

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 苏州法兰克曼净化车间（二期）

建设单位（盖章）： 苏州法兰克曼医疗器械有限公司

编制日期： 2021年4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	苏州法兰克曼净化车间（二期）		
项目代码	2019-320505-35-03-539897		
建设单位联系人	颜培学	联系方式	18168993272
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>高新区</u> 县（区） <u>/</u> 乡（街道） <u>锦峰南路108号</u>		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>26</u> 分 <u>34.058</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>18</u> 分 <u>56.012</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备 及器械制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业，70 医 疗仪器设备及器械制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	苏州高新区(虎丘区) 行政审批局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	苏虎行审投项（2019）75号
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： <u>/</u>	用地（用海） 面积（m ² ）	29108.9（不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州科技城控制性详细规划》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：苏府复〔2011〕8号		
规划环境影响 评价情况	规划名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2016〕158号）		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 （1）与区域规划相符性 本项目位于苏州高新区锦峰南路108号，根据土地证苏新国用（2015）第1206513号（详见附件），项目地块的土地用途为工业用地；根据《苏州科技城控制性详细规划》，苏州法兰克曼医疗器械有限公司所在地为研发中试及生产混合用地（详见附图）。本项目属于工业类项目，本项目主要进行		

医疗器械的研发与生产，因此本项目符合苏州科技城的总体规划。

(2) 与产业定位相符性

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

本项目所在科技城组团未来主要引导产业：轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险。

本项目位于苏州高新区锦峰南路 108 号，在科技城组团内，项目所在区域土地规划为科研设计用地。本项目主要进行医疗器械的研发与生产，符合的用地规划。本项目产品为医疗器械，符合该组团相关产业规划。

2、与产业政策相符性分析

对照《鼓励外商投资产业指导目录（2020 年）》，本项目不属于鼓励类项目，对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目未被列入负面清单，未被列入《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）中限制、淘汰和禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、与区域规划环评及其审查意见相符性分析

2016 年 10 月，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会取得了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2016〕158 号）。

本项目与苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环评及主要审查意见的相符性见下表。

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及	根据城市总体规划、土地利用总体规划，本项目所在地为规

	城市与产业协调发展的理念,进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等,加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接,积极促进高新区产业转型升级,推进区域环境质量持续改善和提升。	划的工业用地,且项目实施前后不改变土地性质,因此与高新区开发建设规划是相符的
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间,加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控,确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略,优化区内布局,解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》,本项目不在省生态红线管控范围内,不在“退二进三”范围内、不属于化工集中区外需要整合或者转移淘汰的 29 家化工企业,符合江苏省重要生态功能保护区规划要求,确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业转型升级,制定实施方案,逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求,进一步优化区内能源结构,逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展,提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于医疗器械加工业,符合高新区内相关产业政策要求。
4	严格入区项目环境准入,引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目,且本项目生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均符合国内先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量,切实改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少,对环境的影响小,均采取有效措施减少污染因子的排放,落实污染物排放总量控制要求。
6	组织制定生态环境保护规划,统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要环境风险源的管控。	项目不存在环境风险物质、生产设施,环境风险较小
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况,建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理,根据监测结果适时优化调整《规划》。	企业将根据污染物排放源、污染因子和排放特点,在本项目运营期采取相应的环境监测计划。

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">8</td> <td style="padding: 5px;">完善区域环境基础设施建设,加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等;加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理。</td> <td style="padding: 5px;">项目废气经废气治理设施处理后达标排放、废水接管市政污水管网后排到污水厂、固废经相应处理措施处理后均能达标排放,符合要求。</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">由上表可知,本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》审查意见的要求。</p>	8	完善区域环境基础设施建设,加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等;加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目废气经废气治理设施处理后达标排放、废水接管市政污水管网后排到污水厂、固废经相应处理措施处理后均能达标排放,符合要求。
8	完善区域环境基础设施建设,加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等;加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目废气经废气治理设施处理后达标排放、废水接管市政污水管网后排到污水厂、固废经相应处理措施处理后均能达标排放,符合要求。		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">4、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定: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。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条规定,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;(二)销售、使用含磷洗涤剂;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>本项目位于苏州高新区锦峰南路108号,距离太湖直线距离约6.9km,属于《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)划定的太湖三级保护区,本项目不新增员工,不增加生活污水,清洗工序使用纯水,不使用清洗剂,无含氮、磷污染物生产废水外排,且不属于化学制浆造纸、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,不属于《太湖流域管理条例》禁止设置项目,不在本《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。</p> <p style="text-align: center;">5、“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">①生态红线</p>			

本项目与江苏省生态空间管控区域的相对位置详见下表。

表 1-2 本项目与江苏省生态空间管控区域相对位置

名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			离厂界最近距离 km	方位
				总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区		
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.3	10.3	/	2.8	东北

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号），本项目距东北侧江苏大阳山国家级森林公园 2.8km，不在生态管控区域范围内。符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

②环境质量底线

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》：2019年苏州高新区PM_{2.5}和O₃超标，SO₂、NO₂、PM₁₀和CO达标，除PM_{2.5}和O₃外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准。为改善大气环境质量，制定了《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》，届时环境空气质量将得到极大的改善；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类及4a类标准。本项目废气、废水得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

③资源利用上线管控要求

区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由供电公司电网接入。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和负面清单等进行说明，具体见下表。

表 1-3 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》相符性分析

序号	相关文件	相符性分析
1	《鼓励外商投资产业指导目录（2020 年）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》	对照《鼓励外商投资产业指导目录（2020 年）》，本项目不属于鼓励类项目，对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目未被列入负面清单
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018），本项目不属于其中的限制、淘汰和禁止类，符合该文件要求。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
4	《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）》	本项目不在《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。
5	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》	对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，本项目不属于其负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析

表 1-4 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

内容	序号	方案要求	项目情况	相符性
主要任务	1	鼓励实现源头控制	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的清洗剂	相符
		在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	本项目生产线为连续化、自动化、密闭化的生产方式，减少物料与外环境的接触	相符

			<p>在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造</p>	<p>本项目不属于所列行业，VOCs 废气总排放量小于 1t/a，项目有机废气通过活性炭吸附装置处理措施，企业 VOCs 总收集率 75%</p>	相符	
		2	提高废气收集效率	<p>凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放</p>	<p>本项目无产生 VOCs 的废水处理单元</p>	相符
				<p>通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放</p>	<p>本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露 VOCs 的生产单元</p>	相符
				<p>凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制</p>	<p>本项目在设备运行结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，以减少无组织废气的排放</p>	相符
		3	改造废气输送方式	<p>结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响</p>	<p>企业废气输送管参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》进行改造</p>	相符
		4	提高末端处理	<p>有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行原则上按照不低于 75% 的标准进行改造</p>	<p>本项目不属于所列行业，有机废气净化处理效率为 75%</p>	相符

		效率	考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式	本项目各工段非甲烷总烃废气产生浓度均低于 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量小于 $2\text{t}/\text{a}$ ，采用活性炭吸附的治理方式	相符
	5	提高环保管理水平	企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	项目建成后，企业将安排专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符
建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账，制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行			项目建成后，企业将建立废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程	相符	
安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据			目前企业不需安装在线监测设备	相符	

7、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“发展清洁能源：组织实施《江苏省“十三五”能源发展规划》，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。”<江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案>中重点任务“（二）强制重点行业清洁原料替代。2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛丸（喷砂）、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装

等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、植物基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。”

本项目为医疗器械的研发与生产，不属于重点控制行业，且不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，项目生产过程中产生的清洗废水、冷却塔排水、制纯水排水，该废水中除自来水自带的 N、P 外，无其他 N、P 来源，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响。因此，满足相关文件的要求。

8、与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

2018 年 7 月 3 日由国务院公开发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提出“重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。”苏州市属于重点区域，本项目属于医疗器械生产行业，不在上述行业范围内，因此本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相关要求。

9、与“2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”相符性分析

表 1-5 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

文件相关内容		企业情况	相符性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代	项目使用的 VOCs 含量原辅料年用量较小，且均通过活性炭吸附设备处理后排放	相符
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等	项目亲水涂层过程连续化、自动化、密闭化，偶粘剂、硅酮、涂覆溶液、酒精均密闭储存。	相符
	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭	亲水涂层在设备上方接管道对废气进行收集，设备运行过程中全密闭	相符
	处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料	项目危废储存在单独的危废暂存区域，并	相符

		(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃	加盖封装	
聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率		按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造	亲水涂层在设备上方接管道对废气进行收集,设备运行过程中全密闭;涂覆废气在出口安装收集罩对废气进行收集,排至活性炭吸附装置处理系统进行处理,处理设施风量达到10000m ³ /h	相符
		按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺	项目有机废气产生浓度较低,因此采用活性炭吸附装置处理	相符
		采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	项目废气处理装置拟使用碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按照更换频次更换活性炭。	相符
<p>10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的排放标准和相符性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析见下表。</p> <p>表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>				
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs原料如涂覆溶液、偶粘剂、硅酮,使用过程均在密闭设备,且使用车间为密闭洁净车间,废气经活性炭吸附装置处理后排放。	相符
	(二)	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑	亲水涂层在设备上方接管道对废气进	相符

		炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	行收集,涂覆废气在出口安装收集罩对废气进行收集,排至活性炭吸附装置处理系统进行处理。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统,与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行。	相符
	(二)	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	项目亲水涂层时 VOCs 采取密闭收集方式。覆膜采用集气罩收集方式。	相符
	(三)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(四)	废气收集系统的输送管道应密闭,废气收集系统应在负压下运行。	企业废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 75%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 75%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h,配置活性炭吸附处理,处理效率 75%。	相符
	(六)	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施,以实测质量浓度作为达标判定依据,不得稀释排放。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)。	企业 VOCs 废气设置废气吸附装置处理,以实测质量浓度作为达标判定依据,不得稀释排放。排气筒高度为 15m。	相符
其他要求	(一)	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时	企业正式运营后,应建立台账,记录废气收集系统、	相符

		间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	
11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019）的相符性分析				
本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见下表。				
表 1-7 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
内容	序号	相关要求	企业情况	相符性
大力推进源头替代	(一)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用低 VOCs 含量的原材料	相符
全面加强无组织排放控制	(一)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目清水涂层、涂覆作业中 VOCs 废气采取密闭收集方式，活性炭吸附处理系统处理。	相符
推进建设适宜的治污设施	(一)	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	项目采用活性炭吸附处理系统处理，定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	相符
	(二)	实行重点排放源排放浓度与去除	项目属于重点	相符

		效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 75%。	区域，VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，去除效率 75%，可达标排放。									
深入实施精细化管控	(一)	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	企业 VOCs 废气设置活性炭吸附处理系统，可有效处理亲水涂层、涂覆产生的有机废气。	相符								
	(二)	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案；重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成。	项目 VOCs 排放总量 0.024t/a，不属于 VOCs 排放量较大的企业。	相符								
	(三)	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业正式运营后，应加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。相关台账记录至少保存三年。	相符								
<p>12、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析见下表。</p> <p>表 1-8 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>企业情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>禁止建设不符合全国和省级港口</td> <td>本项目不属于码头项</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					序号	相关要求	企业情况	相符性	1	禁止建设不符合全国和省级港口	本项目不属于码头项	相符
序号	相关要求	企业情况	相符性									
1	禁止建设不符合全国和省级港口	本项目不属于码头项	相符									

		布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	目，也不属于过长江通道项目	
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，距离最近生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 2.8 公里	相符
	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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。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项目。	项目距离最近的生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 2.8 公里，不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围	相符
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项项目。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项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区内；项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
	6	禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目距离最近的生态管控区域江苏大阳山国家森林公园 2.8 公里，不在生态保护红线内，项目用地为生产用地，不属于农田	相符
	7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢	项目距离长江干支流 50 公里，生产电子配件，不属于高污染项目。	相符

	铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。		
8	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。	项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	项目不属于落后产能项目，已取得《江苏省投资项目备案证》(苏虎行审投项(2019)75号)，符合国家和地方产业政策	相符
10	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。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，已取得《江苏省投资项目备案证》(苏虎行审投项(2019)75号)，符合国家和地方产业政策	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>苏州法兰克曼医疗器械有限公司原址位于苏州高新区金枫路 88 号，于 2005 年建设《苏州法兰克曼医疗器械有限公司年产一次性使用麻醉镇痛泵 10 万套、消化道吻合器 2 万套扩建项目》，该项目于 2005 年通过苏州高新区环保局的审批；后因公司内部原因，苏州法兰克曼医疗器械有限公司于 2013 年将该项目取消，搬迁至苏州高新区锦峰南路 108 号，在该地建设了《苏州法兰克曼医疗器械有限公司年产吻合器系列产品 60 万套等项目》、《苏州法兰克曼医疗器械有限公司增资项目》、《提升产能 20 万套吻合器系列产品项目》，原址不再生产。</p> <p>本项目利用现有厂房 3 号楼二楼 3748 平方米的闲置车间建成 10 万级净化车间及 4 号楼 4 层部分闲置厂房，用于本次扩建项目，项目的扩建内容为年产内镜系列产品 800 万套、超声刀 50 万台。同时，现有项目取消注塑、切割工艺，保留清洗、装配等主要工艺。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于三十二、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）”，因此编制报告表。苏州法兰克曼医疗器械有限公司委托我单位完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。</p> <p>项目名称：苏州法兰克曼净化车间（二期）；</p> <p>建设单位：苏州法兰克曼医疗器械有限公司；</p> <p>建设地点：苏州高新区锦峰南路 108 号；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>项目内容及规模：项目扩建后年产内镜系列产品 800 万套、超声刀 50 万台。</p> <p>总投资和环保投资情况：项目总投资 2500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 0.4%。</p> <p>2、项目主要产品及产能</p> <p>本项目为医疗器械生产企业，主要工艺包括覆膜、清洗、装配等，项目产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主体工程及产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th colspan="3">年生产能力</th> <th rowspan="2">年运行时数</th> </tr> <tr> <th>扩建前</th> <th>扩建后</th> <th>变化情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>吻合器系列产品</td> <td style="text-align: center;">52 万套</td> <td style="text-align: center;">52 万套</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2400h</td> </tr> </tbody> </table>	序号	产品名称	年生产能力			年运行时数	扩建前	扩建后	变化情况	1	吻合器系列产品	52 万套	52 万套	0	2400h
序号	产品名称			年生产能力				年运行时数								
		扩建前	扩建后	变化情况												
1	吻合器系列产品	52 万套	52 万套	0	2400h											

2	腹腔镜系列产品	8万套	8万套	0	
3	超声刀(主机、刀头)	10万(台、只)	60万(台、只)	+50万(台、只)	
4	冲洗吸引器	14.2万只	14.2万只	0	
5	内镜系列产品	0	800万套	+800万套	

3、项目能公用工程及辅助工程内容

本项目主体工程包括洁净车间、装配车间、编织车间等，并配有原材料区、成品仓库等贮运工程，废气处理设施、噪声治理和固废暂存间等环保工程。项目工程组成详见下表。

表 2-2 项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	洁净车间		0	3748	+3748	本次新增
	编织车间		0	219	+219	本次新增
贮运工程	原材料区		328.78m ²	328.78m ²	0	依托现有
	成品仓库		1381.88m ²	1381.88m ²	0	依托现有
公用辅助工程	排水	生活污水	12480t/a	12480t/a	0	接市政污水管网，入科技城水质净化厂
		生产废水	2535t/a	3562t/a	+1027t/a	
		雨水收集系统	雨水管网			
	给水		18519t/	19434t/a	+915t/a	由高新区统一供水
	纯水设备(制纯水量)		2t/h	2t/h	不变	依托现有设备
	实验室		1个	1个	不变	依托现有
	供电		由高新区统一供电			
	绿化		11590m ²	11590m ²	不变	依托现有
环保工程	废气处理	食堂废气	1套静电式油烟净化器+15m高排气筒，风量为12000m ³ /h	1套静电式油烟净化器+15m高排气筒，风量为12000m ³ /h	不变	依托现有
		打磨废气(现有项目)	1套	0	-1套	取消
		亲水涂层废气、覆膜废气、烘干废气	1套活性炭装置吸附装置+15m高排气筒，风量为10000m ³ /h	1套活性炭装置吸附装置+15m高排气筒，风量为10000m ³ /h	不变	依托现有
	噪声治理		消声、减振、隔声			厂界达标
	一般固废暂存区		20m ²	20m ²	不变	零排放
	危废暂存区		24m ²	24m ²	不变	零排放

4、主要设施及设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要设施及设备

序号	设备名称	规格型号	数量（套/台）			备注	
			扩建前	扩建后	变化量		
1	高频电刀	POWER-420X	0	1	+1	NJ 车间(3#楼 2层)新增	
2	箱式电阻炉 (马弗炉)	SX2-12-10Z	0	6	+6	4#楼 4层新增	
3	气动四芯轴压接 工具	YJQ-W3Q	0	1	+1	NJ 车间(3#楼 2层)新增	
		YJQ-MH992Q	0	1	+1		
4	电动螺丝批	BSD-102	0	1	+1		
5	导管端部成型机	LY-J6800	0	1	+1		
6	导管打孔机	LY-Z330	0	1	+1		
7	激光焊接机	THW-80C	0	2	+2		
8	蠕动式点胶机	MT-410	0	1	+1		
9	热风拆焊台机	AT850D	0	1	+1		
10	台式压力机	JB04-1	0	1	+1		
11	高频绝缘测试器	HFIT-8.0	0	1	+1		
12	电热鼓风恒温烘箱	HJ101-3	0	1	+1		
13	电热恒温水槽	DK-500	0	1	+1		
14	斑马导丝包覆设备 (精密包覆设备)	JEM-BFJ-06	0	1	+1		
15	精密拼接设备	JEM-PJJ-06	0	1	+1		
16	可视化熔头设备	JEM-PTJ-01	0	1	+1		
17	亲水涂层设备	GZTG2100	0	1	+1		
18	摩擦力测试机	CZFC300	0	1	+1		
19	球囊负压测试机	PTV2000	0	1	+1		
20	UV 点胶机	乐泰 98666 注射式涂胶机	0	1	+1		
21	UV 固化仪	乐泰 EQL10 控制器、乐泰 LED 灯头	0	1	+1		
22	热风循环烘箱	GMP-IA	0	3	+3		
23	超声波清洗机	SGT28-1000 等	6	10	+4		
24	超声波焊接机	KWB2615 等	5	5	0		现有项目
25	吸塑包装封口机	BP-60USA 等	7	7	0		

26		人工组装线*	公司自制	12	12	0	(3#楼2层)	
27	台钻	ZS4112C		3	1	0		
		Z4120		1	1	0		
		ZHX-13		1	1	0		
28		激光打码机	S110i 等	7	7	0		
29		压机	/	6	6	0		
30		机器人辅助缝钉识别系统	/	1	1	0		
31		样件 3D 打印机	/	1	1	0		
32		光谱仪	/	1	1	0		
33		测功机	/	1	1	0		
34		电池能量测试设备	/	1	1	0		
35		显微镜	/	0	1	+1		NJ 车间(3#楼2层)新增
36		数字扭力测试仪	HP-50	0	1	+1		
37	原注塑车间、原机加工车间	东芝注塑机	EC100S-2A	1	0	-1		取消
38		东芝注塑机	100S-2Y	1	0	-1		
39		东芝注塑机	EC75S-1.5A	2	0	-2		
40		东芝注塑机	EC75S-2Y	1	0	-1		
41		东芝注塑机	EC50S-1.5A	1	0	-1		
42		海天注塑机	PL1600/540	1	0	-1		
43		海天注塑机	PL1200/370	3	0	-3		
44		海天注塑机	PL550/150	2	0	-2		
45		模温机	/	14	0	-14		
46		统益料斗机	TSH-25	12	0	-12		
47		铝管断料机	/	1	0	-1		
48		铝管倒角机	/	1	0	-1		
49		车床	640	2	0	-2		
50		旋鈕攻丝机	/	2	0	-2		
51		数控车床	CY-K360N/CY-6140 T	2	0	-2		
52		普车	CY-6140/1000	2	0	-2		
53		铣床	/	1	0	-1		
54		磨床	C450	1	0	-1		
55		液压拉伸机	YL63/225	1	0	-1		
56		抛光机	/	1	0	-1		
57		砂轮机	/	1	0	-1		
58		磨刀机	QNQD/40QD	6	0	-6		
59		修整抛光机	TDLP/QNQD	6	0	-6		
60		嘉禾印刷机	/	3	0	-3		

61		正雄印刷机	2X-100-1	1	0	-1	
62		注塑机	/	2	0	-2	
63	公辅设备	纯水机组	R01000S, 2t/h	1	1	0	依托现有
64		风冷冷水机组	VAXH08044NNF	0	5	+5	NJ 车间(3#楼2层)新增
65		空调机组	/	0	6	+6	
66		空压机	GW-20D	0	1	+1	
67	环保设备	活性炭吸附设备	/	1	1	0	依托现有

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表。

表2-4 项目主要原辅材料表

序号	名称	规格	主要成分	年耗量			最大存储量	存储方式/位置	
				扩建前	扩建后	变化量			
1	产品配件	手柄	25kg/袋	ABS、PC	0	20t	+20t	4t	原料区
2		管材	100根/袋	PTFE、PE、PEBAX	0	21万根	+21万根	4.2万根	原料区
3		丝材	/	SUS304、NiTi	0	8t	+8t	2t	原料区
4		电极	/	H59	0	1t	+1t	0.2t	原料区
5		护管组件	/	HDPE	0	10t	+10t	2t	原料区
6		热缩管	100根/袋	PTFE	0	1万根	+1万根	2000根	原料区
7		金属配件	/	不锈钢、钛合金	0	200t	200t	20t	原料区
8		医用级塑料粒子	ABS	25kg/袋	丙烯腈占15%~35%，丁二烯占5%~30%，苯乙烯占40%~60%	46.4t	0	-46.4t	0
9	PC		25kg/袋	聚碳酸酯	87.8t	0	-87.8t	0	原料区
10	PA		25kg/袋	聚酰胺	82.8t	0	-82.8t	0	原料区
11	PVC		25kg/袋	聚氯乙烯	5t	0	-5t	0	原料区
12	PEI		25kg/袋	聚醚酰亚胺	5t	0	-5t	0	原料区
13	PE		25kg/袋	聚乙烯	2t	0	-2t	0	原料区
14	不锈钢	/	—	262.8t	0	-262.8t	0	原料区	
15	钛合金	/	—	3.4t	0	-3.4t	0	原料区	
16	液压油	200L/桶	矿物油	4t	0	-4t	0	原料区	
17	油墨	1kg/桶	芳香烃溶剂油5-25%、环己酮	0.05t	0	-0.05t	0	原料区	

			10-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-15%、聚酯树脂 25-75%					
18	切削液	25L/桶	矿物油	0.05t	0	-0.05t	0	原料区
19	医用级纸塑包装袋	/	—	30.3t	30.3t	0	0	原料区
20	清洗剂	25kg/桶	二甲氧基甲烷 10-20%，脂肪族溶剂 15-25%，芳香族溶剂 25-35%，丙烷 10-15%，丁烷 25-30%	0.46t	0.46t	0	0.2	原料区
21	偶粘剂	/	石脑油 80-85%四(2-甲氧基乙氧基)硅烷 5-10%四丙氧基硅烷 5-10%钛酸四丁酯 5-10%铂-二乙烯四甲基二硅氧烷 5-8%	0	0.05t	+0.05t	0.025t	原料区
22	硅酮	1kg/瓶	二甲苯 80-85%二甲基硅氧烷 10-15%三甲基硅烷基 5-8%	0	0.05t	+0.05t	0.05t	原料区
23	涂覆溶液 P15003	/	聚氨酯丙烯酸酯 2.5~10%，稀释剂	0	0.02t	+0.02t	0.02t	原料区
24	涂覆溶液 TC15003	/	树脂、添加剂	0	0.02t	+0.02t	0.02t	原料区
25	75%酒精	2kg/瓶	乙醇	0	0.3t	+0.3t	0.05t	防爆柜
26	84 消毒液	500ml/瓶	次氯酸钠	0.02t	0.04t	+0.02t	0.02t	原料区
27	甲基红指示剂	甲基红	25g/瓶	50g	50g	0	25g	试剂柜
28	羞射香草粉蓝	溴麝香草酚蓝	10g/瓶	0.4g	0.4g	0	10g	试剂柜
29	10%KCL	氯化钾	500g/瓶	20g	20g	0	500g	试剂柜
30	0.1%二苯硫酸	二苯胺	100g/瓶	126mg	126mg	0	100g	试剂柜
31	浓硫酸	硫酸	500ml/瓶	6g	6g	0	500ml	试剂柜
32	标准硝酸盐	硝酸钾	500g/瓶	0.4g	0.4g	0	500g	试剂柜
33	对氨基苯磺酰胺的稀盐酸溶液	磺胺	100g/瓶	0.4 g	0.4 g	0	100g	试剂柜
34	盐酸萘乙二胺	盐酸萘乙二胺	5g/瓶	20 g	20 g	0	5g	试剂柜
35	标准亚硝酸盐	亚硝酸钠	500g/瓶	0.4 g	0.4 g	0	500g	试剂柜
36	碱性碘化汞	碘化钾	500g/瓶	400ml	400ml	0	500g	试剂柜

	钾							
37	氯化铵	氯化铵	400g/瓶	0.7 g	0.7 g	0	400g	试剂柜
38	稀硫酸	硫酸	500ml/瓶	6 g	6 g	0	500ml	试剂柜
39	高锰酸钾	高锰酸钾	500g/瓶	0.6 g	0.6 g	0	500g	试剂柜
40	醋酸盐缓冲液	醋酸铵	500g/瓶	3 g	3 g	0	500g	试剂柜
41	硫代乙酰胺	硫代乙酰胺	25g/瓶	60 g	60 g	0	25g	试剂柜
42	标准铅溶液	硝酸铅	500g/瓶	126mg	126mg	0	500g	试剂柜

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	偶粘剂	无色液体，溶剂气味，沸点 99° C，闪点：17° C	/	LD50 口服大鼠>2000 mg/kg, LC50 吸入大鼠 (mg/l) 10 mg/l/4h, ATE (粉尘/雾) 10.00 mg/l/4h, LD50 真皮兔 3000 mg/kg
2	硅酮	半透明液体，溶剂气味，闪点：26.6° C，比重：0.93，粘度：90000 cP	/	LD50 口服大鼠 >5000mg/kg, LC50 吸入大鼠 (ppm) 6247ppm/4h, LD50 真皮兔 >20000mg/kg, 大鼠吸入 LC50 (mg/l) >600mg/m ³ , 皮肤腐蚀/刺激：引起皮肤刺激。
3	涂覆溶液 P15003	无色液体。沸点：79°C	闪点 19°C，自燃温度 325°C	/
4	涂覆溶液 TC15003	无色液体。沸点 91°C	闪点 28°C，自燃温度 325°C	/
5	乙醇	液体，无色，醇类气味，熔点：-117°C，沸点 78°C，密度 0.81g/cm ³ ，可溶于水	闪点 17°C，爆炸极限 3.5-15% (V)	急性毒性：LD50：7060mg/kg (兔经口)，LC50：37620mg/m ³ (大鼠吸入)
6	84 消毒液	微黄色液体，有似氯气的气味。相对密度 1.1g/cm ³	/	急性毒性：LD50:8500mg/kg

6、生产制度和项目定员

生产工况及职工人数：全厂员工 100 人，本项目未新增人员，年工作 300 天，实行 1 班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时。

厂内生活设施：本项目不新建任何生活辅助设施，依托现有厂房的卫生间，就餐依托 2 号楼食堂（进行烹饪）解决。

7、项目选址及平面布置

项目位于苏州高新区锦峰南路108号。项目地东面为空地；西面为时珍路，路西面为空厂房；南面为空地；北面为玉屏路，路北面为医疗器械科技产业园，项目地理位置见附图1，周边环境概况见附图2。

厂区内共4幢建筑，1号楼为办公楼，2号楼为食堂，3号楼为生产厂房（共2层，1层主要为法兰克曼仓库，部分供苏州贝诺医疗器械有限公司及苏州胜凯诺精密制造有限责任公司使用，2层为法兰克曼现有项目及本项目生产车间），4号楼为生产厂房（共5层，1层目前租赁给苏州华联美德医疗科技有限公司进行动物实验；其中2层及3层是苏州贝诺医疗器械有限公司，该公司仅进行医疗器械的销售，不生产医疗器械；4层闲置车间内部分为法兰克曼本项目生产车间，部分供苏州胜凯诺精密制造有限责任公司使用，5层为法兰克曼的研发部）。本次项目利用现有厂房3号楼二楼闲置车间建成10万级净化车间进行生产，建筑面积3748平方米，清洗、亲水涂层、覆膜、装配等主要工序均在本次新建车间内进行；利用现有厂房4号楼四楼闲置车间部分进行生产，主要为支架产品的编织、定型工序本层建筑面积为1530平方米，本项目使用面积为290平方米。项目车间平面布置见下表及附图4。

表 2-6 厂区内主要主体建筑

序号	构筑物名称	设计能力		使用功能		备注
		建筑面积 m ²	楼层数			
1	1 办公楼 (1 号楼)	13737.26	10	1-10 楼	办公区域	/
2	食堂 (2 号楼)	3428.3	3	1 楼	餐厅 1	/
				2 楼	餐厅 2	/
				3 楼	厨房	/
3	生产厂房 (3 号楼)	5230.14	2	1 楼	法兰克曼仓库、苏州贝诺医疗器械有限公司、苏州胜凯诺精密制造有限责任公司	贝诺及胜凯诺租用部分
				2 楼	生产车间（清洗、覆膜等）	/
4	生产厂房 (4 号楼)	113.54	5	1 楼	苏州华联美德医疗科技有限公司实验室	华联美德租用
				2 楼	苏州贝诺医疗器械有限公司	贝诺租用
				3 楼		
				4 楼	生产车间（编织）、苏州胜凯诺精密制造有限责任公司	胜凯诺租用部分
				5 楼	研发部	/

本项目主要从事电子配件加工，生产工艺流程及产污环节如下。

工艺流程简述

本项目产品所需零部件均为外购成品，无需厂内自行加工生产，企业仅需按要求进行清洗、装配即可。本项目内镜系列产品种类较多，其中消化道气道用导丝和支架产品工艺特殊，单独描述，其余内镜产品工艺几近相同，作统一描述。

1、内镜产品（消化道气道用导丝）生产工艺

工艺流程和产排污环节

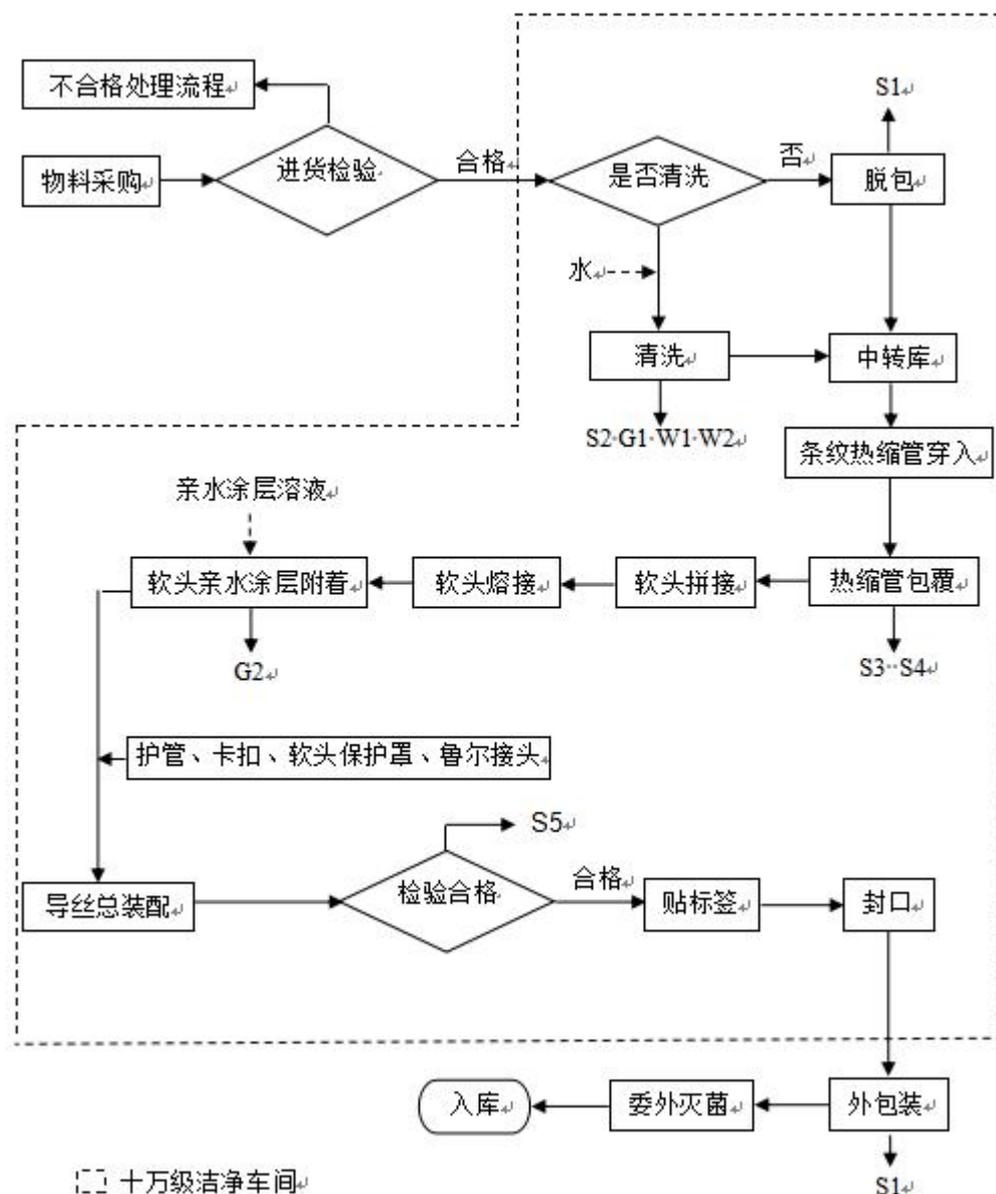


图 2-1 内镜产品（消化道气道用导丝）生产工艺流程

物料采购：外购丝材、热缩管等原辅料，材料检验合格产品进入洁净车间，不合格退回供应商。

清洗：外购材料均已做清洁处理，可直接送入洁净车间除去外包装，使用纯水（依托现

有纯水机组制得)清洗表面浮尘,清洗方式为超声波清洗,此工序产生清洗废水 W1,纯水制备过程会产生浓水 W2,清洗后的原材料进入中转库,此工序产生 S1 废包装材料。

条纹热缩管穿入:处理后的丝材由人工穿入热缩管内。

热缩管包覆:使用导丝包覆设备,利用热缩管遇热收缩的特性用电加热的方式将其加热至 85℃,使其回缩至原来的二分之一,热缩管由此可紧密包覆导丝。

软头拼接:导丝包覆后两头较为粗糙,需使用紧密拼接设备将软头拼接至导丝两端,使两端变得柔软光滑。

软头熔接:使用可视化熔头设备通过电加热方式将导丝两端软头加热 120℃~165℃软化软头,使之更加圆润。软头用量为 5kg/a,为护管组件中的一种,材质为 HDPE(高密度聚乙烯),分解温度 300℃,软头加热温度未达到其分解温度,加热过程产生的微量游离单体废气极少,可忽略不计。

亲水涂层附着:为在使用过程中顺畅减少摩擦力,一般会在导丝前段涂润滑剂,用量和操作难把握,易附着细菌,导致感染,因此需改善其亲水性以此增加表面润滑度,有效提高导丝表面生物相容性。将导丝放入自动亲水涂层设备,导丝先浸入酒精,自然干燥,随后浸入混合的涂覆溶液 3s 后以 20mm/min 提拉后固化 60s,待其冷却后打开设备将其取出,设备全程密闭,酒精挥发产生有机废气和涂覆溶液部分挥发的有机废气 G1 通过连接设备的管道进入楼顶活性炭吸附装置,仅在设备打开时有少量废气散逸。

导丝总装配:处理后的导丝与外购的护管、卡扣、软头保护罩、鲁尔接头等护管组件进行装配,此工序产生废塑料件 S2 及废金属件 S3。

检验:产品检验合格可进入下一道工序,不合格产品拆卸处理,此工序产生废塑料件 S2 及废金属件 S3。

封口:合格产品特标签后进行放入透析袋封口。

外包装:此时产品转移出洁净车间进行外包装,此工序产生废包装材料 S1。

入库:产品委外灭菌运回入库。

2、内镜产品（支架）生产工艺

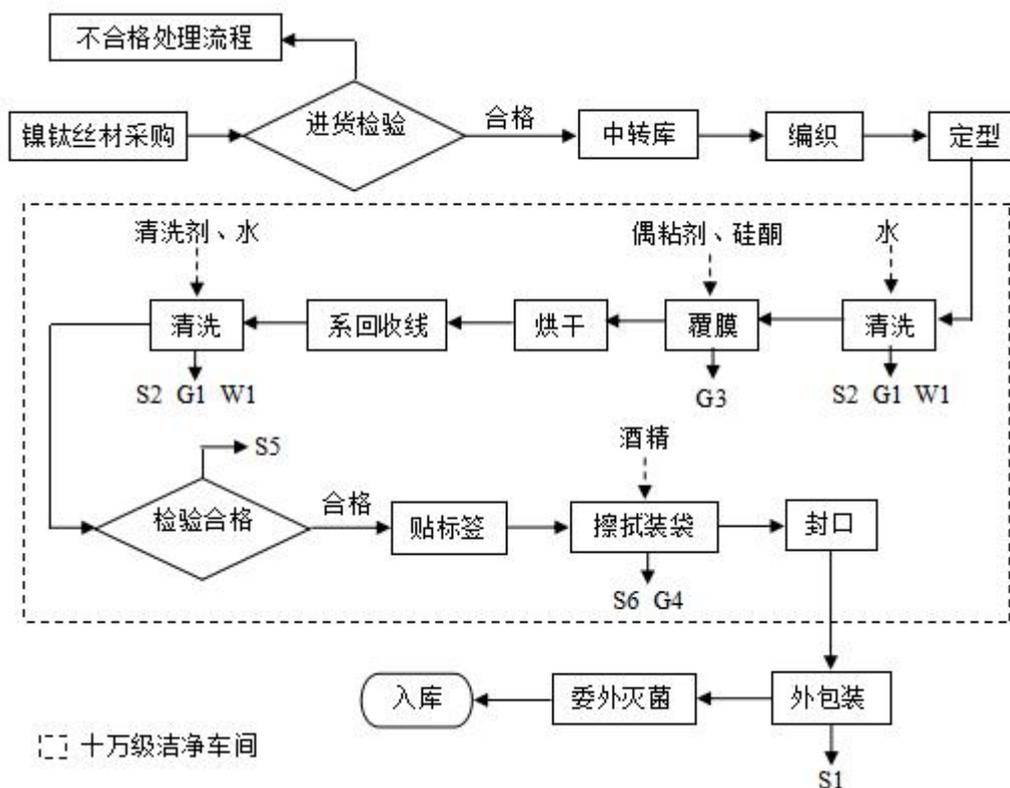


图 2-2 内镜产品（支架）生产工艺流程

物料采购：外购镍钛丝材，材料检验合格产品进入中转库，不合格退回供应商。

编织：将镍钛丝材合并成复合丝，再手工编织成网。

定型：编织后用马弗炉进行电加热定型，加热温度 500℃，持续 30 分钟。

清洗：支架自然冷却后送入洁净车间进行清洗。清洗槽加入纯水（依托现有纯水机组制得）进行超声波清洗，不添加任何清洗剂前道超声波清洗（清洗槽加入纯水），此工序产生清洗废水 W1 和设备运行噪声 N2，纯水制备过程会产生浓水 W2。

覆膜：通过溶液浸涂的方式进行涂覆（覆膜溶液为偶粘剂和硅酮的混合溶液），使之形成一层薄膜。覆膜后的支架具有良好的润湿性能和良好的润滑特性。此工序偶粘剂和硅酮挥发产生有机废气 G2。

烘干：使用电热鼓风干燥箱对带有硅膜材料的支架进行加热干燥处理。此工序产生烘干废气 G3。

系回收线：手工进行系回收线，完成起始端和结尾端的收边。

清洗：产品再次使用纯水进行超声波清洗，此工序产生清洗废水 W1 和设备运行噪声 N2，纯水制备过程会产生浓水 W2。清洗后的产品进入中转库。

贴标签：工人在产品上贴上相应的标签。

擦拭装袋：用蘸有酒精的无尘布擦拭产品，擦拭产品需佩戴一次性橡胶手套，将擦拭好

的产品放入透析袋中。此工序酒精挥发产生有机废气 G4，废无尘布 S4。

封口：使用封口机对内包装袋进行封口。

外包装：将产品置入包装盒内。

委外灭菌：灭菌工序委外进行。

入库：产品入库待交付客户使用。

3、一般内镜产品及超声刀生产工艺

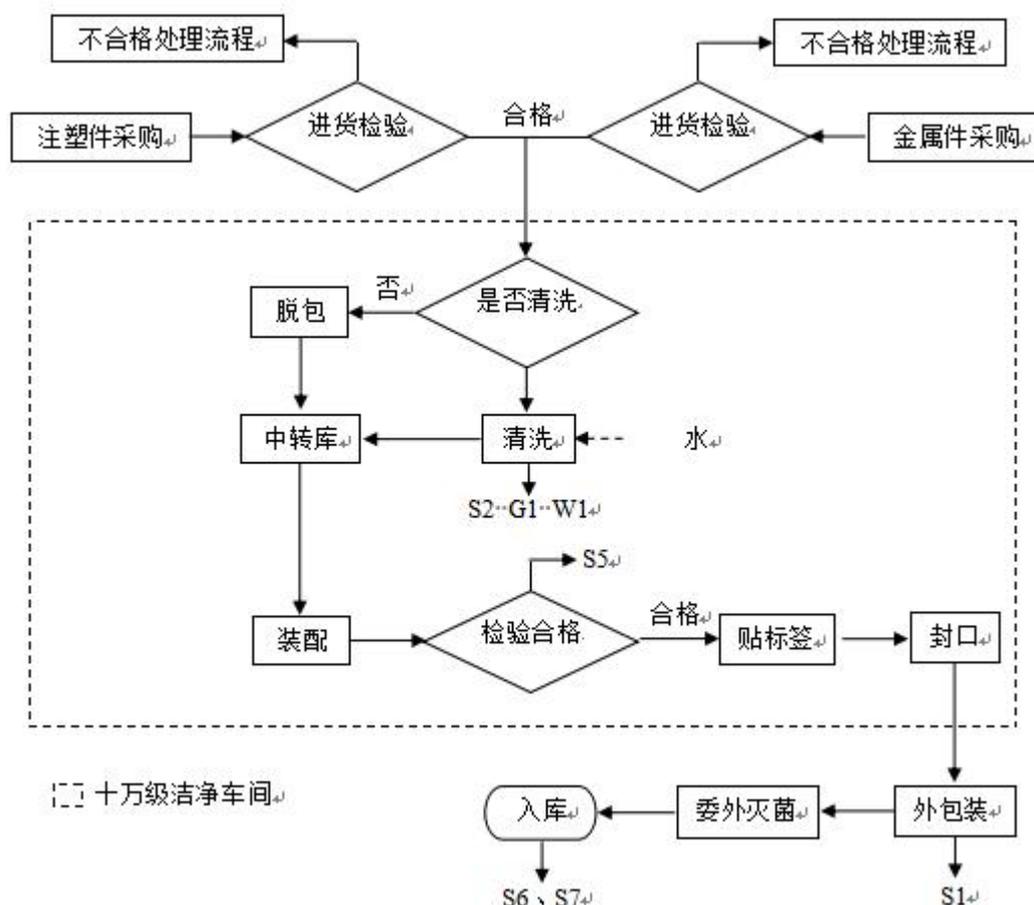


图 2-3 一般内镜产品及超声刀生产工艺流程

外购金属件、塑料件清洗：外购零件拆包清洗，在清洗槽内使用纯水，不添加清洗剂，清洗方式采用超声波清洗，增加清洗效率。此工序产生清洗废水 W1，纯水制备过程会产生浓水 W2，清洗后的原材料进入中转库，此工序产生 S1 废包装材料。

装配：在装配车间，采用激光焊接，即利用激光束聚集在很小的区域，在极短的时间内，使被焊处形成一个能量高度集中的局部热源区，使工件熔合并产生牢固的焊点，即形成产品。由于少部分组件需焊接组装，焊接时间极短，仅产生微量的粉尘，本项目对这部分废气不进行量化。

产品检验：人工检验产品质量。

贴标签：用塑料袋进行内包装。

封口：使用封口机对内包装袋进行封口。

装盒：将产品置入包装盒内。

委外灭菌：灭菌工序委外进行。

入库：产品入库待交付客户使用。

交付后的不合格品清洗：交付后的产品在客户使用过程中发现有问题的会被退回（产品已在手术中使用过），退回的产品使用84消毒液进行清洗，该过程产生S5不合格品清洗废液以及S6交付后的不合格产品。

纯水制备

本项目纯水为自制纯水，纯水制作效率为70%，工艺流程如下。纯水依托现有的一套纯水设备，纯水制备过程产生浓水以及反冲洗水 W2、废石英砂 S7 废活性炭（制纯水）S8、废滤芯 S9、废 RO 膜 S10。纯水在使用之前需进行检验，检验指标包括酸碱度、硝酸盐、亚硝酸盐、氨、易氧化物、不挥发物、重金属、需氧菌总数，检验过程产生纯水实验废液 S10。

纯水机制备能力为2t/h，每天运行8小时，年运行300天，可制备纯水4800t/a。本项目扩建后全厂需使用纯水2520t/a，因此现有纯水机制备能力可满足全厂需要。

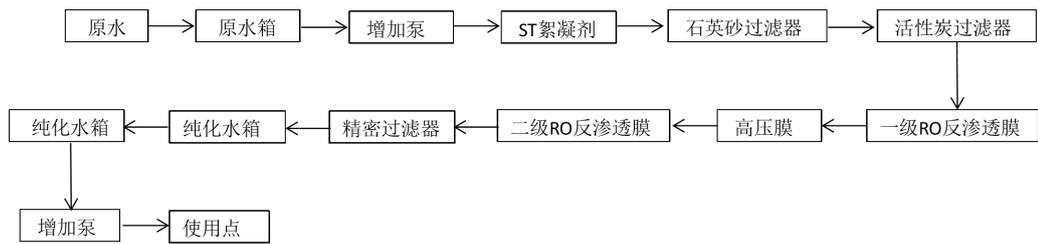


图2-4 纯水生产工艺

产污环节：

项目产污情况见下表。

表 2-7 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称		污染物
废气	亲水涂层	G1	有机废气	非甲烷总烃
	覆膜	G2	有机废气	非甲烷总烃
	烘干	G3	有机废气	非甲烷总烃
	擦拭	G4	有机废气	非甲烷总烃
废水	超声波清洗	W1	清洗废水	COD、SS
	纯水制备	W2	纯水制备废水	COD、SS
	职工生活	W3	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP
固废	脱包、包装	S1	废包装材料	纸箱、塑料

S4	装配	S2	废注塑件	塑料
		S3	废金属件	金属
	擦拭	S4	废无尘布	乙醇
	交付后不合格产品清洗	S5	不合格品清洗废液	消毒液、水
		S6	不合格产品	塑料、金属
	制纯水	S7	废石英砂	石英砂
		S8	废活性炭(制纯水)	活性炭
		S9	废滤芯	树脂
		S10	废 RO 膜	反渗透膜
	废气处理	S11	废活性炭	有机废气、活性炭
	职工生活、办公	S12	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	超声波清洗机、空压机、风机等设备的运行			

本项目为扩建项目，现有项目情况如下：

1、公司现有项目环保手续情况

公司环保手续执行情况如表 2-8 所示。

表 2-8 苏州法兰克曼医疗器械有限公司环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	地址	环保批复情况	验收批复情况	备注
1	苏州法兰克曼医疗器械有限公司年产一次性使用麻醉镇痛泵 10 万套、消化道吻合器 2 万套扩建项目	报告表	苏州高新区金枫路 88 号	苏新环项 [2005]924 号	—	该项目已于 2013 年取消，原项目地不再生产。公司于 2013 年搬迁到苏州高新区时珍路东、玉屏路南。
2	苏州法兰克曼医疗器械有限公司年产吻合器系列产品 60 万套等项目	报告表	苏州高新区时珍路东、玉屏路南	苏新环项 [2012]170 号	苏新环验 [2015]265 号	项目通过了一阶段验收，二阶段不再建设。
3	苏州法兰克曼医疗器械有限公司增资	登记表	苏州高新区时珍路东、玉屏路南	苏新环项 [2013]430 号	苏新环验 [2015]263 号	—
4	提升产能 20 万套吻合器系列产品项目	报告表	苏州高新区锦峰南路 108 号	苏新环项 [2018]190 号	苏行审环验 [2020]90048 号	—

与项目有关的原有环境污染问题

2、现有项目概况

(1) 现有项目主体工程

表 2-9 现有项目主体工程一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数 h/a
1	电子配件生产线	电子配件	1000kk/a	2400

(2) 现有项目原辅材料

现有项目的原辅料使用情况详见表 2-4。

(3) 现有项目设备

现有项目的设备使用情况详见表 2-3。

(4) 现有项目生产工艺

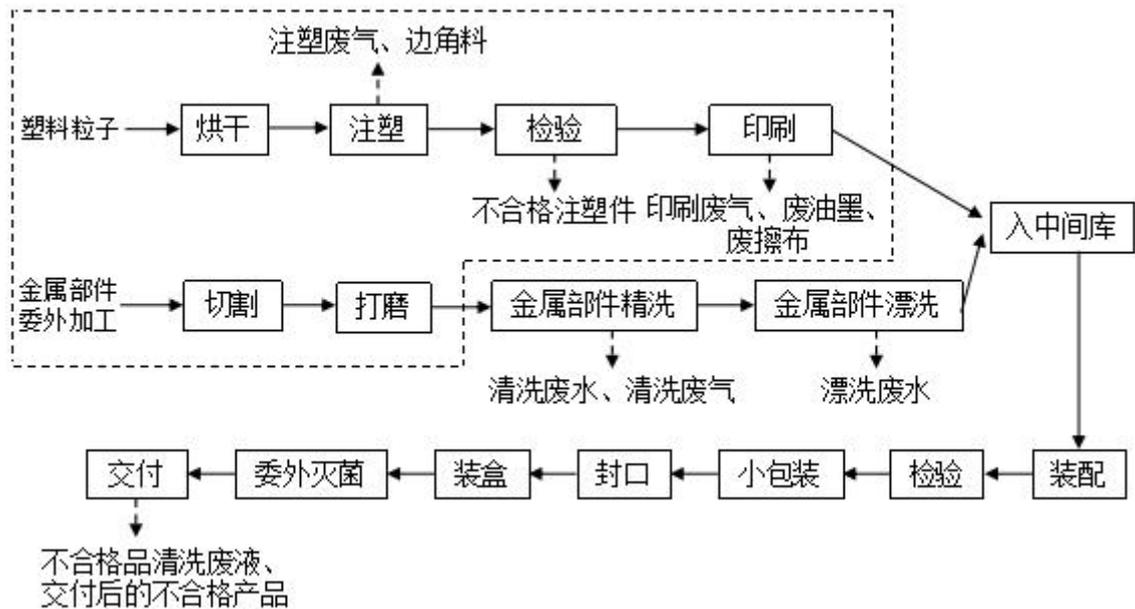


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

企业拟取消注塑件和金属件加工工序（即图 2-5 虚线框内工序），直接外购加工好的注塑件和金属件，保留清洗、装配、包装等工序。

工艺流程简述：

现有项目四大系列产品：吻(缝)合器系列产品、腹腔镜系列产品、超声刀(主机、刀头)及冲洗吸引器，均为以上加工流程。

1、注塑：塑料粒子在注塑前先在烘干间内的烘干机中烘干，烘干温度 70℃左右。根据不同产品类别，将粒子投入投料桶内再次烘干，烘干后的塑料粒子进入注塑机。根据塑料粒子的种类，注塑机的加热温度有所不同，详见表 1-8,由表可知各塑料粒子的加热温度均未达到相应的分解温度，因此项目使用的原辅材料不会发生分解。注塑机内借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的塑料注射入闭合好的模腔内，固化定型。该

工序有注塑废气（以非甲烷总烃计）、边角料产生。

2、注塑件检验：人工检验注塑件，该过程会产生不合格注塑件。

3、印刷：部分注塑件需进行产品标识的印刷（移印），印刷工序产生印刷废气及废油墨桶、废抹布。

4、金属部件委外加工：金属部分的部件均委外加工（本项目所有产品构成为塑料部分和金属部分）。

5、切割、打磨：金属部件委外加工后到了厂内，经工人检验，对部分尺寸不适的部件使用断料机切割或使用磨刀机打磨，切割工序废金属产生，打磨工序会有颗粒物产生。

6、金属部件粗洗：对委外加工后的金属件，在粗洗槽内使用自来水加入清洗剂（不含N，P）进行粗洗，粗洗方式采用超声波清洗，增加清洗效率。本项目共需清洗金属件 60t/a，产品粗洗产生粗洗废水量为 20t/a。少量清洗剂挥发，产生粗洗废气（以非甲烷总烃计）。

7、产品清洗：粗洗后的金属件，用纯水再冲洗，产生清洗废水量为 400t/a。

8、装配：在装配车间，采用超声波焊接。即利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使塑料件和塑料件表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，即形成产品。

9、产品检验：人工检验产品质量。

10、小包装：用塑料袋进行内包装。

11、封口：使用封口机对内包装袋进行封口。

12、装盒：将产品置入包装盒内。

13、委外灭菌：灭菌工序委外进行。

14、交付：交付客户使用。

15、交付后的不合格品清洗：交付后的产品在客户使用过程中发现有问题的会被退回（产品已在手术中使用过），退回的产品使用 84 消毒液进行清洗，该过程产生不合格品清洗废液以及交付后的不合格产品。

表 2-10 注塑过程中不同材料的温度控制

序号	塑胶种类	分解温度（℃）	注塑加热温度（℃）
1	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）	270	200
2	PC（聚碳酸酯）	340	310
3	PA（聚酰胺）	310	300
4	PVC（聚氯乙烯）	200-300	160
5	PEI（聚醚酰亚胺）	518.7	360
6	PE（聚乙烯）	335-450	260

3、现有项目污染物产生、排放情况

(1) 废水

现有项目排放的废水为生活污水和生产废水，生活污水主要污染物为 PH、COD、SS、NH3-N、TP、动植物油，生产废水主要污染物为 COD、SS、LAS，废水接入科技城水质净化厂，处理达标后尾水排入浒光运河。

现有项目已经通过验收，根据根据监测报告（苏润检测（综）字（2019）第 021 号），废水总排口废水中各污染因子均能达到接管标准，对水环境影响较小。监测结果如下表所示。

表 2-11 现有项目废水监测结果及评价表

监测位置	采样日期	次数	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水排放口	2019.08.08	1	7.57	94	38	4.32	0.58	7.32	0.226
		2	7.55	91	148	8.06	0.99	7.98	0.179
		3	7.61	83	50	8.58	0.95	8.30	0.254
		4	7.71	76	50	8.78	0.11	7.00	0.211
		日均浓度(范围)	7.55-7.71	86	72	7.44	0.66	7.65	0.218
	执行标准		6-9	500	400	45	8	100	20
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2019.08.09	1	7.49	102	23	4.54	0.45	7.38	0.216
		2	7.50	86	20	5.02	0.48	6.25	0.249
		3	7.54	82	43	5.03	0.53	7.12	0.208
		4	7.46	78	10	4.34	0.42	6.09	0.203
		日均浓度(范围)	7.46-7.54	87	24	4.73	0.47	6.71	0.219
	执行标准		6-9	500	400	45	8	100	20
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 废气

现有项目的废气主要为注塑过程中产生的有机废气、印刷及烘干过程中产生的有机废气、金属件打磨过程中产生的颗粒物、金属件粗洗过程中产生的少量有机废气、食堂油烟及天然气燃烧废气。

注塑废气经集气罩收集后由风机将废气通过管道引入废气处理设施，经过活性炭吸附处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；印刷废气与注塑废气一起经过活性炭吸附处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。金属件打磨产生的颗粒物通过在每个打磨工位上方设置集气罩，收集后经除尘器处理后，于车间内无组织排放；金属件粗洗产生的少量非甲烷总烃在车间内无组织排放；食堂油烟废气依托现有油烟净化设备处理后通过排气筒排放（P2）；天然气燃烧废气在厨房内无组织排放。

现有项目已经通过验收，根据监测报告（苏润检测（综）字（2019）第 021 号），项目

产生的非甲烷总烃、颗粒物均能达到相应的排放标准（监测结果如下表所示）；项目厂界无异味，现有项目废气对环境的影响较小。

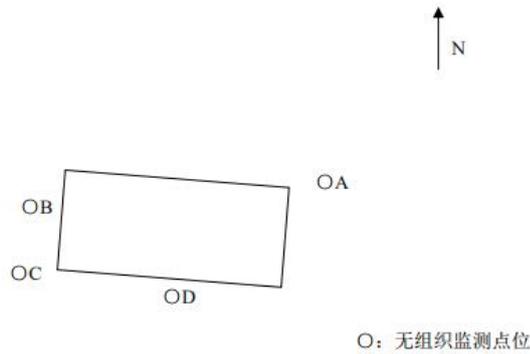
表 2-12 现有项目废气有组织排放监测结果及评价表

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	监测结果		执行标准		判定结果
				排放浓度 (mg/m ³)	监测速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	监测速率 (kg/h)	
P1 排气筒	进口 非甲烷总烃	2019.08.08	均值	0.62	0.009	/	/	/
		2019.08.09	均值	0.71	0.009			
	出口 非甲烷总烃	2019.08.08	均值	0.50	0.006	69	10	达标
		2019.08.09	均值	0.54	0.007			达标
P2 排气筒	出口 油烟	2019.08.08	均值	1.01	/	2	/	达标
		2019.08.09	均值	1.05	/			达标



表 2-13 现有项目废气无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	监测日期	采样频次			最大值 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 A	非甲烷总烃	2019.08.08	1.49	1.24	1.38	1.49	4.0	达标
厂界下风向 B			1.36	1.17	1.31			
厂界下风向 C			1.27	1.33	1.30			
厂界下风向 D			1.25	1.41	1.32			
厂界上风向 A	颗粒物	2019.08.08	0.320	0.227	0.057	0.433	1.0	达标
厂界下风向 B			0.339	0.378	0.190			
厂界下风向 C			0.433	0.189	0.133			
厂界下风向 D			0.358	0.303	0.399			
厂界上风向 A	非甲烷总烃	2019.08.09	1.31	1.31	1.27	1.32	4.0	达标
厂界下风向 B			1.29	1.32	1.31			
厂界下风向 C			1.25	1.28	1.30			
厂界下风向 D			1.24	1.25	1.27			
厂界上风向 A	颗粒物	2019.08.09	0.242	0.056	0.151	0.733	1.0	达标
厂界下风向 B			0.093	0.075	0.132			
厂界下风向 C			0.410	0.733	0.076			
厂界下风向 D			0.186	0.094	0.076			

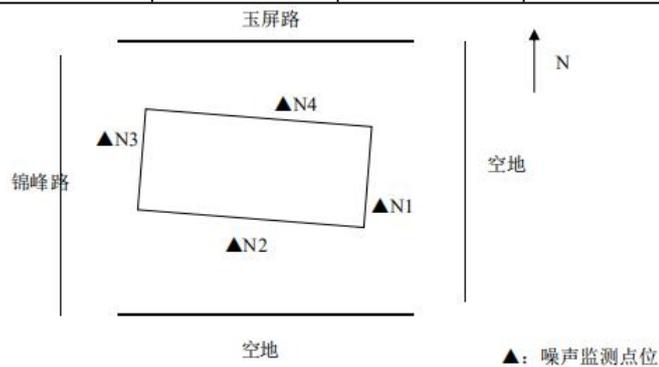


(3) 噪声

现有项目主要噪声源为生产设备运转噪声，噪声源强在 65~90dB(A) 之间，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声能够达标。根据监测报告（苏润检测（综）字（2019）第 021 号），项目厂界四周噪声均能达到相应的标准，监测结果如下表所示。

表 2-14 厂界噪声监测结果

点位 监测时间		N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)
2019.08.08	昼间	55.4	53.6	57.1	58.2
	标准	60	60	60	70
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2019.08.09	昼间	54.0	52.1	57.4	58.9
	标准	60	60	60	70
	达标情况	达标	达标	达标	达标



(4) 固废

现有项目固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，危险固废有废油墨桶、废活性炭、废切削液、废液压油、实验室废液、废滤芯、废 RO 膜、不合格品清洗废液、交付后的不合格产品，委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置；一般固废有塑料边角料、不合格品、废包装材料、废金属，委托苏州康博再生资源回收有限公司处，废石英砂、废活性炭（制纯水）厂家回收；生活垃圾委托苏州高新区东渚市政服务有限公司定期清运，餐厨垃圾

由江苏华益洁环境科技有限公司收集处理。固体废弃物实行零排放。

企业已设置一个 24m² 的危险废物仓库，危废仓库设在 3 号楼的东南侧；危废仓库由实体墙建成，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，并设置了收集沟，能够防腐防渗、收集泄露废液；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，张贴了管理制度、管理人员等；危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）有关要求。

表 2-15 现有项目固体废物源强情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	现有环评/验收产生量 t/a	现有项目实际产生量 t/a	变化情况	利用处理方式
1	塑料边角料、不合格品	一般固废	生产	固	塑料	/	61	/	9.92	9.92	0	委托苏州康博再生资源回收有限公司处置
2	废包装材料		生产	固	纸箱	/	86	/	15	15	0	
3	废金属		生产	固	不锈钢	/	82	/	1	1	0	
4	废石英砂		制备纯水	固	盐类	/	86	/	1.8	1.8	0	厂家回收
5	废活性炭(制纯水)		制备纯水	固	盐类	/	86	/	1.8	1.8	0	
6	废油墨桶、废抹布	危险废物	生产	固	油墨	T/In	HW49	900-041-49	0.7	0.7	0	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
7	废活性炭		废气处理	固	有机废气	T/In	HW49	900-039-49	1.4	1.4	0	
8	废切削液		生产	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.02	0.02	0	
9	废液压油		生产	液	液压油	T, I	HW08	900-218-08	0.5	0.5	0	
10	实验废液		实验	液	实验试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4	4	0	
11	废滤芯		制备纯水	固	盐类	T	HW13	900-015-13	0.1	0.1	0	
12	废 RO 膜		制备纯水	固	盐类	T	HW13	900-015-13	0.1	0.1	0	
13	不合格品清洗废液		清洗	液	试剂	In	HW01	831-001-01	4	4	0	
14	交付后的不合格产品		生产	固	塑料、84 消毒液	In	HW01	831-001-01	0.5	0.5	0	
15	生活垃圾		生活垃圾	办公	半固	生活垃圾		99	—	29.95	29.95	
16	餐厨垃圾	餐厨垃圾	食堂	半固	餐厨垃圾		99	—	10.2	10.2	0	由苏州华益洁环境能源技术有限公司收运

5、现有项目污染物排放量

根据前文描述，现有项目主要污染物排放量见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物情况汇总表

种类		污染物名称	环评允许排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	12480	11091
		COD	4.996	0.956
		SS	2.498	0.569
		氨氮	0.434	0.081
		TP	0.073	0.008
		动植物油	1.826	0.096
	生产废水	废水量	2535	2253
		COD	0.717	0.194
		SS	0.253	0.071
		LAS	0.013	0.013
废气 (有组织)	VOCs	0.0412	0.017	
	油烟	0.0125	0.0108	
废气 (无组织)	VOCs	0.059	0.059	
	颗粒物	0.117	0.117	
固废	一般工业废物	0	0	
	危险废物	0	0	
	生活垃圾	0	0	
	餐厨垃圾	0	0	

6、现有项目存在的问题及本次项目“以新带老”措施

现有项目企业环保手续齐全，建设及运营过程按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设。自企业建设至今，企业与周边居民及周边企业无环保纠纷，也未收到有关环保投诉，无原有环境问题。

企业拟取消现有项目中注塑件和金属件加工工序，直接外购加工好的注塑件和金属件，保留清洗、装配、包装等工序。本项目对现有项目污染物进行以新带老，污染物总量按扩建后全厂的总量核算，并对现有项目的总量进行削减。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。本项目所在区域环境质量评价引用《2019年度苏州高新区生态环境状况公报》。具体评价结果见下表。

表3-1 大气环境质量现状（CO为mg/m³，其余均为ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.2	4	30.0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	164	160	102.5	超标

由表3-1可以看出，2019年苏州高新区PM_{2.5}和O₃超标，SO₂、NO₂、PM₁₀和CO达标。因此，判定苏州高新区为环境空气质量非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经科技城水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29号文）的规定，该区域河段功能定为IV类水标准。

本次评价地表水环境现状资料引用《2019年度苏州高新区环境质量公报》中的相关

资料：2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地年均水质符合III类；金墅港饮用水源地年均水质符合III类。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合IV类。

（三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、噪声环境质量现状

江苏润吴检测服务有限公司对项目所在地进行的现场声环境质量现状监测，根据检测报告（RW200702009），共布设4个监测点，监测时间为2020年07月29日，监测点位为法兰克曼厂区厂界外1米，监测时环境状况：昼间，晴，风力2.3m/s；夜间，晴，风力2.9m/s，监测期间周边企业正常运行。根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，项目地东侧、南侧、西侧厂界噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目北侧厂界噪声环境执行4a类标准，监测点位如图3-1所示，监测结果见表3-2。



图 3-1 噪声环境质量现状监测位置图

表 3-2 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 东厂界外 1m 处	55.3	60	达标	42.0	50	达标
N2 南厂界外 1m 处	57.4	60	达标	42.7	50	达标
N3 西厂界外 1m 处	56.8	60	达标	42.1	50	达标
N4 北厂界外 1m 处	55.0	70	达标	43.5	55	达标

由上表可知，项目地东侧、南侧、西侧昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，北侧昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，说明项目地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境
保护
目标

- 1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 2、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类及 4a 类标准，不降低其功能级别；
- 3、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。项目所在地位于苏州高新区锦峰南路 108 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-3、

表 3-4。

表 3-3 环境空气保护目标表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
前山澜庭	-307	54	居民	600 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表1中的二级标准	西北	312
高家上	634	0	居民	77 户		东	634
张家场	-1200	0	居民	80 户		南	1200
下山	-1000	-554	居民	120 户		西南	1200
施口头	1300	0	居民	52 户		东	1300
堰头村	1400	243	居民	230 户		东北	1500
高博软件技术学院	-1300	718	师生	8300 人		西北	1600
山渚头	1600	-187	居民	200 户		东南	1700
上官山	770	-1600	居民	50 户		东南	1800
刘家村	-1600	-616	居民	120 户		西南	1900
柴巷村	-1800	377	居民	300 户		西北	2000
上珠巷	-2000	0	居民	150 户		西	2000
南塘经	-2000	-467	居民	80 户		西南	2100
北沟村	-1900	-1100	居民	110 户		西南	2100

注：坐标原点经纬度：E：120° 26' 32.960"，N：31° 18' 56.236"。

表 3-4 项目周围其他主要环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感点				达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类及 4a 类标准
地下水	厂界外 500m 内无地下水环境敏感目标				/
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	东北	2800m	10.3km ² (国家级生态保护红线)	自然与人文景观保护

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目生活污水接管市政污水管网，排入科技城水质净化厂，处理后尾水排入浒光运河。
项目废水排入市政管网前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，其中 NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 表 1“基本控制项目最高允许排放浓度 (日均值)”中一级 A 标准和《关于高质量推进城乡

生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值后外排。水污染物排放标准见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准限值表

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度 (mg/L)
项目废水 排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6-9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)	表 1 B 等级	NH ₃ -N	45
污水处理 厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值标准	/	TP	8
			COD	30
			NH ₃ -N	1.5 (3) *
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	一级 A 标准	TP	0.3
			SS	10
			pH	6~9(无量纲)

备注：*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。

2、废气排放标准

非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号）规定：“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³，其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）浓度的 80%”。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，具体标准限值见表 3-6。

表 3-6 废气排放标准限值

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度	
非甲烷总烃	70	15	10	周界外浓度最高点	3.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》
	/	/	/	厂房外设置监	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》

				控点	20 (监控点处任意一次浓度值)	(GB37822-2019)表 A.1 标准																																															
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目营运期区域环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类及 4 类标准, 见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东侧、西侧、南侧厂界</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>2</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>厂房北面向玉屏路一侧厂界</td> <td>4</td> <td>dB(A)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>							厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值		昼	夜	东侧、西侧、南侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2	dB(A)	60	50	厂房北面向玉屏路一侧厂界	4	dB(A)	70	55																												
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值																																																	
				昼	夜																																																
东侧、西侧、南侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2	dB(A)	60	50																																																
厂房北面向玉屏路一侧厂界		4	dB(A)	70	55																																																
<p>4、固废</p> <p>一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。</p>																																																					
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求, 确定本项目污染物总量控制因子为:</p> <p>大气污染物总量控制因子: VOCs</p> <p>水污染物接管总量控制因子: COD、NH₃-N、TP</p> <p>水污染物接管总量考核因子: SS</p> <p>2、总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 本项目实施后污染物“三本账”汇总表 单位: t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">种类</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">现有项目排放量</th> <th colspan="3">本项目</th> <th rowspan="2">“以新带老”削减量</th> <th rowspan="2">搬迁后总排放量</th> <th rowspan="2">增减量</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td>VOCs</td> <td>0.0412</td> <td>0.3</td> <td>0.225</td> <td>0.075</td> <td>0.0412</td> <td>0.075</td> <td>+0.0338</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>0.0125</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.0125</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>VOCs</td> <td>0.059</td> <td>0.035</td> <td>0</td> <td>0.035</td> <td>0.045</td> <td>0.049</td> <td>-0.01</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.117</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.117</td> <td>0</td> <td>-0.117</td> </tr> </tbody> </table>						种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	搬迁后总排放量	增减量	产生量	削减量	排放量	废气	有组织	VOCs	0.0412	0.3	0.225	0.075	0.0412	0.075	+0.0338	油烟	0.0125	0	0	0	0	0.0125	0	无组织	VOCs	0.059	0.035	0	0.035	0.045	0.049	-0.01	颗粒物	0.117	0	0	0	0.117	0	-0.117
	种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目						“以新带老”削减量	搬迁后总排放量	增减量																																									
产生量				削减量	排放量																																																
废气	有组织	VOCs	0.0412	0.3	0.225	0.075	0.0412	0.075	+0.0338																																												
		油烟	0.0125	0	0	0	0	0.0125	0																																												
	无组织	VOCs	0.059	0.035	0	0.035	0.045	0.049	-0.01																																												
		颗粒物	0.117	0	0	0	0.117	0	-0.117																																												

废水	生活污水	废水量	12480	0	0	0	0	12480	0
		COD	4.996	0	0	0	0	4.996	0
		SS	2.498	0	0	0	0	2.498	0
		NH ₃ -N	0.434	0	0	0	0	0.434	0
		TP	0.073	0	0	0	0	0.073	0
		动植物油	1.826	0	0	0	0	1.826	0
	生产废水	废水量	2535	1032	0	1032	5	3562	+1027
		COD	0.717	0.238	0	0.238	0.0005	0.955	+0.238
		SS	0.253	0.103	0	0.103	0.0005	0.356	+0.103
		LAS	0.013	0	0	0	0	0.013	0
固废	一般工业固废	0	4.8	4.8	0	0	0	0	
	危险废物	0	5.2	5.2	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	餐厨垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：（1）本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

（2）扩建后总排放量=现有项目实际排放量+扩建项目排放量—“以新带老”削减量；增减量=扩建后总排放量—现有项目实际排放量。

3、总量平衡途径

总量平衡途径：本项目投产后，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；水污染物纳入科技城水质净化厂总量指标额度内；实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废弃物排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目依托现有厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行设备的安装。</p> <p>施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，混合噪声级约为 75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。</p> <p>该阶段产生的固体废弃物主要为各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾将委托环卫部门定期清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，扩建项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为 G1 亲水涂层废气、G2 覆膜废气、G3 烘干废气、G4 擦拭废气。由于覆膜和烘干在一套设备中进行，本评价将其统称为覆膜废气。</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>（1）亲水涂层废气 G1</p> <p>本项目亲水涂层废气主要为酒精浸入、涂层工序产生的废气。此工序 75%酒精年用量为 0.28t/a，酒精主要成分为乙醇 75%、含水 25%，本评价特征污染物以非甲烷总烃表征，则非甲烷总烃产生量为 0.21t/a。亲水涂层采用涂覆溶液 P15003 和涂覆溶液 TC15003 调配，年用量分别为 0.02t/、0.02t/a，根据第二次全国污染源普查工业污染源普查《工业源产排污系数手册》中机械行业，对照涂装核算环节浸底漆产污系数，本项目亲水涂层产污系数以 607kg/t 原料计，则非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。</p> <p>亲水涂层设备使用过程全密闭，有机废气通过设备上方连接的管道进入楼顶活性炭吸附装置处理后通过 1 跟 15m 高的排气筒排放，仅在设备打开时有少量废气散逸。废气收集率为 95%，处理率为按 75%计，设计风量为 10000m³/h。未收集到的非甲烷总烃 0.0117t/a 在车间内无组织排放。</p> <p>（2）覆膜废气 G2、烘干废气 G3</p> <p>本项目覆膜废气主要为涂覆溶液挥发、烘干产生的有机废气。覆膜废气和烘干废气成分一致，且废气通过一套设备产生，可合并处理。根据偶粘剂和硅酮的 MSDS 资料，偶粘</p>

剂挥发成分为 85%，硅酮挥发成分为 85%，本项目使用偶粘剂 0.05t/a，使用硅酮 0.05t/a，产生非甲烷总烃 0.085t/a。

覆膜废气通过设备上方集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后通过 1 跟 15m 高的排气筒排放。废气收集率为 90%，处理率为按 75%计，设计风量为 10000m³/h。未收集到的非甲烷总烃 0.0085t/a 在车间内无组织排放。

(3) 擦拭废气 G4

本项目支架产品需要使用抹布蘸酒精进行擦拭。擦拭在工作台区域进行，酒精全部挥发到工作台区域。此工序使用的 75%酒精年用量为 0.02t/a，主要成分为乙醇 75%、含水 25%，本评价特征污染物以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃产生量为 0.015t/a。此部分废气量较小且工作台工位较分散无法集中收集，因此擦拭废气在车间内无组织排放。

(4) 无组织废气

项目无组织废气包括 1) 未收集的亲水涂层废气、2) 未收集的覆膜、烘干废气、3) 擦拭废气。

本项目废气处理、排放走向见下图，项目有组织废气源强见表 4-1、4-2，无组织废气源强见表 4-3。

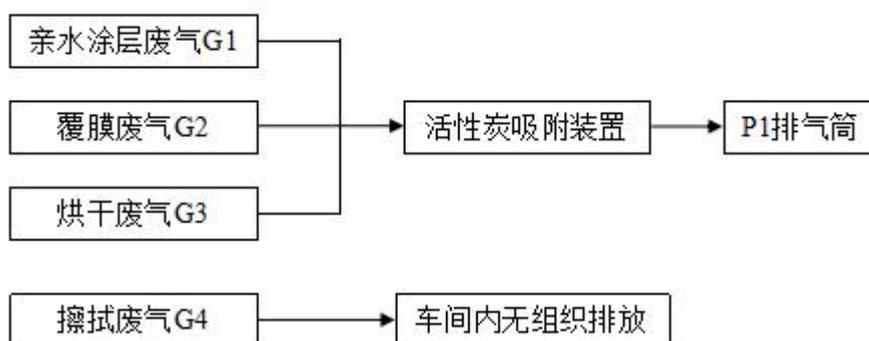


图 4-1 本项目废气处理、排放走向图

表 4-3 扩建后全厂无组织废气产生源强表

污染物名称	产生工序	现有项目 污染物排 放量 t/a	本项目污 染物排 放量 t/a	污染物排 放量合 计 t/a	面源长度× 面源宽度	面源高 度 m
非甲烷总烃	亲水涂层	0	0.0117	0.0117	78m×48m	2
	覆膜车间	0	0.0085	0.0085		2
	工作台	0	0.015	0.015		1
	清洗	0.014	0	0.014	/	/
合计	非甲烷总烃	0.014	0.035	0.049	/	/

(6) 废气非正常排放源强

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废水对环境造成的影响。本项目涉及到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，少量大气污染物超标排放，排放历时不超过 10min。事故状况下，污染物排放源强情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况下污染物排放源强一览表

排放工况	排气筒编号	污染物及源强 (kg/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气排放量(m ³ /h)	排气出口温度(°C)
		非甲烷总烃				
非正常排放	P1	0.125	15	0.6	10000	35

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。

表 4-1 本项目有组织废气排放源强表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		废气编号	排气量(m ³ /h)	排放时间(h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
	X	Y					浓度mg/m ³	速率kg/h	产生量t/a			浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m ³	速率kg/h	高度m	直径m	温度℃	
P1	136	16	G1、G2、G3	10000	2400	非甲烷总烃	12.50	0.125	0.30	活性炭吸附	75	3.13	0.031	0.075	70	10	15	0.6	35	连续排放

注：以厂区的西南为原点。

表 4-2 扩建后全场有组织废气排放源强表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		废气编号	排气量(m ³ /h)	排放时间(h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
	X	Y					浓度mg/m ³	速率kg/h	产生量t/a			浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m ³	速率kg/h	高度m	直径m	温度℃	
P1	136	16	G1、G2、G3	10000	2400	非甲烷总烃	12.50	0.125	0.30	活性炭吸附	75	3.13	0.031	0.075	70	10	15	0.6	35	连续排放
P2	78	19	/	12000	2400	油烟	1.74	0.021	0.05	静电式油烟净化器	75	0.43	0.005	0.0125	2	—	15	0.6	35	连续排放

注：以厂区的西南为原点。

现有项目注塑、印刷、打磨工序均取消，金属件和塑料件均外购，不再加工，因此现有项目有组织废气仅为食堂油烟。

1.2 废气污染治理措施及可行性分析

本项目主要废气为亲水涂层废气、覆膜、烘干时产生的非甲烷总烃，亲水涂层和覆膜分别在单独的车间中进行，且两套设备运行过程中均密闭，亲水涂层废气通过设备上方连接的管道进入楼顶活性炭吸附装置处理后通过 1 跟 15m 高的排气筒排放；覆膜废气通过设备上方集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后通过 1 跟 15m 高的排气筒排放。废气收集率为 90%，处理率为按 75%计，设计风量为 1000m³/h。

活性炭吸附装置处理技术可行性及合理性分析：

活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。本项目使用粒状煤质活性炭，碘值不低于 800 毫克/克，密度在 0.65g-0.75g/cm³，项目取 0.75g/cm³ 计算，活性炭的吸附能力为 0.26kg 有机废气/kg 活性炭，本项目扩建后全厂活性炭吸附去除废气约 0.3t/a，则需要使用活性炭的量为 1.2t/a；活性炭的填装量为 0.7t，则本项目每半年需要更换一次活性炭，则产生的废活性炭约为 1.6t/a。废活性炭收集后委外处理。因此本项目废气处理完全可以依托现有活性炭吸附装置。

为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。项目活性炭吸附装置具体参数见表 4-5。

表 4-5 颗粒活性炭吸附装置技术参数表

风量 (m ³ /h)	过滤面积	活性炭厚度	活性炭碘值	活性炭一次装填量	更换频次要求 (次/a)
10000	6m ²	1.2m	800mg/g	0.7t	2

为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后（超过 1200Pa）及时更换活性炭，同时由于活性炭吸附属于放热过程，需要按照安全设计规范，采取一定的安全措施，确保活性炭设施的稳定运行。项目活性炭吸附处理装置

主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中相关要求比较见表 4-6。

表 4-6 活性炭吸附处理装置主要技术参数对照表

设备名称	压力损失 (Pa)	废气温度 (°C)	比表面积 (m ² /g)	气体流速 (m/s)	停留时间 s	颗粒物浓度 (mg/m ³)
活性炭吸附	800~1200	管道空气降温到 40 以下	1000~1500	0.58	2	0.50
(HJ2026-2013) 规范	≤2500	≤40	≥750	≤0.6	/	≤1.0
是否满足	满足	满足	满足	满足	/	满足

与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128 号)的相符性分析：“对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。本项目属于医疗器械加工行业，为其他行业，本项目废气处理设施处理效率约 75%，因此本项目废气处理措施符合相关要求。

综上，项目有机废气使用活性炭吸附处理有机废气可行，处理后废气浓度能稳定达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管[2018]74 号)规定。

1.3 大气环境影响分析

大气环境影响预测：

根据初步的分析，选择非甲烷总烃作为确定大气环境影响评价等级的估算因子，对本项目排放的废气污染物的最大地面浓度、占标率 P_i 的进行估算。本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式进行计算，计算结果见下表。

表 4-7 废气正常工况估算汇总表

排气筒	污染物	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	Pmax
P1	非甲烷总烃	104	0.001294	2	0.06
无组织废气	非甲烷总烃	54	0.01129	2	0.56

由上表可知，正常工况下本项目排放废气最大落地浓度远小于质量标准，最周边大气环境影响较小。

表 4-8 废气非正常工况估算汇总表

排气筒	污染物	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	环境质量标准 (mg/m ³)	Pmax
P1	非甲烷总烃	104	0.00522	2	0.26

从上表可知，各排气筒各污染因子非正常工况下最大落地浓度占标率均未超过 10%，

对大气环境影响较小。一旦废气处理设施出现故障，应立即进行检修，必要时停止生产，待废气处理设施恢复后恢复生产。

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业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：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）；

经计算，本项目的卫生防护距离见表 4-9。

表 4-9 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	源强 (t/a)	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)
3#厂房二楼 东侧车间	非甲烷总烃	0.035	2	3748	50

根据 GB/T13201-91 的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；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。考虑到非甲烷总烃为复合因子，因此本项目以 3#厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离。

现有项目以 3#厂房边界为起点设置了 100m 卫生防护距离，因此本次扩建后全厂的卫生防护距离仍然以 3#厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民、学习、医院等环境敏感目标（见附图 2）。

1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期废气监测计划见表 4-10。

表 4-10 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界上、下风向	非甲烷总烃	1 次/年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

2.1 废水源强估算

本项目不新增员工，主要用水为纯水制备用水，总用水量为 1200t/a。

本项目产生外购零部件清洗废水和纯水制备废水。

清洗废水：本项目清洗用水量为 840t/a,排污系数取 0.8，清洗废水排放总量 672t/a。主要污染物为 COD、SS。清洗废水进入污水管网，收集后排入科技城水质净化厂处理，处理达标后排入浒光运河。

纯水制备废水：纯水制备产生浓水，本项目自制纯水年用自来水 1200t，自制纯水的效率为 70%，浓水中主要污染物为 COD、SS，浓水的排放量为 360t/a。因此制备纯水共产生废水 360t/a。纯水制备废水进入污水管网，收集后排入科技城水质净化厂处理，处理达标后排入浒光运河。

纯水机制备能力为 2t/h，每天运行 8 小时，年运行 300 天，可制备纯水 4800t/a。本项目扩建后全厂需使用纯水 2520t/a，因此现有纯水机制备能力可满足全厂需要。



图 4-2 本项目水平衡图 (t/a)

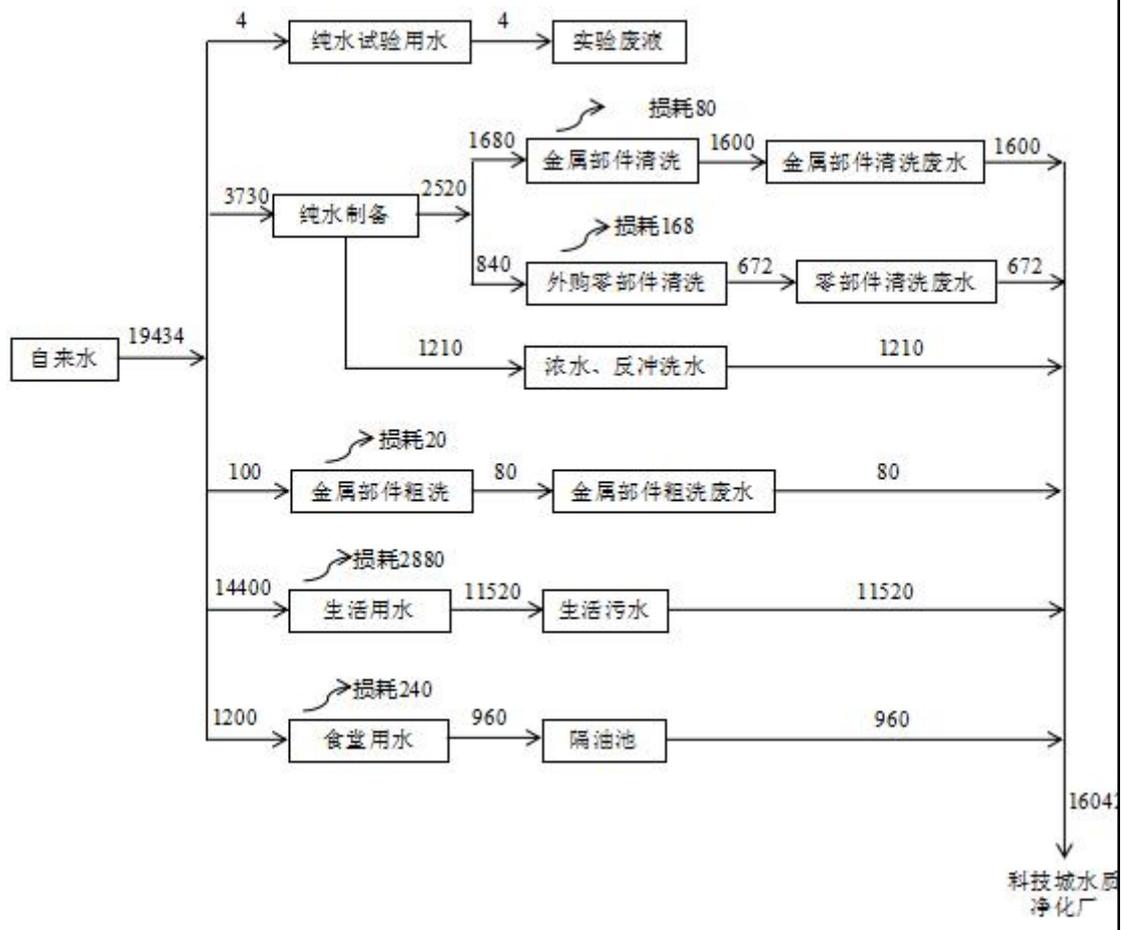


图 4-3 搬迁后全厂水平衡图 (t/a)

表 4-11 本项目污水产生以及排放一览表

废水类型	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 去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
清洗废水	672	COD	300	0.202	直接接 管	300	0.202	科技 城水 质净 化厂
		SS	100	0.067		100	0.067	
纯水制备 废水	360	COD	100	0.036		100	0.036	
		SS	100	0.036		100	0.036	

项目废水排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口类 型	排放口地理 坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规 律	执行标准		
		经度	纬度				名称	污染物 种类	浓度/ (mg/L)
DW001	一般 排放 口	120 ° 26 ' 34.09 1"	31 ° 18 ' 58.47 1"	0.1032	进入 城市 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	科技 城水 质净 化厂 接管 标准	pH COD SS	6~9 500 400

2.2 废水污染治理措施及可行性分析

本项目营运期产生的废水为外购零部件清洗废水和纯水制备废水。生产废水产生量为 1032t/a, 清洗废水污染物为 COD、SS, 进入污水管网, 收集后排入科技城水质净化厂处理, 处理达标后排入泇光运河。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3—2018), 间接排放建设项目评价等级为三级 B, 因此本项目不进行水环境影响预测, 主要评价内容包括:

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;
- b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求:

- a) 污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求;

- b) 水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求；
- c) 涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求；
- d) 受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行技术指南要求，确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受；
- e) 受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足区（流）域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区（流）域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求，确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，且环境影响可以接受。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，清洗废水和纯水制备废水通过市政污水管网排入科技城水质净化厂进行统一处理，处理达标后尾水排入浒光运河。科技城水质净化厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模4万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值标准（DB32/1072-2007）表1城镇污水处理厂Ⅱ标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在1.36万吨/日。根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体浒光运河执行水质功能要求为Ⅳ类水，由表3-2可知，浒光运河各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

依托污水处理设施环境可行性评价：

（1）管网铺设可行性分析

本项目位于苏州高新区锦峰南路108号，属于科技城水质净化厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入科技城水质净化厂。

（2）水量可行性分析

本项目废水排放量约为3.4m³/d。科技城水质净化厂处理规模为4万m³/d，目前实际处理量基本维持在1.36万吨/日。本项目废水仅占污水厂处理余量的0.0001%。出水COD、氨氮和总磷污染物指标执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办法[2018]77号）苏州特别排放限值标准（DB32/1072-2007）表1城镇污水处理厂Ⅱ标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入浒光运河。因此，从废水量来看，科技城水质净化厂完全有能力接收本项目

目废水。

(3) 水质可行性分析

科技城水质净化厂于2010年12月正式建成投入运行，现处理能力为4万立方米/日，采用CAST工艺。CAST工艺是循环式活性污泥法的简称，整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是SBR工艺的一种改进型，工艺流程见图4-4。

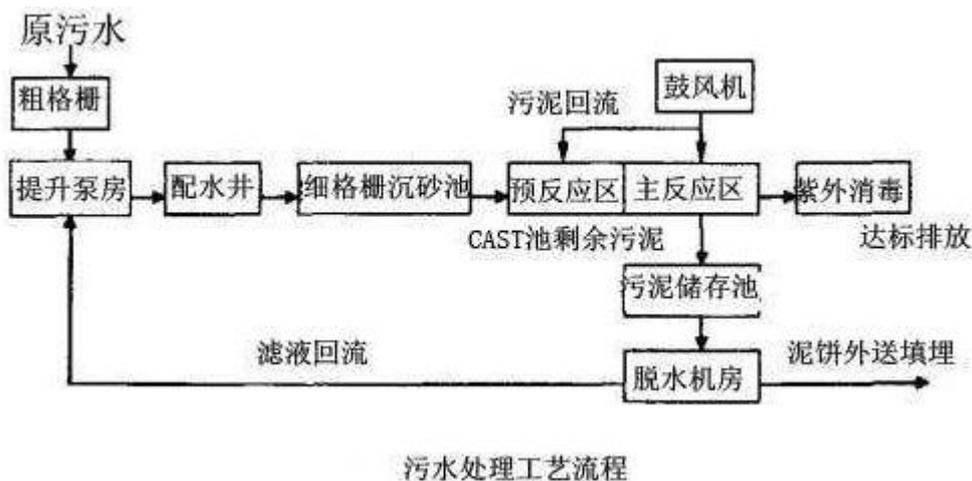


图 4-4 科技城水质净化厂废水处理工艺流程图

工艺说明：

CAST工艺为间歇式反应器，在此反应器中活性污泥法过程按曝气和非曝气阶段重复，将生物反应过程和泥水分离过程结合在一个池子中进行，有进水、反应、沉淀和出水及必要的闲置等五个阶段组成。从进水至出水结束作为一个周期，每一过程均按所需的设计时间进行切换操作。(1)进水段：CAST进水首先在生物选择区中与源自上一周期沉淀段的污泥混合，大量的来水在该段内形成较大的基质浓差梯度，通过渗透酶使来水中的BOD在高浓度污泥条件下很快地被利用，形成良好的缺氧/厌氧环境。通过调节进水段的反应模式(进水时间、进水量、缺氧/厌氧反应时间)进行有效的生物脱氮、除磷。(2)曝气段：进水段的污水在足够的曝气条件下进行充分的好氧除碳和生物硝化。(3)沉淀段：不进水、不曝气、不回流，使污水混合液获得一个静止的絮凝沉淀环境。(4)滗水段：不进水、不曝气、不回流，通过浮动撇水器将上清液排出，当液面降至最低控制水位时，排水停止。(5)闲置段：进水、不曝气、不回流，视具体运行情况而定，可作为整个CAST运行系统调节。

本项目排往污水处理厂的废水水质各项指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。项目废水经污水厂处理达标后排入许光运河，预计对纳污水体水质影响较小。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，

项目的地表水环境影响是可以接受的。

2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期废气监测计划见表 4-13。

表 4-13 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
废水	污水排放口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP	1 次/年

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目运行时的主要噪声源为超声波清洗机、空压机、风机等设备产生的机械噪声，其噪声源强大约 75~85dB (A)。

生产设备均置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达 25dB (A) 以上；空压机位于室外，空压机外安装隔声罩，经过消声隔声之后，可以达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)3 类标准要求，对周围环境影响不大。

表 4-14 噪声污染源强分析

序号	噪声源	数量(台或套)	叠加源强 dB(A)	降噪措施	距厂界最近距离
1	超声波清洗机	4	75	隔声、减振	距东厂界 2m
2	空压机	1	85	隔声、减振	距东厂界 3m
3	风机	1	80	隔声、减振	距西厂界 1m

3.2 噪声影响及达标分析

根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

(1) 预测模式

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L_{oct}(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}(r₀)——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起

的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{\text{atm}} = -101g \left[\frac{1}{3+20M_1} + \frac{1}{3+20M_2} + \frac{1}{3+20M_3} \right]$$

$$A_{\text{exc}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

$$A_{\text{exc}} = 51g(r-r_0)$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w\text{cot}} - 201gr_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta Li)} \right]$$

式中 ΔLi 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{w\text{cot}} + 101g \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{oct},1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (T_{\text{oct}} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\text{oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 101gS$$

式中： S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

③噪声预测值计算公式

$$L_{p_{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

$$L_{预} = L_{新}$$

式中：L_预 = 噪声预测值；

L_新 = 声源增加的声级；

(2) 预测结果

采用噪声预测模式，综合考虑隔声和距离衰减的因素，各噪声源对较近厂界叠加值见表 4-15；

表 4-15 厂界各测点附近噪声预测结果 单位：dB(A)

方位	测点号	测点位置	现状值	叠加值	标准
			昼间	昼间	昼间
东	N1	厂界外 1 米	55.3	56.15	60
南	N2	厂界外 1 米	57.4	57.93	60
西	N3	厂界外 1 米	56.8	56.78	60
北	N4	厂界外 1 米	55.0	58.26	70

本项目为扩建项目，采用叠加值进行评价，通过与标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声监测点的昼间、夜间噪声值均未超标。

项目将按照工业设备安装有关规范进行安装，并采取消声减震措施降噪。采取措施后，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类及 4 类标准。可见项目噪声对周围环境影响较小。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期废气监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目环境监测计划

采样位置		监测项目	监测频率
噪声	厂界外 1 米	Leq dB (A)	1 次/季度

4、固体废弃物

4.1 固体废物产生、贮存、处置情况

项目生产过程中产生的固体废物主要包括危险固废、一般固废和生活垃圾。

危险固废：废无尘布 0.5t/a、废活性炭 1.6t/a，废滤芯 0.05t/a、废 RO 膜 0.05t/a、不合格品清洗废液 2t/a、交付后的不合格产品 1t/a。

一般固废：废塑料件 2t/a、废金属件 1t/a、废包装材料 5t/a、废石英砂 0.9t/a、废活性炭 0.9t/a。

生活垃圾：本项目不新增员工，生活垃圾及厨余垃圾不增加。

固体废物的属性判定见表 4-17，固体废物的分析汇总结果见表 4-18。

表 4-17 项目固废产生情况及属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废无尘布	擦拭	固态	乙醇	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	√	/	
3	废滤芯	制备纯水	固态	盐类、树脂	√	/	
4	废 RO 膜	制备纯水	固态	盐类、树脂	√	/	
5	不合格品清洗废液	清洗	液态	试剂	√	/	
6	交付后的不合格产品	生产	固态	塑料、84 消毒液	√	/	
7	废塑料件	装配	固态	塑料	√	/	
8	废金属件	装配	固态	不锈钢	√	/	
9	废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料	√	/	
10	废石英砂	制备纯水	固态	盐类	√	/	
11	废活性炭（制纯水）	制备纯水	固态	盐类	√	/	

表 4-18 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处理方式
1	废无尘布	危险废物	擦拭	固态	乙醇	T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
2	废活性炭		废气处理	固态	有机物	T	HW49	900-039-49	1.6	
3	废滤芯		制备纯水	固态	盐类、树脂	T	HW13	900-015-13	0.05	
4	废 RO 膜		制备纯水	固态	盐类、树脂	T	HW13	900-015-13	0.05	
5	不合格品清洗废液		清洗	液态	试剂	In	HW01	841-001-01	2	
6	交付后的不合格产品		生产	固态	塑料、84 消毒液	In	HW01	841-001-01	1	
7	废塑料件	一般固废	装配	固态	塑料	/	/	61	2	委托苏州康博再生资源回收有限公司处置
8	废金属件		装配	固态	不锈钢	/	/	82	1	
9	废包装材料		包装	固态	纸箱、塑料	/	/	86	5	

10	废石英砂		制备纯水	固态	盐类	/	/	86	0.9	厂家回收
11	废活性炭(制纯水)		制备纯水	固态	盐类	/	/	86	0.9	

表 4-19 扩建后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处理方式
1	废无尘布	危险废物	擦拭	固态	乙醇	T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
2	废活性炭		废气处理	固态	有机物	T	HW49	900-039-49	1.6	
3	实验废液		实验	液态	实验试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4	
4	废滤芯		制备纯水	固态	盐类、树脂	T	HW13	900-015-13	0.15	
5	废RO膜		制备纯水	固态	盐类、树脂	T	HW13	900-015-13	0.15	
6	不合格品清洗废液		清洗	液态	试剂	In	HW01	841-001-01	6	
7	交付后的不合格产品		生产	固态	塑料、84消毒液	In	HW01	841-001-01	1.5	
8	废塑料件	一般废物	装配	固态	塑料	/	/	61	12	委托苏州康博再生资源回收有限公司处置
9	废金属件		装配	固态	不锈钢	/	/	86	2	
10	废包装材料		包装	固态	纸箱、塑料	/	/	82	20	
11	废石英砂		制备纯水	固	盐类	/	/	86	2.7	
12	废活性炭(制纯水)	制备纯水	固	盐类	/	/	86	2.7	厂家回收	
13	生活垃圾	生活垃圾	办公	半固	生活垃圾	/	/	99	30	由苏州高新区东渚市政服务有限公司定期清运
14	餐厨垃圾	餐厨垃圾	食堂	半固	餐厨垃圾	/	/	99	10	由苏州华益洁环境能源技术有限公司收运

表 4-20 项目运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物	危险废物	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
----	------	------	--------	-----	---------	----	------	------	------	-----	--------

	名称	类别		(t/a)							
1	废无尘布	HW49	900-041-49	0.5	擦拭	固态	乙醇	乙醇	每月	T/In	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.6	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T	
3	废滤芯	HW13	900-015-13	0.05	制备纯水	固态	盐类、树脂	树脂	每月	T	
4	废RO膜	HW13	900-015-13	0.05	制备纯水	固态	盐类、树脂	树脂	半年	T	
5	不合格品清洗废液	HW01	841-001-01	2	清洗	液态	试剂	试剂	每月	In	
6	交付后的不合格产品	HW01	841-001-01	1	生产	固态	塑料、84消毒液	84消毒液	每月	In	
合计		5.2t/a									

4.2 固废污染防治措施

(1) 一般固废污染防治措施

废塑料件、废金属件、废包装材料、废石英砂、废活性炭（制纯水）属于一般固体废物，回收利用或外卖处理，这样不但处理了废弃物，还在一定程度上实现了“循环经济”；本项目采取以上处理措施后，一般固废均得到合理处置，同时建议采取以下措施加强管理，尽量减少或消除一般固废对环境的影响。

a、对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

b、加强一般固废规范化管理，一般固废分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

c、一般固废要及时清运，避免产生二次污染。

(2) 危险废物污染防治措施

项目产生的废无尘布、废活性炭、废滤芯、废RO膜、不合格品清洗废液、交付后的不合格产品属于危险废物，委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理，已与危废处置单位签订危废协议，见附件。同时要求采取以下措施加强管理，减少或消除危险废物对环境的影响。

a、危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据

危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》(苏环控[1997]134号文)要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

b、危险废物暂存污染防治措施分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年；危废应按要求做好分类分区存放；应做到以下几点：

- 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- 贮存区考虑相应的给排水和防渗设施。
- 贮存区符合消防要求。
- 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

c、危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

- 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

危险废物贮存场所的面积能否满足贮存需求的分析

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废无尘布	HW49	900-041-49	3# 厂房一层东	24m ²	符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597 的包装容器	约 2m ²	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49				约 6m ²	半年
3		废滤芯	HW13	900-015-13				约 2m ²	半年

4	废 RO 膜	HW13	900-015-13	南侧		约 2m ²	半年
5	不合格品清洗废液	HW01	841-001-01			约 2m ²	半年
6	交付后的不合格产品	HW01	841-001-01			约 4m ²	半年

(3) 危险废物储存场所环境影响分析:

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目危险废物贮存场所体积为 24m³，贮存量为 0.3t/m³，全厂危险固废产生量为 13.9t/a，转运周期为每六个月一次，贮存期限为六个月，危废贮存场所最大贮存量约 7.2t，故项目危险废物贮存场所的体积能够充分满足贮存需求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

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

④对环境及敏感目标的影响

a、危废易燃易爆分析：本项目产生的所有危废中，无易燃易爆种类物质，但企业需合理管理好危废，通过规范危废密封储存，如清洗废液在危废暂存处暂存时，应收集在专用危废包装桶或防渗袋中密封储存，减少残留在危废中有机溶剂的挥发，加强危废仓库防泄漏措施，放置防渗托盘，远离高温明火，不同性质危废需分开存放。为保证安全运行，建议企业在危废仓库配备黄沙、干粉灭火器等应急物质。

b、对大气、水、土壤可能造成的环境影响：公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。公司危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

c、对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为南侧 1000m 处的金桐湾，不在卫生防护距离内，项目危废无易燃易爆风险，不会对敏感目标产生影响。

⑤危险废物处置单位情况分析

本项目需委外处置的危险废物主要为废无尘布 HW49（900-041-49）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废滤芯 HW13（900-015-13）、废 RO 膜 HW13（900-015-13）、不合格品清洗废液 HW01（841-001-01）、交付后的不合格产品 HW01（841-001-01），项目危废

均委托有资质单位处理。

随着《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的陆续实施，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

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

5.地下水及土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为附录 A 中“71通用、专用设备制造及维修”编制报告表项目，为IV类。IV类建设项目不需开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造”行业，为III类项目。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积 2.9hm^2 ，因此占地规模为小型。

建设项目所在地土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型敏感程度分级见表 4-22。

表 4-22 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 7-18。

表 4-23 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			V			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

通过查上表判定本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

6.1 环境风险识别

本项目主要存在的环境风险为危险物质的泄漏、固废暂存区存储风险。

偶粘剂、硅酮、酒精、消毒液储存与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险，酒精若遇高温、明火引发燃烧事故。

废气处理设施故障：项目活性炭吸附装置故障，会导致有机废气未经处理直接排放，对车间工作区域及周围环境会造成一定的污染。

车间内电器设备故障、接触不良等产生电火花；由于管理不当，造成沉积在照明器具、电动机、机械设备较热的表面上，受热一段时间后会阴燃，也可能会转变为明火；设备机械运转过程中由于缺乏润滑摩擦生热或脱落的零件与设备内壁撞击打出火星；操作人员违章使用明火。以上情况均有可能成为粉尘爆炸的引火源。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤发生转移。公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经处理排放至外环境，对水体造成一定的影响；燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。

6.2 环境风险防范措施及应急要求

根据分析，项目风险防范措施如下：

①项目针对乙醇、硅酮引起风险采取的措施为：乙醇放置在相应的防泄漏托盘上，发生泄漏事故时可防止外泄。

②生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统。粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。

③建立环境治理设施监管联动机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），企业需对活性炭吸附装置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。

④员工培训

健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

⑤定期检查设备

定期对密闭玻璃罩进行检查，并对设备进行检查和维修，防止机械零部件松脱。

◆泄露风险防范措施

项目应设置专门的危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。

◆企业应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

风险分析结论：

据分析，项目生产储存的危险物质存在一定泄露风险。通过加强防范等措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

7、环境管理

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

（1）环境管理

苏州法兰克曼医疗器械有限公司应建立收集、贮存、转移的全过程监管体系，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。要求企业设有专门环境保护部门，配备1-2名专职环境管理工作人员，接受环保部门的业务指导，负责或委托开展本项目施工期和运营期的环境管理、环境监测和事故应急处理。

环境管理的日常工作主要有以下五项内容：

①对生产过程中发现的环保问题的调查、分析、解决。

②对公司及下属各个部门环境目标完成状况的监督。

③根据编制的环境监测计划组织环境监测（包括对各主要污染排放源的检测）人员进行采样和分析操作，如实详细填写检测报告；以及从事有关的环境统计工作等。

④环保局要求的各类报表的制作及上报，环保局对公司外排废水、废气、噪声等监督监测结果的报告及处置等。

（2）排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置，主要内容概况如下：

废水排放口：在总排放口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置醒目的环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

各排污口环境保护图形标志具体要求见表 4-24。

表 4-24 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂堆场所	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废暂堆场所	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	非甲烷总烃	收集后进入活性炭吸附装置处理后通过15m的排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准
	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
地表水环境	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	接入污水管网排入科技城水质净化厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准
声环境	超声波清洗机、空压机、风机等	噪声	对噪声源进行隔声、减震措施,自由衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类及4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物暂存于危废暂存间,委托资质单位处置;一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,定期交由物资回收单位回收利用;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	完善各级安全生产责任制;对职工要加强职业培训和安全教育;生产车间和储存间严禁烟火,并配备消防灭火设施;应设置专门的原料存放区和危险废物储存区,设置耐腐蚀硬化地面,且表面无缝隙;在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统。			
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">设立环境管理的机构,设置专业环境管理人员。</p> <p>雨污分流,按照《江苏省排污口设置及规范管理辦法》的规定,污水收集点附近醒目处应树立环保图形标志牌。大气排气口附近醒目处也应树立环保图形标志牌。</p> <p style="text-align: center;">固废暂存处也应该醒目处应树立环保图形标志牌。</p> <p>以3#厂房为起点设置100m的卫生防护距离,卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。</p>			

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

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	
废气	非甲烷总烃 （有组织）	0.0412t/a	0.0412t/a	/	0.075t/a	0.0412t/a	0.075t/a	+0.0338t/a	
	油烟 （有组织）	0.0125t/a	0.0125t/a	/	0	0	0.0125t/a	0	
	非甲烷总烃 （无组织）	0.059t/a	0.059t/a	/	0.035t/a	0.049	0.049t/a	-0.01t/a	
	颗粒物 （无组织）	0.117t/a	0.117t/a	/	0	0.117t/a	0	-0.117t/a	
废水	生活污水	废水量	12480t/a	12480t/a	/	0	0	12480t/a	0
		COD	4.996t/a	4.996t/a	/	0	0	4.996t/a	0
		SS	2.498t/a	2.498t/a	/	0	0	2.498t/a	0
		NH ₃ -N	0.434t/a	0.434t/a	/	0	0	0.434t/a	0
		TP	0.073t/a	0.073t/a	/	0	0	0.073t/a	0
		废水量	1.826t/a	1.826t/a	/	0	0	1.826t/a	0
		COD	2535t/a	2535t/a	/	1032t/a	5t/a	3562t/a	+1027t/a
		SS	0.717t/a	0.717t/a	/	0.238t/a	0.0005t/a	0.955t/a	+0.238t/a
LAS		0.253t/a	0.253t/a	/	0.103t/a	0.0005t/a	0.356t/a	+0.103t/a	
一般工业	废塑料件	10t/a	/	/	2t/a	0	12t/a	+2t/a	

固体废物	废金属件	1t/a	/	/	1t/a	0	2t/a	+1t/a
	废包装材料	15t/a	/	/	5t/a	0	20t/a	+5t/a
	废石英砂	1.8t/a	/	/	0.9t/a	0	2.7t/a	+0.9t/a
	废活性炭 (制纯水)	1.8t/a	/	/	0.9t/a	0	2.7t/a	+0.9t/a
危险废物	废无尘布	0	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废活性炭	1.4t/a	/	/	1.6t/a	1.4t/a	1.6t/a	+0.2t/a
	实验废液	4t/a	/	/	0	0	4t/a	0
	废滤芯	0.1t/a	/	/	0.05t/a	0	0.15t/a	+0.05t/a
	废 RO 膜	0.1t/a	/	/	0.05t/a	0	0.15t/a	+0.05t/a
	不合格品清洗废液	4t/a	/	/	2t/a	0	6t/a	+2t/a
	交付后的不合格产品	0.5t/a	/	/	1t/a	0	1.5t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境状况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目车间平面布置图
- 附图 5 项目所在地规划图
- 附图 6 项目所在地生态红线图

附件

- 附件 1 备案证；
- 附件 2 现有项目环评批复、验收批复
- 附件 3 营业执照、法人身份证；
- 附件 4 土地证、房产证；
- 附件 5 雨污水接管许可证
- 附件 6 危废委托处置合同；
- 附件 7 监测报告；
- 附件 8 环评委托合同；
- 附件 9 建设单位确认书；
- 附件 10 公示截图及公示情况说明