

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1 万套器械盒和 20 万套手术器械项目

建设单位: 博蔓医疗器械(常州)有限公司

编制日期: 2025 年 08 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	年产 1 万套器械盒和 20 万套手术器械项目		
项目代码	2503-320412-89-03-302150		
建设单位联系人	张荣伟	联系方式	15851999677
建设地点	江苏省常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号		
地理坐标	(120 度 0 分 56.556 秒, 31 度 40 分 56.541 秒)		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽用器械制造	建设项目行业类别	32-070 医疗仪器设备及器械制造 358
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）	常州市武进区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2025]309 号
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2306（租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于<常州市国土空间总体规划（2021-2035年）>的批复》（国函[2025]9号）		

规划环境影响 评价情况	规划名称：《常州市武进区牛塘镇工业集中区环境影响报告书》 审批机关：常州市武进区环境保护局 审批文件名称及文号：《关于牛塘镇工业园管委会“常州市武进区牛塘镇工业集中区”环境影响报告书的批复》（武环管复[2007]2号）
规划及规划环境影响 评价符合性分析	1、与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 （1）规划范围 规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。 市域：常州市行政管辖范围，面积约 4372 平方公里。 市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约 2838 平方公里。 中心城区：市辖区内规划的集中建设连绵区，面积约 724 平方公里。 （2）国土空间规划分区 “三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。 生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。 城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。

	本项目所在地为工业用地，位于城镇开发边界内，不占据基本农田保护区、生态保护红线（详见附图 8），符合《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。 2、与常州市武进区牛塘镇工业集中区相符性分析 （1）工业集中区规划范围 牛塘镇工业集中区东临淹城路、南至延政路，西至武宜运河，北至长虹路，总规划面积为 8km²。 （2）产业定位 按工业门类分为 4 个分区：纺织工业集中区、合资工业集中区、机电工业集中区和高新技术工业集中区。产业定位：纺织、机电、高新技术产业以及高技术含量、低污染为主的合资工业。 本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号，属于牛塘镇工业集中区规划范围。根据常州市武进区牛塘镇预支空间规模落地上图方案（详见附图 6），本项目所在地为建设用地；根据企业提供的不动产权证（苏（2024）常州市不动产权第 0186902 号），本项目所在地用途为工业用地。 本项目主要生产器械盒和手术器械，不属于国家和省限制及禁止项目，符合产业定位。 3、基础设施建设情况 供水：牛塘镇饮用水源为长江水，由区域水厂魏村水厂统一供给。魏村水厂位于武进区区域西北部魏村吉庆圩附近，长江南岸、德胜河边，一期规模 40 万 m³/d，为常武地区主要区域水厂；净水管自魏村水厂从北向南沿魏村、安家、薛家至邹区，从邹区南部长虹西路向东，进入自来水站，水站位于牛塘镇区西南部，武宜运河东、长虹路南，自来水增压后供应牛塘镇域，增压站规模 2.5 万 m³/d，规划远期 4 万 m³/d。
--	--

	排水：滨湖污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m³/d，目前实际日处理污水量达 8 万 m³/d，剩余能力 2 万 m³/d。污水处理厂的尾水排入武宜运河。 供电：牛塘镇域北部 110KV 牛塘镇变电所已建成运行，主变 1 台，容量为 40MVA，主供全镇，远期增加 1 台 40MVA 主变。牛塘镇域以 10KV 线路为主要配电网络，少量工业用户采 35KV 专用供电。10KV 主干线伸入到各农村居民点，在牛塘镇域内根据实际情况建设 10KV 变配电所，其电源由 10KV 主干线路支路引入。														
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性分析见表 1-1。 表 1-1 本项目产业政策相符性分析 <table><tr><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>是否满足要求</th></tr><tr><td rowspan="5">产业政策</td><td>本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目已在常州市武进区政务服务管理办公室进行了备案（备案号：武行审备[2025]309 号），符合区域产业政策。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于国家《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 2.8km、4.4km，在国控站点周边三公里范围内。</td><td>是</td></tr></table> 由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。	是	本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。	是	本项目已在常州市武进区政务服务管理办公室进行了备案（备案号：武行审备[2025]309 号），符合区域产业政策。	是	本项目不属于国家《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 2.8km、4.4km，在国控站点周边三公里范围内。	是
判断类型	对照简析	是否满足要求													
产业政策	本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。	是													
	本项目为器械盒和手术器械制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。	是													
	本项目已在常州市武进区政务服务管理办公室进行了备案（备案号：武行审备[2025]309 号），符合区域产业政策。	是													
	本项目不属于国家《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是													
	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 2.8km、4.4km，在国控站点周边三公里范围内。	是													

	2、“三线一单”相符性分析		
	(1)与《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）相符性分析		
	表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析		
	内容	符合性分析	相符性
	生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），对常州市生态红线区域名录，本项目不在常州市生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区是淹城森林公园，距离约为2.2km，位于本项目东南侧。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域及太湖流域范围内，且不会对附近生态红线区域造成影响，故本项目满足生态保护红线管控要求。	相符
	环境质量底线	根据《2024年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为颗粒物和有机废气，颗粒物通过袋式除尘装置处理后高空排放，有机废气通过两级活性炭装置处理后高空排放，生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目对周边环境的影响可接受，满足环境质量底线要求。	相符
	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，年用电量为60万千瓦时，年用水量为968.484吨，年综合能源消费量可控制在73.74吨标准煤以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节电等手段，符合资源利用上线相关要求。	相符
	环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2025年版）》以及《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》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符
(2)与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析			

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目生活污水进入滨湖污水处理厂，总量在滨湖污水处理厂内平衡。
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目清洗浓液作为危废处置，生活污水接管至滨湖污水处理厂，不直接排放。
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
太湖流域		
空间布局约束	1、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。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排	本项目在太湖流域三级保护区，为器械盒和手术器械制造项目，不属于上述禁止新建项目，无工业废水外排，未新增排污口。

		放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	
	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》。	本项目不属于上述企业。
	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。	本项目不涉及剧毒物质，产生的危险废物委托有资质单位处理。
(3) 与《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）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案（2023年版）》相符性分析 本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路180号，对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案（2023年版）》，属于武进牛塘工业集中区重点管控单元，详见附图7。			
表1-4 与常州市“三线一单”的相符性分析			
	内容要求	本项目情况	相符性
	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入要求。(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目为器械盒和手术器械制造项目，不属于禁止引入的行业。本项目位于牛塘镇虹西路180号，符合用地规划。防护距离内无敏感保护目标，符合相关规划。	相符
	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。	本项目生产过程中产生的颗粒物由袋式除尘装置处理后高空排放，有机废气由两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放，排放量在武进区内平衡。生活污水接管至滨湖污水处理厂，排放量在滨湖污水处	相符

		理厂内平衡。	
	(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。	本项目建成后将定期开展应急演练, 编制应急预案, 持续开展环境安全隐患排查整治。	相符
	(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) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目主要使用电能和水, 属于清洁能源。	相符
3、与法律法规政策的相符性分析 (1) 与各环保政策的相符性分析 表 1-5 与环保政策相符性分析			
文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)	根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号) 第四章第二十八条: 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。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 中第三章第四十三条: “太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外; 禁止销售、使用含磷洗涤用品; 禁止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、	本项目位于太湖流域三级保护区内, 为器械盒和手术器械制造项目, 不在上述限制和禁止行业范围内; 本项目清洗浓液作为危废处置, 生活污水经厂区污水管网接入滨湖污水处理厂集中处理; 各类固废合理处置, 不外排。因此符合上述文件的要求。	相符

		含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。		
	《建设项目环境保护管理条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》中规定的“不予批准”条款之列。	相符
	《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）	根据《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）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
	《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）	（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。（七）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。	本项目所在区域大气环境质量不达标，本项目产生的废气主要为颗粒物和有机废气，颗粒物通过袋式除尘装置处理后高空排放，有机废气通过两级活性炭装置处理后高空排放，可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目符合规划，未突破环境容量和环境承载力，符合“三线一单”相关要求，不属于禁止建设项目。	相符

	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“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”。	本项目印刷烘干及印刷擦拭工段在单独密闭印刷间中进行，有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，符合要求。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目印刷烘干及印刷擦拭工段在单独密闭印刷间中进行，有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）	指南规定：“①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。②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（有机溶剂浸胶工艺）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%”。	本项目使用的油墨属于溶剂型油墨、油墨清洗剂属于溶剂型清洗剂，已经过行业专家论证（详见附件10），具备不可替代性。所用油墨及清洗剂符合《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。产生的有机废	相符

			气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后通过 33m 高排气筒（1#）达标排放，废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目印刷烘干及印刷擦拭工段在单独密闭印刷间内进行，产生的废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（1#）高空达标排放，符合要求。	相符
	《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1号）	严格落实噪声污染防治要求。 制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。 树立工业噪声污染治理标杆。 排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，本项目对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，符合要求。	相符
	《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动方案>的	大气减污降碳协同增效行动。 大力推动产业转型升级和布局调整优化，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级。 能源绿色低碳转型行动。 大力发展非化石能源，严控化石能源消费，加快新型电力系统建设。 含 VOCs 原辅材料源头替代行动。 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查，开展虚假“油改水”专项清理。VOCs 污	本项目为器械盒和手术器械制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于淘汰落后产能或产品，不涉及淘汰落后工艺。本项目使用的油墨属于溶剂型油墨、油墨清洗剂属于溶剂型清洗剂，	相符

	通知》 (苏环办[2023]35号)	染治理达标行动。推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升,开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治,强化 VOCs 无组织排放整治,加强废气旁路及非正常工况废气排放管控,推进油品 VOCs 综合管控。氮氧化物污染治理协同减排行动。实施低效脱硝设施排查整治,高质量推进重点行业超低排放改造,加快实施燃煤机组深度脱硝改造,深入开展锅炉和炉窑综合整治,实施锅炉、炉窑大气污染治理设施升级改造。柴油货车清洁化行动。推动新生产车辆全面达标排放,加大在用车达标排放监管,推进传统汽车清洁化,加快推动机动车新能源化发展。	已经过行业专家论证(详见附件 10),具备不可替代性。印刷烘干及印刷擦拭产生的有机废气由集气罩收集,通过两级活性炭吸附装置处理,不属于简易低效治理设施,废气收集率按 90% 计。 本项目仅使用水、电,均属于清洁能源。 本项目投产后将使用符合国家尾气排放标准的柴油货车进行运输。	
	《关于做好安全生产专项整治工作方案》 (苏环办[2020]16号)、 《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)	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。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。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置,建成后将按要求制定危险废物管理计划并进行备案,严格履行危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责。 本项目将严格依据标准规范建设环境治理设施,环保设施建成后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保其安全、稳定、有效运行。	相符
	《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》 (安委办明电[2022]17号)	严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求,委托有资质的设计单位进行正规设计,在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估,系统	本项目将严格落实环保和安全“三同时”有关要求。本项目建成后将配备专人对环保设施进行维护保养,并安排相关安全培训教育。 本项目将认真落实相关技术标准	相符

		排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。	规范，加强安全管理，实施现场安全监护和科学施救。							
	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）	突出管理重点。 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目使用的油墨和油墨清洗剂涉及乙二醇丁醚、丙二醇乙醚，不属于重点关注的新污染物，无需开展相关工作。	相符						
（2）与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）的相符性分析 表 1-6 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>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.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.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</td><td>本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁</td><td>符合</td></tr></table>					文件要求	本项目	相符性	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.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.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	本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁	符合
文件要求	本项目	相符性								
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.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.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	本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁	符合								

	源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。4.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。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。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。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。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、聚氧乙烯、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能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	止类”项目。	
--	---	--------	--

(3) 与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》(苏大气办[2022]2号)相符性分析

表 1-7 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性
推进重点行业深度治理	推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。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。	本项目为器械盒和手术器械制造项目,印刷烘干及印刷擦拭均在单独密闭印刷间内进行,产生的有机废气经集气罩收集,由两级活性炭吸附装置处理,符合要求。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《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 3130 家企业实施源头替代,严把环评审批准入关,控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证,并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目使用的油墨属于溶剂型油墨、油墨清洗剂属于溶剂型清洗剂,已经过行业专家论证(详见附件 10),具备不可替代性。油墨及油墨清洗剂符合《油墨中可挥发有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中相关要求。产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	符合
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账,如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。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》(HJ2026-2013)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	企业在投产后将建立原辅材料台账,记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目采用两级活性炭吸附装置处理有机废气,投产后将按要求使用优质颗粒活性炭并定期添加、更换。	符合

		初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。		
(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《常州市打好污染防治攻坚战指挥部办公室文件》（常污防攻坚指办[2021]32号）相符性分析 表 1-8 与苏大气办[2021]2 号和常污防攻坚指办[2021]32 号相符性分析				
	类别	文件要求	本项目	相符性
	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。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 含量的限值要求。	本项目使用的油墨属于溶剂型油墨、油墨清洗剂属于溶剂型清洗剂，已经过行业专家论证（详见附件 10），具备不可替代性。油墨和油墨清洗剂符合《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中 VOCs 含量的限值要求。	符合
	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。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目使用的油墨属于溶剂型油墨、油墨清洗剂属于溶剂型清洗剂，已经过行业专家论证（详见附件 10），符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	符合
	强化排查整治	对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用	本项目建成后，将安排专人负责建立原辅料的购销台账，并如实	符合

	情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	记录使用情况。	
4、与《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析 本项目印刷工段使用的油墨主要成分为环氧树脂 30-60%、乙二醇丁醚 0-25%及颜填料。按使用过程中乙二醇丁醚 25%全部挥发计，则本项目油墨的 VOCs 含量约为 25%。 根据《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），表 1 溶剂网印油墨 VOC 含量限值为 75%。本项目使用的油墨满足该要求。 5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析 本项目印刷工段需使用油墨清洗剂擦拭网版、印刷头或不合格的印刷品，油墨清洗剂的主要成分为丙二醇乙醚 100%，密度为 0.897g/cm³。按使用过程中丙二醇乙醚全部挥发计，则本项目油墨清洗剂的 VOCs 含量约为 897g/L。 根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求，有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值为 900g/L。本项目使用的油墨清洗剂满足该要求。 综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 博蔓医疗器械（常州）有限公司为有限责任公司，成立于 2019 年 4 月 8 日，企业地址位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号，主要经营范围包括：I 类医疗器械生产；II 类、III 类医疗器械生产（按照《医疗器械生产许可证》核定范围生产）、I 类、II 类医疗器械销售；III 类医疗器械销售（限《医疗器械经营许可证》核定范围）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（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）；一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；高品质特种钢铁材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；模具制造；模具销售；新材料技术研发（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）。 建设单位原位于常州市武进区西太湖科技产业园兰香路 8 号。于 2019 年 10 月申报“年产器械盒 1 万套新建项目”，该项目于 2019 年 11 月 14 日取得常州市武进区行政审批局批复（武行审投环[2019]667 号），并于 2021 年 1 月 23 日通过竣工环境保护验收；于 2022 年 11 月申报“年产 20 万套/件手术器械扩建项目”，该项目于 2022 年 12 月 27 日取得常州市生态环境局批复（常武环审[2022]455 号），并于 2023 年 8 月 23 日通过竣工环境保护验收。建设单位于 2021 年 2 月 21 日首次进行固定污染源排污登记，于 2023 年 7 月 12 日进行变更，登记编号为 91320412MA1Y6PAUXT001X。 为应对市场发展和需求，建设单位现投资 3100 万元，搬迁至常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号二号楼，租用常州虹溪科技发展有限公司现有厂房 2306 平方米，购置 CNC 自动车床、液压折弯机、喷砂机等设备，从事器械盒和手术器械的生产。本项目于 2025 年 3 月 28 日取得常州市武进区政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2025]309 号；项目代码：2503-320412-89-03-302150，详见附件 2）。项目建成后可形成年产 1 万套器械盒和 20 万套手术器械的生产规模。
------	--

	根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目涉及“三十二、专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表。博蔓医疗器械（常州）有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。 2、项目名称、地点、性质 项目名称：年产 1 万套器械盒和 20 万套手术器械项目。 建设单位：博蔓医疗器械（常州）有限公司。 项目性质：迁建。 投资总额：项目总投资 3100 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的比例为 1%。 建设地点：常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号。 劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂拟设置员工人数为 40 人。年工作 300 天，8 小时一班，两班制，则全年工作时数为 4800h。 建设进度：本项目租用现有空置厂房，建设期仅进行设备的安装。 四周环境：本项目厂界外东侧为常州创诚汽修有限公司；南侧为虹西路，隔路为常州市金桥汽车维修服务有限公司；北侧为虹光路，隔路为江苏雅迪装饰工程有限公司及常州市龙腾纺织器材有限公司；西侧为中南高科常州武进创智云谷。本项目周边 500 米内保护目标有：杨家村、金色湖滨、陈家村、库吏村、朝阳村、曹溪村，其中距离厂界最近的居民点为北侧 268m 的杨家村。详见附图 2。 3、主体工程及产品方案 建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。
--	--

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案							
序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力（万套/年）			年运行时数
				迁建前	迁建后	变化量	
1	器械盒和手术器械生产线	器械盒		1	1	0	4800h
2		手术器械		20	20	0	4800h

注：本项目生产的器械盒主要分为金属类和非金属类，包括口腔器械盒、骨科器械盒、手术机器人工具盒等；手术器械主要包括口腔种植器械、骨科手术器械和运动医学手术器械等。产品尺寸规格不定，图中为示例。

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	
生产线	生产车间	0	2306	位于厂区内二号楼厂房三楼南侧
储运工程	原辅料仓库	约 35 平方米		位于生产车间内西侧
	成品库	约 50 平方米		位于生产车间内中部南侧
公辅工程	供电系统	60 万度/年		区域供电
	供水系统	968.484m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	768m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理，处理尾水达标排放武宜运河
环保工程	废气处理	印刷烘干、印刷擦拭废气	两级活性炭吸附装置（风量 5000m ³ /h）	处理后由 33m 排气筒（1#）排出
		喷砂、抛光粉尘	袋式除尘装置（风量 1000m ³ /h）	处理后由 33m 排气筒（2#）排出

		切割粉尘	/		车间内无组织排放
		打磨粉尘	设备自带除尘器		处理后无组织排放
		CNC 加工油雾	设备自带油雾净化器		处理后无组织排放
		焊接烟尘	焊烟净化器		处理后无组织排放
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经滨湖污水处理厂处理达标后排放		
	噪声处理		合理布局，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化带		厂界噪声达标
	固废处理	危险废物仓库	0	20	位于生产车间内西南角
		一般固废堆场	0	15	位于生产车间内西南角
		生活垃圾	环卫部门统一清运		

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州虹溪科技发展有限公司	租用常州虹溪科技发展有限公司厂房，租赁面积为2306m ²	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于所在厂房三楼	本项目设置
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 60 万度/年，依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区内已设置污水排污口	生活污水经出租方污水接管口接管至滨湖污水处理厂	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行
环保工程	废气处理	/	两级活性炭吸附装置 1 套、袋式除尘装置 1 套	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置

	危险废物仓库	/	设置危废仓库 1 个	本项目设置
	一般固废堆场	/	设置一般固废堆场 1 个	本项目设置

博蔓医疗器械（常州）有限公司租用常州虹溪科技发展有限公司位于江苏省常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至常滨湖污水处理厂处理，尾水排入武宜运河。生活污水汇入管网前设置采样口及流量计，一旦发生污染事故，经企业调查博蔓医疗器械（常州）有限公司为事故方，则事故责任由博蔓医疗器械（常州）有限公司自行承担。

6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	产品名称	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存储量	来源、运输方式
					迁建前	迁建后	变化量		
1	器械盒	铝合金	铝、镁、铁、硅、铜等	t	67	67	0	6	外购、汽运
2		不锈钢	304，成分铁、碳、锰、硅、铬等	t	51	51	0	5	
3		PPSU 板材	聚亚苯基砜树脂	t	3	3	0	0.5	
4		硅胶垫圈	二氧化硅	t	0.5	0.5	0	0.05	
5		铆钉	1000 个/袋	万个	150	150	0	10	
6		油墨	主要成分为环氧树脂 30-60%、乙二醇丁醚 0-25% 及颜填料，1kg/瓶	kg	1	1	0	1	
7		油墨清洗剂	主要成分为丙二醇乙醚 100%，0.5kg/瓶	kg	0	0.5	+0.5	0.5	
8		蒸馏水	25kg/桶	kg	0	25	+25	25	
9	手术器械	铝合金	铝、镁、铁、硅铜等	t	0.5	0.5	0	0.05	外购、汽运
10		钛合金	钛、铝、钒等	t	0.1	0.1	0	0.01	
11		镍钛合金	镍、钛等	t	0.1	0.1	0	0.01	
12		不锈钢	304，成分铁、碳、锰、硅、铬等	t	15	15	0	2	
13		PPSU 板材	聚亚苯基砜树脂	t	0.07	0.07	0	0.01	
14		PP 板材	聚丙烯	t	0.13	0.13	0	0.1	
15		PEEK 板材	聚醚醚酮	t	0.02	0.02	0	0.02	
16		PTFE 板材	聚四氟乙烯	t	0.03	0.03	0	0.03	

17	硅胶垫圈	二氧化硅	t	0.1	0.1	0	0.01
18	酚醛棒	/	t	0.1	0.1	0	0.01
19	切削油	合成矿物油, 200kg/瓶	t	1	1	0	0.4
20	磨削油	合成矿物油, 200kg/瓶	t	0.85	0.85	0	0.4
21	切削液	烃水混合物, 200kg/瓶	t	0.2	0.2	0	0.2
22	氩气	40L/瓶	t	0.05	0.05	0	0.05
23	焊丝	铁, 不含重金属	t	1	1	0	0.2
24	石英砂	二氧化硅	t	0.006	0.006	0	0.006

注：本项目迁建后产能不变，原有项目未考虑印刷油墨清洁过程中使用的清洗剂，本项目进行补充。蒸馏水用于蒸汽灭菌检验。

本项目生产的部分产品需要采用溶剂型油墨进行丝网印刷，网版、印刷头或不合格印刷品需使用溶剂型清洗剂进行擦拭清洁。本项目选择溶剂型油墨主要与产品的特殊使用环境相关，溶剂型油墨附着力更强，能更好地渗透或附着在光滑材质的表面，避免在使用过程中脱落。医疗器械需频繁进行高温蒸汽或紫外线消毒，溶剂型油墨干燥后的膜层稳定性更高，耐久性和抗环境侵蚀性更好，不易溶解或褪色，能接受反复摩擦或清洗。且溶剂型油墨适用于高精度丝网印刷，能清晰呈现细小图案或文字，满足医疗器械的标识规范。本项目溶剂型油墨及清洗剂的使用已通过行业协会不可替代论证（详见附件 10）。

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂	黄色或透明固体或液体，是一种高分子聚合物，分子式为 $(C_{11}H_{12}O_3)_n$ ，CAS 号 61788-97-4。已被广泛地应用于多种金属与非金属的粘接、耐腐蚀涂料、电气绝缘材料、玻璃钢等的制造，在电子、电气、机械制造、航空航天、船舶运输及其他许多工业领域中起到重要的作用。	不易燃	/
乙二醇丁醚	无色透明液体，是一种有机化合物，化学式 $C_6H_{14}O_2$ ，CAS 号 111-76-2。密度 $0.902g/cm^3$ ，闪点 $60^\circ C$ ，沸点 $171^\circ C$ ，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油。主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂，也用作胶黏剂非活性稀释剂、金属洗涤剂、脱漆剂、纤维润湿剂、农药分散剂、药物萃取剂、树脂增塑剂。	易燃	LD ₅₀ : 2500mg/kg (大鼠 经口)
丙二醇乙醚	无色透明液体，是一种有机化合物，化学式 $C_5H_{12}O_2$ ，CAS 号 1569-02-4，密度 $0.897g/cm^3$ ，闪点 $42^\circ C(CC)$ ，沸点 $132^\circ C$ ，溶于水。在涂料、油墨、皮革、染料、颜料、清洗剂及防凝剂等行业中有广泛的用途。	易燃	LD ₅₀ : 4400mg/kg (小鼠 经口)
PPSU	聚亚苯基砜树脂简称 PPSU，是一种无定形的热性塑料。热变形温度 $200^\circ C$ 以上。具有高度透明性、高水	难燃	/

		解稳定性，制品可以经受重复的蒸汽消毒，可在很宽的范围内保持物理机械性能和电性能。我国的聚砜树脂主要应用于医疗器械、食品加工机械、电子仪表和纺织。				
	PP	聚丙烯简称 PP，比重 0.89-0.92g/cm ³ ，无色、无臭、无毒、半透明固体物质。CAS 号 9003-07-0，熔点 164-176℃。聚丙烯具有轻巧、耐磨损、抗菌性和易染色等特性，被广泛用于服装、毛毯等纤维制品；具有良好的绝缘性能，和良好的化学稳定性、耐热性、透明度和机械性能，被用于制造外科和零部件、医疗器械等。	可燃	/		
	PEEK	聚醚醚酮简称 PEEK，熔点 343℃，其负载热变形温度高达 316℃，瞬时使用温度可达 300℃。该塑料的耐高温、自润滑、耐磨损和抗疲劳等特性，使之成为当今最热门的高性能工程塑料之一，它主要应用于航空航天、汽车工业、电子电气和医疗器械等领域。	难燃	/		
	PTFE	聚四氟乙烯简称 PTFE，化学式(C ₂ F ₄) _n ，白色固体。CAS 号 9002-84-0，熔点 321-344℃，分解温度 450℃以上。俗称“塑料王”，具有优良的化学稳定性、耐腐蚀性、密封性、高润滑不粘性、电绝缘性和良好的抗老化耐力。耐高温，使用工作温度达 250℃。耐低温，低温下具有良好的机械韧性。	可燃	/		
	切削油	特种润滑油，浅黄色透明油，由低粘度润滑油基础油加入部分动植物油脂及抗氧化剂、抗磨剂、防锈剂等经调和制得。切削油具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能，有润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，使工件精密度和表面光洁度的功能。	可燃	具刺激性		
	磨削油	浅黄色透明油，适合于平面磨、外圆无芯磨以及浅凹槽的研磨，可在高生产率的机床上研磨表面硬化的工件及钻头排屑槽，可用于齿轮磨削。	可燃	具刺激性		
	切削液	水基型切削液，主要成分为水和一定的添加剂。它的冷却性能好。同时具有良好的防锈性能和一定的润滑性能。液体呈透明状，便于操作者观察。是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。	难燃	具刺激性		
7、主要生产设备						
本项目运营期主要设备见表 2-6。						
表 2-6 运营期主要生产设备一览表						
序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
1	数控双砂自动水磨拉丝机	XS-SM800-2	0	1	+1	新增
2	液压折弯机	HM1003	1	1	0	利旧
3	万向滚刷毛刺机	LSP-M800	1	1	0	利旧

4	电热鼓风台车烘箱	HBTC881-960-6T	1	1	0	利旧
5	压铆机	C-618PLUS-H	1	1	0	利旧
6	带锯机	XINNADA	0	1	+1	新增
7	数控自动车床	DT26S	1	1	0	利旧
8	数控车床	L20E-2M9	0	1	+1	新增
9	CNC 自动车床	SB-20R type G	8	13	+5	新增 5 台
10	立式镗铣加工中心	VF-4SS-V	4	4	0	利旧
11	五轴工具磨	B-i5	0	2	+2	新增
12	五轴工具磨	S580	0	1	+1	新增
13	激光打标机	MY-F29-M	1	1	0	利旧
14	激光打标机	MY-F30-M	0	1	+1	新增
15	丝网印刷台	定制	1	1	0	利旧
16	激光切割机	YC-TLM600	0	1	+1	新增
17	三用恒温水槽	HH-W420	0	1	+1	新增
18	磁力研磨机	12 公斤	1	1	0	利旧
19	超声波洗净干燥机	MGC-7096	1	1	0	利旧
20	台式钻床	MODEL Z516A	0	1	+1	新增
21	万能磨刀机	RDU2-20211218	0	1	+1	新增
22	湿式除尘抛光打磨一体机	定制	0	1	+1	新增
23	喷砂机	SKJ9070F	2	2	0	利旧
24	手动压力机	繁发	0	2	+2	新增
25	多功能台式接轴抛光机	FR2125B	0	1	+1	新增
26	台式攻丝机	MODEL SWJ-12	1	1	0	利旧
27	除尘式砂轮机	M3325	2	1	-1	淘汰 1 台
28	直流氩弧焊机	WS 300A	0	1	+1	新增
29	立式蒸汽灭菌器	DGL-75G1	0	1	+1	新增
30	箱式电阻炉	BZF-12-10N	0	1	+1	新增
31	硬度计	定制	0	1	+1	新增
32	光谱仪	定制	0	1	+1	新增
33	三坐标	Explorer Performance	1	1	0	利旧
34	影像仪	MVB-3020V	1	2	+1	新增
35	刀具测量仪	定制	0	1	+1	新增
36	制纯水装置	FX-RO-05	1	1	0	利旧
37	螺杆空气压缩机	LGPM-30	1	1	0	利旧
38	永磁变频压缩机	DST-7.5	1	1	0	利旧
39	废气环保设备	两级活性炭吸附	1	1	0	更新
40	废气环保设备	袋式除尘器	1	1	0	更新

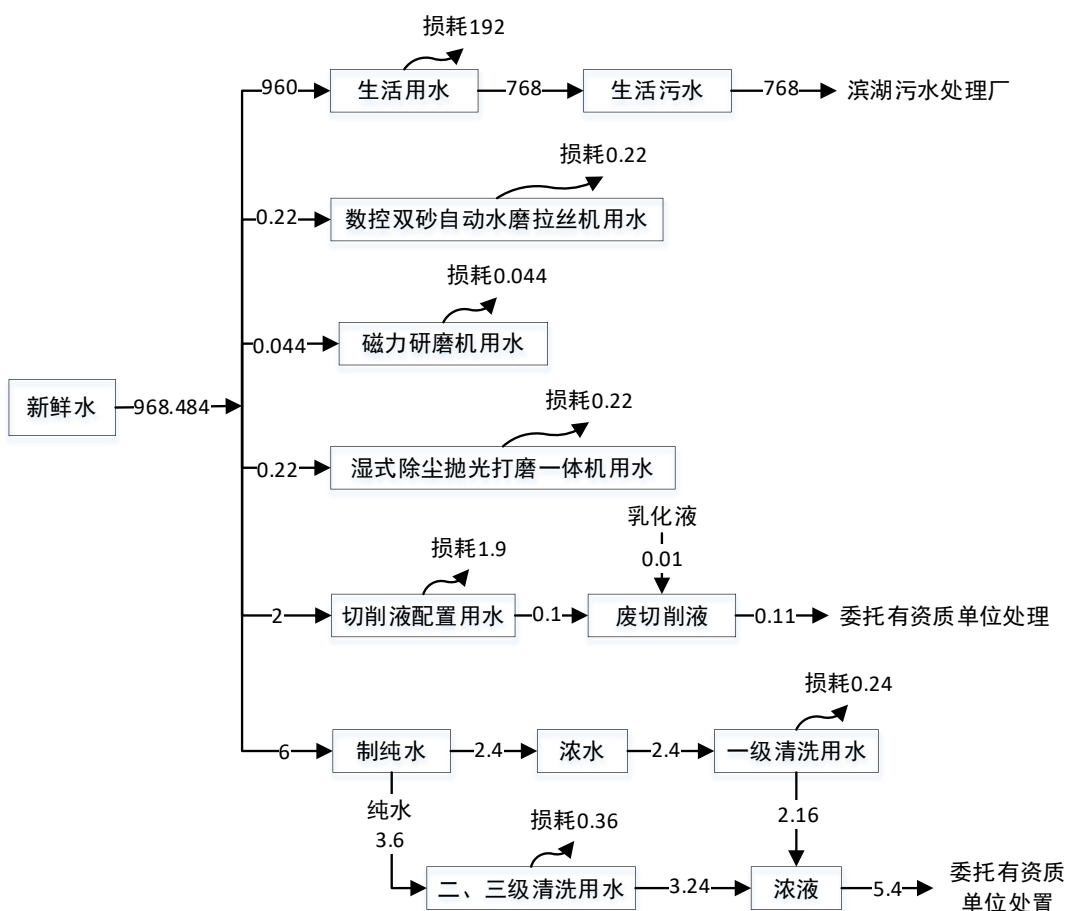
41	废水处理设备	/	1	0	-1	淘汰
42	小型液压机	/	1	0	-1	淘汰
43	打磨机	/	2	0	-2	淘汰
44	车铣复合	/	2	0	-2	淘汰
45	多功能台式抛光机	SWJ-12	1	0	-1	淘汰
46	氩弧焊机	A30	1	0	-1	淘汰

注：本项目迁建后产能不变，根据实际生产需求，淘汰并新增了少量机械加工设备和检测设备。

8、平面布局

本项目租用厂区内 2 号楼三楼南侧车间作为生产车间。办公区位于生产车间内东侧，一般固废堆场和危废仓库位于生产车间内西南角。具体车间平面布置见附图 3。

9、水平衡图



工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	10、油墨和清洗剂 VOCs 平衡图					
	表 2-7 本项目油墨和清洗剂 VOCs 平衡表					
	原辅料	年耗量 (kg/a)	入方		出方	
			成分	比例	名称	输出量 (kg/a)
	油墨	1	环氧树脂	60%	产品	0.75
			颜填料	15%		
			挥发分：乙二 醇丁醚	25%	VOCs 有组织排放	0.0225
					VOCs 无组织排放	0.025
					固废（废活性炭）	0.2025
	油墨 清洗剂	0.5	丙二醇乙醚	100%	VOCs 有组织排放	0.045
					VOCs 无组织排放	0.05
					固废（废活性炭）	0.405
	合计	1.5	/	/	/	1.5
施工期工艺流程简述： 本项目租用新建闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。						

运营期工艺流程简述:

1、金属类器械盒生产

(1) 工艺流程图

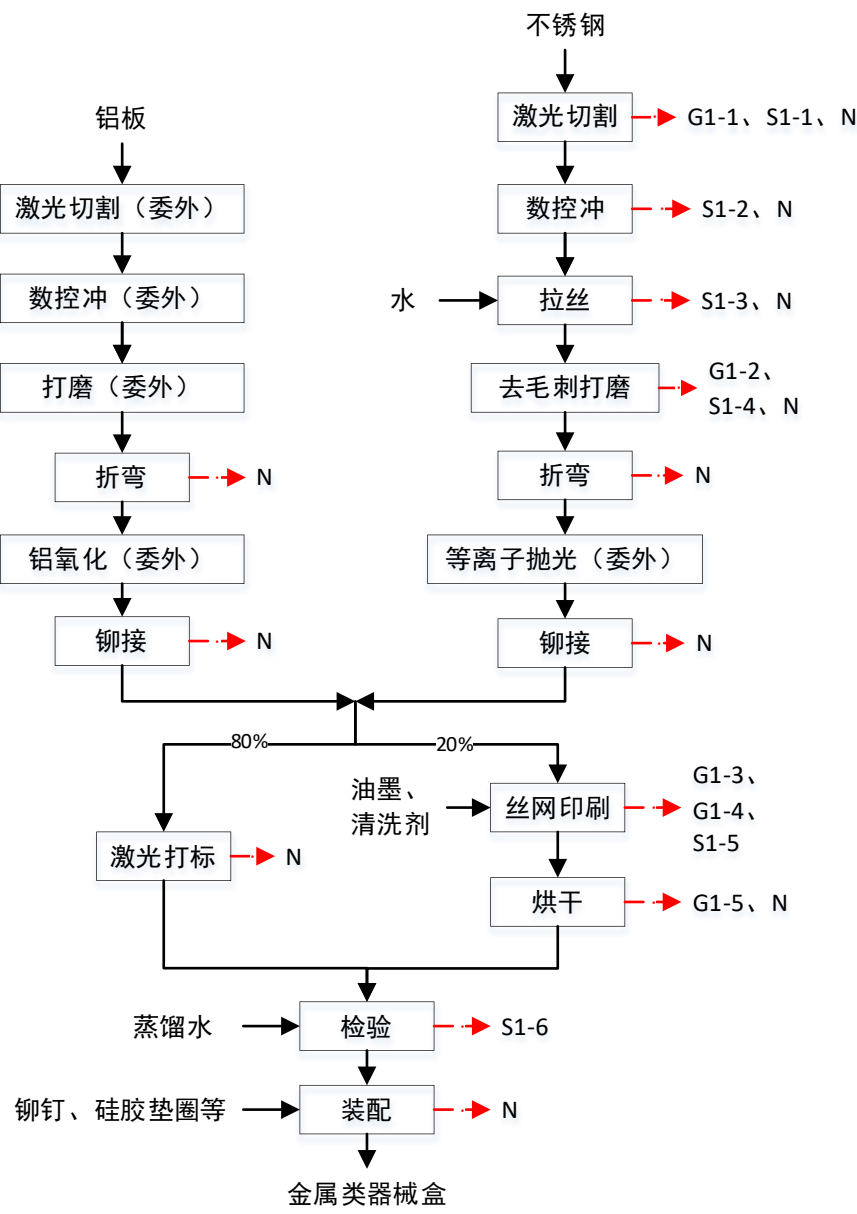


图 2-2 金属类器械盒生产工艺流程图
(注: Gn: 废气污染物; Sn: 固体废弃物; N: 噪声)

(2) 工艺流程简述

本项目金属类器械盒主要分为铝制和不锈钢制。

铝材加工工艺:

激光切割、数控冲、打磨 (委外): 将外购的铝板委外进行激光切割、数

	控冲、打磨等系列加工； 折弯：利用液压折弯机对委外加工后的铝件进行折弯加工； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 铝氧化（委外）：折弯后的铝件委外进行铝氧化加工； 铆接：利用压铆机对铝氧化后的铝件进行铆接组装。 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 不锈钢加工工艺： 激光切割：利用激光切割机将外购的不锈钢进行切割下料； 产污环节：此工序会产生切割粉尘（G1-1）、金属边角料（S1-1）和机器运行噪声（N）。 数控冲：利用数控车床对不锈钢件进行机加工，使其成为所需规格形状； 产污环节：此工序会产生金属边角料（S1-2）和机器运行噪声（N）。 拉丝：利用数控双砂自动水磨拉丝机对不锈钢件进行拉丝加工，采用湿式加工，水循环使用，损耗后添加，不外排； 产污环节：此工序会产生金属边角料（S1-3）和机器运行噪声（N）。 去毛刺打磨：先利用万向滚刷毛刺机、磁力研磨机去除不锈钢件边缘明显毛刺，再利用除尘式砂轮机进行精细打磨。其中万向滚刷毛刺机、除尘式砂轮机为干式加工，磁力研磨机为湿式加工，水循环使用，损耗后添加，不外排； 产污环节：此工序会产生打磨粉尘（G1-2）、金属边角料（S1-4）和机器运行噪声（N）。 折弯：利用液压折弯机对去毛刺打磨后的不锈钢件进行折弯加工； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 等离子抛光（委外）：折弯后的不锈钢件委外进行等离子抛光加工； 铆接：利用压铆机对等离子抛光后的不锈钢件进行铆接组装。 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 铆接后的金属件有约 80%进行激光打标，剩余 20%进行丝网印刷。 激光打标：利用激光打标机对铆接后的工件进行激光打标； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。
--	--

	丝网印刷：在丝网印刷台上对铆接后的工件印刷标记。在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到半成品上。印刷网版、印刷头或不合格的印刷品需使用油墨清洗剂进行擦拭，无需清洗； 产污环节：此工序会产生印刷废气（G1-3）、擦拭废气（G1-4）和含油墨废物（S1-5）。 烘干：印刷完成后的工件放入电热鼓风台车烘箱烘干，采用电加热，加热温度约为 100℃； 产污环节：此工序会产生烘干废气（G1-5）和机器运行噪声（N）。 检验：利用硬度计、光谱仪、三坐标、影像仪、蒸汽灭菌器等设备对产品进行检验。其中蒸汽灭菌器使用纯水加热产生蒸汽，模拟高压、高温环境，检测印刷后的器械盒是否会产生脱标、变化等现象。蒸汽灭菌机使用外购蒸馏水产生蒸汽，自带蒸汽发生器和干燥功能，采用电加热，加热温度不超过 135℃； 产污环节：此工序会产生不合格品（S1-6）。 装配：利用手动压力机将检验后的合格品和外购的铆钉、硅胶垫圈等进行组装，即为金属类器械盒成品。 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。
--	---

2、非金属类器械盒生产

(1) 工艺流程图

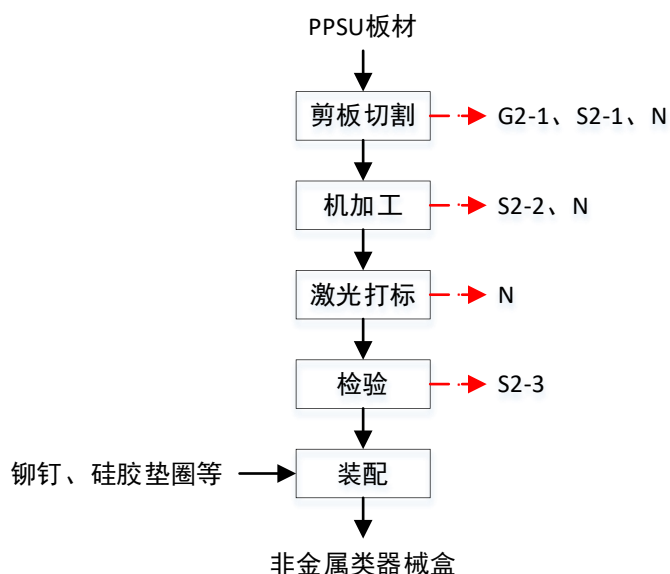


图 2-3 非金属类器械盒生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声)

(2) 工艺流程简述

剪板切割：利用带锯机将外购的 PPSU 板材进行切割下料；

产污环节：此工序会产生切割粉尘（G2-1）、塑料边角料（S2-1）和机器运行噪声（N）。

机加工：利用数控车床、台式钻床、台式攻丝机等设备对切割后的板材进行机加工，使其成为所需尺寸；

产污环节：此工序会产生塑料边角料（S2-2）和产生机器运行噪声（N）。

激光打标：利用激光打标机对机加工后的工件进行激光打标；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

检验：利用三坐标、影像仪等设备对产品进行检验；

产污环节：此工序会产生不合格品（S2-3）。

装配：利用手动压力机将检验后的合格品和外购的铆钉、硅胶垫圈等进行组装，即为成品。

3、手术器械生产

(1) 工艺流程图

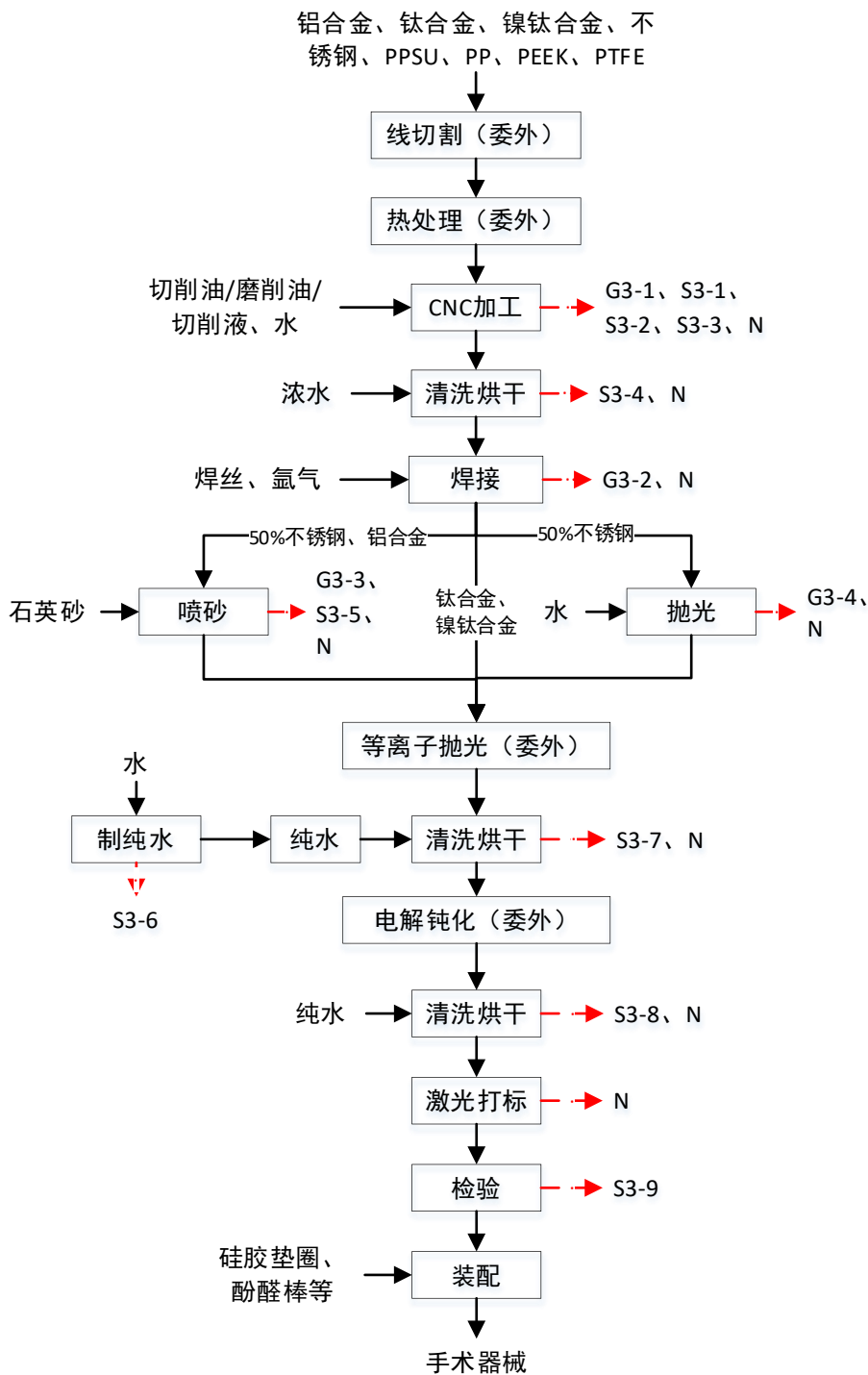


图 2-4 手术器械生产工艺流程图

(注：Gn： 废气污染物；Sn： 固体废弃物；N： 噪声)

(2) 工艺流程简述

线切割、热处理（委外）：将外购的金属材料和塑料材料委外进行线切割、

	或热处理加工； CNC 加工：利用 CNC 自动车床、立式镗铣加工中心等设备，将委外加工的金属件和塑料件按照产品规格要求加工成对应形状。CNC 加工过程中使用切削液、磨削油和切削油，可以减小设备刀面与切屑、加工表面间的摩擦，形成部分润滑膜，从而减小切削力、摩擦和功率消耗，降低刀具与工件坯料摩擦部位的表面温度和刀具磨损，改善工件材料的切削加工性能。其中切削液与水按 1:10 比例配置； 产污环节：此工序会产生 CNC 加工油雾（G3-1）、废切削液（S3-1）、废油（S3-2）、废磨削油泥（S3-3）和机器运行噪声（N）。 清洗烘干：为去除工件表面油污，提高工件表面清洁度，需对 CNC 加工后的工件进行清洗。本项目一级清洗使用纯水制备产生的浓水，清洗方式为浸洗，清洗过程采用电加热，加热温度约为 40~50℃，每次浸洗时间 5 分钟。本项目仅需洗去工件表面残留油污，对工件洁净度无较高要求，无需添加清洗剂。清洗后的工件利用超声波洗净干燥机进行烘干，采用电加热，加热温度约为 90℃； 产污环节：此工序会产生清洗浓液（S3-4）和机器运行噪声（N）。 焊接：采用氩弧焊机对一级清洗后的工件进行焊接，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上熔化成液态，使被焊金属和焊材达到冶金结合，不产生焊渣； 产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G3-2）和机器运行噪声（N）。 喷砂：建设单位根据客户的需求，利用喷砂机对部分焊接后的工件进行表面去毛刺，喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面。铝合金件和 50%不锈钢件需要喷砂处理； 产污环节：此工序会产生喷砂粉尘（G3-3）、废砂（S3-5）和机器运行噪声（N）。 抛光：建设单位根据客户的需求，利用多功能台式接轴抛光机、湿式除尘抛光打磨一体机对部分焊接后的工件进行抛光处理，使工件表面光滑、平整。其中多功能台式接轴抛光机为干式加工，湿式除尘抛光打磨一体机为湿式加工，水循环使用，损耗后添加，不外排。有 50%不锈钢件需要抛光处理；
--	--

产污环节：此工序会产生抛光粉尘（G3-4）和机器运行噪声（N）。 等离子抛光（委外）：剩余钛合金、镍钛合金工件委外进行等离子抛光加工； 清洗烘干：对喷砂、抛光及等离子抛光后的工件进行二级清洗，二级清洗采用纯水，工艺过程同一级清洗烘干； 本项目设置一套纯水制备系统，纯水制备工艺为：原水→原水加压泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→软水器→精密过滤器→反渗透→纯化水箱→纯水泵→纯水。纯水制备能力为 0.5t/h，制备率为 60%，浓水用于一级清洗。 产污环节：此工序会产生制纯水耗材（S3-6）、清洗浓液（S3-7）和机器运行噪声（N）。 电解钝化（委外）：清洗后的工件再委外进行电解钝化加工； 清洗烘干：对委外电解钝化后的工件进行三级清洗，采用纯水，工艺过程同二级清洗烘干； 产污环节：此工序会产生清洗浓液（S3-8）和机器运行噪声（N）。 激光打标：利用激光打标机对清洗后的工件进行激光打标； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 检验：利用硬度计、光谱仪、三坐标、影像仪等设备对产品进行检验； 产污环节：此工序会产生不合格品（S3-9）。 装配：将检验后的产品和外购的酚醛棒、硅胶垫圈等进行组装，即为成品。 4、产污环节 本项目产污环节见下表。					
表2-8产污环节一览表					
序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1-1	颗粒物	激光切割	激光切割机密闭，无组织排放
2		G2-1	颗粒物	剪板切割	产生量较少，无组织排放
3		G1-2	颗粒物	打磨	由砂轮机自带除尘器处理后无组织排放
4		G1-3	非甲烷总烃	丝网印刷	采用两级活性炭吸附装置处理后由 33m 高排气筒（1#）排放
5		G1-4	非甲烷总烃	印刷擦拭	
6		G1-5	非甲烷总烃	烘干	

	7		G3-1	油雾 (以非甲烷总烃计)	CNC 加工	由设备自带油雾净化器处理后无组织排放
	8		G3-2	颗粒物	焊接	由焊烟净化器处理后无组织排放
	9		G3-3	颗粒物	喷砂	采用袋式除尘装置处理后由33m 高排气筒(2#)排放
	10		G3-4	颗粒物	抛光	
	11	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH	生活	接管进入滨湖污水处理厂
	12	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运
	13		S1-1、S1-2、S1-3、S1-4	金属边角料	激光切割、数控冲、拉丝、去毛刺	外售相关综合利用单位
	14		S1-6、S2-3、S3-9	不合格品	检验	
	15		S2-1、S2-2	塑料边角料	剪板切割、机加工	
	16		S3-5	废砂	喷砂	
	17		S3-6	制纯水耗材	制纯水	
	18		/	废包装袋	原料包装	
	19		/	除尘器收尘	废气设备	
	20		/	废布袋和滤芯	废气设备	
	21		S1-5	含油墨废物	丝网印刷	委托有资质单位处理
	22		S3-1	废切削液	CNC 加工	
	23		S3-2	废油	CNC 加工	
	24		S3-3	废油泥	CNC 加工	
	25		S3-4、S3-7、S3-8	清洗浓液	清洗	
	26		/	废包装桶	原料包装	
	27		/	废活性炭	废气设备	
	28		/	废含油劳保用品	生产	
	29	噪声	N	噪声 Leq (A)	生产	合理布置设备, 设置消声、隔声等相应的降噪措施, 厂界设绿化隔离带
与项目有关的原有环	1、原有项目环保手续 建设单位原有项目产能见表 2-1, 环保手续情况见表 2-9。					
	表2-9原有项目环保手续情况					
	项目名称	环评类型		审批情况		环保验收情况
	年产器械盒 1 万套新建项目	建设项目环境影响报告表 (武行审投环[2019]667 号)		2019 年 11 月 14 日取得常州市武进区行政审批局批复		2021 年 1 月 23 日通过自主验收
	年产 20 万套/	建设项目环境影响报告表		2022 年 12 月 27 日		2023 年 8 月 23

境
污
染
问
题

件手术器械扩 建项目	(常武环审[2022]455号)	取得常州市生态环 境局批复	日通过自主验收
---------------	------------------	------------------	---------

2、原有项目排污许可情况

建设单位于 2021 年 2 月 21 日首次进行固定污染源排污登记，于 2023 年 7 月 12 日进行变更，登记编号为 91320412MA1Y6PAUXT001X。

3、原有项目生产情况

原有项目原辅料使用情况详见表 2-4，原有项目生产设备详见表 2-6，原有项目生产工艺与本项目基本一致。

3、污染产生情况

(1) 废水

原项目纯水制备浓水回用至一级清洗工段，一级清洗废水直接作为危废委托有资质单位处置；二级、三级清洗废水经废水处理设备处理后回用至二级、三级清洗，浓液作为危废委托有资质单位处置；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。2023 年 4 月 23 至 24 日和 2023 年 5 月 17 日至 18 日对原有项目废水产生和排放情况的验收监测结果如下：

表 2-10 原有项目污水处理设施进出口水质验收监测结果

监测日期	监测 点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）				
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
2023.4.23	污水 处理 设施 进口	石油类	5.42	5.97	4.97	4.69	/
		化学需氧量	2300	2290	2290	2330	/
		悬浮物	4	5	5	4	/
2023.4.24		石油类	4.98	4.98	4.69	4.08	/
		化学需氧量	2080	2110	2030	2130	/
		悬浮物	9	11	9	10	/
2023.4.23	污水 处理 设施 出口	石油类	2.05	1.79	1.79	1.77	/
		化学需氧量	413	395	405	391	/
		悬浮物	5	4	5	4	30
2023.4.24		石油类	1.93	1.78	1.60	1.77	/
		化学需氧量	391	385	395	399	/
		悬浮物	4	5	4	4	30

表 2-11 原有项目生活污水排口验收监测结果

监测日期	监测	监测项目	监测结果（单位：mg/L）
------	----	------	---------------

		点位		第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
	2023.5.17	生活污水排口	化学需氧量	14	13	13	12	500
			悬浮物	5	7	5	6	400
			氨氮	0.158	0.187	0.163	0.154	45
			总磷	0.03	0.03	0.03	0.03	8
			总氮	2.80	2.74	2.74	2.59	70
	2023.5.18		化学需氧量	12	11	14	12	500
			悬浮物	5	5	4	5	400
			氨氮	0.196	0.210	0.201	0.212	45
			总磷	0.04	0.04	0.04	0.04	8
总氮			2.56	2.87	2.84	2.81	70	

由表 2-10、2-11 监测结果汇总表明，原有项目生产废水处理后可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水回用要求，生活污水排口废水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中对应的标准限值要求。

（2）废气

原有项目丝网印刷废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 23m 高排气筒（1#）排放；抛光、喷砂粉尘由袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（2#）排放；切削油雾由生产设备自带的油雾过滤器处理，处理后在车间内无组织排放。2023 年 4 月 23 至 24 日和 2023 年 5 月 17 日-18 日对原有项目所在地废气的验收监测结果如下：

表2-12原有项目有组织废气验收监测结果

监测点位及名称	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准
			第一次	第二次	第三次	
排气筒出口（1#）	2023.5.17	废气流量（m ³ /h）	4850	4680	4520	/
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	3.68	4.25	3.86	60
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.018	0.020	0.017	3
	2023.5.18	废气流量（m ³ /h）	4840	4650	4630	/
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	4.85	4.44	4.00	60
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.023	0.021	0.019	3
排气筒出	2023.4.23	废气流量（m ³ /h）	914	946	976	/

口（2#）		颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	20
		颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	1
	2023.4.24	废气流量（m ³ /h）	953	886	951	/
		颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	20
		颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	/	1
表 2-13 原有项目无组织废气验收监测结果						
监测日期	监测点位及名称	监测项目	监测结果（mg/m ³ ）			
			第一次	第二次	第三次	执行标准
2023.4.23	无组织上风向 1#	颗粒物	0.172	0.170	0.169	0.5
		非甲烷总烃	0.56	0.51	0.52	4
	无组织下风向 2#	颗粒物	0.189	0.186	0.180	0.5
		非甲烷总烃	0.51	0.48	0.45	4
	无组织下风向 3#	颗粒物	0.189	0.180	0.184	0.5
		非甲烷总烃	0.4	0.50	0.52	4
	无组织下风向 4#	颗粒物	0.203	0.183	0.195	0.5
		非甲烷总烃	0.45	0.44	0.52	4
	无组织厂区内 5#	非甲烷总烃	0.44（小时均值）			6
2023.4.24	无组织上风向 1#	颗粒物	0.172	0.170	0.170	0.5
		非甲烷总烃	0.43	0.40	0.39	4
	无组织下风向 2#	颗粒物	0.179	0.177	0.175	0.5
		非甲烷总烃	0.41	0.48	0.46	4
	无组织下风向 3#	颗粒物	0.180	0.178	0.184	0.5
		非甲烷总烃	0.47	0.46	0.48	4
	无组织下风向 4#	颗粒物	0.215	0.222	0.207	0.5
		非甲烷总烃	0.48	0.47	0.42	4
	无组织厂区内 5#	非甲烷总烃	0.52（小时均值）			6
由表 2-12、2-13 监测结果汇总表明，原有项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。						
（3）噪声						
原有项目主要噪声源为自动车床、加工中心、喷砂机等，对噪声超标的设备，采取设置消音器、隔音罩等有效噪声控制措施，把各噪声源噪声控制在						

85dB(A)以内，以满足工厂企业的厂界噪声标准。2023 年 4 月 23 日-24 日对原有项目所在地声环境的验收监测结果如下：

表2-14原有项目噪声验收监测结果（ $L_{eq}dB(A)$ ）

监测点位及名称	环境功能	监测值		标准值	达标状况
		2023.4.23	2023.4.24		
N1 东厂界	3 类	56.2	56.3	65（昼间）	达标
		49.2	49.2	55（夜间）	达标
N2 南厂界	3 类	55.9	57.3	65（昼间）	达标
		48.7	47.0	55（夜间）	达标
N3 西厂界	3 类	56.5	57.6	65（昼间）	达标
		49.2	49.2	55（夜间）	达标
N4 北厂界	3 类	51.7	52.3	65（昼间）	达标
		47.3	46.0	55（夜间）	达标

由表 2-14 监测结果汇总表明，原项目所在地厂界的环境噪声昼夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废

原有项目废边角料、纯水制备耗材、废砂、不合格品、除尘器收尘、废包装袋、废布袋作为一般固废外售综合利用单位；废切削液、废油、废油泥、废活性炭、废包装桶、清洗浓液、废水处理耗材、废劳保用品作为危险废物委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。

4、原有项目批复量情况

表 2-15 现有项目批复及实际排放量一览表

类别	污染物名称	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
生活污水	废水量	648	648
	COD	0.2588	0.0084
	NH ₃ -N	0.0195	0.0003
	TP	0.0052	0.00002
废气	颗粒物	0.00312	/
	非甲烷总烃	/	0.0015
固废		0	0

注：实际排放量按验收数据核算。

5、原有项目存在环境问题及“以新带老”措施

原有项目在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常，不

	存在环境问题。原有项目搬迁前合理有效处置各类污染物，不存在环境遗留问题。 6、本项目租赁厂房情况 本项目为迁建项目，租用常州虹溪科技发展有限公司位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号二号楼的新建空置厂房，未有生产活动，故无原有污染情况及环境问题。该厂房为新建，其他楼层暂时空置，拟外租给其他工业企业。 本项目给水由市政自来水管网提供，供电由市政用电设施提供。厂内水电设施均依托现有供水管道和供电线路。出租方已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置污水接管口和雨水排口各一个。本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托出租方已有雨水管网及雨水排口。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 区域达标判定					
	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。					
	根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160号），（常政发[2017]160号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。					
	本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024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表3-1。					
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状					
	区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)
	常州 全市	SO ₂	年平均浓度	8	60	100
			日均值浓度范围	5~15	150	100
		NO ₂	年平均浓度	26	40	100
			日均值浓度范围	5~92	80	99.2
		PM ₁₀	年平均浓度	52	70	100
			日均值浓度范围	9~206	150	98.3
		PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	100
			日均值浓度范围	5~157	75	93.2
		CO	日均值的第95百分位数	1100	4000	100
		O ₃	日最大8h滑动平均值第90百分位数	168	160	86.3
	2024年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、一氧化碳达到环境空气质量二级标准；细颗粒物和臭氧超过环境空气质量二级标准，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。					
	(2) 其他污染物环境质量现状评价					

根据常州新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2505158H），本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用《常州市途丰汽车配件有限公司年产 300 万件汽车配件项目》中对钱家村 2024 年 3 月 19 日-3 月 21 日的历史监测数据（引用报告编号：XS2403126H）。该监测点与本项目距离为 3300m，在本项目大气评价范围 5km 范围内，具体监测结果见表 3-2 所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准 限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数
G1 钱家村	非甲烷总烃	2.0	0.85~0.96	0	/

从表中数据可以看出，项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

引用数据时效性分析：

- ①本评价引用的其他污染物环境空气质量监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；
- ②本项目所在区域近期内未发生重大污染源排放情况变化，引用的监测数据可客观反映出近期非甲烷总烃环境质量现状；
- ③监测因子按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

（3）整治方案

根据常州市人民政府印发的《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发[2024]51 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下发的减排目标。提出如下空气质量改善计划：（一）调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；（二）推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；（三）优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）加强面源污染治理，提高精细化管理水平；（五）强化协同减排，切实降低污染物排放强度；（六）完善工作机制，健全大气环境管理体系；（七）加强能力建设，提

	升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；（八）健全标准规范体系，完善生态环境经济政策；（九）落实各方责任，构建全民行动格局。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。 2、地表水环境质量现状 根据《2024年常州市生态环境状况公报》：2024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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。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94.1%，无劣V类断面。 根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流武宜运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。 根据常州新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2505158H），本次地表水环境质量现状在武宜运河布设2个引用断面，引用对《常州颖方精密机械科技有限公司年产热处理手机零部件400吨项目》中监测数据（引用报告编号：XS2503164H），监测时间为2025年3月24日~2025年3月26日，监测断面为滨湖污水处理厂排放口上游500米和滨湖污水处理厂排放口下游1500米。 本次地表水环境质量现状具体监测数据统计及评价结果汇总见表3-3。 表 3-3 地表水现状监测数据统计及评价表（mg/L） <table><tr><th>检测断面</th><th>项目</th><th>pH（无量纲）</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th></tr><tr><td rowspan="5">滨湖污水处理厂排口上游500m</td><td>最大值</td><td>7.5</td><td>14</td><td>0.158</td><td>0.16</td></tr><tr><td>最小值</td><td>7.4</td><td>13</td><td>0.146</td><td>0.14</td></tr><tr><td>浓度均值</td><td>7.4</td><td>13.7</td><td>0.153</td><td>0.15</td></tr><tr><td>超标率（%）</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>最大超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="4">滨湖污水处理厂排口下游1500m</td><td>最大值</td><td>7.7</td><td>15</td><td>0.187</td><td>0.13</td></tr><tr><td>最小值</td><td>7.7</td><td>14</td><td>0.160</td><td>0.10</td></tr><tr><td>浓度均值</td><td>7.7</td><td>14.7</td><td>0.176</td><td>0.11</td></tr><tr><td>超标率（%）</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>					检测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP	滨湖污水处理厂排口上游500m	最大值	7.5	14	0.158	0.16	最小值	7.4	13	0.146	0.14	浓度均值	7.4	13.7	0.153	0.15	超标率（%）	0	0	0	0	最大超标倍数	0	0	0	0	滨湖污水处理厂排口下游1500m	最大值	7.7	15	0.187	0.13	最小值	7.7	14	0.160	0.10	浓度均值	7.7	14.7	0.176	0.11	超标率（%）	0	0	0	0
检测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP																																																					
滨湖污水处理厂排口上游500m	最大值	7.5	14	0.158	0.16																																																					
	最小值	7.4	13	0.146	0.14																																																					
	浓度均值	7.4	13.7	0.153	0.15																																																					
	超标率（%）	0	0	0	0																																																					
	最大超标倍数	0	0	0	0																																																					
滨湖污水处理厂排口下游1500m	最大值	7.7	15	0.187	0.13																																																					
	最小值	7.7	14	0.160	0.10																																																					
	浓度均值	7.7	14.7	0.176	0.11																																																					
	超标率（%）	0	0	0	0																																																					

	最大超标倍数	0	0	0	0
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2
引用数据时效性分析： ①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求； ②本项目所在区域接纳水体为武宜运河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状； ③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。 3、声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。 4、生态环境 本项目租用位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号的新建闲置厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。					

环境保护目标	本项目主要环境保护目标见下表。								
	表 3-4 主要环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气环境	杨家村	120	240	居民	约 20 户 /60 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	N	268
		金色湖滨	130	235	居民	约 100 户 /300 人		NE	270
		陈家村	0	380	居民	约 10 户 /30 人		N	380
		朝阳村	282	-322	居民	约 10 户 /30 人		SE	430
		库吏村	-405	203	居民	约 30 户 /90 人		W	455
		曹溪桥	250	410	居民	约 15 户 /45 人		NNE	460
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标								
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	本项目租用位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号的新建闲置厂房，不涉及新增用地。与本项目距离最近的生态功能保护区是淹城森林公园，距离约为 2.2km，位于本项目东南侧。								

污染物排放控制标准	1、废水排放标准					
	本项生活污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，滨湖污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准（目前执行）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准（目前执行）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准（2026 年 3 月 28 日起执行），具体详见表 3-5。					
	表 3-5 废水接管及排放标准					
	项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
	项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	/	6.5~9.5
COD				mg/L	500	
SS				mg/L	400	

				NH ₃ -N	mg/L	45
				TP	mg/L	8
				TN	mg/L	70
	滨湖污水处理厂排口 (目前执行)	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表2	COD	mg/L	50
				NH ₃ -N	mg/L	4 (6) ^①
				TP	mg/L	0.5
				TN	mg/L	12 (15) ^①
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1 一级 A	pH	/	6~9
				SS	mg/L	10
	滨湖污水处理厂排口 (2026年3月28日起执行)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1 B 标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	40
				SS	mg/L	10
				NH ₃ -N	mg/L	3 (5) ^②
				TP	mg/L	0.3
				TN	mg/L	10 (12) ^②

注：①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。

②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

2、废气排放标准

本项目废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。具体见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	监控点	浓度 (mg/m ³)
《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022)	非甲烷总烃	50	1.8	车间或生产设施排气筒出口	/	/
	TVOC	70	2.5		/	/
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物	20	1	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	0.5
	非甲烷总烃	/	/	/		4
《恶臭污染物排放标准》	臭气浓度	15000 (无量纲)	/	车间或生产设施排	边界外浓度最	20 (无量纲)

(GB14554-93)		纲)		气筒出口	高点	
注：本项目 TVOC 包括乙二醇丁醚、丙二醇乙醚等，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施。						
企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 中排放标准，具体见下表 3-7。						
表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值						
执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置		
《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022)	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点		
		20	监控点处任意 一次浓度值			
3、噪声排放标准						
根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。						
表 3-8 营运期噪声排放标准限值						
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值		
				昼间	夜间	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50	
4、固废控制标准						
本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录（2025 年版）》标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用新建闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响可接受，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染物源强分析 本项目生产废气主要为激光切割粉尘（G1-1）、打磨粉尘（G1-2）、印刷废气（G1-3）、印刷擦拭废气（G1-4）、印刷烘干废气（G1-5）、剪板切割粉尘（G2-1）、CNC 加工油雾（G3-1）、焊接烟尘（G3-2）、喷砂粉尘（G3-3）、抛光粉尘（G3-4）。 本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																				
	工 序/ 生 产 线	污 染 源	污 染 物	排 放 形 式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口				执行标准		
					产生 浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工 艺	排 气 量 (m³/h)	收 集 效 率 %	治 理 工 艺 去 除 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 量 (t/a)	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	编 号	地 理 坐 标	浓 度 (mg/m³)	速 率 (kg/h)
	器 械 盒 和 手 术 器 械 生 产 线	喷 砂、 抛 光	颗 粒 物	有 组 织	13.4366	0.0322	袋式除 尘装置	1000	95	95	是	0.0007	0.6718	0.0016	33	0.16	25	2#	120.01 571, 31.68 237	20	1
		激 光 切 割	颗 粒 物	无 组 织	/	0.0112	/	/	/	/	/	0.0023	/	0.0112	/	/	/	/	120.01 571, 31.68 237	0.5	/
		剪 板 切 割	颗 粒 物			0.0033	/		/	/	0.0007	0.0033		0.5						/	
		打 磨	颗 粒 物			0.1117	自 带 除 尘 器		95	90	是	0.0034		0.0162						0.5	/
		CNC 加 工 油 雾	非 甲 烷 总 烃			0.0104	自 带 油 雾 净 化 器		95	90	是	0.0003		0.0015						4（厂 界）	/
		焊 接	颗 粒 物			0.0092	焊 烟 净 化 器		80	90	是	0.0011		0.0026						0.5	/
		喷 砂 抛 光	颗 粒 物			0.0017	/		/	/	0.0007	0.0017		0.5						/	
合 计		颗 粒 物	0.1371			0.0082					0.035	0.5									
		非 甲 烷 总 烃	0.0104			0.0003					0.0015	4（厂 界）		/							
												6（厂 区 内）									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 切割粉尘 ①激光切割 本项目金属类器械盒使用的不锈钢需利用激光切割机进行切割。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产污系数，下料过程中颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，本项目金属器械盒不锈钢使用量为 51t/a，则激光切割过程颗粒物产生量为 0.0561t/a。本项目使用的激光切割机为封闭式自动化设备，激光切割粉尘可在设备内自然沉降，逸散率较少。本项目按沉降率 80%、逸散率 20%计，则激光切割粉尘（以颗粒物计）逸散量为 0.0112t/a，在车间内无组织排放。生产时间按 4800h/a 计。 ②剪板切割 本项目非金属类器械盒使用的 PPSU 板材需利用带锯机进行切割。根据建设单位提供资料，本项目非金属器械盒 PPSU 板材使用量为 3t/a，下料过程中颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料，则剪板切割过程颗粒物产生量为 0.0033t/a，产生量较少，在车间内无组织排放。生产时间按 4800h/a 计。 (2) 打磨粉尘 本项目利用砂轮机对不锈钢件进行打磨加工。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产污系数，干式预处理过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，本项目金属器械盒不锈钢使用量为 51t/a，则打磨过程颗粒物产生量为 0.1117t/a。打磨粉尘由砂轮机自带的除尘器处理，收集效率按 95%计，除尘效率按 90%计，则打磨粉尘无组织排放量为 0.0162t/a。生产时间按 4800h/a 计。 (3) 印刷烘干及印刷擦拭废气 本项目印刷工段使用的油墨主要成分为环氧树脂 30-60%、乙二醇丁醚 0-25%及颜填料，使用量为 1kg/a，按使用过程中乙二醇丁醚 25%全部挥发计。印刷工段需使用清洗剂擦拭网版、印刷头或不合格的印刷品，清洗剂的主要
----------------------------------	--

	成分为丙二醇乙醚 100%，使用量为 0.5kg/a，按使用过程中丙二醇乙醚全部挥发计。 故本项目印刷烘干及印刷擦拭过程中有机废气（以非甲烷总烃计）产生量共为 0.75kg/a，本环评不进行定量分析。印刷烘干及印刷擦拭废气由集气罩收集，通过一套两级活性炭吸附装置处理后通过 33m 高排气筒（1#）排放。 （4）CNC 加工油雾 本项目 CNC 加工过程中使用切削油和磨削油，受热会产生少量油雾（以非甲烷总烃计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产污系数，湿式机加工过程中挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料。本项目使用切削油和磨削油 1.85t/a，故 CNC 加工油雾（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0104t/a。CNC 加工油雾由设备自带的油雾净化器处理，收集效率按 95%计，处理效率按 90%计，则 CNC 加工油雾（以非甲烷总烃计）无组织排放量为 0.0015t/a。生产时间按 4800h/a 计。 （5）焊接烟尘 本项目工件需使用氩弧焊机进行焊接组装。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中产污系数，实心焊丝焊接过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目使用焊丝 1t/a，则焊接烟尘（以颗粒物计）产生量为 0.0092t/a。焊接烟尘由焊烟净化器处理，收集效率按 80%计，除尘效率按 90%计，则焊接烟尘（以颗粒物计）无组织排放量为 0.0026t/a。生产时间按 2400h/a 计。 （6）喷砂、抛光粉尘 本项目利用喷砂机、抛光机对金属件进行喷砂和抛光处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产污系数，干式预处理过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，本项目手术器械喷砂、抛光量共为 15.5t/a，则喷砂、抛光过程颗粒物产生量为 0.0339t/a。 本项目喷砂、抛光粉尘由密闭设备收集，通过袋式除尘装置处理后由 33m
--	--

高排气筒（2#）排放。废气收集效率按 95%计，袋式除尘效率按 95%计。则本项目喷砂、抛光粉尘（以颗粒物计）有组织产生量共为 0.0322t/a，有组织排放量共为 0.0016t/a，无组织排放量共为 0.0017t/a。生产时间按 2400h/a 计。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速 率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温 度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 2#	颗粒物	33	0.16	1000	0.013	293.15	286.15

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染防治措施

本项目印刷烘干、印刷擦拭工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 33m 高排气筒（1#）排放；喷砂、抛光工段产生的粉尘由管道密闭收集，经一套袋式除尘装置处理后由 33m 高排气筒（2#）排放；CNC 加工的油雾由设备自带油雾净化器处理后无组织排放；去毛刺粉尘由设备自带除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘由焊烟净化器处理后无组织排放。切割粉尘和未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

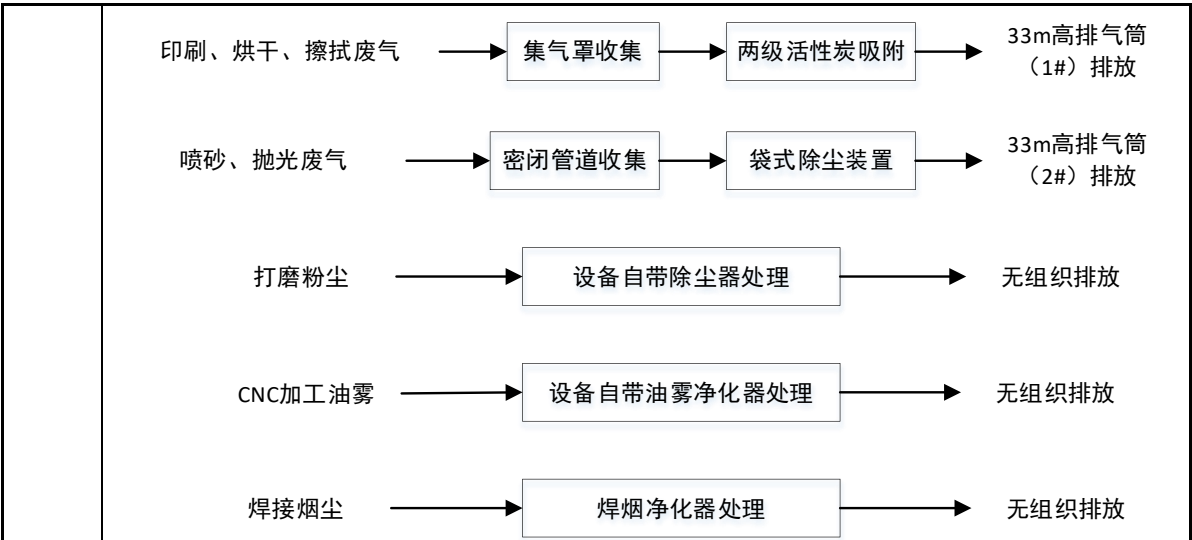


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目印刷烘干、印刷擦拭废气采用两级活性炭吸附装置处理，喷砂、抛光废气采用袋式除尘装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业（HJ1066-2019）》中附录 A 和《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，本项目采用的废气污染防治措施可行。

活性炭吸附工作原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《环境保护产

品技术要求 工业废气吸附净化装置》(HJ/T 386-2007)，废气处理设施技术要求见下表。

表 4-3 废气处理装置技术要求

序号	项目	工艺技术要求	本项目建设情况
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气经过管道后进入活性炭前温度可控制在 40℃以下。
2	废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	本项目印刷烘干、印刷擦拭废气通过集气罩收集，集气罩的配置与生产工艺协调且不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理。
3		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口控制风速不低于 0.3m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。
4		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩均位于设备上方，有机废气上升后可被集气罩收集。
5		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目废气产生点相距不远，设置一套收集系统可满足收集要求。
6	吸附	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	本项目两级活性炭装置采用一次性吸附工艺，活性炭参数满足相关要求，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目活性炭装置每 90 天更换一次。
7		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目两级活性炭装置采用颗粒活性炭吸附，符合吸附层的气体流速小于 0.60m/s 的要求。
8	二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废气处理装置更换的废活性炭经收集后委托有资质单位处理。
9		噪声控制应符合 GBJ 87 和 GB 12348 的规定。	本项目废气处理装置采用隔声、减震等方式减少噪声污染。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-4 本项目活性炭技术参数表		
指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气温度	℃	<40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
着火点	℃	≥350
水分含量	%	≤10
灰分	%	≤15
比表面积	m ² /g	≥850
填充量	kg	15*2
气体流速	m/s	<0.6
装填厚度	m	>0.4
装填密度	g/cm ³	0.35~0.55
水分含量	%	<10
更换周期	天	90

本项目拟设置的两级活性炭吸附装置可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

本项目原料涉及易燃成分，建议在两级活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。

工程实例：根据《济宁市腾飞彩印包装有限公司汶上分公司 300t/a 印刷品印刷项目（一期）验收报告》，山东修德瑞质量检测技术有限公司于 2020 年 7 月 15 日对济宁市腾飞彩印包装有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 85%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。济宁市腾飞彩印包装有限公司采用过滤棉+两级活性炭吸附装置去除有机废气（以非甲烷总烃计），具体见下表。

表 4-5 济宁市腾飞彩印包装有限公司废气监测结果分析表（单位：kg/h）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2020.7.15	0.162	0.380	0.185	0.242
排气筒出口		4.84×10^{-4}	1.76×10^{-2}	4.97×10^{-3}	7.68×10^{-3}
处理效率		99.7	95.4	97.3	97.5

由上表可知，济宁市腾飞彩印包装有限公司废气处理设施对有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率均在 90%以上，故认为，本环评中利用两级活性炭吸附装置处置有机废气（以非甲烷总烃计）是可行的。

袋式除尘装置原理：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。袋式除尘器结构比较简单，运行较稳定，初投资较少，维护方便，使用灵活，除尘效率高，可捕集粒径大于 $0.3\mu\text{m}$ 的细小粉尘，除尘效率可达 99%以上，本项目取 95%。

工程实例：根据《小松（常州）铸造有限公司年产工程机械用铸件 28800 吨扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，该企业抛丸废气采用袋式除尘器处理。故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。该项目于 2019 年 3 月通过竣工环境保护自主验收（验收监测报告：（2018）苏测（验）字第（11001）号），验收监测数据具体见下表。

表 4-6 小松（常州）铸造有限公司颗粒物废气监测结果分析表

排气筒	监测时间	监测项目	监测项目	监测结果				处理效率%
				第一次	第二次	第三次	平均值	
FQ-23 （抛丸）	2018.11.5	排气筒进	排放浓度 (mg/m^3)	621	648	606	625	/

废气)		口	排放速率 (kg/h)	17.3	17.7	17.0	17.3	/
		排气筒出口	排放浓度 (mg/m³)	7.9	26.1	13.5	15.8	/
			排放速率 (kg/h)	0.187	0.611	0.324	0.374	97.8
	2018 .11.6	排气筒进口	排放浓度 (mg/m³)	1040	881	788	903	/
			排放速率 (kg/h)	29.2	24.3	22.0	25.2	/
		排气筒出口	排放浓度 (mg/m³)	11.6	14.5	14.5	13.5	/
			排放速率 (kg/h)	0.278	0.344	0.352	0.325	98.7

由上表可知，小松（常州）铸造有限公司废气处理设施（袋式除尘器）对抛丸废气（以颗粒物计）的去除效率均在 95%以上，故认为，本环评中袋式除尘装置对喷砂抛光废气（以颗粒物计）的去除效率以 95%计算是可行的。

②废气去除效率预测分析

表 4-7 本项目有组织废气去除效率预测分析表				
废气	处理单元	指标	污染物浓度 (mg/m³)	排放标准 (mg/m³)
颗粒物	袋式除尘装置	进气浓度	13.4366	20
		出气浓度	0.6718	
		去除率%	95	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中（5.3.5）条规定，排气筒的出口直径应该根据出口流速确定，流速宜取 15m/s，烟气量比较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。

本项目排气筒设置方案见表 4-8。

表 4-8 本项目排气筒设置方案一览表						
排气筒编号	所在车间	排放气体	风量(m³/h)	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	生产车间	非甲烷总烃	5000	33	0.4	11.05
排气筒 2#	生产车间	颗粒物	1000	33	0.16	13.8

本项目建成后排气筒出口排气风速满足相关要求，排气筒直径设置合理。

b.《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中规定“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定”。《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。本项目共设置 2 个 33m 高的排气筒，符合要求。

④风量可行性分析

A.本项目在丝网印刷台及电热鼓风台车烘箱上方设置集气罩，参考《废气处理工程技术手册》，“上部伞形罩-冷态-两侧有围挡时”排气罩排气量 Q（m³/s）可通过下式计算：

$$Q=(W+B)Hv_x$$

其中：W—罩口长度，m；

B—罩口宽度，m；

H—污染源至罩口距离，m；

v_x—取值范围为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s：

表 4-9 本项目集气罩风量设置方案一览表

产污设备	罩口长度 (m)	罩口宽度 (m)	污染源至罩口 距离 (m)	集气罩 数量	理论风量 (m³/h)
丝网印刷台	2	0.6	0.6	1	2808
电热鼓风台车烘箱	1	0.5	0.5	1	1350
合计	/	/	/	2	4158

则本项目印刷间共设置 2 个集气罩，理论风量共为 4158m³/h。本项目废气收集后由一根 33m 高排气筒（1#）排放，排气筒设计风量为 5000m³/h，符合需求，可满足本项目收集效率达到 90%。

B.本项目 1 台多功能台式接轴抛光机和 2 台喷砂机产生的粉尘由管道密闭收集。参考《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的参照以下经验公式计算设备所需的风量 Q（m³/h）：

	Q=3600πR²v 其中：R—风管半径，m； v—断面平均风速，本项目取 10m/s。 本项目多功能台式接轴抛光机上方设有 1 根风管，直径为 0.1m；2 台抛光机上方各设有 1 根风管，直径为 0.1m。则本项目 1 台多功能台式接轴抛光机和 2 台喷砂机的理论风量合计为 848m³/h。考虑到漏风等损失，本项目配备 1000m³/h 的变频引风机，可满足抛光、喷砂粉尘的收集要求。 根据项目工程分析，本项目排气筒排放的废气可以满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值，废气污染物经处理后排放，对外环境影响可接受。 综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。 同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。 （2）无组织废气处理设施的技术可行性分析 本项目无组织排放的废气主要为切割粉尘、打磨粉尘、CNC 加工油雾、焊接烟尘和未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。 本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有： a.本项目砂轮机自带除尘器，其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋,在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。袋式除尘器结构比较简单，运行较稳定，初投资较少，维护方便，使用灵活，除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3μm 的细小粉尘，除尘效率可达 99%以上，本项目去除率取值 90%。 b.本项目焊接烟尘通过焊烟净化器处理后无组织排放，其主要工作原理是：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，粉尘在负压的作用下由吸气臂进入除尘器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在除
--	--

	尘器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。 c.本项目 CNC 自动车床自带油雾净化器，其主要工作原理是：通过机床罩壳密封将油雾集中导入净化系统，油雾气流高速旋转，离心力使大颗粒油滴撞击壁面后凝聚下落，进入集油槽，回用于 CNC 加工。 d.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 e.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。 f.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 g.由训练有素的操作人员按操作规程操作。 h.设置卫生防护距离。本项目以二号楼为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。 无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。 （3）废气处理设施的经济可行性分析 本项目废气防治措施初期投资约为人民币 20 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。 综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。 4、卫生防护距离 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：
--	---

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

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，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区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表1中查取。

按照无组织废气源强参数表，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表4-10。

表4-10卫生防护距离计算结果表

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>1000		
		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		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-11。

表4-11卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源	污染物	产生量	面源	计算参数	卫生防护距离
----	-----	-----	----	------	--------

名称		(kg/h)	面积 (m ²)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0003	2306	2	470	0.021	1.85	0.84	0.01	50
	颗粒物	0.0082		0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.25	50

由上表可知，本项目卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《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）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m 大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100 米；大于或等于 1000m 时，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目生产车间位于二号楼南侧，与北侧无隔断，故本项目以二号楼为边界设置 100m 的卫生防护距离。

离本项目厂界最近的敏感目标为厂界北侧 268m 的杨家村，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、恶臭影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

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（CH₃）₂S 和甲基乙基硫 CH₃ C₂H₅S 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位置，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 C₂H₅SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味

的硫代异氰酸酯 C_2H_5NCS 。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胞，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。

嗅觉是人的一种感官体验，不是严格的科学特性，臭味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于实验科学阶段，难以用模式计算方法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见表 4-12。

表4-12臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

④影响分析

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。本项目产生的恶臭污染物主要环节为印刷烘干、印刷擦拭。根据前述项目的工程分析，本项目油墨及油墨清洗剂使用量较少，印刷烘干及印刷擦拭废气由集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的臭气强度可达标排放。

本项目周边基本为工业企业，最近的大气环境保护目标为厂界北侧 268m 的杨家村，且恶臭气体随着距离的增加影响逐渐减小，预判厂区臭气对敏感点的影响甚微。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建设单位在项目运行中

应进一步做好恶臭污染防治措施：

- 1、做好废气的收集，尽可能提高收集效率；
- 2、加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放；
- 3、栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响。

在采取以上措施后，本项目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，本项目恶臭对周边环境的影响可接受。

6、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	2#	颗粒物	0.6718	0.0007	0.0016
一般排放口合计		颗粒物			0.0016
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0016

表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)		
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)			
1	/	印刷烘干、CNC加工	非甲烷总烃	油雾净化器+焊烟净化器+砂轮机自带除尘器+加强车间通风+以二号楼为边界设置 100m 的卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022)	4（厂界）	0.0015		
						6（厂区内）			
2	/	切割、打磨、喷砂、抛光、焊接	颗粒物			0.5	0.035		
无组织排放总计									
无组织排放		非甲烷总烃				0.0015			

总计		颗粒物		0.035						
表 4-15 大气污染物年排放量核算表										
序号		污染物		年排放量（t/a）						
1		非甲烷总烃		0.0015						
2		颗粒物		0.0366						
7、废气监测计划										
表4-16废气监测计划一览表										
编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准						
1#	排气筒 1#	非甲烷总烃	一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）						
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						
2#	排气筒 2#	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）						
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）						
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						
/	厂区内 1 个点	非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）						
8、达标排放情况										
本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。										
表 4-17 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表										
类别	污染物种类		污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准		达标排放情况	
				排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率kg/h		
废气	有组织	喷砂、抛光粉尘	颗粒物	由一套袋式除尘装置处理后由 33m 高排气筒（2#）排放	0.0016	0.0007	0.6718	20	1	达标
	无组织	非甲烷总烃		油雾净化器+焊烟净化器+砂轮机自带除尘器+加强车间通风+以二号楼为边界设置100m的卫生防护距离	0.0015	0.0003	/	4（厂界） 6（厂区内）	/	/
		颗粒物			0.035	0.0082	/	0.5	/	/
参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业（HJ1066-2019）》中										

	附录 A 和《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，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放监控浓度限值。 9、大气环境影响分析 本项目所在区域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举措，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。 本项目排放的大气污染物主要为颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。 综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。 二、废水 1、废水污染物源强 （1）数控双砂自动水磨拉丝机用水 本项目数控双砂自动水磨拉丝机采用湿式作业，单次用水量约为 0.1t，循环使用不外排，损耗后添加，每个月添加 0.01t，则拉丝机用水量约为 0.22t/a。 （2）磁力研磨机用水 本项目磁力研磨机采用湿式作业，单次用水量约为 0.02t，循环使用不外排，损耗后添加，每个月添加 0.002t，则研磨机用水量约为 0.044t/a。 （3）湿式除尘抛光打磨一体机用水 本项目湿式除尘抛光打磨一体机采用湿式作业，单次用水量约为 0.1t，循环使用不外排，损耗后添加，每个月添加 0.01t，则抛光打磨一体机用水量约为 0.22t/a。 （4）切削液配置用水 本项目 CNC 加工过程中需使用切削液，切削液使用量为 0.2t/a，与水按
--	---

1:10 比例配置，则需用水 2t/a。切削液循环使用，定期更换，产生的废切削液作为危废委托有资质单位处理。

(5) 清洗用水

本项目设置一套纯水制备系统，纯水制备能力为 0.5t/h，制备率为 60%。本项目二级、三级清洗工段使用纯水，一级清洗使用制纯水产生的浓水。

本项目设有一套三用恒温水槽，共含有四个水槽（三用一备），每个水槽的尺寸均为 0.4*0.4*0.5m，有效容积按 50%计，则单个水槽每次用水量约 0.04t。本项目每级清洗在单独的清洗槽内进行，清洗水循环使用，一级、二级清洗水约 5 天更换一次，三级清洗水约 10 天更换一次。则一级清洗需使用浓水 2.4t/a，二、三级清洗共需使用纯水 3.6t/a，共需使用自来水 6t/a。清洗废液产生系数按 0.9 计，则本项目清洗废液产生量为 5.4t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置，不外排。

(6) 生活污水

本项目建成后需职工 40 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，新增生活用水量约 960t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 768t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理，处理尾水达标排放武宜运河。

表 4-18 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	768	COD	400	0.3072	接管处理	400	0.3072	排入滨湖污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武宜运河
		SS	300	0.2304		300	0.2304	
		NH ₃ -N	25	0.0192		25	0.0192	
		TP	5	0.0038		5	0.0038	
		TN	50	0.0384		50	0.0384	

	2、废水污染防治措施 项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入武宜运河。 （1）污水处理厂简介 滨湖污水处理厂位于开发区三期东北侧区域，总体规划规模为 10 万 m³/d，一期工程规模为 5 万 m³/d。目前一期工程（5 万 m³/d）已建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅+A2/O+膜生物反应器（MBR）+消毒接触”，已配套建设人工湿地生态安全缓冲区，废水组成比例大致为生活污水约占 80%，工业废水占 20%。 二期工程规模为 5 万 m³/d，二期工程项目采用“多级 AO 生化池+高效沉淀池+深床滤池工艺”，污水收集范围保留了原有收集范围，均为生活污水，水质简单，可生化性好。滨湖污水处理厂中 3.5 万 m³/d 尾水达标后排入新京杭大运河，1.5 万 m³/d 再经过厂区湿地系统深度处理后达标排入长汀浜作为景观生态补水。 根据《滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证报告》及《市生态环境局关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证批复》（常武环排许[2024]1 号），将滨湖污水处理厂一期、二期工程项目入河排污口设置在武宜运河。该排污口类型为扩建排污口，分类为生活污水排污口，排放方式为连续排放，尾水排放量由 3.5 万 m³/d 扩建至 7 万 m³/d，入河方式为通过配套建有在线监测系统的规范化排污口入武宜运河。 （2）污水接管可行性分析 ①滨湖污水处理厂接管范围 滨湖污水处理厂污水收集系统服务范围收集系统服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 个片区。总服务面积约为 175km²，服务人
--	---

口约为 52 万。滨湖新城：位于西太湖北部，东至新武宜运河，南衔西太湖，西毗嘉泽，北至振中路。嘉泽：位于武进区西南部，东临湖，北接邹区镇，南靠湟里镇，西与金坛市为邻。牛塘：属于武进中心城区范围内，位于城西片区，北至京杭运河，南至武南河，西至新武宜运河，东至长江路（淹城路）。本项目位于牛塘镇，在滨湖污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增生活污水排放量约为 768m³/a（2.56m³/d），滨湖污水处理厂已建成并投入使用，目前稳定运行。目前滨湖污水处理厂尚有 2 万 m³/d 余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管滨湖污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，由表 4-18 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管滨湖污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至滨湖污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-19 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	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进滨湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	☒ 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

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种	国家或地方污染物

				t/a)					类	排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.8944 3	31.7132 5	0.0768	进滨湖 污水处 理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	7:00~ 24:00	滨湖 污水 处理 厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4（6）*
4									TP	0.5
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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-21 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	《污水排入城镇下水道 水质标准》 （GB/T31962-2015）	COD	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-22 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	1.024	0.3072
2		SS	300	0.768	0.2304
3		NH ₃ -N	25	0.064	0.0192
4		TP	5	0.0128	0.0038
5		TN	50	0.128	0.0384
全厂排放口合计		COD			0.3072
		SS			0.2304
		NH ₃ -N			0.0192
		TP			0.0038
		TN			0.0384

4、废水监测计划

表 4-23 地表水环境监测计划及记录信息表					
监测点位	监测项目	监测 设施	监测 频次	测定方法	执行标准

	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH	手工监测	一年一次	参照《地表水和污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级
三、噪声 1、噪声源强分析 运营期的噪声主要为设备噪声，主要有数控车床、CNC 自动车床、激光切割机、环保设备风机等，其噪声级一般在 75~95dB(A)之间。具体数值见表 4-24 和表 4-25。						

	表4-24本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）															
	序号	建筑物名称	声源名称	距声源1m处声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z	方位	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
运营期环境影响和保护措施	1	生产车间	数控双砂自动水磨拉丝机（1台）	85	生产时关闭门窗，合理布局，厂房隔声	31	78	15	东	93	63.29	间歇运行 4800h/a	31	32.29	1	
									南	19	64.7			33.7		
									西	14	63.6			32.6		33.77
									北	1	64.77					
	2		液压折弯机（1台）	85		33	62	15	东	84	63.33	间歇运行 4800h/a		32.33	1	
									南	6	64.75			33.75		
									西	22	63.57			32.57		
									北	13	64.72			33.72		
	3		万向滚刷毛刺机（1台）	85		28	79	15	东	96	63.28	间歇运行 4800h/a		32.28	1	
									南	19	64.7			33.7		
									西	10	63.62			32.62		
									北	1	64.77			33.77		
	4		电热鼓风台车烘箱（1台）	80		28	72	15	东	93	58.29	间歇运行 2400h/a		27.29	1	
									南	13	59.72			28.72		
									西	14	58.6			27.6		
									北	6	59.75			28.75		
	5		压铆机（1台）	85		37	58	15	东	77	63.35	间歇运行 4800h/a		32.35	1	
									南	5	64.75			33.75		
									西	28	63.55			32.55		
									北	15	64.71			33.71		

	6		带锯机 (1 台)	90		32	60	15	东	83	68.33	间歇 运行 4800h/a		37.33	1
									南	4	69.76			38.76	
									西	23	68.57			37.57	
									北	15	69.71			38.71	
	7		数控自动 车床 (1 台)	85		42	68	15	东	77	63.35	间歇 运行 4800h/a		32.35	1
									南	14	64.72			33.72	
									西	28	63.55			32.55	
									北	5	64.75			33.75	
	8		数控车床 (1 台)	85		41	65	15	东	77	63.35	间歇 运行 4800h/a		32.35	1
									南	12	64.72			33.72	
									西	28	63.55			32.55	
									北	7	64.74			33.74	
	9		CNC 自动 车床 (13 台)	85		52	60	15	东	57	63.43	间歇 运行 4800h/a		32.43	1
									南	11	64.73			33.73	
									西	34	63.52			32.52	
									北	4	64.76			33.76	
	10		立式镗铣 加工中心 (4 台)	85		65	55	15	东	47	63.47	间歇 运行 4800h/a		32.47	1
									南	11	64.73			33.73	
									西	55	63.44			32.44	
									北	4	64.76			33.76	
	11		五轴工具 磨 (3 台)	85		50	49	15	东	61	63.42	间歇 运行 4800h/a		32.42	1
									南	3	64.76			33.76	
									西	43	63.49			32.49	
									北	16	64.71			33.71	
	12		激光打标	80		35	68	15	东	83	58.33	间歇		27.33	1

	13	机 (2台)					南	12	59.72	运行 4800h/a		28.72	
							西	23	58.57			27.57	
							北	6	59.75			28.75	
	14	激光切割 机 (1台)	90	32	58	15	东	83	68.33	间歇 运行 4800h/a		37.33	1
							南	2	69.76			38.76	
							西	23	68.57			37.57	
							北	17	69.7			38.7	
	15	磁力研磨 机 (1台)	85	15	76	15	东	106	63.24	间歇 运行 4800h/a		32.24	1
							南	10	64.73			33.73	
							西	2	63.65			32.65	
							北	8	64.74			33.74	
	16	超声波洗 净干燥机 (1台)	75	17	78	15	东	106	53.24	间歇 运行 4800h/a		22.24	1
							南	13	54.72			23.72	
							西	2	53.65			22.65	
							北	6	54.75			23.75	
	17	台式钻床 (1台)	85	36	55	15	东	77	63.35	间歇 运行 4800h/a		32.35	1
							南	1	64.77			33.77	
							西	28	63.55			32.55	
							北	19	64.7			33.7	
	18	万能磨刀 机 (1台)	85	20	80	15	东	105	63.24	间歇 运行 4800h/a		32.24	1
							南	16	64.71			33.71	
							西	3	63.65			32.65	
							北	3	64.76			33.76	
	19	湿式除尘 抛光打磨	85	18	84	15	东	106	63.24	间歇 运行		32.24	1
							南	17	64.7			33.7	

			一体机 (1 台)				西	2	63.65	4800h/a		32.65			
			北				1	64.77	33.77						
	19		喷砂机 (2 台)	90		23	80	15	东	99	68.27	间歇 运行 2400h/a		37.27	1
									南	16	69.71			38.71	
									西	7	68.63			37.63	
									北	2	69.76			38.76	
									20		手动压力 机 (2 台)			80	
	南	5	59.75	28.75											
	西	34	58.52	27.52											
	北	14	59.72	28.72											
	21		多功能台 式接轴抛 光机 (1 台)	85		20	82	15	东	105	63.24	间歇 运行 2400h/a		32.24	1
									南	17	64.7			33.7	
									西	3	63.65			32.65	
									北	4	64.76			33.76	
	22		台式攻丝 机 (1 台)	85		36	56	15	东	77	63.35	间歇 运行 4800h/a		32.35	1
									南	3	64.76			33.76	
									西	28	63.55			32.55	
									北	17	64.7			33.7	
	23		除尘式砂 轮机 (1 台)	85		20	85	15	东	105	63.24	间歇 运行 4800h/a		32.24	1
									南	18	64.7			33.7	
									西	3	63.65			32.65	
									北	1	64.77			33.77	
	24		直流氩弧 焊机 (1 台)	80		38	60	15	东	77	58.35	间歇 运行 2400h/a		27.35	1
									南	7	59.74			28.74	
									西	28	58.55			27.55	

								北	13	59.72			28.72	
25		压缩机 (2 台)	90		70	50	15	东	46	68.48	间歇 运行 4800h/a		37.48	1
								南	11	69.73			38.73	
								西	58	68.43			37.43	
								北	8	69.74			38.74	
								表4-25本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）						
序号	噪声源	距声源 1m 处声压 级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段							
				X	Y	Z								
1	两级活性炭吸附 装置风机（1 套）	90	安装消声器、减震垫	18	70	32	间歇运行 2400h/a							
2	袋式除尘装置风 机（1 套）	90	安装消声器、减震垫	20	74	32	间歇运行 2400h/a							
注：本项目以厂界西南角为坐标原点（0，0，0）。														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、噪声污染防治措施 该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行： （1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染； （2）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声； （3）在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开； （4）对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播； （5）结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。 对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，建筑物插入损失可达到 31dB(A) 以上。 3、噪声预测 噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。 （1）室外声源 户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。 a）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。 $Lp(r)=Lw+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$ 式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB； Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；
----------------------------------	--

	Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； Adiv——几何发散引起的衰减，dB； Aatm——大气吸收引起的衰减，dB； Agr——地面效应引起的衰减，dB； Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB； Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。 $L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$ (A.2) 式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB； Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； Adiv——几何发散引起的衰减，dB； Aatm——大气吸收引起的衰减，dB； Agr——地面效应引起的衰减，dB； Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB； Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。 (2) 室内点声源 室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。 $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙夹角处时，$Q=8$；
--	--

	R——房间常数；$R=Sa/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{P1i}(T) = 10lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}) \quad (B.3)$ 式中：$L_{P1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{P1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$ 式中：$L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{P1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。 $L_W = L_{P2}(T) + 10lgS \quad (B.5)$ 式中：L_W——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{P2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S——透声面积，m^2。 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 (3) 工业企业噪声计算
--	--

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

(5) 预测结果

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-26 厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	42.94	47.95	52.93	51.02
	排放限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	40.26	43.99	48.89	47.29
	排放限值	50	50	50	50
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的昼间贡献值分别为：42.94dB（A）、47.95dB（A）、52.93dB（A）、51.02dB（A）；夜间贡献值分别为：40.26dB（A）、43.99dB（A）、48.89dB（A）、47.29dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A）、夜间噪声值≤50dB（A）。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响可接受，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-27噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
----	------	------	------	------

N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废物包括：金属边角料、塑料边角料、纯水制备耗材、不合格品、废砂、废包装袋、除尘器收尘、废布袋和滤芯、废切削液、废油、废油泥、含油墨废物、废包装桶、清洗浓液、废活性炭、废含油劳保用品和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

①金属边角料：本项目不锈钢及合金材料激光切割、CNC 加工等工段会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，本项目金属边角料产生量约 0.2t/a，经收集后外售综合利用单位。

②塑料边角料：本项目塑料板材剪板切割、机加工过程中会产生少量塑料边角料，根据建设单位提供资料，本项目塑料边角料产生量约 0.1t/a，经收集后外售综合利用单位。

③纯水制备耗材：本项目清洗工段需使用纯水，纯水制备过程中会产生少量纯水制备耗材，根据建设单位提供资料，本项目纯水制备耗材产生量约 0.03t/a，经收集后外售综合利用单位。

④不合格品：本项目检验过程中会产生不合格品，根据建设单位提供资料，本项目不合格品产生量约 0.2t/a，经收集后外售综合利用单位。

⑤废砂：本项目喷砂过程中会产生废石英砂，废砂产生量约为 0.005t/a，经收集后外售综合利用单位。

⑥废包装袋：本项目部分原辅料采用袋装，根据建设单位提供资料，本项目废包装袋产生量约为 0.2t/a，经收集后外售综合利用单位。

⑦除尘器收尘：本项目打磨、喷砂、抛光、焊接过程中产生的颗粒物采

	用除尘器处理，根据废气核算章节，本项目除尘器收尘量为 0.1327t/a，经收集后外售综合利用单位。 ⑧废布袋和滤芯：本项目除尘器需定期更换布袋和滤芯，每半年更换一次，废布袋和滤芯产生量约为 0.06t/a，经收集后外售综合利用单位。 ⑨废切削液：本项目 CNC 加工过程中使用切削液，切削液与水按比例配置，循环使用，定期更换。根据建设单位提供资料，本项目废切削液产生量约为 0.11t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑩废油：本项目 CNC 加工过程中使用切削油和磨削油，循环使用，定期更换。根据建设单位提供资料，本项目废油产生量约为 0.2t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑪废油泥：本项目 CNC 加工过程中会产生废金属油泥，根据建设单位提供资料，本项目废油泥产生量约为 0.2t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑫含油墨废物：本项目印刷过程中会产生沾染油墨的废网版、废抹布等，根据建设单位提供资料，本项目含油墨废物产生量约为 0.02t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑬废包装桶：本项目使用的油墨、油墨清洗剂为桶装，共产生 2 个废包装桶，废包装桶按 0.5kg/个计；切削油、切削液、磨削油为桶装，使用量共为 2.05t/a，包装规格为 170kg/桶，废包装桶按 15kg/个计。则本项目共产生废包装桶约 0.181t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑭清洗浓液：本项目清洗废液直接作为危废处置。根据水平衡图，本项目清洗浓液产生量为 5.4t/a 计，经收集后委托有资质单位处理。 ⑮废活性炭：本项目使用活性炭吸附装置处理的有机废气为印刷烘干废气，印刷油墨使用量为 0.001t/a，由于有机废气产生量较少，本环评未进行定量分析。本项目活性炭箱填充量为 30kg，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期按 90 天计，则本项目废活性炭产生量约
--	---

为 0.12t/a。

⑯废含油劳保用品：本项目生产过程中使用手套、抹布，会沾染油污等。根据建设单位提供信息，产生废含油劳保用品约 0.02t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑰生活垃圾：本项目需要员工 40 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 6t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一清运，不对外排放。

（2）固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-28。

表4-28本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量（t/a）
1	金属边角料	激光切割、拉丝	固态	金属	是	通则 4.2a	0.2
2	塑料边角料	剪板切割、机加工	固态	塑料	是	通则 4.2a	0.1
3	纯水制备耗材	制纯水	固态	塑料	是	通则 4.3e	0.03
4	不合格品	检验	固态	金属、塑料	是	通则 4.1a	0.2
5	废砂	喷砂	固态	金属	是	通则 4.1h	0.005
6	废包装袋	原料包装	固态	复合塑料	是	通则 4.1h	0.2
7	除尘器收尘	废气设备	固态	金属	是	通则 4.3a	0.1327
8	废布袋和滤芯	废气设备	固态	布、滤芯	是	通则 4.3l	0.06
9	废切削液	CNC 加工	固态	烃水混合物	是	通则 4.1h	0.11
10	废油	CNC 加工	液态	合成矿物油	是	通则 4.1h	0.2
11	废油泥	CNC 加工	半固态	金属油泥	是	通则 4.2a	0.2
12	含油墨废物	印刷	固态	油墨	是	通则 4.1c	0.02
13	废包装桶	原料包装	固态	金属	是	通则 4.1c	0.181
14	清洗浓液	清洗	液态	有机物、水	是	通则 4.3f	5.4
15	废活性炭	废气设备	固态	碳、有机物	是	通则 4.3l	0.12
16	废含油劳保用品	生产	固态	油污、布	是	通则 4.1h	0.02
17	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	6

（3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。本项目一般固体废物代码按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）执行。 本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-29。 表 4-29 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表 <table> <tr> <th>序号</th><th>产生环节</th><th>固废名称</th><th>属性</th><th>有毒有害物质名称</th><th>物理性状</th><th>危险特性</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产废周期</th><th>贮存方式</th><th>利用处置方式和去向</th><th>利用或处置量 (t/a)</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td>激光切割、拉丝</td><td>金属边角料</td><td>一般工业固废 SW17 900-001-S17</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.2</td><td>每天</td><td rowspan="8">一般固废堆场暂存</td><td rowspan="8">外售综合利用单位</td><td>0.2</td><td rowspan="8">/</td></tr> <tr> <td>2</td><td>剪板切割、机加工</td><td>塑料边角料</td><td>一般工业固废 SW17 900-003-S17</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.1</td><td>每天</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>制纯水</td><td>纯水制备耗材</td><td>一般工业固废 SW59 900-099-S59</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.03</td><td>每半年</td><td>0.03</td></tr> <tr> <td>4</td><td>检验</td><td>不合格品</td><td>一般工业固废 SW59 900-099-S59</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.2</td><td>每月</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>5</td><td>喷砂</td><td>废砂</td><td>一般工业固废 SW59 900-099-S59</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.005</td><td>每年</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>6</td><td>原料包装</td><td>废包装袋</td><td>一般工业固废 SW17 900-003-S17</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.2</td><td>每天</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>7</td><td>废气设备</td><td>除尘器收尘</td><td>一般工业固废 SW59 900-099-S59</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.1327</td><td>每三个月</td><td>0.1327</td></tr> <tr> <td>8</td><td>废气设备</td><td>废布袋和滤芯</td><td>一般工业固废 SW59 900-099-</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.06</td><td>每半年</td><td>0.06</td></tr> </table>													序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施	1	激光切割、拉丝	金属边角料	一般工业固废 SW17 900-001-S17	/	固态	/	0.2	每天	一般固废堆场暂存	外售综合利用单位	0.2	/	2	剪板切割、机加工	塑料边角料	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	0.1	每天	0.1	3	制纯水	纯水制备耗材	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.03	每半年	0.03	4	检验	不合格品	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.2	每月	0.2	5	喷砂	废砂	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.005	每年	0.005	6	原料包装	废包装袋	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	0.2	每天	0.2	7	废气设备	除尘器收尘	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.1327	每三个月	0.1327	8	废气设备	废布袋和滤芯	一般工业固废 SW59 900-099-	/	固态	/	0.06	每半年	0.06
序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施																																																																																																
1	激光切割、拉丝	金属边角料	一般工业固废 SW17 900-001-S17	/	固态	/	0.2	每天	一般固废堆场暂存	外售综合利用单位	0.2	/																																																																																																
2	剪板切割、机加工	塑料边角料	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	0.1	每天			0.1																																																																																																	
3	制纯水	纯水制备耗材	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.03	每半年			0.03																																																																																																	
4	检验	不合格品	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.2	每月			0.2																																																																																																	
5	喷砂	废砂	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.005	每年			0.005																																																																																																	
6	原料包装	废包装袋	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	0.2	每天			0.2																																																																																																	
7	废气设备	除尘器收尘	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.1327	每三个月			0.1327																																																																																																	
8	废气设备	废布袋和滤芯	一般工业固废 SW59 900-099-	/	固态	/	0.06	每半年			0.06																																																																																																	

			S59									
9	CNC加工	废切削液	危险废物 HW09 900-006-09	烃水混合物	固态	T	0.11	每年	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	0.11	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
10	CNC加工	废油	危险废物 HW08 900-249-08	合成矿物油	液态	T, I	0.2	每年			0.2	
11	CNC加工	废油泥	危险废物 HW08 900-200-08	金属油泥	半固态	T, I	0.2	每三个月			0.2	
12	印刷	含油墨废物	危险废物 HW12 900-253-12	油墨	固态	T/In	0.02	每年			0.02	
13	原料包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	金属	固态	T/In	0.181	每月			0.181	
14	清洗	清洗浓液	危险废物 HW09 900-007-09	有机物、水	液态	T	5.4	每月			5.4	
15	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	0.12	每三个月			0.12	
16	生产	废含油劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油污、布	固态	T/In	0.02	每月		0.02		
17	生活	生活垃圾	/	/	/	/	6	每天	垃圾桶	环卫部门	6	环卫部门统一清运

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②金属边角料、塑料边角料、纯水制备耗材、不合格品、废砂、废包装袋、除尘器收尘、废布袋和滤芯

本项目产生的金属边角料、塑料边角料、纯水制备耗材、不合格品、废砂、废包装袋、除尘器收尘、废布袋和滤芯作为一般固废统一收集后外售。

③废切削液、废油、废油泥、含油墨废物、废包装桶、清洗浓液、废活性炭、废含油劳保用品

	本项目产生的废切削液、废油、废油泥、含油墨废物、废包装桶、清洗浓液、废活性炭、废含油劳保用品作为危险废物，委托有资质单位进行专业处置。 (2) 固废管理要求 本项目新建一座 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。本项目液态危废采用吨桶存放，其余危废采用吨袋存放，占地 1m²，堆 1 层。则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性可储存危废约 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 4-30 危险废物贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>序号</th><th>危废名称</th><th>年储存量 (t/a)</th><th>占地面积 m²</th><th>面积 m²</th><th>容积率</th><th>核算每 m² 存放量 t</th><th>核算最大储存量 t</th></tr><tr><td>1</td><td>废切削液</td><td>0.11</td><td>1</td><td rowspan="8">20</td><td rowspan="8">0.8</td><td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">16</td></tr><tr><td>2</td><td>废油</td><td>0.2</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>废油泥</td><td>0.2</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>含油墨废物</td><td>0.02</td><td>0.5</td></tr><tr><td>5</td><td>废包装桶</td><td>0.181</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>清洗浓液</td><td>5.4</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>废活性炭*</td><td>0.03</td><td>0.5</td></tr><tr><td>8</td><td>废含油劳保用品</td><td>0.02</td><td>0.5</td></tr></table> *：废活性炭每季度转移一次，其余危废均每年转移一次。 3、环境管理要求 (1) 企业应根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）要求：①落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。②规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符	序号	危废名称	年储存量 (t/a)	占地面积 m ²	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大储存量 t	1	废切削液	0.11	1	20	0.8	1	16	2	废油	0.2	1	3	废油泥	0.2	1	4	含油墨废物	0.02	0.5	5	废包装桶	0.181	1	6	清洗浓液	5.4	6	7	废活性炭*	0.03	0.5	8	废含油劳保用品	0.02	0.5
序号	危废名称	年储存量 (t/a)	占地面积 m ²	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大储存量 t																																						
1	废切削液	0.11	1	20	0.8	1	16																																						
2	废油	0.2	1																																										
3	废油泥	0.2	1																																										
4	含油墨废物	0.02	0.5																																										
5	废包装桶	0.181	1																																										
6	清洗浓液	5.4	6																																										
7	废活性炭*	0.03	0.5																																										
8	废含油劳保用品	0.02	0.5																																										

	合相应的污染控制标准。③强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。④落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 （2）一般工业固废暂存污染防治措施 一般工业固废的暂存场所应按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设。 ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ④一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； ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 （3）危险废物暂存污染防治措施分析 ①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下： a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损
--	---

	泄漏； d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏； e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； f.容器和包装物外表面应保持清洁。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库要求如下： a.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 b.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式； c.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求； d.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。本项目会产生废气的危废主要为含油墨废物，采用袋装，袋口扎紧且使用塑料薄膜缠绕包裹，有机废气逸出量极少，故不设置气体净化装置。 ③危险废物处理过程要求
--	---

	a.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，严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。 b.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地处置。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。 ④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。 本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，产生的危险废物定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理地处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 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。 五、土壤和地下水 1、地下水、土壤污染源分析 本项目使用的油墨、油墨清洗剂存放于生产车间印刷间内，切削液、切
--	---

	削油、磨削油存放于生产车间原辅料仓库内。本项目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及油墨、油墨清洗剂、切削液、切削油、磨削油的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，车间、仓库内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。 2、地下水、土壤污染类型分析 事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。 3、地下水、土壤污染途径分析 本项目使用的油墨、油墨清洗剂、切削液、切削油、磨削油的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，非甲烷总烃通过大气沉降污染土壤和地下水，危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直渗入土壤和地下水。 4、地下水、土壤污染防治措施 源头上，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。 本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库、印刷间、原辅料仓库为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数$<1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。 本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措
--	--

	施。液态原辅料（油墨、油墨清洗剂、切削液、切削油、磨削油）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。 5、地下水、土壤污染影响分析 本项目主要为器械盒和手术器械生产，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响可接受。 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事器械盒和手术器械的制造，属于“制造业 其他用品制造其他”，行业类别为 III 类。本项目租用面积为 2306m²，占地规模属于小型。本项目厂界 200m 范围内无敏感保护目标，周边土壤环境为不敏感，可不进行土壤环境影响评价。厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能造成土壤污染的途径较少，因此本项目对土壤环境影响可接受。 六、环境风险 1、风险环节分析 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。 （1）评价依据 ①风险调查 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，拟建项目主要风险物质为油墨、油墨清洗剂、切削油、切削液、磨削油及危险废物。 ②风险潜势初判及风险评价等级
--	---

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-31 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-32 危险物质数量及临界量比值结果

序号	危险物质	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
1	油墨	0.001	50	0.00002
2	油墨清洗剂	0.0005	50	0.00001
3	切削液	0.18	50	0.0036
4	切削油	0.18	2500	0.000072
5	磨削油	0.05	2500	0.00002

6	危险 废物	废切削液	0.11	50	0.0022
7		废油	0.2	50	0.004
8		废油泥	0.2	50	0.004
9		含油墨废物	0.02	50	0.0004
10		废包装桶	0.181	50	0.00362
11		清洗浓液	5.4	50	0.108
12		废活性炭	0.0300	50	0.0006
13		废含油劳保用品	0.02	50	0.0004
/	总计		/	/	0.126942

注：磨削油、切削油临界量参考油类物质，其余物质临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-33 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目主要存在的风险为：

① 使用的 PP 板材、PTFE 板材、油墨、油墨清洗剂、切削油、磨削油可燃。

② 废气治理的环保设施可能存在风机、活性炭箱和集气管道故障，导致废气未经收集直接逸散。

③ 危废仓库堆放的危险废物泄漏，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

故本项目风险主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(3) 风险分析

项目使用的 PP 板材、PTFE 板材、油墨、油墨清洗剂、切削油、磨削油可燃，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。本项目使用的油墨、油墨清洗剂、切削液、切削油、磨削油为液体，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。废气处理装置风机故障，导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散。详见下表。

表 4-34 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。在风力作用下，有毒气体会造成大范围的空气污染，对人畜产生危害。

2、风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞泄漏源等。同时观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用砂土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用砂土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

	D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。 E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。 F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包装是否完好，及时发现破损和泄漏处，并做出合理应对措施。 G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。 ②火灾爆炸事故风险防范措施 A.控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 c.使用防爆型电器。 d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。 c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好
--	--

	的条件下方能动火。 D.安全措施 a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施： a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。 e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用砂土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。
--	---

	④物料贮存风险防范措施 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此原料堆放区的贮放应达到《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑤生产过程风险防范措施 本项目仅对不锈钢件进行去毛刺打磨、抛光，不对铝合金件进行打磨抛光。建设单位已委托常州检验检测标准认证研究院对铝合金喷砂粉尘进行检测，根据检测结果，在试验条件下样品的粉尘云状态“不可爆”，检测报告详见附件 11。 本项目 PPSU 板材剪板切割过程中会产生少量粉尘，产生量约为 0.0007kg/h，在车间内无组织排放。根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四[2015]84 号），树脂粉爆炸下限为 60g/m³，本项目 PPSU 板材切割粉尘达不到树脂粉爆炸下限，故不涉爆。 综上，本项目不涉及《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四[2015]84 号）中的可燃性粉尘。 本项目使用的 PP 板材、PTFE 板材、油墨、油墨清洗剂、切削油、磨削油为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。 （2）事故应急措施
--	--

	①火灾事故应急措施 当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。 ②事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 （3）事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水通过收集桶收集后委托有资质单位处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。 （4）应急要求 建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。建议在两级活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、电磁阀降温喷淋装置、压差检测报警、接地和泄压（泄爆）装置。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。 事故废水环境风险预防措施：生产车间地面进行防腐防渗处理，配备铲子、砂土、收集桶等应急资源，若发生泄漏可及时进行围挡、清理；雨水排口设置总关闭阀门，事故废水进入附近水体前，应立即关闭雨水口阀门，并对雨水排放口进行封堵，并通知有关部门阻隔污染物进一步扩散，将污染物
--	---

	控制在一个区域内，并开展河水上下游监测。 （5）与区域环境风险防控体系的衔接 ①应急预案的衔接 当发生风险事故时，企业应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向厂区应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。 一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向西太湖环保所报告处理结果。 较大或严重污染事故：应急指挥部在接到事故报警后，及时向西太湖环保所报告，并请求支援；西太湖环保所进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥区内成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向常州市生态环境局汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。 ②应急处置的衔接 当企业发生厂区级及以上环境事故时，应由公司应急指挥部第一时间通知武进区应急指挥部，同时厂区进行应急处理，待武进区应急人员到达后由其统一指挥。武进区应急指挥部办公室接到有关污染事故的报告后，应立即向区政府汇报，宣布启动《环境污染事件应急预案》，召集应急指挥部各成员单位赶赴现场，迅速了解、掌握事件发生的具体地点、时间、原因、人员伤亡情况、涉及或影响的范围、已采取的措施和事件发展的趋势等，迅速制定事故处理方案并组织指挥实施，并随时向区政府及上级部门报告事故处理的最新进展情况。 当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向武进区相关单位请
--	---

求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。 当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在牛塘镇应急中心的协调下向邻近企事业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级应急中心的调度，对其他单位援助请求进行帮助。 其他具体措施详见下表。																			
表 4-35 事故风险防范措施																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>防范要求</th><th>措施内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">加强教育强化管理</td><td>必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。</td></tr> <tr> <td>持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</td></tr> <tr> <td>对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。</td></tr> <tr> <td>安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。</td></tr> <tr> <td>按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。</td></tr> <tr> <td rowspan="5">贮存过程</td><td>场所</td></tr> <tr> <td>管理人员</td></tr> <tr> <td>标识</td></tr> <tr> <td>布置</td></tr> <tr> <td>消防设施</td></tr> <tr> <td rowspan="3">生产过程</td><td>设备检修</td></tr> <tr> <td>员工培训</td></tr> <tr> <td>巡回检查</td></tr> </tbody> </table>		防范要求	措施内容	加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。	持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。	安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。	按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。	贮存过程	场所	管理人员	标识	布置	消防设施	生产过程	设备检修	员工培训	巡回检查
防范要求	措施内容																		
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。																		
	持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。																		
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。																		
	安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。																		
	按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。																		
贮存过程	场所																		
	管理人员																		
	标识																		
	布置																		
	消防设施																		
生产过程	设备检修																		
	员工培训																		
	巡回检查																		
3、分析结论 本项目风险事故主要为 PP 板材、PTFE 板材、油墨、油墨清洗剂、切削																			

油、磨削油等遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。油墨、油墨清洗剂、切削液、切削油、磨削油等在生产贮存过程中泄漏进入外部环境，造成一定环境影响。

本项目通过制订风险防范措施，制定企业安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	博蔓医疗器械（常州）有限公司			
建设地点	江苏省	常州市	武进区牛塘镇	虹西路 180 号
地理坐标	经度	120.01571	纬度	31.68237
主要危险物质及分布	油墨、油墨清洗剂（印刷间）、切削液、切削油、磨削油（原辅料仓库）及废切削液、废油、废油泥、含油墨废物、废包装桶、清洗浓液、废活性炭、废含油劳保用品（危废仓库）			
环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”			
风险防范措施要求	具体见表 4-35			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/				

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	印刷烘干、印刷擦拭废气	非甲烷总烃	由两级活性炭吸附装置处理后由33m高排气筒1#排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	喷砂、抛光粉尘	颗粒物	由袋式除尘装置处理后由33m高排气筒2#排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	印刷烘干废气	非甲烷总烃	油雾净化器+焊烟净化器+砂轮机自带除尘器+加强车间通风+以二号楼为边界设置100m的卫生防护距离	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		切割粉尘	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		打磨粉尘	颗粒物		
		CNC加工油雾	非甲烷总烃		
		焊接烟尘	颗粒物		
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD、TP、TN、NH ₃ -N	生活污水接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理，处理尾水达标排放武宜运河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级
声环境	/	工业噪声		合理布置设备，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/		/	/

固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；金属边角料、塑料边角料、纯水制备耗材、不合格品、废砂、废包装袋、除尘器收尘、废布袋和滤芯作为一般固废，统一收集后外售；废切削液、废油、废油泥、含油墨废物、废包装桶、清洗浓液、废活性炭、废含油劳保用品作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。
生态保护措施	租用位于常州市武进区牛塘镇虹西路 180 号的新建闲置厂房，不涉及新增用地。项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。
其他环境管理要求	1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时地收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。 3、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行排污许可申报。 4、根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市牛塘镇规划。

本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和总体规划。项目在建设和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施的前提下，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	/	/	/	0.0016	/	0.0016	+0.0016
无组织废气	颗粒物	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
废水 （生活污水 768m³/a）	COD	/	/	/	0.3072	/	0.3072	+0.3072
	SS	/	/	/	0.2304	/	0.2304	+0.2304
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0192	/	0.0192	+0.0192
	TP	/	/	/	0.0038	/	0.0038	+0.0038
	TN	/	/	/	0.0384	/	0.0384	+0.0384
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	塑料边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	纯水制备耗材	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	不合格品	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	废砂	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废包装袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	除尘器收尘	/	/	/	0.1327	/	0.1327	+0.1327
	废布袋和滤芯	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
危险废物	废切削液	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	废油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油泥	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	含油墨废物	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装桶	/	/	/	0.181	/	0.181	+0.181
	清洗浓液	/	/	/	5.4	/	5.4	+5.4
	废活性炭	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废含油劳保用品	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 项目与生态红线相对位置图
- (5) 区域水系图
- (6) 武进区牛塘镇规划图
- (7) 常州市环境管控单元图
- (8) 常州市国土空间规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证及设备清单
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 产权证和房东营业执照
- (6) 租房协议和“先评后租”材料
- (7) 城镇污水排入排水管网许可证
- (8) 原环评环保手续和排污登记回执
- (9) 原辅料 MSDS 报告
- (10) 溶剂型油墨不可替代论证
- (11) 喷砂粉尘检测报告
- (12) 《关于牛塘镇工业园管委会“常州市武进区牛塘镇工业集中区”环境影响报告书的批复》（武环管复[2007]2 号）
- (13) 《武进区环保局关于江苏大禹水务股份有限公司“滨湖污水处理厂一期工程”项目环境影响报告书的批复》（武环开复[2015]24 号）
- (14) 《市生态环境局关于江苏大禹水务股份有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》（常武环排许[2024]1 号）
- (15) 现状监测报告
- (16) 环评项目的补充说明
- (17) 危废承诺书
- (18) 建设单位承诺书
- (19) 环评工程师现场影像资料
- (20) 公示截图