

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产高热传导率工具钢 2000 吨、
金刚石外延片 10 万片项目

建设单位（盖章）：德润斯合金科技（江苏）有限公司

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产高热传导率工具钢 2000 吨、金刚石外延片 10 万片项目		
项目代码	2301-320458-89-01-858381		
建设单位联系人	宋**	联系方式	189*****
建设地点	江苏省（自治区）常州（市）金坛经济开发（区） / 乡（街道）晨风路 900 号 联东 U 谷-金坛科技产业园 12 栋 01 号厂房		
地理坐标	（119 度 38 分 37.573 秒，31 度 45 分 44.447 秒）		
国民经济行业类别	C3399 其它未列明金属制品制造 C3099 其它非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	68、铸造及其他金属制品制造 339 60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏金坛经济开发区经济发 展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	坛开经发备字（2023）7 号
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3021.93（利用自有厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省金坛经济开发区总体规划（2018-2035）》 审批机关：/ 审批文件文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》 审批机关：江苏省环保厅		

	审批文件文号：苏环审（2015）52号													
规划及规划环境影响评价符合性分析	（一）选址合理性 （1）本项目位于江苏省常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离最近的生态空间管控区钱资荡重要湿地6.0km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。 （2）本项目位于江苏省常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，金坛经济开发区总用地面积71.3km²，规划范围：东至在建省道203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线。江苏省金坛经济开发区产业定位为：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延，伸产品、化工新材料。 公司从事工具钢、金刚石外延片生产制造，配套机械电子及新材料领域，延伸了产业链增值环节，提升了相关产业的附加值，不属于金坛经济开发区禁止引入类项目，与金坛经济开发区的发展定位相符。 表 1-1 与《关于金坛经济开发区发展规划环境影响报告书的审核意见》（苏环审（2015）52号）对照分析													
	<table><tr><th>序号</th><th colspan="2">区域环评批复</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>规划范围</td><td>东至在建省道203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线</td><td>本项目位于常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，属于金坛经济开发区规划范围内。</td><td>相符</td></tr></table>				序号	区域环评批复		本项目	相符性	1	规划范围	东至在建省道203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线	本项目位于常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，属于金坛经济开发区规划范围内。	相符
	序号	区域环评批复		本项目	相符性									
	1	规划范围	东至在建省道203(东环路)，南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线	本项目位于常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，属于金坛经济开发区规划范围内。	相符									

	2	产业定位	产业定位：纺织服装、机械电子、高端装备制造、盐化工、新能源、新材料、节能环保、新医药、研发服务。盐化工区产业定位为盐化工及其延伸产品、化工新材料。 禁止引入类别：机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目，化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目，新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目，纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。	本项目位于金坛经济开发区范围内，从事工具钢、金刚石外延片生产制造，配套机械电子及新材料领域，延伸了产业链增值环节，提升了相关产业的附加值，不属于金坛经济开发区禁止引入类项目，生产过程中不产生HCl，与金坛经济开发区的发展定位相符。	相符
	3	用地布局	总用地为7130hm²。其中城市建设用地为6411.2hm²，非建设用地为334.4hm²(水域面积258.3hm²)，发展备用地384.4hm²。	本项目位于常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，根据用地规划图，本项目所在地属于工业用地。	相符
	4	环保基础设施	采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水厂集中处理，该污水处理厂现状规模4万m³/d，规划规模16万m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准及《太湖流域城镇污水处理厂及重点行业主要水污染排放限值(DB32/1072-2007)后排入尧塘河；开发区供热近期利用现状热源点，保留的金坛加怡热电有限公司现有4x75t/h锅炉，2x12MW背压式机组+1x12MW抽凝机组，供热能力350t/h，扩建1台150t/h次高温次高压供热煤粉锅炉；远期新建大唐燃气热电厂，建设规模2x400MW级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，供热能力420t/h。项目建成后，将替代金坛市域及开发区内128台小锅炉及金坛加怡热电有限公司2x75t/h燃煤供热机组；开发区危险废物委托有资质单位安全处置。	本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；项目无生产废水外排，生活污水经厂区内化粪池预处理后，排入金坛第二污水处理厂集中处理。	相符

			(一)根据国家、省、常州市的区域发展战略,结合金坛城市发展规划,从改善提升开发区生态功能和环境质量角度,进一步梳理优化《规划》的发展定位、规模、空间布局等,体现集约发展、绿色发展的理念。进一步加强《规划》与金坛市城市总体规划、土地利用总体规划等规划的衔接,确保开发区用地布局符合上位规划。坚持资源节约、集约利用和适度有序开发,推动开发区发展从规模扩张向提质增效转变,降低《规划》实施对环境的影响。	/	/
	5	规划优化调整和实施过程中的意见	(二)开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或者污染程度低的项目,其生产工艺、装备水平、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均须达到同行业国际先进水平,至少是国内先进水平。机械装备、电子行业禁止引进电镀、表面处理类项目,化工行业禁止引进与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目、农药项目,新材料禁止引进太阳能电池切片、钢铁等传统型金属材料、水泥等传统型非金属材料的生产项目,纺织禁止引进废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业和项目。在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。推进符合园区产业定位和布局的现有企业提升技术水平和升级改造,不符合产业定位和布局的企业禁止新建、改扩建,并逐步淘汰,其中,九华能源、振兴纺机等2家涉铅企业应于2015年底关停。	本项目位于金坛经济开发区范围内,从事工具钢、金刚石外延片生产制造,配套机械电子及新材料领域,延伸了产业链增值环节,提升了相关产业的附加值,不属于金坛经济开发区禁止引入类项目,生产过程中不产生HCl。	相符
			(四)严格落实报告书提出的防护绿地、绿化隔离带、道路绿化带等建设,有效隔离园区开发对周边环境的影响。开发区临近金坛中心城区的地区应布设居住区或者低污染的一类工业用地,建设不小于50米的绿化带;二类工业用地与周边居住用地间设置不低于50米宽的绿化隔离带;道路周边20米范围应适当控制,不宜建设厂房、居住楼等;与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。按开发计划实施村庄搬迁,通过土地用途调整、搬迁等途径解决区内部分工业用地与居住用地混杂的问题,避免工业发展对居住环境的不利影响。	根据用地规划图,本项目所在地属于工业用地,周边50m范围内无敏感点目标。	相符
			(五)加快环保基础设施建设。建设完善区内供热管网,2018年底前实现区内全部集中供热或使用清洁能源;加快现有燃煤设施拆除工作,改用集中供热或改造使用天然气等清	本项目厂内实行“雨污分流”,雨水排入市政雨水管网;项目无生产废水排放,生活污水经	相符

		洁能源；新入区内企业严禁自建燃煤设施。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网，封堵现有企业自有排口，2015年底前完成所有企业废水接管，2018年底前完成所有生活污水接管；加快实施中水回用工程，污水处理厂中水回用率达到30%。加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。	化粪池处理后，排入金坛第二污水处理厂集中处理。本项目危险废物交由有资质的单位处置。	
		(六)加强区域大气环境保护，推进区内加怡热电烟气脱硝工程，严格落实HCl等大气特征污染防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO ₂ 、NO _x 、VOCs等大气污染物排放总量,确保重点区域大气环境质量如期改善与稳定达标。	严格执行污染源监控，满足《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。	相符
		(七)落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。以丹金溧漕河、尧塘河为重点，加大区域河流综合整治力度。严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物排放总量，加快实现水环境功能区达标。	本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；项目无生产废水外排，生活污水经厂区内化粪池预处理后，排入金坛第二污水处理厂集中处理，总量在金坛第二污水处理厂内平衡。	相符
	(3) 公司从事工具钢、金刚石外延片生产制造，位于金坛经济开发区内，根据企业提供的不动产证（苏（2020）不动产权第0053862号），本项目现状用地性质为工业用地，根据《金坛经济开发区土地利用规划图》，本项目规划用地性质为工业用地，因此本项目符合区域用地规划要求。 (4) 公司从事工具钢、金刚石外延片生产制造，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，属于允许建设类项目。 综上所述，本项目选址合理。			

其他符合性分析	（一）产业政策相符性 1、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”和“禁止类”有关条款，为允许建设类项目，符合国家及地方现行的产业政策相关规定。 2、本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中“禁止类”项目。 3、本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》其禁止准入类和限制准入类。 4、本项目生产的产品主要为工具钢、金刚石外延片，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品。 5、本项目已获得江苏金坛经济开发区经济发展局出具的《江苏省投资项目备案证》（坛开经发备字〔2023〕7号）。		
	（二）“三线一单”相符性分析 （1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。		
	表 1-2 “三线一单”相符性分析		
	判断类型	对照分析	是否满足
	生态红线	本项目位于江苏省常州市金坛经济开发区晨风路 900 号联东 U 谷-金坛科技产业园 12 栋 01 号厂房，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）距离最近的生态空间管控区钱资荡重要湿地 6.0km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。	是
	环境质量底线	根据《2021 常州市生态环境状况公报》，2021 年常州市环境空气中 PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，因此判定为非达标区域，提出大气污染防治措施如下：深入推进 VOCs 治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治、努力打造碳达峰先行区、优化调整四大结构，采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。纳污水体尧塘河各监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准限值。项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。 环境质量现状监测结果表明，项目所在地虽属大气环境质量非达标区，但从提供的补充监测报告结果看，与项目产排污相关联的大气特征污染物的	是

	环境质量总体尚好。项目新增的废气、废水污染物排放总量已按有关规定落实了倍量和等量平衡方案，固体废物落实了安全处置措施。建设单位通过全面落实各项污染治理措施，大力推行清洁生产，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会降低当地大气环境质量等级，项目建设具有相应的环境基础，不会突破项目所在地环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线标准。													
资源利用上限	本项目属于非资源消耗型项目。区域内土地、能源、水等资源的承载力相容性较好。项目不新增建设用地。利用的水、电、燃气等资源供应有可靠保障，不触及所在地资源利用的上线。	是												
环境准入负面清单	经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合目录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中的所列行业、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903号）中的所列行业，《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体[2022]17号）中的重点行业，《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）中的重点行业及重点污染物。	是												
（2）根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号），本项目位于太湖流域，属于江苏省重点管控单元。 表 1-3 江苏省生态环境准入清单 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境管控单元名称</th><th>生态环境准入清单</th><th>对照分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">太湖流域</td><td>空间布局约束：在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</td><td>不属于禁止的企业和项目</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控：城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。</td><td>不属于上述工业</td></tr> <tr> <td>环境风险防控：1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域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。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</td><td>不涉及</td></tr> <tr> <td>资源开发效率要求：1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> （3）根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目位于江苏省常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，属于金坛经济开发区范围			环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析	太湖流域	空间布局约束：在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	不属于禁止的企业和项目	污染物排放管控：城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	不属于上述工业	环境风险防控：1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域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。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及	资源开发效率要求：1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符
环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析												
太湖流域	空间布局约束：在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	不属于禁止的企业和项目												
	污染物排放管控：城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	不属于上述工业												
	环境风险防控：1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域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。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及												
	资源开发效率要求：1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符												

内。本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元“金坛经济开发区”对照，相符性判断情况见下表。

表 1-4 金坛经济开发区生态环境准入清单

环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析
金坛经济开发区	空间布局约束：（1）禁止新建化工、印染、冶金等高污染、高能耗企业进区。 （2）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。	不属于禁止的企业和项目
	污染物排放管控：（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	符合
	环境风险防控：（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （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。	符合
	资源开发效率要求：（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）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、国家规定的其它高污染燃料。	符合

（三）与相关生态文件相符性分析

表 1-5 相关环保法规相符性

条款	内容	对照分析
关于加强生态保护红线管理的通知（试行）（自然资发【2022】142号）		
一、加强人为活动管控	（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	本项目不在生态保护红线范围内，与文件相符
	（二）加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无	

	明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。 （三）有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。	
江苏省太湖水污染防治条例（2021 年）		
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。	根据《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），本项目所在地属于太湖流域三级保护区，本项目不排放含氮、磷的工业废水，全厂生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。
太湖流域管理条例		
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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。
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 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各	

		1000m 范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： （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； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 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。	
江苏省水污染防治条例 （江苏省人大常委会公告第 48 号）			
	第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	
	第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。	本项目不使用含磷洗涤用品，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。
	第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	
国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区【2022】959 号）			
	第三章 第一节 深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目生产废水排放，生活污水经处理后接管至金坛第二污水处理厂处理，与文件相符。

	第六章 第一节 引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	公司从事工具钢、金刚石外延片生产制造，配套机械电子及新材料领域，延伸了产业链增值环节，提升了相关产业的附加值，不属于遥观镇工业园区禁止引入类项目，与绿色机电产业园的发展定位相符。
《常州市水生态环境保护条例》（2022 年制定）（常州市人大常委会公告第 4 号）			
	第二十七条	市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。 自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。	
	第三十三条	本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。 市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。 县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。 县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。	本项目不属于重点排污单位，无生产废水排放，生活污水经处理后接管至金坛第二污水处理厂处理，不新增排污口，总量在污水处理厂内平衡，与文件相符。
	第三十四条	排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。 鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。	

	生态环境等主管部门应当予以指导。	
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目。以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	公司从事工具钢、金、金刚石外延片生产制造，延伸了产业链增值环节，提升了相关产业的附加值，不属于金坛经济开发区禁止引入类项目，与金坛经济开发区的发展定位相符，本项目不新增单独的排污口，不排放含氮磷的生产废水，不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不涉及港口，且不涉及钢铁、石油、化工等高污染行业，因此符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则的相关要求。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵	

	深一公里执行。	
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版) 江苏省实施细则合规园区名录》执行。	
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	
省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知 (苏环办[2019]36号) 附件 建设项目环评审批要点		
一《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设	本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，采取

		项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	的污染防治措施属于可行技术，数据真实，结论可行。
二《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。
三《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）		严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增的污染物在经开区范围内平衡。
四《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）		（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	相符。
五《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）		严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。
六《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级		禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不新建燃煤自备电厂。

	高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）		
	八《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工项目，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不新建危化品码头。
	九《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）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内。
	十《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目不属于危险废物利用、处置途径的项目。
十一长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础	公司从事工具钢、金刚石外延片的生产，不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不涉及港口，且不涉及钢铁、石油、化工等高污染行业，因此符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。	

	设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。8 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	
省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见 （苏环办[2020]225 号）		
严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。 （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 （三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目所在区域为非达标区，为实现区域环境质量达标，常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施，区域环境空气质量可以得到改善，符合区域产业定位，符合“三线一单”管理要求，不属于禁止类项目。
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	
关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见 （环环评[2021]45 号）		
“两高”项目	“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。	本项目不属于“两高”行业
省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知 （苏环便函[2021]903 号）		
“两高”项目	“两高”项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。	本项目不属于“两高”行业

关于进一步加强重金属污染防治的意见（环固体[2022]17号）		
二、防控重点	重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。	本项目不涉及重点重金属污染物的排放，不属于重点行业。
	重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。	
省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知（苏环办[2022]155号）		
二、工作重点	（一）重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。	本项目不涉及重点重金属污染物的排放，不属于重点行业。
	（二）重点区域。常州市重点区域为武进区洛阳镇。	
	（三）重点污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。	
江苏省大气污染防治条例（2018.11.23 第二次修正）		
第三十九条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	本项目淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南		
一、总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法		
第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、	本项目淬火、回火油

	损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	减少无组织废气的排放，并按照规定向社会公开，与文件要求相符。
第十五条	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。	
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	
第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。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。	
关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合【2022】42号）		
（十三）推进大气污染防治协同控制。	优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染防治设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相应标准，淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）		
三、控制思路与要求	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固份、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，	本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》

	替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微集气罩状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低	GB38508-2020)相应标准，淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
--	--	---

	于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于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，有行业排放标准的按其相关规定执行。 深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。 推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展VOCs综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地VOCs排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020年6月	
--	--	--

	月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。 加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	
关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知 (环大气[2020]33号)		
一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年7月1日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相应标准，淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格	

	按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。 引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。	
三、聚焦治污设施“三合一”提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情	

		况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	
《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办[2022]2 号）			
推进重点行业深度治理	……石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度>_200 μmol/mol 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。		本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，持续推动源头替代，严把环评审批准入关，控增量，去存量		GB38508-2020）相应标准，淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后
强化工源日常管理与监管	……对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H32026-2013)进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭)，碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于80%。		经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
推进VOCs	按照《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发		

在线监控安 装、验收与 联网	[2021]3号)要求,推动单排放口VOCs排放设计小时废气 排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上 的其他行业安装VOCs自动监测设施	
《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(常大气办[2022]1 号)		
调整优化产 业结构,推 进产业绿色 发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两 高”项目,坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化 解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实,推动 低端产业、高排放产业有序退出,持续推进化工行业安 全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线 一单”生态环境分区管控体系,落实以环评制度为主体 的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目不属于“两 高”范围,使用的清 洗剂满足《清洗剂挥 发性有机化合物含 量限值》
优化能源结 构,推进能 源清洁低碳 发展	优化能源结构,大力发展清洁能源,推进工业炉窑清洁 能源替代。	GB38508-2020)相应 标准,淬火、回火油 雾经设备自带的油 雾分离装置处理后 经车间无组织排放,
强化协同减 排,切实降 低VOCs和 氮氧化物排 放水平	大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产 品质量标准,加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 等生产、销售、使用环节的监督管理。强化VOCs全流 程、全环节综合治理。在确保安全等前提下,加强含 VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	减少无组织废气的 排放,与文件要求相 符。
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》(常政办发〔2022〕32 号)		
着力打好重 污染天气消 除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低 排放改造(深度治理),严格控制物料(含废渣)运输、 装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	本项目淬火、回火油 雾经设备自带的油 雾分离装置处理后 经车间无组织排放, 减少无组织废气的 排放,与文件要求相 符。
着力打好臭 氧污染防治 攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领 域为重点,实施原辅材料 and 产品源头替代工程…	
	提高企业挥发性有机物治理水平…	
	强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤 油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式, 换用自封式快速接头…	
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)		
/	除恶臭异味治理外,新建企业一律不得采用单一低 温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技 术。	本项目废气处理设 施工工艺为油雾分离 装置,属于可行技 术,与文件要求相 符。
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)		
5VOCs 物料 储存无组织 排放控制要 求	5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、 储库、料仓中; 5.1.2 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在非取用状态时应加盖、封 口,保持密闭。	本项目淬火油等原 辅料,采用密闭包装 方式,临时储存于密 闭的原料仓库中,在 非取用状态时全部 加盖保持密闭,与文

	6VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	件相符。
	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1 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) 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）。	本项目淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。。
		7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	生产过程中产生的废包装桶等密闭收集储存，同时密封，妥善堆放于危废仓库中。
	10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步建设运行；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可停止运行，待检修完毕后同步投入使用；经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）表 1、表 2 标准；本项目收集的 NMHC 初始排放速率 < 2kg/h，VOCs 处理设施处理效率大于 85%。
		10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；	
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）、《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）		
	明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加	本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发

	快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要。	性有机化合物含量限值》 GB38508-2020）相应标准，淬火、回火油雾经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，减少无组织废气的排放，与文件要求相符。
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）、《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406 号）		
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，产生的危废均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求设置，危险废品暂存于危废暂存库内，项目危险废物均委托有资质单位处置。企业制定危险废物管理计划，并报属地生态环境部门备案。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目涉及粉尘治理环境治理设施，需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。
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021 年 4 月 7 日）		
2.强化环评审批。	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其	本项目不属于两高项目。

		环评文本应实施质量评估。	
	3.推进减污降碳。	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	
	《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）		
	/	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环保保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	本项目对照选址于常州市金坛经济开发区晨风路900号联东U谷-金坛科技产业园12栋01号厂房，离本项目最近的经开区大气质量国控站点直线距离约为8.6km，故本项目不属于重点区域，无需向市局报备。
本项目选址不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区内，各类污染物均采取有效的治理措施，并确保废气达标排放，环境现状检测表明该区域环境质量现状尚可，同时，本项目符合产业政策和各项环保法律法规。总体来说，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中的相关规定。综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目概况

德润斯合金科技（江苏）有限公司成立于 2005 年 6 月 27 日，公司注册资本 1000 万元，注册地址位于常州市新北区黄河西路 585 号，经营范围为：一般项目：新材料技术研发；增材制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；有色金属合金制造；模具制造；超导材料制造；金属切削加工服务；金属表面处理及热处理加工；淬火加工；3D 打印服务；超导材料销售；高品质特种钢铁材料销售；新型金属功能材料销售；石墨及碳素制品销售；新型膜材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；3D 打印基础材料销售；模具销售；增材制造装备销售；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

公司于 2018 年 4 月报批了“德润斯模具加工项目环境影响报告表”，并于 2018 年 5 月 25 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的审批意见，于 2020 年 5 月 30 日取得了排污许可证，排污许可证编号：9132041177643931X4001U。“德润斯模具加工项目环境影响报告表”于 2021 年 8 月 22 日通过了环保自主三同时验收（部分验收），验收产能为年产热传导率工模具钢 100 吨。

为了适应市场的需求以及提高公司市场竞争力，且原有项目厂房租赁合同到期，本项目拟投资 9000 万元，购置常州金图实业有限公司现有厂房 3021.93 平方米，配置真空气淬炉、回火炉、氮化炉、MPCVD、金属 3D 打印机、激光划片机、锯床、磨床等生产设备共 88 台（套），项目建成后形成年产高热传导率工具钢 2000 吨、金刚石外延片 10 万片的生产能力。

本项目新增员工人数 25 人，工作日 300 天，每天 8 小时生产（1 班制，每班 8 小时），年生产 2400 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为工具钢、金刚石外延片的生产，不涉及铸造工艺，属于“三十、金属制品业 33”中“68、铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”及“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60、石

建设
内容

墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他”，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。
受德润斯合金科技（江苏）有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

2、产品方案

表 2-1 搬迁后产品方案表

序号	产品名称	规格型号	设计能力（年）			年运营时数（h）
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	高热传导率工具钢	定制	100t/a	2000t/a	+1800t/a	2400
2	金刚石外延片	定制	0 万片/a	10万片/a	+10万片/a	2400

3、主体、公用及辅助工程

表 2-2 项目建成后主体工程一览表

序号	主要建、构筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	建筑层数	建筑高度（m）	备注
1	生产车间	1500	3021.93	2	15	现有车间，1F 为工具钢车间、办公区，2F 为金刚石外延片车间

表 2-3 公用及辅助工程表

类别	建设内容	设计能力	备注
贮运工程	厂外运输	/	原料和成品由社会车辆承担运输
	1#气瓶间	1 层，20m ²	存放各类气体
	2#气瓶间	1 层，20m ²	存放各类气体
	成品仓库	1 层，100m ²	成品贮存，位于生产车间内
	原料堆场	1 层，100m ²	原辅料贮存，位于生产车间内
公用工程	配电间	1 层，30m ²	位于生产车间南侧
	给水	用水量 1422.2t/a	自来水厂管网供给
	排水	排水量 623.7t/a	接管至金坛第二污水处理厂
	供电	用电量 80 万 KW·h/a	供电管网提供
环保工程	废水处理	化粪池（TW001），5m ³	生活污水经预处理，接管金坛第二污水处理厂集中处理
		絮凝沉淀+低温蒸发（TW002），1m ³ /d	处理超声波清洗废水、纯水清洗废水、外延生长冷却废水、纯水制备浓水
	废气处理	油雾回收装置，9 套	处理淬火、回火废气
		燃烧器	处理氮化废气
		移动式布袋除尘器，2 套	处理抛光粉尘自带
	噪声防治	高噪声设备基础减振、加强隔声等	/
	事故应急池	65m ³	本次新建，位于厂区东侧
	固废收集	一般固废库，面积 20m ² ，高 3m	位于生产车间内，一般防渗

		危废库，面积 20m²，高 3m		位于生产车间西侧，重点防渗				
依托工程	主体工程、辅助工程、贮运工程均依托现有已建成的车间；厂区内已实施雨污分流体制，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设排污口							
4、主要生产设施								
表 2-4 项目主要设备一览表								
分类	序号	设备名称	规格及型号	单位	数量			备注
					搬迁前	搬迁后	变化量	
生产设施	1	真空气淬炉	755/669/1218	台	1	3	+2	国产
	2	真空油淬炉	755	台	1	1	0	国产
	3	回火炉	669/755/1518	台	1	8	+7	国产
	4	MPCVD	/	台	0	8	+8	国产
	5	PVD	/	台	0	1	+1	国产
	6	MOCVD	/	台	0	1	+1	国产
	7	ALD	/	台	0	1	+1	国产
	8	金属 3D 打印机	/	台	0	2	+2	国产
	9	超声波清洗机	/	台	0	2	+2	国产
	10	激光划片机	/	台	0	1	+1	国产
	11	锯床	/	台	8	11	+3	国产
	12	铣床	4280/5650/7075/80120	台	4	8	+4	国产
	13	磨床	4020/4070	台	4	2	-2	国产
	14	车床	2050	台	2	2	0	国产
	15	洛氏硬度计	华银	台	4	4	0	国产
	16	里氏硬度计	华银	台	4	4	0	国产
	17	金属光谱仪	/	台	0	1	+1	国产
	18	拉曼光谱仪	/	台	0	1	+1	国产
	19	导热仪	/	台	0	1	+1	国产
	20	电子显微镜	/	台	0	2	+2	国产
	21	红外热成像仪	良科/方禹	台	0	1	+1	国产
	22	角磨机	/	台	0	4	+4	国产
	23	氮化炉	/	台	0	1	+1	国产
	24	超声波清洗机	/	台	0	1	+1	过程
辅助设备	25	行车	10t	台	2	2	0	国产
	26	冷却塔	10t/h	台	1	2	+1	国产

27	空气压缩机	/	台	5	2	-3	国产
28	蓄水池	20m ³	台	1	1	0	国产
29	纯水机	0.5t/d	台	0	1	+1	国产
30	冰水机	10t/h	台	0	1	+1	国产
31	水泵	/	台	8	8	0	国产

5、主要原辅料、能源利用情况

表 2-5 项目主要原辅料消耗表

序号	物料名称	规格型号，主要组分	单位	年耗量			最大 存储量	储存地点	防治措施	来源及运输
				搬迁前	搬迁后	变化量				
1	硅片	主要成分为 Si	万片	0	11	+11	1	原料仓库	托盘	国内，汽运
2	金刚石晶种	主要成分为 C	t	0	1	+1	0.1	原料仓库	托盘	国内，汽运
3	碳钢钢材	主要成分为 Fe	t	100	2000	+1900	200	原料仓库	托盘	国内，汽运
4	液氮	99%纯液氮	t	24	40	+16	4	液氮储罐	密闭罐装	国内，汽运
5	液氨	99%纯液氨	t	0	1	+1	1	液氨储罐	密闭罐装	国内，汽运
6	甲烷	15kg/瓶	t	0	1	+1	0.1	原料仓库	密闭瓶装	国内，汽运
7	氢气	15kg/瓶	t	0	1	+1	0.1	原料仓库	密闭瓶装	国内，汽运
8	氩气	15kg/瓶	t	0	1	+1	0.1	原料仓库	密闭瓶装	国内，汽运
9	淬火油	250kg/桶，主要成分为矿物油	t	0.3	0.5	+0.2	0.25	原料仓库	密闭桶装	国内，汽运
10	切削液	250kg/桶，主要成分为矿物油	t	0.4	0.5	+0.1	0.25	原料仓库	密闭桶装	国内，汽运
11	真空泵油	250kg/桶，主要成分为矿物油	t	0.25	0.25	0	0.25	原料仓库	密闭桶装	国内，汽运
12	导轨油	250kg/桶，主要成分为矿物油	t	0	0.4	+0.4	0.25	原料仓库	密闭桶装	国内，汽运
13	液压油	250kg/桶，主要成分为矿物油	t	0.2	0.5	+0.3	0.25	原料仓库	密闭桶装	国内，汽运
14	清洗剂	25kg/袋，柠檬酸钠 30%，硅酸盐 25%，非离子活性剂 45%	t	0	0.2	+0.2	0.2	原料仓库	密闭袋装	国内，汽运

表 2-6 本项目清洗剂 VOCs 含量核算表

序号	物料名称	挥发组分占比 (%)	密度 (t/m ³)	GB38508-2020 限值			
				VOCs 含量 (g/L)	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯 总和 (%)	甲醛 (g/kg)	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 (%)
1	清洗剂	0	1.01	100	0.5	0.5	0.5
核算值				0	0	0	0

表 2-7 本项目主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理表

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	液氮	液氮是指液态的氮气。液氮是惰性，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低的液体，汽化时大量吸热接触造成冻伤。氮气构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。在常压下，氮的沸点为-196.56℃，1 立方米的液氮可以膨胀至 696 立方米的纯气态氮（21℃）。如果加压，可以在更高的温度下得到液氮。	不燃	有冻伤风险
2	液氨	液氨是一种无色液体，有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH ₄ ⁺ 、氢氧根离子 OH ⁻ ，溶液呈碱性。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。液氨在工业上应用广泛，具有腐蚀性且容易挥发，所以其化学事故发生率很高。	可燃	LD ₅₀ 350mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ 1390mg/m ³ , 4 小时，（大鼠吸入）
3	甲烷	分子式是 CH ₄ ，分子量为 16.043，无色无味气体，熔点：-182.5℃，沸点：-161.5℃，闪点：-188℃，通常情况下，甲烷比较稳定，与高锰酸钾等强氧化剂不反应，与强酸、强碱也不反应。但是在特定条件下，甲烷也会发生某些反应。	易燃	小鼠吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用。
4	氢气	化学式 H ₂ ，分子量为 2.01588，常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L(101.325kpa,0° C)，氢气与电负性大的非金属反应显示还原性，与活泼金属反应显示氧化性。	易燃	氢气无毒，但吸入过量氢气会导致头晕、头痛、昏睡、窒息
5	矿物油	矿物油为无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化	易燃	/

6	柠檬酸钠	化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$ ，分子量为 258.07，是一种有机化合物，呈无色斜方柱状晶体，在空气中稳定，能溶于水和甘油中，微溶于乙醇。水溶液具有微碱性，品尝时有清凉感。加热至 100℃ 时变成为二水盐。常用作缓冲剂、络合剂、细菌培养基，在医药上用于利尿、祛痰、发汗、阻止血液凝固，并用于食品、饮料、电镀、照相等方面。	不燃	无毒
7	硅酸盐	是硅、氧与其它化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称。它在地壳中分布极广，是构成多数岩石（如花岗岩）和土壤的主要成分。大多数熔点高，化学性质稳定，是硅酸盐工业的主要原料。硅酸盐制品和材料广泛应用于各种工业、科学研究及日常生活中。	不燃	无毒

6、厂区布置及周围环境

（1）周围环境

本项目位于常州市金坛经济开发区晨风路 900 号联东 U 谷-金坛科技产业园 12 栋 01 号厂房，厂界外 500 米范围内环境敏感目标为西北侧 256m 处的中塘村，东南侧 302m 处的珑庭花园。本项目东侧为复兴路，北侧为夏溪河，南侧为晨风路，西侧为空地。

（2）厂区平面布置原则

项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，便于产品生产和检修。

结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；

建（构）筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；

考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源；

注意厂容，并将生产区域（生产车间）与生活区域分开布置，并将生产区域布置在下风向，注意并减少污染源对周围环境的影响。

（3）厂区平面布置

根据厂方提供的总平面布置图，全厂设置 1 个出入口，位于厂区东侧。生产车间内 1F 为工具钢车间，2F 为金刚石外延片车间。

（4）厂区平面布置合理性分析

本项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的；本项目厂区平面布置严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

综上所述，项目厂区布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）和《机械工业环境保护设计规范》（GBJB16-2000）中的要求，厂区平面布置是合理和可行的。

7、水平衡

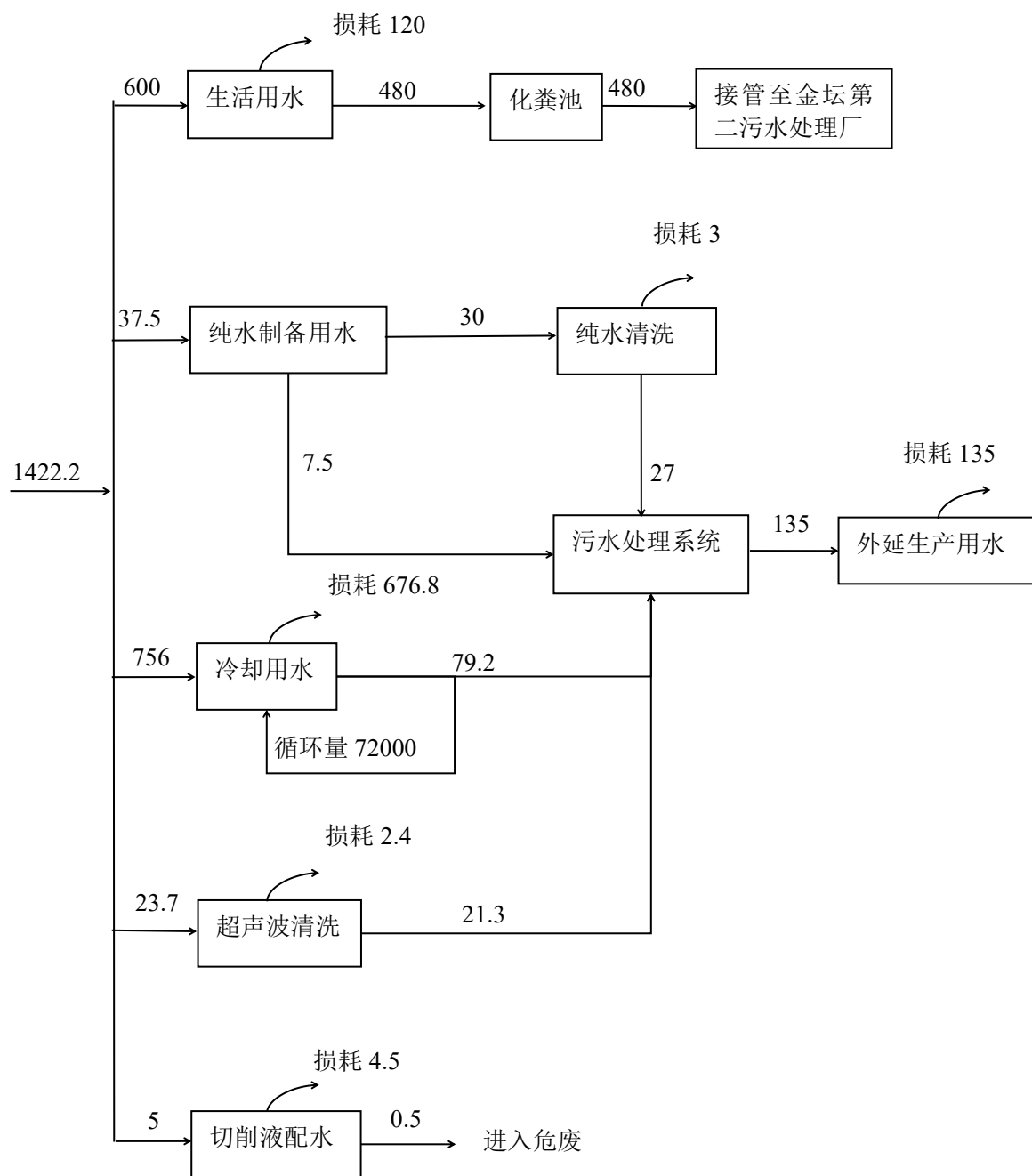


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

工艺流程简述及产污环节分析(图示):

1、生产工艺:

1) 工具钢生产工艺

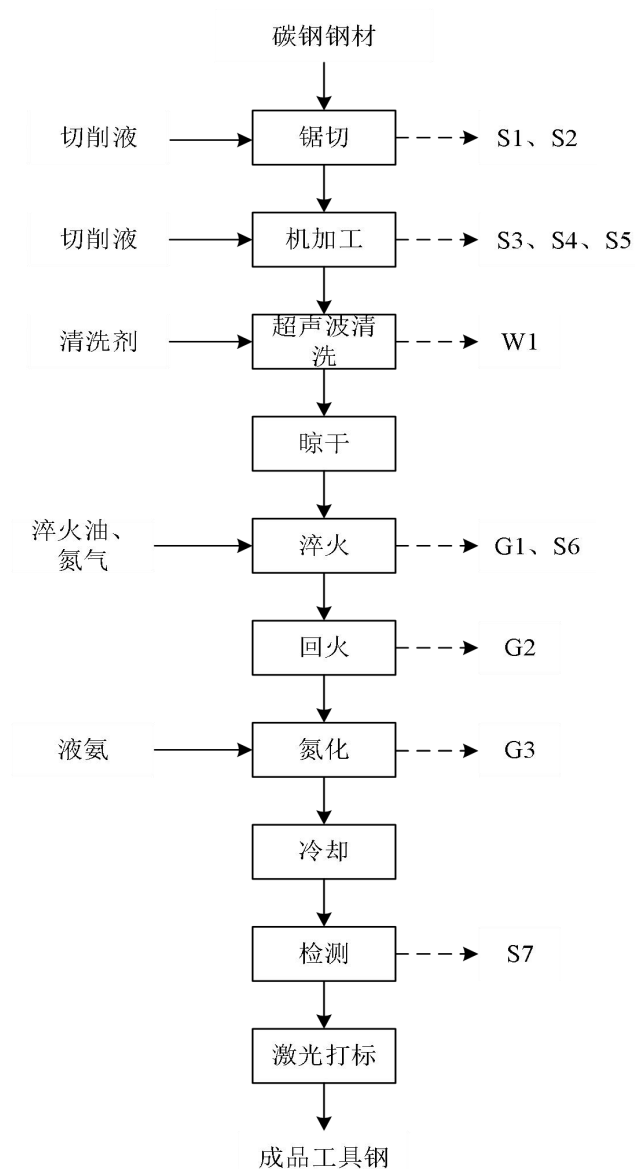


图2-2 本项目工具钢生产工艺流程图

工具钢工艺流程简述:

①锯切: 将外购的碳钢钢材经锯床锯切成所需规格, 锯床内添加切削液进行润滑、冷却, 切削液循环使用, 定期更换, 此工序产生废边角料 S1 及废切削液 S2。

②机加工: 锯切后的坯料经车床、铣床、磨床进行车、铣、磨加工, 此工序添加切削液进行润滑、冷却, 切削液循环使用, 定期更换, 此工序产生废边角料 S3、废切削液 S4、油泥 S5。

③超声波清洗：机加工后的坯料经超声波清洗机进行超声波清洗，以去除坯料表面的油渍、污渍，超声波清洗机内添加清洗剂，清洗剂半个月添加一次，清洗机内清洗废水 3 个月倒槽一次，此工序产生超声波清洗废水 W1。

④晾干：清洗后的工件自然晾干。

⑤淬火：本项目淬火采用真空气淬或者真空油淬，将需要淬火的模具及机械零部件检测后根据不同的淬火工艺在相应的淬火炉内高温淬火（800-1000℃），浸入淬冷介质中（氮气或淬火油）中快速冷却至 45℃-50℃。

需要气淬的工件占 50%，用氮气作冷却介质进行气淬，氮气由液氮系统提供。

需要真空淬火的工件占 50%，用真空淬火油作为介质进行真空淬火，真空淬火炉自带油雾分离器，通过风轮把油气抽出来，然后达到净化和分离，分离后的油雾重新回用，此过程产生废滤芯 S6 和油雾 G1。

⑥回火：根据热处理要求工件进入回火阶段，放入回火炉内，加热至 200~220℃，保持 1~2 小时后出炉，回火炉采用电加热，产生油雾 G2。

⑦氮化：用行车将工件装入氮化炉中封闭炉盖，氨气通过管道直接输入氮化炉内，加热时间为 4h 左右；当氮化炉内达到要求温度 580℃时，氮化过程就进入保温阶段，保温时间为 4h 左右；保温结束后工件自然冷却至室温出炉。加热过程中其中 99%氨气分解后向工件表面渗透扩散，1%的氨气溢出与热分解产生的氢气经燃烧器明火燃烧后排放。该工序有氨气 G3 产生。

氮化处理是利用氨在一定温度下（500~600℃）分解，使氨气分解为原子态[N]气与[H]气进行渗氮处理，活性氮原子向钢的表面层渗透扩散而形成铁氮合金，从而改变钢件表面机械性能（增强耐磨性，增加硬度，提高耐蚀性等）和物理、化学性质。

氨气热分解方程式如下：



⑧冷却：氮化后的坯料置于车间内自然冷却至室温。

⑨检测：将坯料经洛氏硬度计、里氏硬度计、金属光谱仪等检测设备检测成品质量，此工序产生不合格品 S7。

⑩激光打标：检测合格的成品在表面利用激光打标机打上 LOGO、型号等信息后打包入库，即为成品。

2) 金刚石外延片生产工艺:

本项目拟采用化学气相沉积 CVD 技术, 化学气相沉积 (CVD) 是在高温环境下 (1000°C) 将甲烷或乙炔等气体碳源通过过渡族表面, 随后将基底冷却至室温获得表面生长的金刚石。对于 Si, 由于碳在其内部的溶解度极低底, 碳-氢键裂解后的碳原子直接在基底催化作用下吸附随机形核、生长, 之后各面积长大的金刚石互相接触成膜, 由于 Si 表面具有自限制 (self-limit) 作用, 该情况下以获得单层金刚石。

反应原理为: $CH_4 \xrightarrow{\text{高温}} C + 2H_2 \uparrow$

本项目利用甲烷在 Si 基底表面沉积金刚石薄膜材料, 获得大尺寸 Si 箔金刚石薄膜, 生产金刚石外延片材料。具体工艺流程如下。

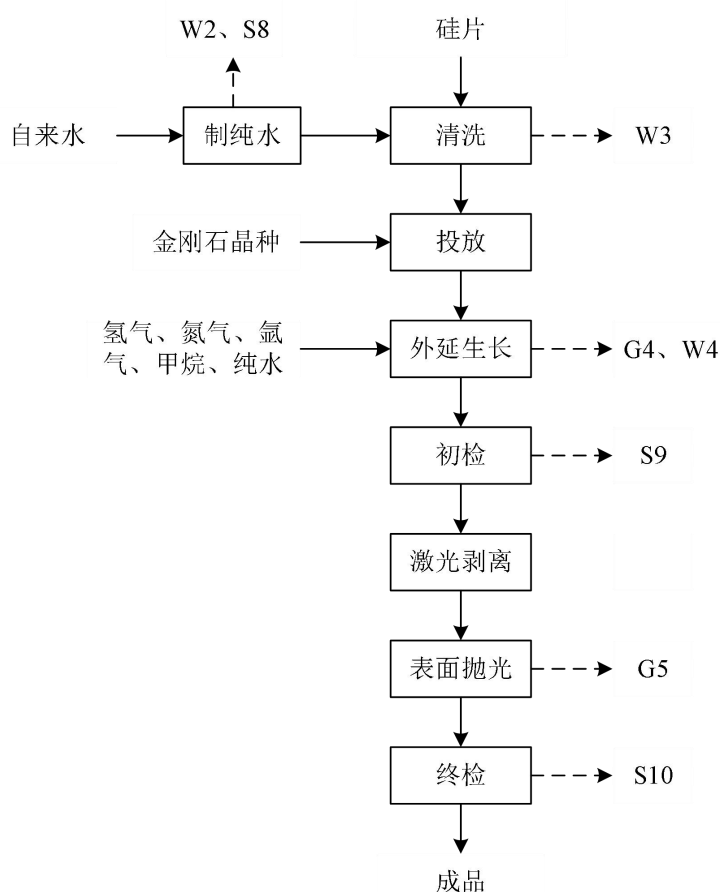


图2-3 本项目金刚石外延片生产工艺流程图

金刚石外延片工艺流程简述:

①制纯水: 自来水经纯水机制备纯水备用, 此工序产生废 RO 膜 S9, 纯水制备浓水 W2。

②清洗: 将外购的硅片置入 0.5*0.5*0.5m 的纯水清洗槽内进行纯水漂洗, 以去除硅片表面

的灰尘等杂质，纯水清洗槽内清洗废水每日更换一次，此工序产生纯水清洗废水 W3。

③投放：将金刚石晶种放入设备，金刚石晶种作为生长设备的内部腔体材质，放置完成后将硅片放置到挂装治具中，送入生产设备中等待生长。

④外延生长：向腔体装载挂装完成的铜箔，关闭腔体抽真空至 10Pa 以下。腔体加热，采用电加热，加热约 180 分钟升温至 1000℃左右，保持温度稳定后管道先输送氩气对硅片表面进行吹扫，氩气作为惰性气体载气使用。再通入氢气、甲烷进行混合生长，生长时间约 1~3 小时，生长结束后停止所有气体通入。氢气作为还原性气体，甲烷是主要碳源，生长过程甲烷中的碳原子会在铜表面催化裂解成游离态的碳，碳原子在硅片表面聚集生长成为连续的金金刚石薄膜。生长完成后从 1000℃降温到 100℃，降温时间约 400 分钟，通过冷却塔的循环水对设备进行冷却。生长工序配备 2 台冷却塔、1 台冰水机进行间接冷却，冷却分为内循环冷却和外循环冷却，内循环使用纯水，纯水把热量交换到外循环，纯水不蒸发定期更换，外循环使用自来水蒸发冷却，自来水定期添加蒸发损耗。冷却降温完成通入氮气，直至腔体内压强与大气压保持一致后取出生长完成的硅片。氮气主要起到吹扫、破真空和降温的作用。此工序会产生尾气氢气、甲烷、氩气和氮气 G4 以及冷却废水 W4。

⑤初检：经人工利用电子显微镜对半成品进行外观初检，此工序产生不合格品 S9。

⑥激光剥离：将初检合格的半成品利用激光剥离设备将生产出的金刚石与硅片分离。

⑦表面抛光：人工利用角磨机对金刚石外延片进行表面抛光处理，此工序产生抛光粉尘 G5。

⑧终检：抛光后的金刚石外延片经人工最终检验合格后即为成品，此工序产生不合格品 S10。

本项目地面清洁方式采用干式清洁，每日作业后，由人工采用吸尘器清扫地面。由此产生的吸尘器收尘外售处置，由于产生量较少，本报告不做定量分析。

2、生产工艺产污环节分析

表 2-8 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废水	/	员工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN	间歇	经化粪池处理后接管至金坛第二污水处理厂处理
	W1	超声波清洗	COD、SS、石油类、LAS	间歇	经污水处理系统处理后回用于外延生产工序，不外排
	W1	制纯水	COD、SS	间歇	
	W2	清洗	COD、SS	间歇	
	W3	外延生长	COD、SS	间歇	
废气	G1	淬火	油雾	间歇	经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放
	G2	回火	油雾	间歇	经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放
	G3	氮化	氨气、臭气浓度	间歇	经燃烧器处理后经车间无组织排放
	G4	外延生长	氢气、氮气、氩气、甲烷	间歇	经车间无组织排放
	G5	表面抛光	颗粒物	间歇	经移动式布袋除尘器处理后经车间无组织排放
噪声	N	机械设备	设备运转噪声	间歇	厂房隔声、基础减震等
固废	S1、S3	锯切、机加工	废边角料	间歇	外售综合利用
	S2、S4	锯切、机加工	废切削液	间歇	委托有资质单位回收处置
	S5	机加工	油泥	间歇	委托有资质单位回收处置
	/	废水处理	蒸发残液	间歇	委托有资质单位回收处置
	S6	废气治理	废滤芯	间歇	委托有资质单位回收处置
	S7、S9、S10	检验	不合格品	间歇	外售综合利用
	S8	制纯水	废 RO 膜	间歇	外售综合利用
	/	设备维护	废矿物油	间歇	委托有资质单位回收处置
	/	设备维护	含油抹布手套	间歇	环卫部门清运
	/	原料包装	废包装桶	间歇	委托有资质单位处置

一、厂房出售单位基本情况

常州金图实业有限公司成立于 2019 年 6 月 6 日,注册地址位于常州市金坛区华城中路 168 号,经营范围为:标准厂房建设、租赁与销售;城镇化建设;企业管理咨询、经济贸易咨询;电子信息技术、通讯技术的开发、推广。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

常州金图实业有限公司主要从事标准厂房的建设、厂房租赁、厂房出售活动,不进行工业生产,本项目购置常州金图实业有限公司现有厂房 3021.93 平方米进行生产,经现场勘查,该厂房无历史生产活动,目前处于空置状态,无环境遗留问题。

二、与厂房出售单位的依托关系

本项目依托常州金图实业有限公司有限公司供水管网、供电线路、污水收集管网、污水接管排放口及雨水排放口,目前厂区排水已实施“雨污分流”,厂区内污水管网已建设完毕。本项目污水依托常州金图实业有限公司污水管网由排污口排入金坛第二污水处理厂集中处理,雨水接入附近市政雨水管网,排入夏溪河。目前排污口已按要求设置流量计,生活污水排口已按要求设置采样口。

三、原有项目情况

公司于 2018 年 4 月报批了“德润斯模具加工项目环境影响报告表”,并于 2018 年 5 月 25 日取得了常州国家高新区(新北区)行政审批局出具的审批意见,于 2020 年 5 月 30 日取得了排污许可证,排污许可证编号:9132041177643931X4001U。“德润斯模具加工项目环境影响报告表”于 2021 年 8 月 22 日通过了环保自主三同时验收(部分验收),验收产能为年产热传导率工模具钢 100 吨。

表 2-9 原有项目环保手续情况

原有项目名称	审批情况	环保验收情况
德润斯模具加工项目	于 2018 年 5 月 25 日取得了常州国家高新区(新北区)行政审批局出具的审批意见	于 2021 年 8 月 22 日通过了环保自主三同时验收(部分验收)
排污许可证	于 2020 年 5 月 30 日取得了排污许可证,排污许可证编号:9132041177643931X4001U	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题是现有工程情况。以下内容主要根据环评报告表、原有项目实际建设情况整理。

1、原有项目产能

原有项目产能具体见表 2-1。

2、原有项目原辅材料消耗

原有项目原辅料使用情况具体见表 2-5。

3、原有项目设备清单

原有项目设备使用情况具体见表 2-4。

4、原有工程生产工艺

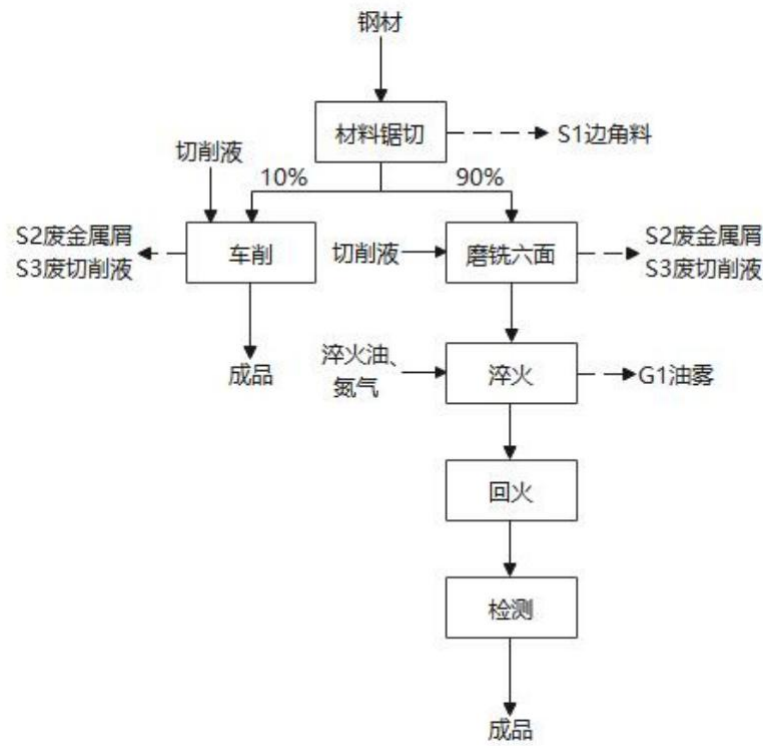


图 2-5 原有项目生产工艺

原有项目工艺流程简述：

材料锯切：将整块钢材固定在锯床上，根据客户需求，按尺寸锯切，此环节会产生少量边角料 S1。

车削：锯切好的钢材一般都为六面体，根据客户需求，部分（约 10%）钢材需要用车床加工成圆柱体，加工时使用切削液作为车床加工的冷却液，切削液可循环使用，每年更换一次，此环节会产生废金属屑 S2 和废切削液 S3。

磨铣六面：将锯切好的材料（约 90%）进行表面加工，使材料表面变得平滑，铣磨加工时使用切削液，切削液可循环使用，每年更换一次，此环节会产生废金属屑 S2 和废切削液 S3。

淬火：根据客户要求，极少部分工件需进行热处理，本项目淬火工艺分为真空气淬和真空油淬。

真空气淬：用于较大直径和外形尺寸的高速工具钢、碳素工具钢、模具钢等材料的真空淬火，也可通用于一般材料的回火、退火等热处理工艺。气流循环系统结构合理，不仅对环境无污染，而且节省能源、气源。气淬是将工件在真空加热后向冷却室中充以高纯度氮气进行冷却，加热方式为电加热，最高温度为 1020℃，极限真空度 0.4Pa，压升率≤0.4Pa/h。

真空油淬：油淬炉透性好、淬硬均匀、工件变形小，适用于较大外形尺寸的各种金属材料的真空淬火，最高温度为 120℃，抽空时间<30 分钟，工件移送时间≤25s。加热方式为电加热，加热时，淬火油在高温下产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

回火：将材料放置在回火炉中，在 155-650℃左右的环境中加热 1~3 小时并保持一段时间后，使之自然冷却到室温并取出。

检测：根据材料尺寸的大小，选择检测设备，主要是硬度检测，设备为台式硬度计或便携式硬度计。

5、原有项目污染物达标分析

1) 废水

原有项目已按照雨污分流制设计、建设，厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集；原有项目冷却废水与经化粪池处理后的生活污水接管至江边污水处理厂深度处理，尾水排放至长江，对周围不构成直接影响。

表 2-10 废水检测结果

采样日期	检测项目	W1 污水接管口				
		1	2	3	4	均值/范围
2021 年 8 月 9 日	COD	49	49	48	50	49
	SS	329	287	304	335	314
	氨氮	0.339	0.313	0.314	0.339	0.326
	TP	0.4	0.44	0.38	0.4	0.4
	TN	3.27	2.76	3.14	2.96	3.03
2021 年 8 月 10 日	COD	50	49	48	48	48
	SS	346	328	313	348	334
	氨氮	0.417	0.421	0.441	0.381	0.416
	TP	0.41	0.43	0.39	0.40	0.41

	TN	3.4	3.86	4.11	3.96	3.83
--	----	-----	------	------	------	------

根据以上检测数据，原有项目污水达江边污水处理厂的进水水质要求，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 等级标准。

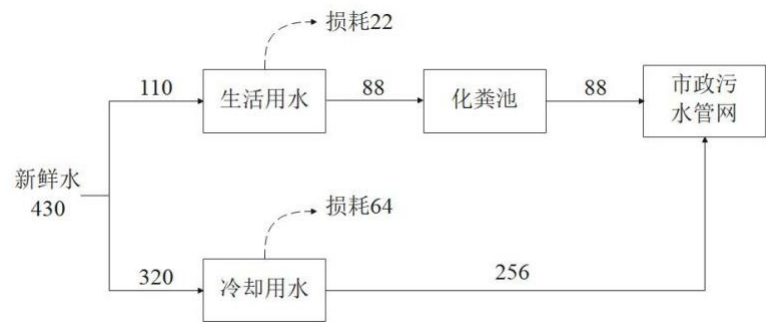
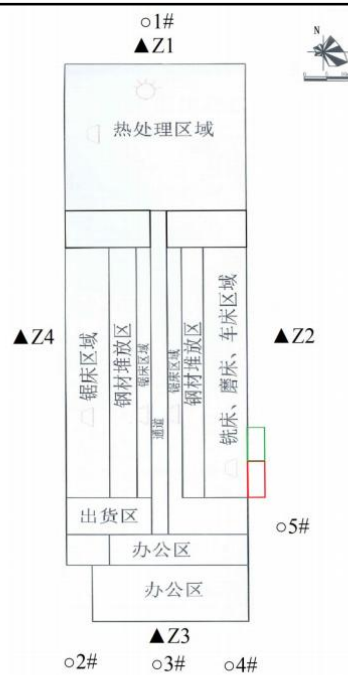


图 2-6 原有项目水平衡图

2) 废气

原有项目淬火过程中淬火油在真空炉内受热挥发，淬火完成后停止加温使工件自然冷却，工件出油后，表面温度为 200 度左右，冷却一段时间沥去工件带出的油，油雾经油槽壁冷凝成油滴，回入油槽，整个过程在真空密闭环境下进行，在加工完成后开炉门前需通过气阀放气，此过程中少量未经冷凝回收的油雾排放至外环境，设备自带油雾过滤器，油雾经过滤后在车间无组织排放。

真空油淬火工序使用淬火油，淬火油主要成分为基础矿物油、硅油、石蜡等，熔点较高，常温下不挥发，在高温下有少量油雾产生，以非甲烷总烃计。未经冷凝回收的油雾经设备自带的油雾过滤器处理后无组织排放。



图例： ○ 无组织废气监测点位 ▲ 噪声监测点位

图 2-7 原有项目监测点位示意图

表 2-11 原有项目无组织监测结果

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
			1	2	3	最高值	
2021.8.9	非甲烷总烃	上风向 1#	0.5	0.51	0.5	0.51	/
		下风向 2#	0.74	0.92	0.76	0.92	4.0
		下风向 3#	0.86	0.87	0.80	0.87	
		下风向 4#	0.80	0.89	0.79	0.89	
		生产车间外 5#	1.05	0.96	0.96	1.05	6.0
2021.8.10	非甲烷总烃	上风向 1#	0.5	0.47	0.46	0.5	/
		下风向 2#	0.64	0.72	0.7	0.72	4.0
		下风向 3#	0.68	0.68	0.67	0.68	
		下风向 4#	0.72	0.65	0.67	0.72	
		生产车间外 5#	0.84	0.88	0.92	0.92	6.0

根据以上检测数据，原有项目无组织废气非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2、表 3 标准。

3) 噪声

生产设备产生的噪声经过厂房隔声、消声、减振及距离衰减等措施治理后,厂界噪声测点符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 2-12 原有项目噪声监测结果 dB(A)

监测时间	监测时段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
2021.8.9	昼间	50.1	52.6	52.2	56.3	65
2021.8.10	昼间	50.1	52.9	49.5	55.8	65

4) 固废

原有项目对固体废物进行分类收集、贮存,不进行混放。

边角料、废金属屑经收集后外售综合利用;废切削液、废矿物油、废滤芯进行分类收集和专门贮存,确保不相容的废物不混合收集贮存,委托有资质公司回收进行处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。原有项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置,固废控制率达到 100%,不会对外环境造成二次污染。

项目厂内设置 1 个危险固废临时存放场所,面积为 20m²,位于生产车间西侧,1 个一般固废临时存放场所,面积为 20m²,位于生产车间内,其余各车间均不设危险固废临时存放场所,生产过程中产生的危废经桶装后运往生产车间西侧危废临时存放场所统一贮存,可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。

6、原有环境问题、以新带老措施及整改措施

经现场勘查,原有项目与验收情况一致,无环境遗留问题,各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响,不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。

企业原址厂区迁建按照《关于加强工业企业关停、迁建及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66 号)及《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》中相关要求执行,规范各类设施拆除流程、安全处置企业遗留固体废物,在关停迁建过程中应确保污染防治设施正常运行或使用,妥善处理遗留或迁建过程中产生的污染物,待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用,企业在关停迁建过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除;应对原有场地残留和关停迁建过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工

业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。确保原厂区内无遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为80%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为92.2%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目对尧塘河水质的由江苏久诚检验检测有限公司于2021年7月8日~2021年7月10日在尧塘河上下游断面取得的检测数据（JCH20210272）。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水评价结果汇总 单位：mg/L, pH 无量纲

测点编号	测点名称	污染物名称	浓度范围	标准	超标率
W1	金坛第二污水处理厂排口上游 500m	pH	6.73~7.73	6~9	0
		COD	17~19	20	0
		NH ₃ -N	0.615~0.633	1.0	0
		TP	0.12~0.14	0.2	0
W2	金坛第二污水处理厂排口下游 1000m	pH	7.62~7.74	6~9	0
		COD	16~19	20	0
		NH ₃ -N	0.734~0.746	1.0	0
		TP	0.12~0.14	0.2	0

监测结果表明，地表水断面中 pH、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值。

2、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区域判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

区域
环境
质量
现状

根据《2021年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

表 3-2 2021 年度常州市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均	9	60	100	达标
	日平均	5~21	150	100	达标
NO ₂	年平均	35	40	100	达标
	日平均	6~110	80	98.1	达标
PM ₁₀	年平均	60	70	100	达标
	日平均	9~187	150	98.7	达标
PM _{2.5}	年平均	35	35	100	达标
	日平均	5~131	75	94.4	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	100	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	174	160	82.7	不达标

由上表可知，SO₂ 年平均值、NO₂ 年平均值、PM₁₀ 年平均值、PM_{2.5} 年平均值和 CO 24 小时平均值的第 95 百分位数符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

削减方案

1) 《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》

为全面贯彻落实《省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，进一步加强生态环境保护，按照市第十三次党代会部署要求，结合“532”发展战略，制定本专项行动方案：

一、总体要求

（二）工作目标：到2025年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5}浓度达到30微克/立方米左右，地表水……，优良天数比率达到81.4%，生态质量指数达到50以上。

二、重点任务

（一）着力打好重污染天气消除攻坚战

1.加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM_{2.5}和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。

	严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。 2.推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。 3.强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控。推进智慧工地建设及全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台建设。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推动港口码头仓库料场全封闭管理，易起尘港口多点安装粉尘在线监测设备。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。提高城市保洁机械化作业比率，城市建成区道路机械化清扫率达到90%以上。 到2025年，全市重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。 （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。 2.提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。 3.强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油……推进挥发性有机液体运输洗舱VOCs治理，油品运输船舶具备油气回收能力。 4.推进餐饮油烟污染治理和执法监管。推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”，打造餐饮油烟治理示范项目。 到2025年，挥发性有机物、氮氧化物削减量完成省厅下达目标，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。 采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。 （2）特征污染物环境质量现状 本项目特征因子氨气、非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用《湖畔光电科技（江苏）有限公司》中由江苏久诚环境检测有限公司于2022年3月7日~2022年3月10日对G1珑庭花园点位历史检测数据（JCH20220110）。
--	--

引用数据有效性分析：①本项目引用数据时间为2022年3月7日~2022年3月10日，属于近三年项目有关的监测资料，故大气引用时间有效；②项目所在区域污染源未发生重大变化；③引用点位位于本项目东南侧302m处，在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。具体环境大气现状见下表。

表 3-3 大气特征因子监测结果汇总 单位：mg/m³

点位名称	方位	污染物	评价指标	评价标准 (µg/m³)	现状浓度 (µg/m³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
珑庭花园 G1	东南侧 302m	非甲烷总烃	一次值	2000	560~640	32	0	达标
		氨气	1h 平均	200	5~9	4.5	0	达标

由上表可知，项目所在地附近周围环境中非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，氨达到《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中氨的小时平均值。

3、声环境质量现状

本项目声环境质量现状依据江苏久诚检验检测有限公司 2023 年 2 月 6 日于项目所在地噪声监测，报告编号为：JCH20230039 的监测数据，具体见下表。

表 3-4 噪声监测结果 dB(A)

监测时间	监测时段	东厂界	南厂界	北厂界	标准值
2023.2.6	昼间	58	57	56	65

注：本项目西厂界紧邻厂房，无噪声监测条件。

监测结果汇总表明，项目厂界昼间噪声监测值均不超标，建设项目所在区域噪声本底值均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

4、土壤环境质量

本项目在运营期生产过程中切削液、淬火油等泄漏通过地面漫流的形式可能对土壤产生影响，因此本报告结合污染源分布情况开展土壤现状监测以留作背景值。

（1）检测点位

本次在厂区内布设 3 个表层土壤检测点。

（2）采样时间和分析时间

采样时间为 2023.2.6，分析时间为 2023.2.6-2023.2.13。

（3）检测取样土层类型及取样深度

土层类型为浅棕色杂填土：表层点取样深度为 0.0-0.2m，一个表层点取一个样。

(4) 监测项目和方法

监测项目：按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

表 1 基本项目的所有监测因子及与本项目污染物相关的特征因子，详见下表。

表 3-5 土壤质量现状监测点位及要求

监测点位		取样深度	监测因子	选点依据	土地性质
编号	位置				
T1	生产车间旁绿化带	表层样 0-0.2m	①GB36600 中 45 个基本指标：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 ②理化性质调查：土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度	可能通过垂直入渗、大气沉降方式污染土壤环境	建设用地
T2	危废库旁绿化带				
T3	占地范围内 厂区南侧空地				

(5) 监测结果

土壤理化特性见下表。

表 3-6 土壤理化特性结果统计表

点位	T1	采样时间	2023 年 2 月 16 日
经度	E20.0254019°	纬度	N31.7043099°
层次	0-0.2m		
土壤容重（g/cm ³ ）	1.19		
土壤渗透率（cm/s）	1.53		
阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	12.5		
氧化还原电位（mV）	260		
颜色	棕色		
质地	壤土		
其他异物	无		

土壤基本因子监测结果见下表。

表 3-7 土壤有机物检测结果统计表 单位: mg/kg

序号	项目	第二类用地		点位			检出限值
		筛选值	管制值	T1 (0-0.2m)	T2 (0-0.2m)	T3 (0-0.2m)	
挥发性有机物							
1	氯甲烷	37	120	ND	ND	ND	0.001
2	氯乙烯	0.43	4.3	ND	ND	ND	0.001
3	1,2-二氯乙烷	5	21	ND	ND	ND	0.001
4	1,1-二氯乙烯	66	200	ND	ND	ND	0.001
5	二氯甲烷	616	2000	ND	ND	ND	0.0015
6	反式-1,2-二氯乙烯	54	163	ND	ND	ND	0.0014
7	1,1-二氯乙烷	9	100	ND	ND	ND	0.0012
8	顺式-1,2-二氯乙烯	596	2000	ND	ND	ND	0.0013
9	氯仿	0.9	10	ND	ND	ND	0.0011
10	1,1,1-三氯乙烷	840	840	ND	ND	ND	0.0013
11	四氯化碳	2.8	36	ND	ND	ND	0.0013
12	苯	4	40	ND	ND	ND	0.0019
13	三氯乙烯	2.8	20	ND	ND	ND	0.0012
14	1,2-二氯丙烷	5	47	ND	ND	ND	0.0011
15	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND	0.0013
16	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	ND	ND	ND	0.0012
17	四氯乙烯	53	183	ND	ND	ND	0.0014
18	氯苯	270	1000	ND	ND	ND	0.0012
19	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	ND	ND	ND	0.0012
20	乙苯	28	280	ND	ND	ND	0.0012
21	间、对二甲苯	570	570	ND	ND	ND	0.0012
22	邻-二甲苯	640	640	ND	ND	ND	0.0012

23	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	0.0011
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	ND	ND	ND	0.0012
25	1,4-二氯苯	20	200	ND	ND	ND	0.0015
26	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	0.0015
27	硝基苯	76	760	ND	ND	ND	0.09
半挥发性有机物							
28	苯胺	260	663	ND	ND	ND	0.1
29	2-氯苯酚	2256	4500	ND	ND	ND	0.06
30	苯并[a]蒽	15	151	ND	ND	ND	0.1
31	苯并[a]芘	1.5	15	ND	ND	ND	0.1
32	苯并[b]荧蒽	15	151	ND	ND	ND	0.2
33	苯并[k]荧蒽	151	1500	ND	ND	ND	0.1
34	蒽	1293	12900	ND	ND	ND	0.1
35	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	ND	ND	ND	0.1
36	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	ND	ND	ND	0.1
37	萘	70	700	ND	ND	ND	0.09
38	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	ND	ND	ND	0.012

土壤重金属因子检测结果见下表。

表 3-8 土壤重金属因子检测结果统计表 单位 mg/kg

采样地点		检测项目							
		铜	铅	镍	铬（六价）	砷	镉	汞	石油烃
T1（0-0.2m）		21	26.5	24	ND	7.56	0.18	0.089	62
T2（0-0.2m）		20	27.3	25	ND	8.01	0.17	0.108	100
T3（0-0.2m）		22	20.9	28	ND	8.44	0.20	0.083	87
第二类用地	筛选值	18000	800	900	5.7	60	65	38	4500
	管制值	36000	2500	2000	78	140	172	82	9000

由上表可知，所测各项土壤基本因子指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求。

5、地下水环境质量现状

本项目利用现有空置厂房进行生产，经现场勘查，本项目厂房地面已做水泥硬化处理。本项目可能对地下水造成污染途径的主要危废库中液体危废以及液体原料下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若液态原料、液体危废发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差。

因此，本项目基本对地下水环境基本无影响。

6、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

7、电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气保护目标是指评价范围内按 GB3095 规定划分为一类区的自然保护区、风景名胜区和和其他需要特殊保护的区域，二类区中的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

表 3-9 环境空气保护目标

名称	坐标/m		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					
中塘村	-53	230	居住区	50 户	二类	西北	256
珑庭花园	100	-201	居住区	600 户	二类	东南	302

注：厂区中心为（0,0）坐标原点。

根据 2022 年 2 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅发布的《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，尧塘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。

表 3-10 地表水环境保护目标

环境要素	保护对象名称	环境功能区划	规模	方位	距离（m）
地表水环境	尧塘河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准	小河	N	107

声环境保护目标：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

土壤环境保护目标：厂界 200 米范围内无土壤环境保护目标。

地下水环境保护目标：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境保护目标：本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、废气

本项目淬火、回火过程中产生的油雾（以非甲烷总烃表征），抛光过程中产生的颗粒物，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）表 2、表 3 限值，氮化过程中产生的氨气、臭气浓度，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物排放标准值，具体见下表。

表 3-11 大气污染物排放执行标准

执行标准	表号级别	指标	无组织监控浓度 mg/m ³	
《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）	表 1 及表 3	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5
		非甲烷总烃		4
	表 2	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	6
		监控点处任意一次浓度值		20

表 3-12 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
臭气（无量纲）	周界外浓度最高点	20
氨气		1.5

2、水污染物排放标准

本项目超声波清洗废水、纯水制备浓水、清洗废水、外延生长冷却废水经预处理后与生活污水接管至金坛第二污水处理厂集中处理，接管标准执行金坛第二污水处理厂的进水水质要求，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，尾水排放至尧塘河，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 级标准。

表 3-13 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	项目	浓度限值	依据
接管标准	pH	6~9	金坛第二污水处理厂接管标准
	COD	500	
	SS	250	
	NH ₃ -N	35	

尾水最终 排放标准	TP	3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 中 C 级标准
	TN	50	
	pH	6~9	
	SS	10	
	COD	50	
	NH ₃ -N	4 (6) *	
	TP	0.5	
	TN	12 (15) *	

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

本项目超声波清洗废水、纯水清洗废水、外延生长冷却废水、纯水制备浓水经厂区污水处理站处理后回用于生产，具体参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中相应标准，具体见下表：

表 3-14 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）

序号	控制项目	洗涤用水	工艺与产品用水
1	COD	-	≤60
2	SS	≤30	-
3	TP	-	-
4	石油类	-	≤1
5	pH	6.5-9.0	6.5-8.5
6	LAS	-	≤0.05
7	铁	≤0.3	≤0.3

2、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

3、固体废物控制标准

固废贮存、处置过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。危险废物贮存、处置过程中还应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中相关规定。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号）的要求，本项目总量控制污染因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；

1、总量平衡方案

水污染物：各污染物因子总量在金坛第二污水处理厂内平衡。

（3）总量控制指标

表 3-15 本项目实施后污染物“两本账” 单位：t/a

污染物种类		污染物名称	本项目			申请排放量
			产生量	削减量	排放量	
废气	无组织	氨气	0.01	0.009	0.001	+0.001
		臭气浓度（无量纲）	20	10	10	+10
废水	综合废水	废水量	480	0	480	+480
		COD	0.192	0	0.192	+0.192
		SS	0.096	0	0.096	+0.096
		NH ₃ -N	0.012	0	0.012	+0.012
		TP	0.001	0	0.001	+0.001
		TN	0.019	0	0.019	+0.019
固废		工业固废	200.12	200.12	0	0
		危险废物	11.17	11.17	0	
		生活垃圾	7.5	7.5	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1.1施工期工艺流程 本项目利用现有空置厂房进行生产，不新建构筑物，施工期仅设备安装、调试。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 （一）污染物产生情况 1、无组织废气 ①淬火、回火废气 G1、G2 根据《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中 12 热处理-热处理件表中产污系数，油雾（本报告以非甲烷总烃计）产生量为 0.01kg/t-原料，本项目淬火油年用量为 0.5t/a，则本项目淬火、回火过程中产生的非甲烷总烃极其有限，本报告不做定量分析，淬火、回火产生的非甲烷总烃经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放。 ②氮化废气 G3 氮化工序中，99%氨气分解后向工件表面渗透扩散，1%的氨气溢出经燃烧器处理后排放，去除率按 90%计，氨的年用量为 1t/a，则氨气的产生量为 0.01t/a，排放量 0.001t/a，以无组织形式排放至大气环境中。 ③外延生长废气 G4 外延生产过程中未参加反应的氢气、氮气、氩气、甲烷会散逸至大气中，因国家暂未发布氢气、氮气、氩气、甲烷废气的排放标准，本报告不对外延生产废气进行评价，建议加强车间通风处理，减少废气在车间内的累积。 ④表面抛光粉尘 G5 参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》

中 06 预处理表中产污系数,抛光粉尘产生量为 2.19kg/t-产品,本项目金刚石外延片产量为 1t/a,则抛光粉尘产生量废气极其有限,建议通过移动式布袋除尘器处理后经车间无组织排放,减少粉尘在车间内的累积。

表 4-1 本项目无组织废气产生情况表

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	氮化	氨气	0.01	1500	10
		臭气浓度 (无量纲)	20		

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

①无组织废气

淬火、回火废气经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放,氮化废气经燃烧器燃烧处理后经车间无组织排放,外延生产废气加强车间通风处理,在车间内无组织排放,表面抛光粉尘经移动式布袋除尘器处理后经车间无组织排放。

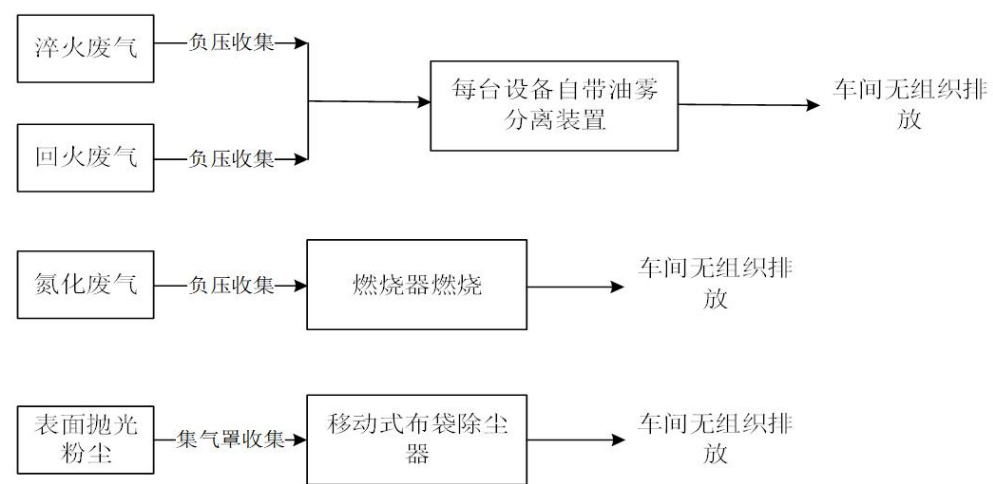


图 4-1 本项目废气收集和处理工艺流程图

(2) 技术可行性分析

布袋除尘器废气处理工作原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。

使用布袋除尘器具有以下优点：

①除尘效率高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

油雾分离器工作原理：

一次过滤液相捕获：旋转式螺旋过滤器，将吸入的介质中的固体颗粒首先拦截下来。通过对较大固体、粉尘颗粒在前段进行彻底的拦截，大大地减轻了后端多级过滤的压力

二次过滤气相拦截：高压碰撞离心分离拦截液相雾气。高压碰撞技术：气溶胶粒子被粗效过滤件收集，细小的颗粒有逐级滤材完成。离心分离拦截液相雾气：在气流中由不同的工作件

定向收集介质对象，不同的介质选用最合适的过滤结构和材质。个性滤网拦截气溶胶粒子：在气流结构方面改良固有结构减少阻力提高效率。

三次过滤真空吸雾：含有细小粉尘的各油雾经第三级分离被收集后，经后置活性炭过滤器能有效祛除异味和有害气体，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直接排入空气中。

技术可行性分析：淬火、回火废气经设备自带的油雾分离装置处理后经车间无组织排放，氮化废气经燃烧器燃烧处理后经车间无组织排放，表面抛光粉尘经移动式布袋除尘器处理后经车间无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 C，属于热处理工序中有机废气过程控制技术中的“密闭场所/局部收集”，可行技术中的“机械过滤”，属于预处理工序中有机废气过程控制技术中的“密闭场所/局部收集”，可行技术中的“干式过滤”，符合技术规范的要求。

经济可行性分析：

本次废气处理系统投资约 30 万元，项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、布袋更换费用等，预计总计 10 万元/年。项目总投资 9000 万元，全部建成投产后年收益可达 5000 万元，因此废气处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

（3）排放情况：

①恶臭污染物环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为臭阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。

恶臭的成因及危害

《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、

废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小泡，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

主要有六个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度6级分级法（表4-2）对项目臭气影响进行分析。

表 4-2 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

- 1、生产过程中保持车间、生产工段密闭，增加废气捕集率；
- 2、加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至0-1级，对周围环境的影响将大大降低。综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

②无组织废气

本项目废气无组织排放情况见下表：

表 4-3 本项目无组织废气排放情况表

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	氮化	氨气	0.001	1500	10
		臭气浓度 (无量纲)	10		

(四) 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 要求, 具体监测频次要求见下表。

表 4-4 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废气	厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》 (江苏省地方标准 DB32/4041-2021)	有资质的环境监测机构
	厂界	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》 (江苏省地方标准 DB32/4041-2021)	
		非甲烷总烃	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》 (江苏省地方标准 DB32/4041-2021)	
		氨气	每年监测一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
		臭气浓度	每年监测一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	

(五) 达标情况

卫生防护距离

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 规定, 无组织排入有害气体的生产单元 (生产区、车间、工段) 与居民区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

C_m——标准浓度限值 (mg/Nm³);

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.9m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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 4 行业主要特征大气有害物质：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生

防护距离初值。详细计算结果见下表

表 4-6 等标排放量计算值

污染源	污染物名称	无组织排放速率 kg/h	污染环境空气质量标准限值 mg/m ³	计算结果
生产车间	氨气	0.0004	0.2	0.019

本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-7 本项目卫生防护距离计算结果

工作车间	影响因子	Qc (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	氨气	0.0004	/	470	0.021	1.85	0.84	0.1	1.251	50

结合计算结果，本项目推荐卫生防护距离为生产车间外扩 50 米形成的包络线，经调查，该卫生防护距离内无环境敏感保护目标，今后不得新增环境敏感保护目标。

(六) 废气排放环境影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和措施，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。本项目厂界外 500 米范围内环境敏感目标为西北侧 256m 处的中塘村，东南侧 302m 处的珑庭花园。本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低，满足大气卫生防护距离要求，故本项目废气排放的环境影响较小。

二、废水

1、生活污水

本项目新增劳动定员 25 人，办公生活用水量按照 80L/人·d 计算，本项目年工作 300 天，用水量约 600t/a。生活污水量按照用水量的 80%计，污水产生量约 480t/a，经化粪池处理后接管至金坛第二污水处理厂集中处理，尾水排入尧塘河。

表 4-8 本项目生活废水产生情况表

废水类型	废水量 t/a	污染物因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
生活污水	480	COD	400	0.192
		SS	200	0.096
		NH ₃ -N	25	0.012

		TP	3	0.001
		TN	40	0.019

2、生产废水

①超声波清洗用水：为了去除机加工工序后坯料表面附着的油渍、污渍，需对坯料进行清洗处理，本项目设置 1 个超声波清洗机，清洗槽大小为 1.8m*0.7m*0.7m，槽体利用率按 80% 计，产污系数按 90% 计，本项目超声波清洗槽每周整体倒槽一次，则超声波清洗用水量为 23.7t/a，超声波清洗废水产生量为 21.3t/a，参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中 12 热处理中清洗产污系数，即 COD 产生量为 0.0024kg/t-产品，SS 产生浓度为 300mg/L，SS 产生浓度为 200mg/L，LAS 产生浓度为 50mg/L，经厂区污水处理系统“絮凝沉淀+低温蒸发”后，冷凝水回用于纯水清洗工段。

②纯水制备浓水 W1：本项目设置 1 台 0.1t/d 的纯水机，年工作 300d，纯水制备率为 80%，则纯水机用水量为 37.5t/a，浓水产生量为 7.5t/a，主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别为 100mg/L、100mg/L，经厂区污水处理系统“絮凝沉淀+低温蒸发”后，冷凝水回用于纯水清洗工段。

③纯水清洗废水 W2：本项目设置 1 只 0.5*0.5*0.5m 的纯水清洗槽，槽体利用率按 80% 计，产污系数按 90% 计，纯水清洗槽每日倒槽一次，则纯水清洗用水量为 30t/a，纯水清洗废水产生量为 27t/a，主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别为 100mg/L、200mg/L，经厂区污水处理系统“絮凝沉淀+低温蒸发”后，冷凝水回用于纯水清洗工段。

④切削液配水：本项目切削液年用量为 0.5t/a，切削液与水配比比例为 1：10，则切削液配水用量为 5t/a。

④外延生长冷却废水 W3：本项目生长工序配备 2 台冷却塔、1 台冰水机进行间接冷却，冷却分为内循环冷却和外循环冷却，内循环使用纯水，纯水把热量交换到外循环，外循环使用自来水蒸发冷却，自来水定期添加蒸发损耗。

单台循环冷却水系统循环水量为 10t/h，由于在循环冷却过程中存在一定量的消耗，需对

其补水，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排水各项损失水量确定。

1、蒸发损失水量

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中 P_e ——蒸发损失水率；

Δt ——冷却塔进出水的温度差（℃），本项目取6℃；

K_{ZF} ——系数（1/℃），可按下表规定取值；当进塔干球空气温度为中间值时可采用内插法计算，本项目为20℃，取0.0014。

表 4-9 系数 K_{ZF}

进塔干球空气温度（℃）	-10	0	10	20	30	40
K_{ZF} （1/℃）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

则 P_e 计算得0.84%，单台冷却塔蒸发损失水量为0.084m³/h。蒸发总损失水量为0.252m³/h。

2、风吹损失水量

表 4-10 风吹损失水率（%）

通风方式	机械通风冷却塔	自然通风冷却塔
有收水器	0.1	0.05
无收水器	1.2	0.8

本项目冷却塔为设有收水器的机械通风冷却塔，风吹损失水率为 0.1%，单台风吹损失水量为 0.01m³/h，风吹总损失水量为 0.03m³/h。

3、循环冷却水系统排水损失水量

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中 Q_b ——循环冷却水系统排水损失水量（m³/h）；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量（m³/h）；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量（m³/h）；

n ——循环水设计浓缩倍率，本次评级取 5。

则单台 Q_b 计算得 $(0.084-4 \times 0.01) / 4 = 0.011\text{m}^3/\text{h}$ ，总 Q_b 为 0.033m³/h。

综上，本项目单台冷却塔用水量为 $0.084+0.01+0.011=0.105\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔总用水量为 $0.315\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2400h，即 $756\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却塔总排水量为 $79.2\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别为 100mg/L 、 100mg/L ，经厂区污水处理系统“絮凝沉淀+低温蒸发”后，冷凝水回用于纯水清洗工段。

表 4-11 本项目生产废水产生情况表

废水类型	废水量 t/a	污染物因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
纯水制备浓水	7.5	COD	100	0.001
		SS	100	0.001
纯水清洗废水	27	COD	100	0.003
		SS	200	0.005
外延生长冷却废水	79.2	COD	100	0.008
		SS	100	0.008
超声波清洗	21.3	COD	200	0.004
		SS	200	0.004
		石油类	300	0.006
		LAS	50	0.001
综合生产废水	135	COD	119	0.016
		SS	133	0.018
		石油类	44.4	0.006
		LAS	7.4	0.001

（二）、污染防治措施

（1）防治措施

厂内已实现雨污分流。本项目纯水制备浓水、纯水清洗废水、外延生长冷却废水与生活污水接入城镇污水管网，入金坛第二污水处理厂集中处理。

I、生产废水回用可行性分析：

①废水处理工艺流程：

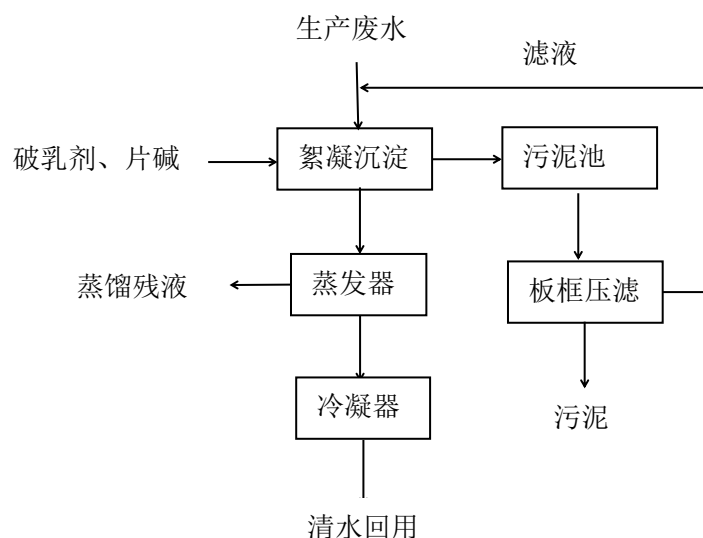


图 4-2 生产废水处理设施工艺流程图

生产废水利用明管至加入破乳剂以去除石油类物质，加入 PAC、PAM 与废水反应生成矾花，在分离区利用重力作用进行泥水分离，上清液接管排放，底部污泥排至污泥池，经气动隔膜泵泵入板框压滤机进行压滤，滤液回流至沉淀池，压干后的泥饼委托处置，经絮凝沉淀后的废水进入蒸发器进行蒸发冷凝，经过 3 效蒸发冷凝的浓缩结晶过程，分离为淡化水（淡化水可能含有微量低沸点有机物）和浓缩晶浆废液；无机盐和部分有机物可结晶分离出来，淡化水可返回生产系统替代软化水加以利用。

表 4-12 废水处理效果及出水浓度表 单位：mg/L，pH 无量纲

处理单元		pH	COD	SS	石油类	LAS
絮凝沉淀池	进水	7~9	200	200	100	10
	出水	7~9	160	40	10	5
	去除率	/	20%	80%	90%	50%
低温蒸发	进水	7~9	160	40	10	4
	出水	7~9	8	2	0.05	0.02
	去除率	/	95%	95%	95%	95%
回用标准		6~10	60	30	1	0.05

由上表可知，本项目工艺废水经处理后满足回用标准。

②生产废水处理可行性分析：

A 处理能力分析（水量）

根据建设单位提供的污水处理工程设计方案，项目建设 1 套废水处理系统。废水处理系统

中污水系统处理能力为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水产生量为 $167.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.56\text{m}^3/\text{d}$)，因此废水处理设施的设计处理能力可满足要求。

B 水质可行性分析

根据前文分析，本项目生产废水进水可满足厂内相应废水处理系统的进水水质标准，废水处理后可达回用标准，故本项目废水处理系统处理项目生产废水在水质上可行。

C 经济可行性分析

本次废水处理系统投资约 50 万元，项目废水治理措施年运行费用主要包括电费、药剂费等。项目总投资 9000 万元，全部建成投产后年收益可达 5000 万元，因此废水处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

综上所述，本项目厂内生产废水处理在水质、水量及经济上均可行。

D 技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录 C 表 C.5 中“排入综合废水处理设施废水”中“混凝、沉淀、蒸发”为可行技术，因此本项目采用“絮凝沉淀+低温蒸发”技术可行。

II、废水接管可行性分析：

①水量可行性分析

金坛区第二污水处理厂一期建设规模 2 万 m^3/d ，于 2005 年底建成运营；二期 2 万 m^3/d ，已于 2009 年底正式投入运营；三期 2 万 m^3/d ，已于 2014 年 4 月 8 日取得原金坛市环保局的环评批复。目前金坛区第二污水处理厂处理能力已达 6 万 m^3/d ，实际污水处理量为 5.5 万 m^3/d ，尚有 0.5 万 m^3/d 的余量，且规划建设规模为 16 万 m^3/d 。

本项目建成后污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，占金坛区第二污水处理厂处理余量的比例较小，仅 0.032%。因此，从水量分析，金坛区第二污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

②水质可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等常规指标，接管浓度为 COD 400mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 25mg/L 、总磷 3mg/L 、总氮 40mg/L ，均可达到接管标准，目前项目所在地

污水管网已经铺设到位。因此，从工程角度上，项目综合废水具备接管可行性。

③污水处理厂处理工艺可行性分析

金坛区第二污水处理厂采用 A²/O 工艺，把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件。污水处理厂尾水执行《《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 级标准，排入尧塘河。具体工艺流程见下图。

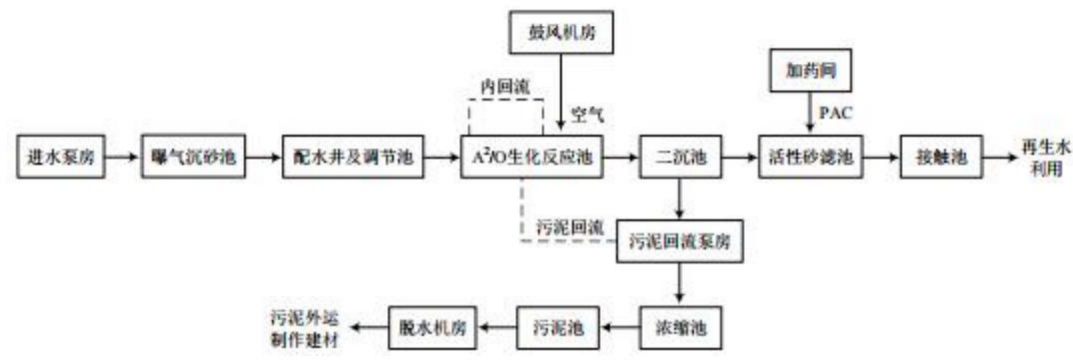


图 4-3 金坛区第二污水处理厂处理工艺流程图

④管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入金坛第二污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

从以上的分析可知，建设项目产生的废水接管排入金坛第二污水处理厂集中处理可行，建设项目废水经金坛第二污水处理厂处理达标后，尾水排入尧塘河，对地表水体影响较小。

本项目建成后，综合废水接管至金坛第二污水处理厂，其水质情况见下表。

表 4-13 本项目接管水质情况表

项目	污染物	排放污水浓度(mg/L)	接管标准(mg/L)
外排废水	pH	6~9	6~9
	COD _{Cr}	400	500
	SS	200	250
	NH ₃ -N	25	35
	TP	3	3
	TN	40	50

综上所述，本项目污水管网均已铺设完毕，从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水

质来看，本项目运营后污水接入金坛第二污水处理厂处理是可行的。

（三）污染物排放分析

（1）污染物排放汇总表

表 4-14 本项目废水产排情况汇总

废水量	污染物因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	防治措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度标准 (mg/L)	排放去向
生活污水 480t/a	COD	400	0.192	化粪池	400	0.192	500	接入城镇污水管网，入金坛第二污水处理厂集中处理
	SS	200	0.096		200	0.096	250	
	NH ₃ -N	25	0.012		25	0.012	30	
	TP	3	0.001		3	0.001	3	
	TN	40	0.019		40	0.019	50	

由上表可知，经处理系统处理后的废水中各污染物浓度可确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表一中 B 等级标准。

（2）排放基本信息

表 4-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	城市污水处理厂	一年 300 天，每天 24 小时	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW01	√ 是 □ 否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

表 4-16 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准标准浓度限值 (mg/L)	
1	DW01	E119.0823251	N31.6359018	0.048	金坛第二污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定, 且无周期性规律	工作日	常州市儒林污水处理厂	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	pH	6~9
										COD	50
2										SS	10
3										NH ₃ -N	4 (6) *
4										TP	0.5
5										TN	12(15)

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议			
			名称		浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	金坛第二污水处理厂接管标准	COD	500	
				SS	250	
				NH ₃ -N	30	
				TP	3	
				TN	50	

三、噪声

(一) 污染物产排情况及防治措施

(1) 污染物产生情况

本项目主要设备噪声源强见下表:

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	方向	距离				声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	真空 气淬 火炉	755/669/1218	80	设备基础 减震、软连 接、隔声罩	-8	3	2	东	6	62.63	8 点 ~18 点	26	10.61	1
									南	14	55.90			1.94	
									西	14	55.90			9.99	
									北	10	58.46			8.93	
2		真空 油淬 炉	755	80		-5	11	2	东	13	56.44			4.42	1
									南	12	57.04			3.08	
									西	13	56.44			10.44	
									北	12	57.04			7.52	
3		回火 炉	669/755/1518	75		-8	3	2	东	5	59.17			7.15	1
									南	13	51.44			0	
									西	13	51.44			5.44	
									北	11	52.71			3.19	
4		锯床	/	75		-5	11	2	东	13	51.44			0	1
									南	11	52.71			0	
									西	13	51.44			5.44	
									北	11	52.71			3.19	
5		铣床	4280/5650/7075/80120	88		-15	-2	1	东	12	65.04			13.02	1
									南	11	65.71			11.75	
									西	8	68.25			22.25	
									北	7	69.35			19.82	
6		磨床	4020/4070	80		-8	3	2	东	6	62.63			10.61	1
									南	14	55.90			1.94	
									西	14	55.90			9.90	
									东	10	58.46			8.93	
7		车床	2050	90		-12	-2	2	东	12	67.04			15.02	1
									南	9	69.29			15.34	
									西	6	72.63			26.63	
									北	4	76.07			26.55	

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

（2）防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 20dB(A)设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空間。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

（3）排放情况

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表。

表 4-19 各厂界噪声预测结果单位：dB（A）

目标	噪声源对评价点的贡献值	背景值	预测噪声	噪声标准
		昼间	昼间	昼间
东厂界	19.2	58	58	65
南厂界	17.5	57	57	65
北厂界	27.6	56	56	65

本项目建成后，噪声经过建筑物、距离衰减，东、南、北厂界，昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

（二）、监测要求

表 4-20 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	东、南、西、北厂界：昼间 65dB(A)；夜间 55dB(A)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

（一）污染物产生情况

本项目一般固废包括废边角料、不合格品，危险废物包括废切削液、油泥、超声波清洗废

液、废滤芯、废矿物油、废包装桶。

①一般固废

不合格品：本项目工具钢不合格品率为 3%，金刚石外延片不合格品率为 10%，则不合格品产生量为 60.1t/a，收集后外售处置。

废边角料：本项目年产工具钢 2000t/a，使用碳钢钢材原料 2200t/a，工具钢不合格品 60t/a，则废边角料产生量为 140t/a，收集后外售综合利用。

废 RO 膜：本项目纯水机需定期更换 RO 膜，每年产生废 RO 膜 0.02t/a，收集后外售处置。

②危险废物

废切削液：根据水平衡，本项目废切削液产生量为 1t/a，废切削液属于危险废物，危废类别为 HW09，存放于厂内危废库，委托有资质单位进行专业处置。

油泥：根据业主原有实际生产经验，本项目油泥产生量为 0.5t/a，油泥属于危险废物，危废类别为 HW08，存放于厂内危废库，委托有资质单位进行专业处置。

蒸发残液：根据业主提供资料，本项目蒸发残液产量为污水处理量的 5%，为 8.37t/a，蒸发残液属于《国家危险废物名录》“HW09 油/水、烃/水混合物或磨削液”中的“其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或磨削液”，委托有资质单位回收处置。

废滤芯：本项目油雾分离装置内滤芯需定期更换，更换周期为 3 个月一次，每次更换下废滤芯量为 0.03t/次，则全年废滤芯产生量为 0.12t/a，废滤芯属于危险废物，危废类别为 HW49，存放于厂内危废库，委托有资质单位进行专业处置。

废矿物油：本项目机加工设备设备维护过程中会产生废矿物油，约 1t/a，废矿物油属于危险废物，危废类别为 HW08，存放于厂内危废库，委托有资质单位进行专业处置。

废包装桶：本项目淬火油、真空泵油、导轨油、液压油包装规格为 250kg/桶，每年产生 250kg 桶 9 只，每只 10kg，则废包装桶重 0.09t/a，废包装桶属于 HW08 类危险废物，存放于厂内危险废物仓库，委托有资质公司进行处置。

含油抹布手套：项目在设备维护及生产过程中，将产生少量含油抹布、手套等，据估算，年产生量约为 0.1t/a，属于 HW49 其他废物，废抹布手套混入生活垃圾，难以单独收集，按豁

免管理清单要求管理，与生活垃圾一起委托环卫清运。

生活垃圾：本项目劳动定员 25 人，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量约 7.5t/a，收集后委托环卫部门统一处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-21 本项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验	固	C、金属	60.1	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	机加工	固	金属	140	√		
3	废 RO 膜	纯水制备	固	RO 膜	0.02	√		
4	废切削液	机加工	液	烃水混合物	1	√		
5	油泥	磨加工	半固	金属、切削液	0.5	√		
6	蒸发残液	废水处理	液	烃水混合物	8.37	√		
7	废滤芯	废气处理	固	无纺布	0.12	√		
8	废矿物油	设备维护	液	矿物油	1	√		
9	废包装桶	原料包装	固	铁	0.08	√		
10	含油抹布手套	设备维护	固	棉、矿物油	0.1			
11	生活垃圾	员工生活	固	纸、瓜皮等	7.5	√		

表 4-22 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	性质	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
不合格品	一般固废	检验	固	C、金属	一般固体废物 分类与代码(GB/T39198-2020)	废有色金属	10	320-001-10	60.1
废边角料		机加工	固	金属		废有色金属	10	320-001-10	140
废 RO 膜		纯水制备	固	RO 膜		其它废物	99	900-999-99	0.02
废切削液	危险废物	机加工	液	烃水混合物	《国家危险废物名录》(2021 年)	T	HW09	900-006-09	1
油泥		磨加工	半固	金属、切削液		T, I	HW08	900-200-08	0.5
蒸发残液		废水处理	液	烃水混合物		T	HW09	900-007-09	8.37
废滤芯		废气处	固	无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.12

废矿物油		理							
废包装桶		设备维护	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	1
含油抹布手套		原料包装	固	铁		T, I	HW08	900-249-08	0.08
生活垃圾	/	设备维护	固	棉、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.1
		员工生活	固	纸、瓜皮等	/	/	/	/	7.5

(二)、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

①废边角料、不合格品、废 RO 膜外售综合利用；

②废切削液（HW09，900-006-09）、油泥（HW08，900-200-08）、蒸发残液（HW09，900-007-09）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW08，900-249-08）、废矿物油（HW08，900-249-08）委托有资质单位处理。

③生活垃圾、含油抹布手套委托环卫部门清运。

(2) 排放情况：

表 4-23 本项目固废排放情况一览表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
不合格品	一般固废	检验	固	C、金属	320-001-10	60.1	0	外售综合利用
废边角料		机加工	固	金属	320-001-10	140	0	外售综合利用
废 RO 膜		纯水制备	固	RO 膜	900-999-99	0.02	0	外售综合利用
废切削液	危险废物	机加工	液	烃水混合物	HW09 900-006-09	1	0	委托有资质单位回收
油泥		磨加工	半固	金属、切削液	HW08 900-200-08	0.5	0	
蒸发残液		废水处理	液	烃水混合物	HW09 900-007-09	8.37	0	
废滤芯		废气处理	固	无纺布	HW49 900-041-49	0.12	0	
废矿物油		设备维护	液	矿物油	HW08 900-249-08	1	0	
废包装桶		原料包装	固	铁	HW08 900-249-08	0.08	0	

含油抹布手套		设备维护	固	棉、矿物油	HW49 900-041-49	0.1	0	环卫清运
生活垃圾	/	员工生活	固	纸、瓜皮等	/	7.5	0	

(3) 固废管理要求

本项目新建 1 个 20m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 16m²。本项目危废库内固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1m²，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t，液态危废采用 200kg 密闭桶装存放，200kg 桶占地 0.5m²，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 16 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

储存地点	项目类型	危废类别	处置量 (t/a)	年储存量 (t/a)	日储存量 (t/d)	大小	容积率	核算每 m ² 存放量※	核算最大贮存量 (吨)	可贮存天数 (天)
危废库	固态危废	废切削液	11.17	2.8	2.8	20m ²	0.8	1	16	90
		油泥								
		废滤芯								
		废包装桶								
	液态危废	蒸发残液								
		废切削液								
		废矿物油								

(三) 环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落

实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

（2）一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

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

（3）危险废物相关要求

A 本项目依托 1 座 20m² 的危废仓库，对危险废物进行分类贮存。危废仓库已对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

B 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

C 危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

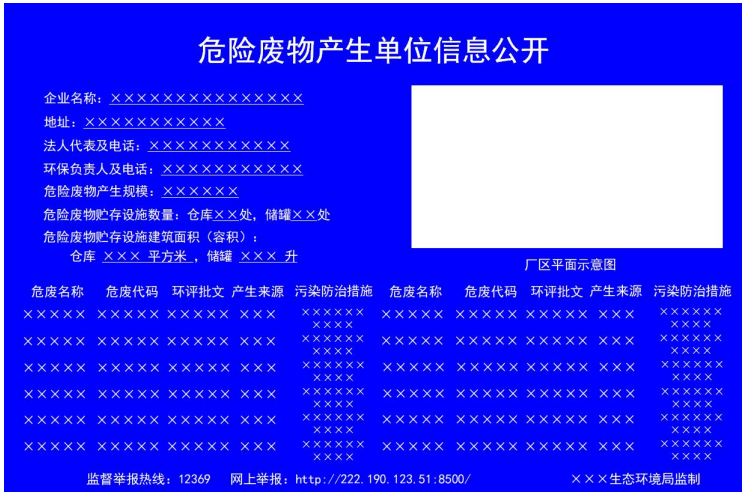
表 4-25 本项目危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析表

文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	全厂生产经营过程产生的危废主要有废切削液（HW09，900-006-09）、油泥（HW08，900-200-08）蒸发残液（HW09，900-007-09）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW08，900-249-08）、废矿物油（HW08，900-249-08）；三个月产生量为 2.8t，定期委托有资质公司回收处置。	是
对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目危废不易发生泄漏，危废库地面采取防渗措施，四周设围堰。	是
企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废采用塑料密封袋、密闭桶装贮存，危废存放区域均设置有危废标识	是
危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	是
对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	是

	行预处理，稳定后贮存														
	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	是												
	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔 2019〕 149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求 ”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废间外墙墙面设置贮存设施警示标志牌	是												
	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废间内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器、黄沙等	是												
	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目产生的危险废物存放在密闭的塑料密封袋、密闭的包装桶内，无废气产生。	是												
	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求 ”的规定）	本项目已在危废库的出入口、内部、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	是												
	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格按照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目一般固废包括废边角料、不合格品，危险废物包括废切削液、油泥、蒸发残液、废滤芯、废矿物油、废包装桶。均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。	是												
	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	是												
（4）排污口环境保护图形标志牌 根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表： 表 4-22 一般固废暂存间的环境保护图形标志 <table><tr><th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>提示图形符号</th></tr><tr><td>一般固废暂存间</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr></table>				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	一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
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										
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色											

表 4-26 危险废物暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		1、设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2、规格参数 (1) 尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 (3) 材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。 3、公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。

贮存设施内部分区警示标志牌		1、设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。 2、规格参数 (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。 (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 (3) 材料：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。 3、公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防护措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。
危险废物信息公开栏		1、设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。 2、规格参数 (1) 尺寸：底板120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用5mm铝板。 3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防护措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

（4）委托处置的环境可行性

根据常州市生态环境局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，本项目危险废物签订单位为常州大维环境科技有限公司，本环评建议本项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。上述危废处置单位已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成大的影响。

常州大维环境科技有限公司位于武进区雪堰镇夹山南麓，危险废物经营许可证号 JSCZ0412OOI043-4，该公司批准经营方式为焚烧处置，经营品种为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、**废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）和其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49）**，合计 8000 吨/年。

（5）运输过程的环境影响分析

项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

五、环境风险

（1）评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，涉及风险物质为液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液等， $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	原辅料名称	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	切削液	矿物油	8042-47-5	0.25	2500	0.0001
2	淬火油	矿物油	8042-47-5	0.25	2500	0.0001
3	真空泵油	矿物油	8042-47-5	0.25	2500	0.0001
4	导轨油	矿物油	8042-47-5	0.25	2500	0.0001
5	液压油	矿物油	8042-47-5	0.25	2500	0.0001
6	液氮	液氮	7727-37-9	4	50	0.08
7	液氨	液氨	7664-41-7	1	10	0.1
8	甲烷	甲烷	74-82-8	0.1	50	0.002
9	氢气	氢气	1333-74-0	0.1	5	0.02
10	危险废物	废切削液	/	2.8	50	0.056
		油泥	/			
		蒸发残液	/			
		废滤芯	/			
		废矿物油	/			
		废包装桶	/			
项目 Q 值Σ						0.2765

（2）环境敏感目标概况

详见表 3-9。

（3）环境风险识别

1) 源项分析

①泄漏事故

本项目雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。事故发生后，消防水和冲洗废水不会直接流入周围地表水，在未及时封堵厂区雨水排口的情况下，事故废水可能通过市政雨水管网排入周边地表水，对周边地表水构成影响。

②火灾爆炸事故

本项目部分原辅材料是易燃易爆物质，发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。爆炸起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。

本项目火灾引起的大气二次污染物主要为烟粉尘，对于下风向的环境空气质量在短时间内有影响。

风险预测与评价

大气环境：公司储存的液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液等属于低毒物品，这种毒性的挥发是有一定条件的，且液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液、危险废物（火灾风险物质主要为废矿物油等）火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微，

水环境：本项目厂区雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。事故发生后，在及时堵截厂区雨水总排口的情况下，消防水和冲洗废水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响。

地下水：本项目在危废库地面做防腐防渗处理，在危废库的四周设置围堰用于收集事故废液，事故废液经收集后存放于事故池中委托资质单位处理。故本项目对地下水影响较小。

土壤：本项目在危废库地面做防腐防渗处理，在危废库的四周设置围堰用于收集事故废液，事故废液经收集后存放于事故池中委托资质单位处理。故本项目对土壤影响较小。

环境风险防范措施

①泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

I.在危废库等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

II.经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

III.项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

②火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

I.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

因此，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，再对事故废水进行处理。本项目拟建设一座事故池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池计算方法如下：

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

注 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量；本项目按照事故

时一个装置物料的量，一个油类包装桶装填量 $V_1=0.25\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防用水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ （ $Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时， h ）。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.3.2 条规定，最大建筑体积为车间（ $V=3021.93\text{m}^2 \times 10\text{m}=30219.3\text{m}^3$ ）可知，消防用水流量为 20L/s ，假设事故持续 0.5h ，则消防用水量约 36m^3 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ； $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该系统的降雨量， m^3 ； $V_5=10qF$

式中：

q ：降雨量强度， mm ； $q=8.52\text{mm}$ ；

F ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；取值 0.3 ；

计算 $V_5=10 \times 8.52 \times 0.3 \approx 25.56\text{m}^3$ （降雨量）。

事故储存能力核算（ $V_{\text{总}}$ ）：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.25 + 36 - 0) + 0 + 25.56 = 61.81\text{m}^3$$

根据计算，企业至少需要有 61.81m^3 事故应急池，目前企业厂区内拟设置了一个容积为 65m^3 的事故应急池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

事故应急系统采用自流的形式，并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭污水收集系统的截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，然后通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

II.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

III.项目原料库设置一套火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮及声光报警器等组成。当本工程各装置区内发生火灾时，以便控制室的工作人员对火灾现场情况做相应的处理。

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

（4）环境风险分析

通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。

（5）环境风险防范措施及应急要求

企业需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合当地具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

发生火灾时，建设单位应做到以下几点：

①最早发现者应立即向单位领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

②单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

③由安全领导小组副组长迅速将事故的简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告。

A 门卫和保安人员接到报警后应立即封锁周围的可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入危险区。

B 凡能经切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自身不能控制的，应向安全领导小组报告事故的具体情况及其严重性。

C 办公室文员接到报警后立即赶往事故现场查明有无受伤人员，以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者尽快送医院抢救。

D 若自身无法控制事故的发展，特别是发生爆炸性事故时，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，办公室文员接到指令后应当立即组织本单位人员按照本预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及临近单位或居民时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离。

E 消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥。

F 医疗救护部门到达现场后，办公室文员应与之配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送往医院抢救。

G 抢修危险队到达后，应戴自给正压式呼吸器，对中毒人员展开搜救，并使用消防砂灭火、清除泄漏液等。

H 事故监测队到达现场后，应会同厂方相关工程技术人员，了解事故发生原因、源强，并根据风向，查明污染物排放浓度和扩散情况，对事故影响的范围及程度进行分析预测，并向事故现场指挥部报告监测情况。

I 当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。

在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。

在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。发生大量泄漏：流入环

形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

(6) 分析结论

采取上述措施，本项目建设、营运过程中环境风险可接受。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产高热传导率工具钢 2000 吨、金刚石外延片 10 万片项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（金坛）区	（/）县	晨风路 900 号
地理坐标	经度	E119.3837573°	纬度	N31.4544447°	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液、危险废物等，暂存于规范化设置的原料库及危废库内				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	包装容器破损或倾倒使其泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水				
风险防范措施要求	本项目按原料的特性设置仓库，禁忌类物料、消防方法不同的物料严格按照有关仓储的安全要求分区、分类、隔离、隔开、分离储存，并实行定置管理，确保通风、温度、湿度、防日晒等仓储条件良好，符合《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：

本项目液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液、危险废物等存在一定的危险性，由于 $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。本项目采取完善的危险废物管理制度，项目建设、运行过程中环境风险可接受。

注：“□”为勾选项，“___”为填写项。

六、土壤影响分析

根据现状监测数据，本项目厂区各监测点位土壤监测指标均低于 GB36600-2018 中第二类建设用地筛选值。正常工况下，本项目基本不会对土壤环境产生影响。非正常工况下，危废库中实验废液等发生泄漏，可能通过地面漫流形式渗入周边土壤，对周边环境造成潜在影响。

为进一步减少本项目正式生产后对土壤环境的影响，还应采取以下措施：

①本项目膜材料车间中铺设遮蔽纸、遮蔽膜或其他防渗材料，避免 NMP 直接滴落地面。

②本项目生产区域厂房要用坚固、防渗的材料建造。

②本项目危废库要用坚固、防渗的材料建造，防渗层厚度应在 2 毫米以上，由高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10} 厘米/秒。并设置导

流沟、收集槽。

综上，本项目通过以上防治措施，其土壤影响可接受。

七、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，划分为一、二、三级。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表：

表 4-29 地下水评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目为地下水环境影响评价 IV 类项目，因此不需要进行地下水环境影响评价。建设单位应做好厂内导排水系统及防渗措施，具体分析如下：

针对工厂生活污水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要危废库中液体危废以及液体原料下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若液氮、液氨、甲烷、氢气、淬火油、切削液等发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。

因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

地下水及土壤防治措施

本项目厂区内路面进行简单防渗，办公室进行一般防渗处理，危险废物暂存间等进行重点防渗处理。

本项目各生产车间在设计中均采取了混凝土硬化地面，初步阻断了日常操作及事故情况下泄漏至地面的污染物向土壤及地下水的分散过程。

本项目在生产过程中涉及到废污水管道输送以及危化品、危废暂存等。为避免本项目生产过程中对地下水、土壤环境造成危害，须采取防腐防渗措施，主要为：

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，特要求采取以下地下水防护措施：工程分两个防渗区域，分别为重点、一般防渗区，具体如下：

(1) 重点防渗区：重点防渗区包括危废库等区域。重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区：一般防渗区包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括生产车间、办公用房等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

除重点防渗区和一般防渗区外，厂区内过道需完善简单防渗处理。

除此之外，工程仍需要采取如下防治措施：1) 实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度；2) 对厂内排水系统及排放管道均做防渗处理；3) 定期进行检漏监测及检修；4) 明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施；5) 厂区内设置地下水监测井，实时监测该区域地下水受污染情况。一旦发现地下水受到污染，应

及时采取必要阻隔措施。

厂内污水管网采取了有效防渗措施，废水的排放对地下水环境影响较小。

项目在认真落实本章所提措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

表 4-30 本项目厂区防渗区划分

分区	厂区分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	防渗措施
简单防渗	厂区内过道	易	易	钢筋混凝土地面
一般防渗区	生产车间、办公用房	中	易	环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面
重点防渗区	污水输送管线	中	难	在管网建设过程中地下走管的管道、阀门已作了防渗处理，并设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题时及时观察、解决；
	危废库等	中	易	本项目危废库等必须进行特殊防渗处理。危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的规定，必须满足防渗要求。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

九、环境管理

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设 1 名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置环保处，公司副总经理负责环保工作，车间设置 2~3 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司

管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测，可也委托其他有资质的监测机构代开展自行监测，包括污染物排放监测（废气污染物、废水污染物和噪声污染等）、周边环境质量影响监测（周边的空气、地下水、地表水等）、关键工艺参数监测（通过对与污染物产生和排放密切相关的工艺参数进行测试）、污染治理设施处理效果监测。企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）等规定向社会公开监测结果。

根据《排污许可证管理暂行规定》申领排污许可证并进行公示。在统一社会信用代码基础上，通过国家排污许可证管理信息平台对全国的排污许可证实行统一编码。排污许可证申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在国家排污许可证管理信息平台上进行。排污许可证的执行、监管执法、社会监督等信息应当在国家排污许可证管理信息平台上记录。

排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。排污单位应及时公开信息，畅通与公众沟通的渠道，自觉接受公众监督。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

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	无组织废 气	生产车间	颗粒物	移动式布袋除 尘器	厂界：《大气污 染物综合排放 标准》（江苏 省地方标准 DB32/4041-2021）
			非甲烷总 烃	油雾分离装 置	厂区内、厂界：《大气污 染物综合排放 标准》（江苏 省地方标准 DB32/4041-2021）
			氨气	燃烧器	厂界：《恶臭污 染物排放 标准》 （GB14554-93）
			臭气浓度	加强车间通 风	厂界：《恶臭污 染物排放 标准》 （GB14554-93）
地表水环境	生活污水		废水量	经化粪池处理 后接管至金坛 第二污水 处理厂	金坛第二污 水处理厂 接管标准
			COD		
			SS		
			氨氮		
			TP		
			TN		
	超声波清洗废 水、外延生长 冷却废水、纯 水清洗废水、 纯水制备浓水		废水量	经厂区污水 处理系统“絮 凝沉淀+低 温蒸发”处 理后回用于 外延生长工 序，不外排	《城市污水 再生利用工 业用水水质 》（GB/T 19923-2005） 中相应标 准
			COD		
			SS		
			石油类		
LAS					
声环境	噪声经过建筑物、距离衰减，东、南、西、北边界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。				
电磁辐射	无				
固体废物	①废边角料、不合格品、废 RO 膜外售综合利用； ②废切削液（HW09，900-006-09）、油泥（HW08，900-200-08）、蒸发残液（HW09，900-007-09）、废滤芯（HW49，900-041-49）、废包装桶（HW08，900-249-08）、废矿物油（HW08，900-249-08）委托有资质单位处理。 ③生活垃圾、含油抹布手套委托环卫部门清运。				

土壤及地下水污染防治措施	从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。
环境风险防范措施	从生产管理、原辅料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类原辅料贮存，定期检查，谨防泄露。原辅材料存放地应阴凉，车间内不得有热源，严禁明火，夏季应有降温措施。
其他环境管理要求	建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并申领排污许可证。根据企业实际生产情况，需定期对厂界噪声、废气排放口、废水接管口各污染物浓度进行监测。本项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离为生产车间外扩 50 米所形成的包络区域。

六、结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，不会突破区域环境质量底线；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生 量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	无 组 织	氨气	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		臭气浓度 (无量纲)	0	0	0	10	0	10	+10
废水	水量		0	0	0	480	0	480	+480
	COD		0	0	0	0.192	0	0.192	+0.192
	SS		0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	NH ₃ -N		0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	TP		0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	TN		0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	一般固废		0	0	0	200.12	0	200.12	+200.12
危险废物	危险废物		0	0	0	11.17	0	11.17	+11.17

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①