保证刀片光滑，热处理后的刀片需进一步用密闭玻璃罩起来打磨抛光，打磨粉尘 G1 经管道收集后进入一套布袋除尘装置，尾气通过 24m 高 1#排气筒排放。

(5) 磨口：磨口工艺包括粗磨（磨削液与水按 1:20 配比的混合液磨削）、精磨（磨削液与自来水按 1:20 配比的混合液磨削）和磨口，磨削所用的混合液排放到厂内水池中沉淀后反复循环使用，定期补充不外排，此过程产生 S3 金属渣，企业定期捞渣处置和废气 G2，在车间内无组织排放。

(6) 切断：把单个刀片从料带上分离开，此过程会产生 S2 废边角料。

(7) 刃口检验：用肉眼检查外观、用锋利度测试仪测试锋利度，不合格品以 S2 废边角料处理。

(8) 去刀背毛刺：使用砂轮机进行去刀背毛刺，用密闭玻璃罩起来打磨，过程中产生的 S4 金属粉尘定期收集处理，在去毛刺过程中可能有未能收集的 G1 打磨粉尘排放。

(9) 清洗：使用超声波清洗器对刀片进行清洗，采用外购的纯水。清洗过程分为 4 步，前三步使刀片在含 8%清洗剂的水中清洗，每个清洗槽约 75L，第四步在含 5%漂洗液水中浸泡。清洗用水循环使用，循环量为 50t/a，不定期添加清洗剂和漂洗液，产生的 W1 清洗废水委外处置（企业生产的各类刀片中仅有约 50 万片刀片需使用清洗剂和漂洗剂进行清洗，产生清洗废液量较少）。（本次全厂全部取消清洗剂和漂洗剂的使用）

(10) 烘干：清洗后刀片进烘箱烘干，烘干温度为 $125\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

(11) 高真空镀膜：刀片经清洗后，进入高真空镀膜机中镀膜加工。高真空镀膜是使用物理方法在材料表面产生镀膜的技术：在设备真空室中，经加热使镀膜材料（高真空镀膜机内自带钛饼）的原子从加热源离析出来打到被镀物体的表面上，从而实现镀膜。通过高真空镀膜操作，可以改变刀片的加工红硬性。（本工艺刀片生产不再需要，全厂取消）

(12) 冷却：刀片加工完成后，自然冷却至室温。

(13) 包装入库：按照产品包装需求，将不同类型的刀片分类包装，包

装后装箱入库，此过程会产生 S1 废包装材料。

2、发蓝刀片生产工艺（已停产）

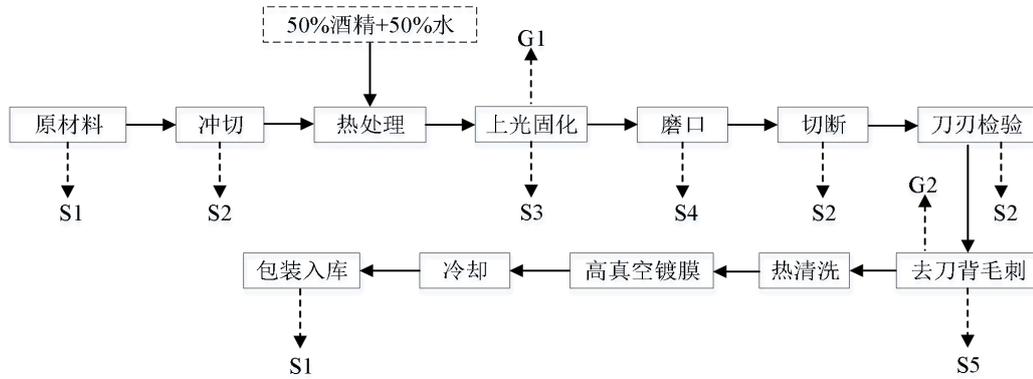


图 2-5 发蓝刀片生产工艺流程图（已停产）

工艺流程说明：

（1）原材料：外购原材料经人工检验合格后进厂，不合格品退回至供应商，此过程有 S1 废包装材料产生。

（2）冲切：根据客户需求以及产品设计要求，对钢材原材料进行冲切加工，得到初步加工成型的刀片初产品。冲切过程产生 S2 废边角料。

（3）热处理：刀片初产品经设备配套的传动机构运进至热处理机进行热处理（热处理温度 700℃-900℃，为电加热）加工。热处理加工后的刀片经设备自带的循环水中冷却（循环冷却水恒温不外排，温度控制在约 25℃，定期添加冷却水，冷却水通过制冷机降温）。热处理加工工艺是根据钢材在固态时组织转变的规律，通过对钢材进行加热、保温等处理，改变其内部组织结构，实现同素异构体法的转变，从而达到改善钢材性能的热加工工艺。为了使刀片表面发蓝，热处理过程需通入 50%酒精+50%水的混合气体，因热处理温度较高，50%酒精+50%水在通入设备时已燃烧分解。

（4）上光固化：使用上光机将清漆、香蕉水、环己酮涂抹在刀片上，再送入烘箱烘干固化（烘干温度为 200℃），此步会产生 G1 非甲烷总烃（经静电除油+活性炭吸附，尾气通过 24m 高 2#排气筒排放），S3 废擦拭布。本项目发蓝工序产能为 2000 万片，上光机为连续生产，刀片表面涂抹很薄的一层清漆即可，涂抹厚度约为 10~15 微米，因此油漆的用量很少。

（5）磨口：磨口工艺包括粗磨（磨削液与水按 1:20 配比的混合液磨削）、

精磨（磨削液与自来水按 1:20 配比的混合液磨削）和磨口，磨削所用的混合液排放到厂内水池中沉淀后反复循环使用，定期补充不外排，此过程产生 S4 金属渣。

（6）切断：把单个刀片从料带上分离开，此步会产生 S2 废边角料。

（7）刃口检验：用肉眼检查外观、用锋利度测试仪测试锋利度，不合格品以 S2 废边角料处理。

（8）去刀背毛刺：使用砂轮机进行去刀背毛刺，用密闭玻璃罩起来打磨，过程中产生的 S5 金属粉尘定期收集处理，在去毛刺过程中可能有未能收集的 G2 打磨粉尘排放。

（9）热清洗：热清洗是高真空镀膜工艺的前处理。通过对刀片进行加热（加热温度 300℃），烧掉刀片表面可能存在的杂质，达到清洗的目的，便于后续镀膜操作。

（10）高真空镀膜：刀片经热清洗后，进入高真空镀膜机中镀膜加工。高真空镀膜是使用物理方法在材料表面产生镀膜的技术：在设备真空室中，经加热使镀膜材料（高真空镀膜机内自带钛饼）的原子从加热源离析出来打到被镀物体的表面上，从而实现镀膜。通过高真空镀膜操作，可以改变刀片的加工红硬性。

（11）冷却：刀片加工完成后，自然冷却至室温。

（12）包装入库：按照产品包装需求，将不同类型的刀片分类包装，包装后装箱入库，此过程会产生 S1 废包装材料。

四、现有项目污染物产生、排放情况

1、废气

现有项目产生的废气主要为打磨产生的金属粉尘，磨口过程产生的非甲烷总烃，发蓝刀片中上光固化工序中产生的非甲烷总烃。废气产生及排放情况见下表。

表 2-11 现有项目废气产生排放情况

废气种类		产污工序	污染物	排放情况
有组织	打磨粉尘	打磨	颗粒物	经收集后进入布袋除尘器，尾气通过 24m 高 1#排气筒排放
	非甲烷总烃	上光固化	非甲烷总烃	一级活性炭吸附，尾气通过 24m 高 2#排气筒排放

根据企业 2023 年 7 月委托江苏康达检测技术股份有限公司进行检测的检测结果（报告编号：KDHJ236438-1 和 KDHJ236438-2）可知，现有项目废气监测情况见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气排放情况

排气筒编号	排气筒高度 (m)	实测风量 (m ³ /h)	项目	单位	监测数据	执行标准		
						标准限值	达标情况	
1#	24	7157~8588	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND*	20	达标
				排放速率	kg/h	/	1	达标

注：ND 表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m³（采样体积以 1m³计）。排放速率亦未检出。本次年度监测，由于发蓝刀片产品已取消，故企业未对 2#排气筒非甲烷总烃进行检测。

表 2-13 现有项目无组织废气排放情况（单位：mg/m³）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				最大值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
			1	2	3	4			
车间内	2023.7.21	颗粒物	0.233	0.247	0.224	0.297	0.247	0.5	达标

监测结果表明：依据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，现有项目颗粒物能满足排放标准。

企业由于发蓝刀片产品已取消，故年度例行监测未对非甲烷总烃有组织和无组织进行检测。

现有项目以生产车间为起点设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境保护敏感目标，符合要求。

2、废水

项目废水主要为员工的生活污水。生活污水经污水管网接管至科技城水质净化厂（原镇湖污水处理厂）集中处理。

根据企业 2023 年 7 月委托江苏康达检测技术股份有限公司进行检测的检测结果（报告编号：KDHJ236438-1）可知，现有项目废水监测情况见下表。

表 2-14 现有项目废水监测情况

监测位置	采样日期	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
污水排口	2019.07.03	7.8	223	97.8	43.8	57.9	3.66	52

执行标准	6~9	500	300	45	70	8	400
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：现有项目生活污水排口的 pH 值、化学需氧量达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮等达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

3、噪声

现有项目噪声主要为冲床、磨车、平面/外圆磨床、抛光机、砂轮机、切断机、磨口机、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 75-90dB（A），通过选用低噪声设备、采取减震、合理布局等措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对当地环境产生明显影响。

根据企业 2023 年 7 月委托江苏康达检测技术股份有限公司进行检测的检测结果（报告编号：KDHJ236438-1）可知，现有项目噪声监测情况见下表。

表 2-15 现有项目噪声监测情况（单位：dB(A)）

监测日期	监测点位	2023.7.21 昼间		2023.7.26 夜间		达标情况
		测量值	标准限值	测量值	标准限值	
2023.7.21 昼间；	N1 东厂界外 1 米	62.7	65	48.1	55	达标
	N2 南厂界外 1 米	59.0	65	47.6	55	达标
2023.7.26 夜间	N3 西厂界外 1 米	59.2	65	50.6	55	达标
	N4 北厂界外 1 米	61.9	65	52.0	55	达标

监测结果表明：现有项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声均已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

4、固废

现有项目固体废物包括一般固废、危废废物和生活垃圾。

项目产生的废擦拭布、清洗废液、废活性炭、废润滑油、废包装材料（部分）作为危险废物委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置；一般固废由出租方（施莱医疗）委托常熟腾飞塑料制品有限公司处置外售；生活垃圾由出租方（施莱医疗）与苏州高新区通安市政服务有限公司签订清运协议。

表 2-16 现有项目固体废弃物产生情况及处理方式

序号	名称		属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	处置方式
1	废包装材料		一般固体废物	原料拆卸和成品包装	固	废纸、塑料	/	/	/	0.1	外售综合利用
2	废边角料			冲切和切断	固	金属	/	/	/	1	
3	废金属粉尘			表面抛光和去刀背毛刺	固	废金属粉尘	/	/	/	0.5	
4	废金属渣			磨口	固	废金属渣	/	/	/	2	
5	废擦拭布		危险废物	上光固化	固	有机物	HW49	900-041-49	T/In	0.1	委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处理
6	废润滑油			机械设备养护	液	废润滑油	HW08	900-249-08	T, I	0.1	
7	废含油抹布			清洗	固	废润滑油	HW49	900-041-49	T/In	0.1	
8	清洗废液				液	有机物	HW06	900-404-06	T, I, R	2	
9	废活性炭			废气处理	固	有机物	HW49	900-039-49	T	0.25	
10	废包装材料	废润滑油桶		公辅	固	油、颗粒物、塑料	HW08	900-249-08	T, I	0.1	
11	废包装材料	废磨削液桶		磨口	固	磨削液、水、塑料	HW49	900-041-49	T/In	0.2	
12	废磨削液		磨口	液	磨削液	HW09	900-007-09	T	0.2		
13	生活垃圾		生活垃圾	生活	固	生活垃圾	/	900-999-99	/	5.7	环卫清运

5、现有项目污染物产生排放情况汇总

表 2-17 现有项目污染物产生量与排放量汇总（单位：t/a）

污染物名称		环评批复量	排污许可量	实际排放量 ^①	达标情况
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.0054	/	0.00204	达标
	颗粒物 ^②	0.14	/	0.14	达标
废气 ^③ （无组织）	非甲烷总烃	0.006	/	0.006	达标
	颗粒物	0.05	/	0.05	达标
废水	废水量	912	/	912	达标
	COD	0.46	/	0.0914	达标
	SS	0.37	/	/	达标
	氨氮	0.042	/	0.039	达标
	TP	0.0074	/	0.0066	达标

注：①现有项目污染物实际排放量根据验收检测报告表计算。②现有项目验收过程，新增一套布袋除尘装置+24米高排气筒，用于处理抛光产生的粉尘颗粒物，见附件验收变动分析。本项目颗粒物环评有组织排放量按照实际排放量进行填报。③废气无组织量无法实测，实际排放量参照环评排放量。

五、排污许可手续情况

苏州金卡斯刀片有限公司已于 2022 年 2 月 25 日办理排污许可登记（登记编号：91320505MA1UQ9AY40001Y）。

六、卫生防护距离设置情况和应急预案编制情况

根据苏州金卡斯刀片有限公司年产刀片 1.06 亿片建设项目环评报告，项目以生产车间为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

企业已编制突发环境事件应急预案，于 2019 年 9 月 2 日通过苏州高新区（虎丘区）环境监察大队备案（备案编号：320505-2019-076-L），该备案已过 3 年有效期，故企业在本次项目建设完成后将重新编制新的应急预案并进行备案。

七、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目按照环评批复要求建设运营至今，在公司严格管控下，未收到附近居民关于环保方面的投诉，也未受到环保处罚。但是还存在以下问题：

（1）现有项目环评报告中未对磨口设备（磨车）磨口时产生的有机废气进行分析，磨口废气直接车间内无组织排放。

本项目“以新带老”措施：

（1）对现有项目磨口设备（磨床）磨口时产生的有机废气进行分析，本项目将磨口过程产生的非甲烷总烃通过磨口机四周封闭，顶端开 $\phi 100\text{mm}$ 的孔抽风收集后，经“静电除油+活性炭装置”处理后通过 24 米高 2#排气筒排放。

（2）发蓝刀片产品不再生产，该工段产生废气取消。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境																																																
	1.1 大气环境质量评价标准																																																
	根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单，本项目所在区域为二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》限值标准。具体标准值详见下表。																																																
	表 3-1 环境空气质量评价标准单位：μg/m³																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 20%;">二级标准</th> <th style="width: 40%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	取值时间	二级标准	备注	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4000	1 小时平均	10000	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
	污染物名称	取值时间	二级标准	备注																																													
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准																																													
		24 小时平均	150																																														
		1 小时平均	500																																														
	NO ₂	年平均	40																																														
		24 小时平均	80																																														
		1 小时平均	200																																														
	CO	24 小时平均	4000																																														
		1 小时平均	10000																																														
	O ₃	日最大 8 小时平均	160																																														
1 小时平均		200																																															
PM _{2.5}	年平均	35																																															
	24 小时平均	75																																															
PM ₁₀	年平均	70																																															
	24 小时平均	150																																															
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》																																														
1.2 区域大气环境质量现状																																																	
本项目位于苏州高新区科技城普陀山路 168 号，为二类环境空气功能区。																																																	
(1) 基本污染物																																																	
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本次评价项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2023 年度苏州高新区环境质量公报》中的数据进行分析评价，公报数据如下。																																																	
表 3-2 区域环境空气质量现状一览表（μg/m³）																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">年评价指标</th> <th style="width: 10%;">现状浓度</th> <th style="width: 10%;">标准值</th> <th style="width: 10%;">占标率（%）</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">11.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">29</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">72.5</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">75.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">91.4</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均第 95 百分位数</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭氧</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数</td> <td style="text-align: center;">175</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">109.4</td> <td style="text-align: center;">不达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况	SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标	NO ₂	年平均	29	40	72.5	达标	PM ₁₀	年平均	53	70	75.7	达标	PM _{2.5}	年平均	32	35	91.4	达标	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	臭氧	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标		
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况																																												
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标																																												
NO ₂	年平均	29	40	72.5	达标																																												
PM ₁₀	年平均	53	70	75.7	达标																																												
PM _{2.5}	年平均	32	35	91.4	达标																																												
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标																																												
臭氧	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标																																												

2023年苏州高新区环境空气质量臭氧第90百分位数浓度超标，属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，通过全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。力争到2024年，O₃浓度达到拐点、臭氧浓度不再上升的目标。

(2) 污染物环境质量现状

为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价引用苏州路之遥智能装备有限公司于2023年06月05-11日在《苏州路之遥智能装备有限公司环评项目》（报告编号：HY230601071）中G1点位苏州科技城外国语学校监测数据，（位于本项目东南方向200米），符合大气引用点以项目为中心，边长为5km的大气评价范围内的要求；引用数据监测时间分别为2023年06月05-11日，符合大气引用数据不超过3年的要求。因此本项目大气引用数据符合时效性。

表 3-3 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 苏州科技城外国语学校	非甲烷总烃	2023.6.5-11	东南	200

表 3-4 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率 /%	达标情况
苏州科技城外国语学校	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.27-0.76	38	0	达标



图 3-1 大气监测点位图

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2023 年，苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合 II 类。

③主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2030 年水质目标 IV 类，年均水质 II 类，优于水质目标，总体水质明显提高。

胥江（横塘段）：2030 年水质目标 III 类，年均水质 III 类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到了水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒东运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

黄花泾-朝阳河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

石湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

游湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

本项目纳污水体为京杭运河，京杭运河达到水质目标。

3、声环境质量现状

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，为了解项目所在地环境质量现状，本项目委托苏州环优检测有限公司于 2023 年 8 月 11 日对项目地厂界四周 1m 处共布设 4 个监测点，进行声环境质量现状监测。

监测期间现有项目正常运行，具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果及评价单位：dB（A）

噪声测试日期及气象条件		2023 年 8 月 11 日昼间晴最大风速：1.6m/s 2023 年 8 月 11 日夜间晴最大风速：2.4m/s			
		昼间 dB（A）		夜间 dB（A）	
测点编号	监测位置	监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
		N1	厂房东侧边界外 1m	62	65
N2	厂房南侧边界外 1m	57	65	53	55
N3	厂房西侧边界外 1m	61	65	52	55
N4	厂房北侧边界外 1m	62	65	53	55



图 3-2 噪声监测点位图

根据实测结果，项目四周厂界昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

4、生态环境质量现状

本项目租赁已建好厂房，土地性质现状为工业用地，不涉及生态环境保护目标，故根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂房地面进行硬化处理，一般不存在污染途径，不进行地下水和土壤现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-6 项目大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
	X	Y					
苏州科技城外国语学校	90	-189	学校	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SE	200
苏州科技城外国语高级中学	-150	-271	学校	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SW	310

注：坐标原点为项目所在厂房西南角，相对距离为保护目标到厂界的距离。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 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

本项目租赁厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

环境
保护
目标

1、废水排放标准

本项目仅排放生活污水，生活污水接管至科技城水质净化厂，经科技城水质净化厂处理达“苏州特别排放限值标准”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后最终排入浒光运河，具体指标见下表。

污染
物排
放控
制标
准

表 3-7 污水综合排放标准

排放口名	执行标准		取值表号及级别	执行时间	污染物指标	单位	标准限值
项目市政污水管网排口	科技城水质净化厂接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	/	pH	无量纲	6~9
					COD	mg/L	500
					SS		400
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1A 级标准		氨氮	45	
					总磷	8	
					总氮	70	
水质净化厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	2026 年 3 月 28 日前	pH	无量纲	6~9	
				SS	mg/L	10	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1B 标准	2026 年 3 月 28 日后	pH	无量纲	6~9	
				SS	mg/L	10	
	苏州特别排放限值标准	/	/	/	COD	mg/L	30
					氨氮		1.5(3)*
					总磷		0.3
					总氮		10
注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，非甲烷总烃、颗粒物执行《江苏省大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应排放标准，详见下表。

表 3-8 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
				监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4
	颗粒物	20	1		0.5

本项目厂区内无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，详见下表。

表 3-9 厂区内挥发性有机废气无组织特别排放限值表

执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即厂界昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

表 3-10 噪声排放标准限值表

厂界	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）。生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）第四章的相关规定。

1、总量控制因子

结合本项目污染特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物。

2、项目总量控制建议指标

表 3-11 建设项目污染物排放总量指标（t/a）

污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目			“以新带老” 削减量	全厂排放量 (t/a)	增减变化量 (t/a)	
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
生活污水	废水量	912	1200	0	1200	0	2112	+1200
	COD	0.46	0.6	0	0.6	0	1.06	+0.6
	SS	0.37	0.48	0	0.48	0	0.85	+0.48
	NH ₃ -N	0.042	0.054	0	0.054	0	0.096	+0.054
	TP	0.0074	0.0096	0	0.0096	0	0.017	+0.0096
	TN	0.064	0.084	0	0.084	0	0.148	+0.084
有组	非甲烷总 烃	0.0054	0.051	0.046	0.005	0.0054	0.005*	+0.147

织废气	颗粒物	0.14	0.788	0.709	0.079	0	0.219	+0.079	
	无组织废气	非甲烷总烃	0.006	0.006	0	0.006	0	0.012	+0.006
		颗粒物	0.05	0.176	0	0.176	0	0.226	+0.176
固体废物	一般固废	0	303	303	0	0	0	0	
	危险废物	0	17.65	17.65	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0	

注：发蓝刀片产品取消，该产品废气“以新带老”取消。

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物纳入科技城水质净化厂总量额度范围内，无需申请；大气污染物排放总量需向高新区生态环境局申请，在高新区区域内平衡；固体废物严格按照环保要求处理和处置，固体废物实行零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁厂房进行生产，无需进行土建，施工期仅需厂房装修和相关设备的安装和调试后即可投入生产。施工期较短，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>原环评中未对现有项目磨口设备磨口时产生的有机废气（非甲烷总烃）进行分析，因此本次对全厂磨口设备产生的有机废气进行核算。</p> <p>本项目磨口设备磨口时使用的切削液受热会产生油雾废气（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，使用切削液的机械加工工序有机废气（非甲烷总烃）的产污系数为5.64kg（千克）/t（原料）。根据企业提供的资料，全厂磨削液的使用量为10t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0564t/a。产生的有机废气（非甲烷总烃）收集后经静电除油+活性炭装置处理后，通过24米高2#排气筒排放（收集效率90%、处理效率90%，设计风量为15000m³/h），设备年运行7200h。则磨口工序中非甲烷总烃的有组织排放量约为0.005t/a，排放速率约为0.001kg/h。</p> <p>(2) 颗粒物</p> <p>①表面抛光过程产生的打磨粉尘</p> <p>本项目表面抛光过程会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，钢材等金属材料打磨产生的颗粒物的产污系数为2.19kg（千克）/t（原料）。本项目原材料钢材原料使用量为400t/a，则颗粒物产生总量为0.876t/a。产生的打磨粉尘（颗粒物）经管道收集后进入一套布袋除尘装置处理后通过24m</p>

高1#排气筒排放。收集效率约90%、处理效率90%，设计风量为10000m³/h，设备年运行3600h。则有组织排放量为0.079t/a、排放速率为0.022kg/h。

②去刀背毛刺过程产生的打磨粉尘

本项目去刀背毛刺过程会产生打磨粉尘，打磨过程在密闭的玻璃罩内进行，通过打磨设备自带的收集容器收集打磨粉尘，可能有少量打磨粉尘溢出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，钢材等金属材料打磨产生的颗粒物的产污系数为2.19kg（千克）/t（原料）。本项目原材料钢材原料使用量为400t/a，则颗粒物产生总量为0.876t/a。产生的颗粒物通过打磨设备自带的收集容器收集，收集效率约90%，打磨粉尘溢出量以产生量的10%计，设备年运行3600h。则约有无组织排放量为0.088t/a，排放速率为0.022kg/h。

2、污染源强及达标分析

项目废气产生排放情况汇总见下表：

废气源强：

表 4-1 废气源强核算表

产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	主要成分	污染	源强占比 (千克)/t (原料)	废气产生量 (t/a)	废气处理措施	收集效率	处理效率	有组织废气产生量 (t/a)	有组织废气排放量 (t/a)	无组织废气排放量 (t/a)
磨口	磨削液	10	水 55%、防锈剂 22%、二甘醇 15%、杀菌剂 8%	非甲烷总烃	5.64	0.0564	静电除油+活性炭+2#排气筒	90%	90%	0.051	0.005	0.006
抛光粉尘	钢材	400	钢	颗粒物	2.19	0.876	布袋除尘+1#排气筒	90%	90%	0.788	0.079	0.088
打磨粉尘	钢材	400	钢	颗粒物	2.19	0.876	设备自带除尘后无组织排放	90%	90%	/	/	0.088

表 4-2 本项目有组织废气产生排放情况

产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放方式	治理设施					污染物排放状况			排放时间 (h/a)
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		名称	处理能力 (m ³ /h)	收集率	处理率	是否为可行性技术	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	
磨口	非甲烷总烃	0.470	0.007	0.051	有组织 2# 排气筒	静电除油+活性炭	15000	90%	90%	是	0.047	0.001	0.005	7200
抛光粉尘	颗粒物	21.900	0.219	0.788	有组织 1# 排气筒	布袋除尘	10000	90%	90%	是	2.190	0.022	0.079	3600

表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况

产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放方式	污染物排放状况			排放时间 (h/a)
		浓度(mg/m³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	
磨口、抛光粉尘、打磨粉尘	非甲烷总烃	/	0.001	0.006	无组织	/	0.001	0.006	7200
	颗粒物	/	0.049	0.176	无组织	/	0.049	0.176	3600

排放口基本情况

项目污染源排放口基本情况见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 本项目废气有组织排放口基本情况表

污染源位置	排气筒底部中心坐标 (°)		排放口类型	排气筒参数				排放工况	污染物名称	国家或地方污染物排放标准	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)			标准名称	浓度限值 (mg/m3)
1#	120.431702	31.362163	一般排放口	24	0.5	20	8	正常	颗粒物	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20
2#	120.431702	31.362163	一般排放口	24	0.5	20	8	正常	非甲烷总烃		60

表 4-5 本项目无组织废气排放基本情况 (矩形面源)

污染物名称	排气筒底部中心坐标 (°)		面源海拔高度 (m)	矩形面源			排放工况	污染物名称	国家或地方污染物排放标准	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)			标准名称	浓度限值 (mg/m3)
生产车间	120.431702	31.362163	14	50	45	14	正常	非甲烷总烃	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4
								颗粒物		0.5

综上所述，本项目排气筒废气均可达标排放，距离本项目厂房最近的敏感点为东南侧 200 米处苏州科技城外国语学校，本项目废气对周围大气环境质量影响较小，不会改变周围大气环境功能。

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。以废气处理装置失效为例，处理效率降低至 0，分析非正常排放情况，详见下表。

表4-6废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)
1	磨口	废气处理设施故障，处理效率为0	非甲烷总烃	0.47	0.007	0.5
2	表面抛光		颗粒物	24.33	0.243	0.5
3	打磨		颗粒物	24.33	0.243	0.5

综上，非正常工况下污染物排放浓度和速率也能满足《江苏省大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应排放标准，说明本项目污染产生量较小，对周边环境影响较小。

4、废气污染防治措施可行性分析

磨口过程产生有机废气（非甲烷总烃）、抛光、打磨产生颗粒物。企业在磨口工段通过工作点位对磨口机四周封闭，顶端开 ϕ 100mm的孔抽风收集，处理系统为“静电除油+活性炭”装置，处理后经2#排气筒（24m）排放。收集效率为90%，处理效率为90%，设备风机风量为15000m³/h，排气筒内径0.5m；抛光废气通过“布袋尘装置”，处理后经1#排气筒（24m）排放，收集效率为90%，处理效率为90%，设备风机风量为10000m³/h，排气筒内径0.5m；打磨废气通过设备自带的除尘装置处理后，车间无组织排放。

表 4-7 废气处理情况一览表

工艺过程	废气因子	收集方式	处理装置	设备数量	收集效率%	处理效率%	风机风量 m ³ /h	排气筒编号	排气筒内径 (m)
磨口废气	非甲烷总烃	磨口机四周封闭，顶端开 ϕ 100mm的孔抽风收集	静电除油+活性炭	1套	90	90	15000	2#	0.5
抛光废气	颗粒物	进气口	布袋除尘	1套	90	90	10000	1#	0.5

打磨废气	颗粒物	集尘罩	自带集尘装置	1套	90	/	5000	/	/
------	-----	-----	--------	----	----	---	------	---	---

(2) 废气收集措施及可行性分析

项目生产工艺过程各主要工段废气收集方式见表 4-8。

表 4-8 项目各主要工段废气收集方式一览表

工艺过程	方式	集气方式	收集效率%	是否可行
磨口工段	/	磨口机四周封闭，顶端开φ100mm的孔抽风收集	90	可行
抛光工段	/	进气口	90	可行
打磨工段	/	集尘罩	90	可行

废气收集效率可行性分析：

磨口废气工段：本项目磨口机四周封闭，顶端开φ100mm的孔，处理系统为静电除油+活性炭吸附装置，可使废气得到有效收集和处理，收集效率可达 90%。

废气处理效率可行性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》可知针对低浓度无回收价值的废气可采用吸附技术；根据《挥发性有机物治理实用手册》（第一版）图 4-1，低浓度（<1000ppm）且不具有回收价值的有机废气处理方法有：吸附浓缩—回收、生物法处理、吸收法处理。

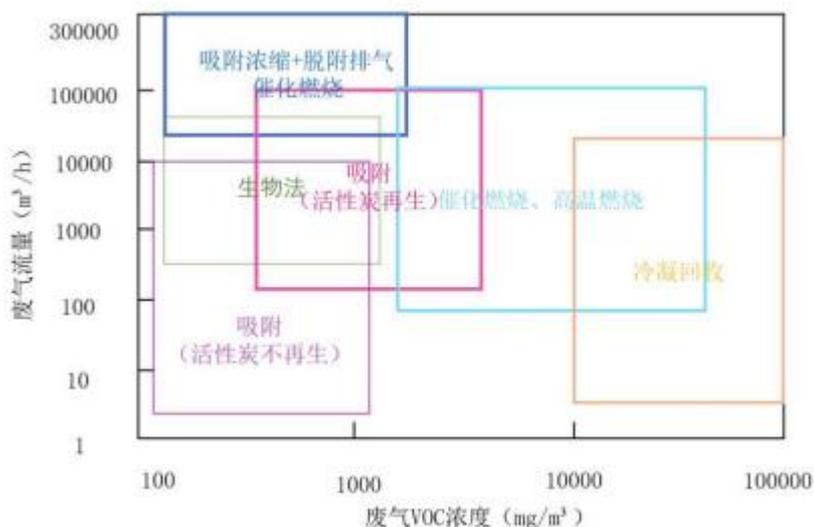


图 3-2 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

图 4-1VOCS 废气治理技术适用范围图

本项目处理的有机废气最大产生浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气量小，废气温度不高于 40 摄氏度。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可知吸附装置吸附效率不低于 90%，且根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，使用碘值大于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的颗粒活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，静电除油的处理效率为 70%，本项目使用静电除油+活性炭装置，其废气处理效率达 $(1 - (0.3 \times 0.1)) = 0.97$ 97%，故本项目处理效率 90%是可行的。

风量核算：

现场共 184 台磨口设备，单个打磨设备尺寸约 1.1 米长、0.9 米宽、1 米高，换气次数取 75 次/h，则总风量约 $13800\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损失，本次设施设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 比较合理，设计收集效率 90%（主要保证措施为控制罩口边缘的吸风流速大于 $0.5\text{m}/\text{s}$ ，尽量减小罩口与污染源的距離）。

（3）处理措施可行性分析

静电除油+活性炭装置符合性分析

磨削液挥发产生的有机废气非甲烷总烃采用静电除油+活性炭装置处理后通过 24 米高 2#排气筒排放，未收集部分在车间无组织排放。挥发油雾含有矿物油成分，可采用机械除雾、静电除油、低温等离子等方法处理。

静电除油吸附装置：

本项目采用静电除油，其工作原理：在静电除油设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的磨削液和水分，因重力作用流到静电除油+活性炭设备下部的集油槽内。流程示意图见图 4-2，除油原理示意图详见图 4-3：



图 4-2 油雾废气处理流程图

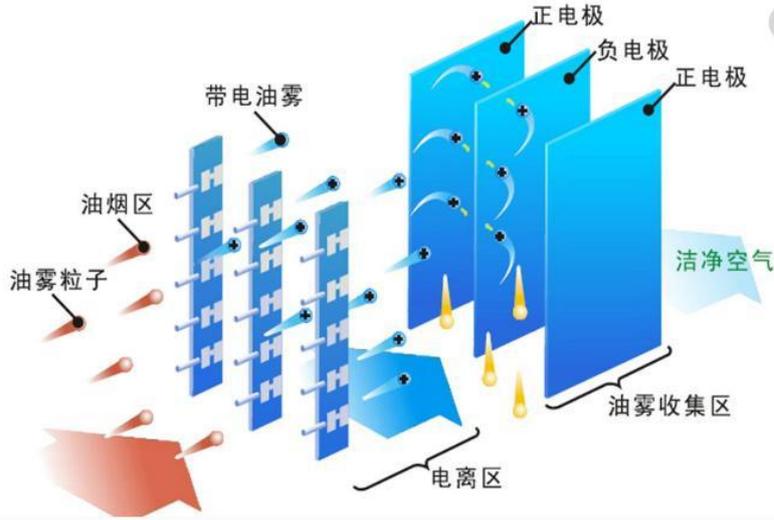


图 4-3 静电除油原理图

活性炭吸附装置：

活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含碳物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，以及《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中有关有机废气治理设施治理要求，选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³，保证废气有效处理。）控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。本项目采用颗粒状活性炭吸附剂，根据苏

环办〔2022〕218号文件要求，活性炭设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等需符合要求。本项目建成后，企业进入“一企一档”管理系统，录入活性炭吸附设施相关信息，定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

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》中的文件可知活性炭更换周期天数如下公式计算

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg。本项目取 500kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的挥发性有机物浓度。本项目为 0.423mg/m³（有组织产生浓度—有组织排放浓度）；

Q—风量，单位 m³/h。本项目为 15000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。本项目取 24。

则 $T=500 \times 10\% \div (0.423 \times 10^{-6} \times 15000 \times 24) = 328$ ，根据公式本项目活性炭更换周期为 328 天（工作日）。根据江苏省生态环境厅文件《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），采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不得低于 0.4m；颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目气体流速设计低于 0.6m/s，装填厚度不低于 0.4m；采用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 、比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的颗粒活性炭；从严确定活性炭更换量，本项目磨口工艺工作时间为 24h/d，故活性炭更换周期为 1 个月更换一次。本项目活性炭用量为 500kg，则每年产生的废活性炭的量约为 6.05t/a，委托有资质单位处理。

表 4-9 静电除油+活性炭处理设备参数表

序号	名称	单位	数值
1	静电除油	mm	0.8*0.7*0.3
2	外形尺寸	mm	1000*1000*800 填充 0.35m ³ ，1 个活性炭箱
3	活性炭属性	/	颗粒活性炭

4	装填厚度	m	≥0.4
5	壁厚	mm	0.5-0.6
6	体密度	g/ml	0.38-0.42
7	比表面积	m ² /g	≥850
8	吸附量	/	≥20%
9	横向强度	Mpa	0.3-0.8
10	进入吸附单元温度控制要求	/	<40℃
11	废气流速要求	m/s	<0.6
12	废气中含尘浓度	/	≤12%
13	碘值	/	800
14	更换频次	/	1 个月
15	活性炭装填量	kg	500

活性炭吸附措施安全措施：

- ①自动报警装置；
- ②废气处理装置和净化装置采取静电导除和防雷措施；
- ③废气处理装置安装阻火器或切断阀；
- ④废气处理装置活性炭吸附器设置压差计。
- ⑤废气处理装置活性炭吸附器箱体泄爆片及排空阀；
- ⑥非甲烷总烃废气净化装置编制安全管理制度、安全操作规程和安全应急预案。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下：

表 4-10 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	废气采用密闭负压或设备上方集气罩收集，罩口呈微负压状态，以保证废气收集效率	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	废气含颗粒物，先采用过滤棉进行预处理。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤材料。	符合
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用颗粒状活性炭，空塔气流速度 0.55m/s。	符合
5	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	当动态吸附量降低至设计值 80% 时通知供应商更换吸附剂。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处	废活性炭委托危废单位处置。	符合

	理与处置相关管理规定。		
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	均设置永久性采样口，并符合 HJ/t1 的要求。	符合
9	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合
11	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	符合

因此，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

吸附饱和的监控方式及设施：

活性炭装填完成后，每年对废气设施进行监测，去除效率较低或浓度不能满足排放要求时则需更换，同时压差计风阻增加较大时也要对活性炭装置进行监测确定是否需要更换，另外也可以通过加强日常现场监控，如闻到排放的气体异味较大或有明显的颜色，通过以上日常监控和定期的气体监测对活性炭更换时间进行相应调整。

布袋除尘装置：

抛光过程含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附在滤袋的外表面，且不断增加，使布袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过 1200Pa，布袋除尘器能继续工作，需定期清除滤袋上的粉尘。清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀，使气包内压缩空气（0.5~0.7MPa），由喷吹管孔眼喷出（称一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风）进入滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的。

袋式除尘技术是目前应用最广泛的除尘技术，其工作原理是所谓的“深层过滤”技术，即通过滤料纤维的捕集，在滤料表面形成“一层粉尘层”（即粉饼），再通过这层粉饼来过滤后续的粉尘。在使用初期，由于滤料本身的孔隙较大，部分粉尘会穿过滤料排放出去。只有当粉饼形成后，过滤过程才真正开始。继续使用后，滤料表面的粉尘会逐渐渗入到滤料中，导致滤料孔隙堵塞，使设备运行阻力不断增加，直至必须更换滤料为止。

布袋除尘器在各行各业均已被大量使用，其技术已经成熟。实践证明，布袋除尘器运行效果较好，正常情况下处理效率不低于 90%，优于静电除尘器，经处理后的颗粒物排放浓度满足相应排放限值。

综上所述，本项目废气经上述装置有效处理后，各污染物排放浓度和速率可以达到相关排放标准，大大减少了对周围大气环境的影响。静电除油+活性炭装置和布袋除尘处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目采取的废气处置装置技术上是可行的。

5、卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表 1 查取。

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据无组织排放量计算，其卫生防护距离如下表所示。

表 4-11 企业卫生防护距离计算表

污染源	污染物名称	Q_c (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车 间	非甲烷总烃	0.024	350	0.021	1.85	0.84	0.006	50
	颗粒物	0.049	350	0.021	1.85	0.84	3.032	50

根据上表计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。”“当企业某生产单

元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”

本项目存在非甲烷总烃、颗粒物两种有害气体，因此企业应设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离从项目厂界起算。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标，卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

6、大气环境影响评价结论

本项目废气主要为机加工设备磨口时产生的有机废气（非甲烷总烃）和表面抛光、去刀背毛刺过程产生的打磨粉尘，磨口产生有机废气（非甲烷总烃）收集后经“静电除油+活性炭装置”处理后，24 米高 2#排气筒排放；抛光颗粒物通过“布袋除尘”装置处理后，24 米高 1#排气筒排放；打磨产生颗粒物通过设备自带除尘装置处理后，车间无组织排放。废气排放可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值相关标准。因此，综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

7、排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下。

表 4-12 本项目大气污染物监测计划

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
有组织废气	2#排气筒（DA002）	非甲烷总烃	1 次/年	《江苏省大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	1#排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/年	《江苏省大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
无组织废气	厂界上风向设一个点位，下风向设 2~3 个点位	非甲烷总烃	1 次/年	《江苏省大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		颗粒物	1 次/年	
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上设置 2~3 个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值

二、废水

1、废水源强

(1) 生活污水

现有项目员工 38 人，扩建项目新增员工 50 人，用水系数按 100L/人·d 计，年工作 300 天，则新增生活用水量 5t/d（1500t/a）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 4t/d（1200t/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 和 TN。

本项目废水为职工生活污水，生活污水经市政污水管网接管至科技城水质净化厂集中处理达到《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后最终排入浒光运河。

表 4-13 本项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染物治理设施			污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (g/m ³)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m ³ /a)	治理效率 (%)	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (g/m ³)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/L)
办公生活	生活污水	pH	1200	6-9		/	/	/	1200	6-9		DW001	6-9
		CO _D		500	0.6					500	0.6		500
		SS		400	0.48					400	0.48		400
		NH ₃ -N		45	0.054					45	0.054		45
		TP		8	0.0096					8	0.0096		8
		TN		70	0.084					70	0.084		70

*注：包含现有项目未计算的总氮。

表 4-14 全厂水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染物治理设施			污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (g/m ³)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m ³ /a)	治理效率 (%)	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (g/m ³)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/L)
办公生活	生活污水	pH	2112	6-9		/	/	/	2112	6-9		DW001	6-9
		CO _D		500	1.06					500	1.06		500
		SS		400	0.85					400	0.85		400
		NH ₃ -N		45	0.096					45	0.096		45
		TP		8	0.017					8	0.017		8
		TN		70	0.148					70	0.148		70

2、排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下。

表 4-15 项目废水排放口设置及污染物监测计划

污染物类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			监测要求			排放标准
				编号及名称	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	
生活污水	间接排放	科技城水质净化厂	间歇式	DW001	一般排放口	E120.5069019, N31.323525	污水总排口	COD	1次/年	500
								SS	1次/年	400
								NH ₃ -N	1次/年	45
								TP	1次/年	8
								TN	1次/年	70

3、措施可行性及影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水，废水排放量约 1200t/a，污染物主要为 COD、SS、氨氮、TP 和 TN，经市政管网排入科技城水质净化厂。

(1) 依托污水处理厂可行性分析

科技城水质净化厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，远期总规模 30 万吨/日。

一是空间上（污水管网）：本项目地块在科技城水质净化厂的污水接管范围之内，且本项目周围的市政污水管网已经铺设完成，并与污水处理厂干管连通，因此本项目产生废水可以通过市政污水管排入水质净化厂进行处理。

二是水量上：科技城水质净化厂处理规模为 40000m³/d，本项目外排水量 4m³/d，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。为此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。

三是水质上：本项目建成后主要排放的废水主要为生活污水，可达到科技城水质净化厂接管标准要求。

综上所述，本项目接管至科技城水质净化厂是可行的。

4、水环境影响评价结论

科技城水质净化厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水处理厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质达标。项目废水经科技城水质净化厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 A 标准以及苏州特别排放限值后排入浒光运河，预计对纳污水体浒光运河水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为冲床、铣床、车床、平面磨床等运行时产生的噪声，噪声源强一般在 85~90dB(A) 范围内。通过安装基础减振等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。设备主要噪声源见下表。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			数量/台数	声源源强 dB(A)	控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	空压机	/	-1	1	1	4	85	设备减振基座等降噪 25dB(A)	0:00-24:00
2	布袋除尘器	/	3	3	24	1	85		
3	静电除油+活性炭	/	3	6	24	1	85		

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声源源强 dB(A)	控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段	建筑物外噪声		
							X	Y	Z				建筑物插入损失	声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	冲床	API-45	16	80	设备减振基座、厂房隔声等降噪	3	5	1.2	5	92.04	0:00-24:00	2.5	67.04	1
2		铣床	非标自制	1	80		3.2	14.5	1	4	80		2.5	55	1
3		车床	非标自制	1	80		5	7	1	6	80		2.5	55	1
4		平面磨	非标自制	2	85		12	8	1	11	83.01		2.5	58.01	1
5		外圆磨	非标自制	2	80		5	16.5	1	4.5	83.01		2.5	58.01	1
6		磨车 (圆刀)	非标自制	192	80		4	18	1	4	97.83		2.5	72.83	1
7		磨口机	非标自制	3	75		8	16.5	1	7	79.77		2.5	54.77	1

	直刀)												
8	热处理机	非标自制	5	75	8.5	16.5	1	7	81.99	2.5	56.99	1	
9	抛光机	非标自制	4	80	9.5	20	1	9.5	81.02	2.5	56.02	1	
10	砂轮机	非标自制	3	85	15	18	1	15	89.77	2.5	64.77	1	
11	滚光机	非标	2	80	18	15	1	15	83.01	2.5	58.01	1	
12	切断机	非标自制	15	90	17	10	1	10	97.76	2.5	72.76	1	
13	制冷机	非标自制	2	75	10	8	1	8	78	2.5	53	1	
14	超声波清洗器	非标	2	70	11	12	1	11	73.01	2.5	48.01	1	

注：选取厂界西南角为中心原点，(X, Y, Z) 为设备相对中心原点位置。

2、声环境影响分析

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

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率计算方法设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{A001} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

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

式中： L_{A001} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

级:

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

式中: LDA001——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R ——房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ;

α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——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。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 101gS \quad (B.5)$$

式中：LW——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；Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m²。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。②工业企业噪声计算设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：Leqg——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_j——在T时间内j声源工作时间，s；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

②噪声贡献值：由建设项目自身声源在预测点产生的声级

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

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

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i声源在T时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

③噪声预测值：预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-18。

表 4-18 噪声预测评价结果单位：dB(A)

点位	背景值		贡献值		达标情况	执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 (厂界东侧)	62	53	64.1	54.5	达标	3 类昼≤65dB (A)，夜间≤ 55dB (A)
N2 (厂界南侧)	57	53	60.5	54.2	达标	
N3 (厂界西侧)	61	52	64	53.5	达标	
N4 (厂界北侧)	62	53	64.1	54	达标	

根据上表贡献值结果，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，再经距离衰减后对项目周围环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

(3) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(4) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(5) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

4、监测计划

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

表 4-19 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周(厂界外 1m)	等效连续 A 声级	每年 1 次，分昼、夜进行

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要包括废包装材料、废边角料、废金属粉尘、废金属渣、废包装材料、废粉尘等一般固体废物，清洗废液、废活性炭、废润滑油、废含油抹布、废包装桶等危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废包装材料：原材料进厂拆卸时和成品包装时会产生废包装材料，年产生量约 2t，统一收集后外售。

废边角料：冲切和切断工序会产生废边角料，年产生量约 300t，统一收集后外售。

废金属粉尘：表面抛光和去刀背毛刺过程中会产生废金属粉尘和布袋除尘收集金属粉尘，年产生量约 0.5t，统一收集后外售。

废金属渣：磨口加工过程中捞出的金属渣，年产生量约 0.5t，统一收集后外售。

(2) 危险废物

清洗废液：清洗过程会产生清洗废液，年产生量约 13.6t。清洗废液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW06900-401-06，集中收集后交由资质单位处理。

废活性炭：本项目废气处理过程中，需定期更换活性炭，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》（2021 年），活性炭需定期更换。

企业全厂活性炭更换周期为 500 小时更换一次。综上所述，全厂废活性炭产生量约为 6.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分为危险废物（HW49，900-039-49）经收集后委托有资质单位处置。

废润滑油：机械设备维护过程会产生废润滑油，年产生量约 0.2t。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08900-249-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油危险废物，集中收集后交由资质单位处理。

废含油抹布：机器设备养护清洗过程会产生废含油抹布，年产量约 0.5t。废含油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质危险废物，集中收集后

交由资质单位处理。

废包装桶：原料拆卸和成品包装过程会产生废包装桶，废润滑油包装桶的产生量 0.1t/a，废磨削液包装桶年产量约 0.4t。废润滑油包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08900-249-08，废磨削液包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49900-041-49，集中收集后交由资质单位处理。

磨口过程用于冷却的废磨削液和静电除油收集的废油水，年产量约 0.8t。废磨削液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09900-007-09，集中收集后交由资质单位处理。

（3）生活垃圾

扩建项目新增员工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d，年工作 300 天，生活垃圾产生量约 7.5t/a。厂区设垃圾桶，集中收集后由当地环卫部门统一处理。

表 4-20 项目固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	年产生量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t)	环境管理要求
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	7.5	桶装	环卫清运	7.5	厂区垃圾桶
原料、产品包装	废包装材料	一般工业固体废物	/	固态	/	2	袋装	外售处置	2	固废暂存区
冲切、切断	废边角料		/	固态	/	300	袋装		300	
表面抛光、去刀背毛刺	废金属粉尘		/	固态	/	0.5	袋装		0.5	
磨口	废金属渣		/	固态	/	0.5	袋装		0.5	
清洗	清洗废液	危险废物	矿物油	液态	T, I, R	13.6	桶装	有资质单位处置	13.6	危废暂存间
废气处理	废活性炭		活性炭	固态	T	6.05	袋装		6.05	
设备维护	废润滑油		矿物油	液态	T, I	0.2	桶装		0.2	
机器设备养护清洗	废含油抹布		废润滑油	固态	T, In	0.5	袋装		0.5	
润滑油的使用	废润滑油桶		油、塑料	固态	T, I	0.1	袋装		0.1	
磨削液剂的使用	废磨削液桶		油、塑料	固态	T/In	0.4	袋装		0.4	
废气处理、磨口	废磨削液、废油水		磨削液、水	液态	T	0.8	桶装		0.8	

项目产生固体废物情况详见下表。

表 4-21 固废产生处理情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	瓜皮纸屑等	/	/	900-999-99	7.5
废包装材料	一般固废	原料、产品包装	固态	废纸、塑料	/	/	338-009-07	2
废边角料		冲切、切断	固态	金属	/	/	338-009-09	300
废金属粉尘		表面抛光、去刀背毛刺	固态	金属粉尘	/	/	338-009-09	0.5
废金属渣		磨口	固态	金属渣	/	/	338-009-09	0.5
清洗废液	危险废物	清洗	液态	矿物油	T, I, R	HW06	900-404-06	13.6
废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	6.05
废润滑油		设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.2
废含油抹布		机器设备养护清洗	固态	废润滑油	T, In	HW49	900-041-49	0.5
废包装桶 废润滑油桶		公辅	固态	油、颗粒物、塑料	T, I	HW08	900-249-08	0.1
废包装桶 废磨削液桶		磨口	固态	磨削液、水、塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.4
废磨削液		磨口、废气处理	液态	磨削液、水	T	HW09	900-007-09	0.8

表 4-22 工程分析中危险废物污染防治措施汇总表

危废名称	危废类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
清洗废液	HW06 900-404-06	13.6	清洗	液态	矿物油	3 个月	T, I, R	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49 900-039-49	6.05	废气处理	固态	活性炭		T	
废润滑油	HW08 900-249-08	0.2	设备维护	液态	废润滑油		T, I	
废含油抹布	HW49 900-041-49	0.5	机器设备养护清洗	固态	废润滑油		T, In	
废润滑油桶	HW08 900-249-08	0.4	机器设备养护清洗	固态	油、颗粒物、塑料		T, I	
废磨削液桶	HW49 900-041-49	0.1	润滑油、磨削液剂等的使用	固态	磨削液、水、塑料		T/In	
废磨削液	HW09 900-007-09	0.8	磨削液、水	液态	磨削液、水		T	

危险废物收集后按类别分区存放于单位的危废堆放区，并做好防风防雨、防晒防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并根据规定实施危废转移联单（五联单）。

（1）贮存场所污染防治措施

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)修改单所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。地面上层铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须做硬化处理，场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

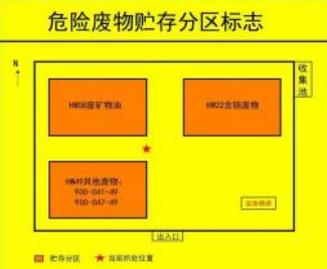
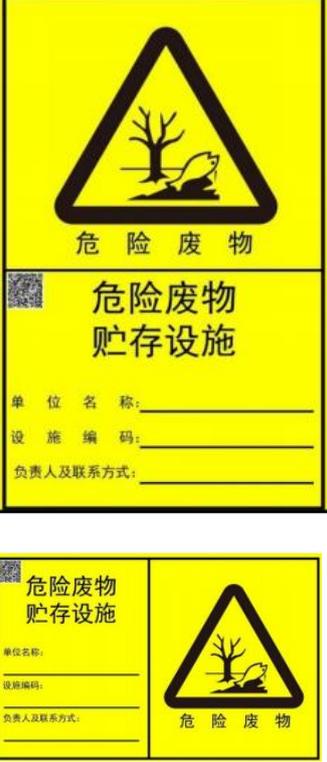
⑧在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

⑨危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023，2023年7月1日起实施）有关要求张贴标识。

表 4-23 一般固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-24 危险废物识别标识设置规范设置标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	厂区门口位置	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
2	危险废物标签设置示意图	警示标识	--	--	--	
3	危险废物贮存分区标志样式	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类橘黄色、字体黑色	
4	危险废物贮存设施标志	警告标注	矩形边框	黄色	黑色	

5	危险废物标签样式	包装识别标签	矩形边框	橘黄色	黑色	
---	----------	--------	------	-----	----	---

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	清洗废液	HW06	900-404-06	厂区危废暂存区	30 m ²	桶装	1t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1t	3 个月
3		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	1t	3 个月
4		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装	1t	3 个月
5		废润滑油桶	HW08	900-249-08			袋装	1t	3 个月
6		废磨削液桶	HW49	900-041-49			袋装	1t	3 个月
7		废磨削液	HW09	900-007-09			桶装	1t	3 个月

本项目废油储存在密闭包装桶中，仅在打开、关闭时有少量逸散，产生量极少，故不做定量分析。

（2）运输过程污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材

和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

⑤电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

(3) 危险废物储存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州昆山开发区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②贮存能力可行性分析

项目危险废物存放在危废暂存间内，设一个 30m² 危废暂存间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，约 24m²，固体危废采用袋装存放，液体危废采用桶装存放，1m² 可存放 1t 危废，最大贮存能力为 24t。现有项目危废产生量约 3.05t/a，贮存周期不超过 3 个月，最大储存量约为 0.8t/a，因此危废仓库剩余储存量为 21.2t，本项目危废产生量为 21.65t/a，储存周期不超过 3 个月，最大储存量约为 5.42t，因此危废仓库能够满足本项目危废暂存的要求。

③对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区进行了防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善地处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物从厂区内生产工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、

泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（5）危险废物委托利用或处置的环境影响分析

项目产生的危险废物均委托有资质单位进行处理，保证危险废物能够按照规范要求处置，不产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和处理。

与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）相符性分析

本项目已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性，贮存、转移和利用处置方式合理合规，本项目产生的危险废物均委托有资质的单位处理，实现固废“零”排放，不涉及副产品。

本项目严格执行《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，最大贮存量不超过1吨。

本项目全面落实危险废物转移电子联单制度，危废仓库设置监控视频，并在厂区设立公开栏、标志牌等，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

企业将按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。

企业在车间设有一个 30m² 的危废仓库，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。危废运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。故本项目符合实施意见的相关要求。因此本项目符合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）的要求。

综上所述，项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

五、地下水、土壤

（1）污染类型

本项目生活污水接入市政污水管网后进入科技城水质净化厂集中处置；一般固废暂存于一般固废暂存设施，外售处理；危险废物暂存在危废暂存设施，委托有资质单位处理。生产车间和固废暂存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（2）分区防渗措施

本项目厂区防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。危废暂存区为重点防渗区，采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体原料桶配套托盘”的防渗措施。其他区域为非污染区，均进行水泥地面硬化。

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-26 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
危废暂存区	重点防渗区	地面	环氧地坪处理，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
其他区域	一般防渗区	地面	采取普通混凝土地坪等，不设置防渗层

综上，采用以上防渗措施后，对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态环境影响

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，项目租赁厂房，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、评价依据

(1) 风险调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定全厂的危险物质为清洗废液、废润滑油、磨削液等。

(2) 风险调查

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

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

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-27 扩建后全厂 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	清洗废液	/	2	50	0.04
2	废润滑油	/	0.125	50	0.0025
3	废磨削液	/	0.25	2500	0.0001
4	合成磨削液	/	0.4	50	0.04

5	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
6	氢气 ^①	/	0.0425	10	0.00425
7	液氨 ^②	/	0.241	5	0.0482
合计	/	/	/	/	0.135

注：液氨密度 0.6028g/ml，液氨最大存在量为 400L，则液氨的重量为 0.241t；根据液氨分解方程式，氢气的重量为 0.0425t。

经识别，本项目 Q 值为 0.135，因此，本项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目评价工作等级为简单分析。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目生产过程中潜在危险环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-28 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏（磨削液、润滑油、液氨等）	泄漏物质进入附近水体，危害水环境	磨削液、润滑油、液氨等	水环境、地下水环境	通过雨水管网排至附近水体，影响河流水质，影响水生环境	仓库	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废润滑油、清洗废液等			危废暂存区	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、颗粒物	大气环境	对周围大气环境造成短暂污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产
化学品爆炸	液氨及氢气泄漏及爆炸	液氨及氢	大气环境	对周围大气环境造成短暂污染	热处理	加强检查，发现泄漏，立即关闭，远离火源

3、风险防范措施

（1）风险物质贮存风险事故防范措施

①原料存储防范措施

本项目所需普通原料、成品周转周期短，放置于原料仓库、成品仓库。应加强原料、成品仓库安全管理，原料进入仓库前要进行严格检查，并进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入仓库，禁止在仓库内堆积可燃性废弃物，并安装防爆灯、泄漏报警装置和监控。

②生产过程防范措施

生产过程中，液氨装置随用随开，随停随关并加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强工作人员的上岗前的培

训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

生产车间地面进行水泥硬化；配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备、液氨储罐等定期进行检修维护，并做好记录。

③末端处置过程风险防范

废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

废气处理措施及管道的安装应该按照规定要求进行，并设置警报装置。废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保其处理效果。

对废气治理设施进行定期检修（每周至少检修一次），保证其正常运行。同时，为了确保废气处理设施的电力的供应建议：采取双路供电，以减少停电的概率。

④泄漏事故风险防范措施

安排专人对设备、管路、配件及应急系统进行定期检查维修，负责相关工作人员需进行专业的培训，以免因操作失误或违规操作等引起泄漏等事故。

为加强密封管理，减少跑、冒、滴、漏现象，做好清洁生产工作，认真贯彻执行设备管理制度，对操作工进行技术培训，掌握设备管理方面的知识，树立清洁生产的观念。开展创造和巩固无泄漏工厂活动，消漏、堵漏工作经常化、具体化、制度化。

加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低可能产生的环境风险事故。

(2) 应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的

通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

（3）液氨使用安全对策措施：

①需拥有一批经验丰富的管理人员和岗位操作人员，建立健全适用的工艺技术规程、安全管理制度，在生产、储存过程中采取了防火、防爆、防毒等安全技术措施。

②液氨分解操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

（4）液氨储存的安全对策措施：

①液氨钢瓶存储区应设置在通风良好的场所。

②严禁在液氨钢瓶上进行电焊引弧；严禁用温度超过 40℃ 的热源对钢瓶加热。

③空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志。

④液氨钢瓶存储区应通风、干燥，避免阳光直射；控制仓库内的最高温规定储存期限。

⑤液氨钢瓶放置应整齐，佩戴好瓶帽。设置防倾倒设施。

⑥空瓶入库检查，瓶内气体不得用尽，必须留有剩余压力。

⑦液氨钢瓶严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

⑧生产、使用氨气的车间及贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，喷雾状水稀释、溶解，同时构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

⑨使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡

胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。可能接触液体时，应防止冻伤。

⑩避免与氧化剂、酸类、卤素接触。

⑪生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用

(5) 氢气使用的安全对策措施

①氢气管道应避免穿过地沟、下水道及铁路汽车道路等，应穿过时应设套管。氢气管道不得穿过生活间、办公室、配电室、仪表室、楼梯间和其他不使用氢气的房间，不宜穿过吊顶、技术（夹）层，应穿过吊顶、技术（夹）层时应采取安全措施。氢气管道穿过墙壁或楼板时应敷设在套管内，套管内的管段不应有焊缝，氢气管道穿越处孔洞应用阻燃材料封堵。

②）室内氢气管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道,应有防止氢气泄漏、积聚或窜入其他地沟的措施。埋地敷设输气管道埋深不宜小于 0.7m。湿氢管道应敷设在冰冻层以下。

③在氢气管道与其相连的装置、设备之间应安装止回阀，界区间阀门宜设置有效隔离措施，防止来自装置、设备的外部火焰回火至氢气系统。气作焊接、切割、燃料和保护气等使用时，每台（组）用设备的支管上应设阻火器。

④室内外架空或埋地敷设的氢气管道和汇流排及其连接的法兰间宜互相跨接和接地。氢气设备与管道上的法兰间的跨接电阻应小于 0.03Q。

⑤与氢气相关的所有电气设备应有防静电接地装置，应定期检测接地电阻，每年至少检测一次。

⑥厂区内氢气管道架空敷设时，应敷设在不燃烧体的支架上。

⑦寒冷地区，湿氢管道应采取防冻设施。

⑧氢气管道应采用无缝金属管道，禁止采用铸铁管道，管道的连接应采用焊接或其他有效防止氢气泄漏的连接方式。

(6) 粉尘安全对策措施

规范现场粉尘废屑清扫。企业对打磨、抛光等作业场所应严格落实粉尘废屑定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁机台底部、作业区地面等场

所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫收集的粉尘废屑要及时运离，不得堆放在作业现场。作业中使用的抹布、手套、纸巾等可燃物，不得丢弃在粉尘废屑中混合收集。

4、事故废水风险防范措施：

(1) 项目应设置“单元—厂区—区域”三级防控体系，危废仓库设置围堰、收集沟，车间内设置收集沟和管道等，厂区内设置事故池，一旦发生事故，泄漏物料及消防废水可通过拦截至厂区事故应急水池中，经处理达标后，再排入苏州科技城水质净化厂处理。

(2) 本项目厂区有 1 个雨水排放口，发生事故时厂区应及时将 1 个雨水排放口阀门全部关闭，事故废水全部截流至事故应急池中收集，避免事故废水从雨水排放口排到市政雨水管网中造成周围地表水污染。企业厂区事故废水收集、封堵系统示意图见附图。

(3) 本项目应建立高新区环境应急中心—科技城—企业的三级防控体系，企业发生环境应急事故后根据应急预案进行相应的应急响应，然后向上级单位报告。

5、隐患排查

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第 74 号公告）和《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废仓库、废气处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于 1 年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整

改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

6、应急预案要求

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

应急预案内容包括：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨

到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

事故应急池

事故应急池：根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积计算方式为 $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$

其中：V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ，以最大一个桶计算，则事故状态下物料量为 $0.182m^3$ ；

V2：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，公司消防系统消防流量最大为 $20L/s$ ，火灾延续时间 2 小时计，即 $72m^3/h$ ，按照消防尾水 20%蒸发损耗计，则消防尾水量为： $V2=72 \times 2 \times 0.8=115.2m^3$ 。

V3：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 ；

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，本项目为 0；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降水量， m^3 。

$V5=10qF$ ；

q—当地平均日降雨量（单位 mm）， $q=qa/n$ ；

qa—年平均降雨量，mm，取 1100；

n—年平均降雨日数，取 130。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2 ）；

计算得：对生产区道路（物料运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，汇流面积 50000 平方米（整个产业园），污染雨水量 $V=10 \times 8.46 \times 0.5=42.3m^3$ 。

$(V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = 0.182 + 115.2 + 42.3 = 157.682m^3$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。产业园内配备应急水池，位于厂区东侧，本企业依托该应急事故池，水池容积为 $350.66m^3$ ，因此可完全容纳本项目事故废水，

产业园区雨水排口已设置雨水阀门，位于厂区南侧，确保事故尾水不会流出厂外。企业应做好应急事故池的日常管理和检查，设置专门的负责人。

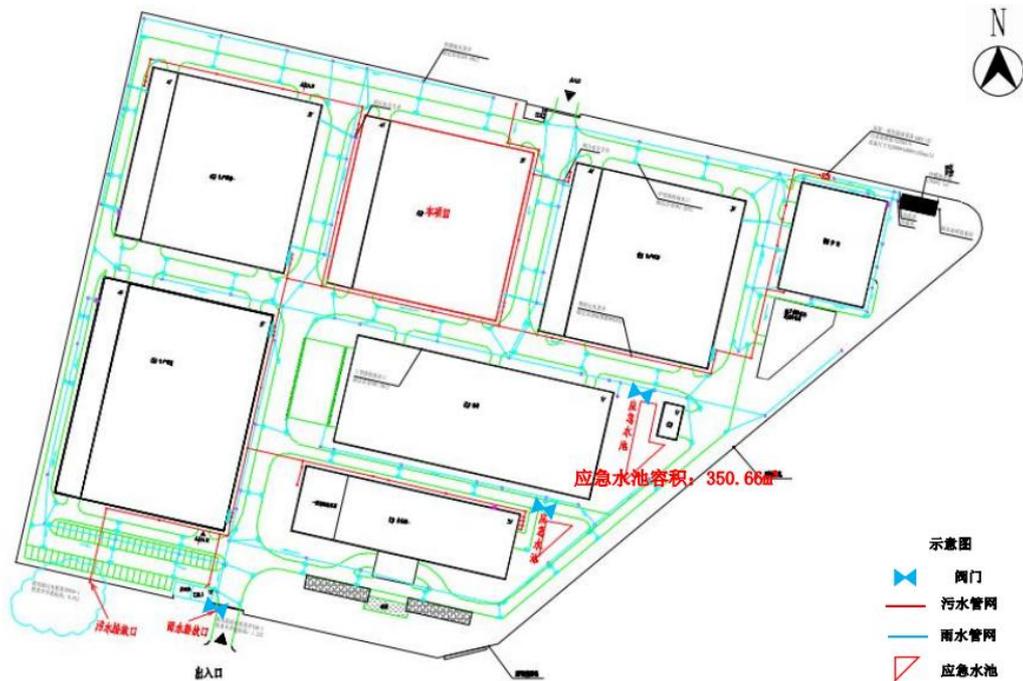


图 4-4 事故废水收集、封堵系统示意图

2) 事故状态下废水排放方式

事故状态下，对发生事故的生产装置和库房事故污水、泄漏物料、消防尾水等在事故区间进行泄漏物质的拦截处理，根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量。

雨水排口设置切断阀，一旦发生火灾事故，立即关闭雨水阀门，切断与外部水体的通道，防止不达标废水排入外环境。雨水检测合格后方能经厂区雨水排口排入市政雨水管渠。

环保竣工验收

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目实际危险化学品贮存区域防渗防泄漏装置设置情况，事故池数量、有效容积及位置，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

6、风险分析结论

建设单位在严格实施上述提出的措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州金卡斯刀片有限公司年增产手术刀片 2.54 亿片扩建项目
建设地点	苏州高新区科技城普陀山路 168 号
地理坐标	东经：120 度 25 分 13.079 秒；北纬：31 度 21 分 27.524 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为清洗废液、废润滑油，润滑油等存储在危废暂存区和原料仓库内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径通过雨水管网排至附近水体，影响河流水质，影响水生态环境
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施
填表说明	项目主要风险物质为清洗废液、废润滑油、液氨，存储量较小，风险潜势为 I，仅作简单分析。

本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对项目的环境风险管理提出了明确要求。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

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	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	布袋除尘装置	《江苏省大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2#排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	静电除油+活性炭	《江苏省大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	无组织	非甲烷总烃	/	《江苏省大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	颗粒物	/	《江苏省大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	污水总排口 (DW001)	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	经市政污水管网接管至科技城水质净化厂集中处理，尾水排放至泇光运河	废水接管标准：pH、COD、SS接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，氨氮、总磷、总氮接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	/	噪声	采取隔声、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目危险废物存放在危废暂存间内，设一个30m ² 危废暂存间，			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危废暂存区、原料仓库设置重点防渗，采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体原料桶配套托盘”的防渗措施。其他区域设置一般防渗，采取普通混凝土地坪等，均进行水泥地面硬化。不会对地下水、土壤环境造成明显影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">1、风险物质贮存风险事故防范措施</p> <p style="text-align: center;">(1) 原料存储防范措施</p> <p>原辅材料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为</p>			

危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。

(2) 生产过程防范措施

车间厂房全封闭，地面进行水泥硬化；车间配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。

加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

(3) 危险废物贮存防范措施

危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

2、事故排放风险防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标，杜绝事故性排放。

3、应急要求

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

4、环境治理设施

企业应对废气治理等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。

其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、三同时制度及环保验收</p> <p>①建设单位必须保证污水处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。</p> <p>④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志、排污口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求。</p> <p>环保图形标志的图形颜色及装置颜色具体为：①提示标志：底和立</p>
----------	--

柱为绿色图案、边框、支架和文字为白色；②警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

辅助标志内容包括：①排放口标志名称；②单位名称；③编号；④污染物种类；⑤辅助标志字型为黑体字。废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

注释

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 建设项目周边环境概况图；

附图 3 建设项目平面布局图；

附图 4 苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015—2030 年)一用地规划图；

附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图；

附图 6 事故废水收集、封堵系统示意图。

附件：

附件 1 项目备案证；

附件 2 营业执照；

附件 3 法人身份证；

附件 4 土地证、房产证、厂房租赁合同；

附件 5 危废处置协议及处置单位资质；

附件 6 企事业单位内部雨污水管道接通市政污水管网许可证；

附件 7 原有项目环评批复；

附件 8 固定污染源排污登记回执；

附件 9 原有项目竣工环境保护验收签到表；

附件 10 检测报告；

附件 11 委托合同；

附件 12 承诺书；

附件 13 企业液氨不可替代说明。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)		非甲烷总烃	0.0054	0.0054	/	0.005	0.0054	0.005	-0.0004
		颗粒物	0.14	0.14	/	0.079	/	0.219	+0.079
废气(无组织)		非甲烷总烃	0.006	0.006	/	0.006	/	0.012	+0.006
		颗粒物	0.05	0.05	/	0.176	/	0.226	+0.176
废水		水量	912	912	/	1200	/	2112	+1200
		COD	0.46	0.46	/	0.6	/	1.06	+0.6
		SS	0.37	0.37	/	0.48	/	0.85	+0.48
		NH ₃ -N	0.042	0.042	/	0.054	/	0.096	+0.054
		TP	0.0074	0.0074	/	0.0096	/	0.017	+0.0096
		TN	0.064	0.064	/	0.084	/	0.148	+0.084
生活垃圾		生活垃圾	5.7	/	/	7.5	/	13.2	+7.5
一般工业 固体废物		废包装材料	0.1	/	/	2	/	2.1	+2
		废边角料	1	/	/	300	/	301	+300
		废金属粉尘	0.5	/	/	0.5	/	1	+0.5
		废金属渣	2	/	/	0.5	/	2.5	+0.5
危险废物		废擦拭布	0.1	/	/	/	0.1	0	-0.1

	废润滑油	0.1	/	/	0.2	/	0.3	+0.2
	废含油抹布	0.1	/	/	0.5	/	0.6	+0.5
	清洗废液	2	/	/	13.6	/	15.6	+13.6
	废活性炭	0.25	/	/	6.05	0.25	6.05	+4.25
	废润滑油包装桶	0.1	/	/	0.4	/	0.5	+0.4
	废磨削液包装桶	0.2	/	/	0.1	/	0.3	+0.1
	废磨削液	0.2	/	/	0.8	/	1	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①