

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州英诺科医疗科技有限公司年产 1 万件
可吸收镁合金骨科医疗器械生产项目

建设单位（盖章）：苏州英诺科医疗科技有限公司

编制日期：2022 年 10 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	苏州英诺科医疗科技有限公司 年产 1 万件可吸收镁合金骨科医疗器械生产项目		
项目代码	2207-320505-89-01-336675		
建设单位联系人	**	联系方式	****
建设地点	苏州高新区综合保税区大同路 20 号三区 2 号 4 幢厂房二楼 201 室		
地理坐标	（经度： <u>120</u> 度 <u>30</u> 分 <u>45.268</u> 秒；纬度： <u>31</u> 度 <u>21</u> 分 <u>39.880</u> 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	三十二、专用设备制造业，70 医疗 仪器设备及器械制造 385-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区） 行政审批局	项目/审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备[2022]280 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地面积（m ² ）	2201
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《苏州高新区开发建设规划(2015-2030)》； 审批机关： 苏州市人民政府； 审批文件名称及文号： /。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《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》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书>的审查意见》，环审[2016]158号；</p> <p>区域评估报告：《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》；</p> <p>审查机关：苏州市生态环境局（2021年12月备案）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》相符性</p> <p>苏州国家高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，面积为6.8km²。1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积52.06km²。2002年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行区划调整，面积扩大至223km²。2003年在区划调整基础上编制了《苏州高新区协调发展规划》；2015年对《协调发展规划》进行修订完善，形成了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》，面积为223km²。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223km²。</p> <p>（2）规划年限</p> <p>2015年~2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。</p> <p>（3）规划目标</p> <p>将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。</p> <p>（4）功能定位</p> <p>真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居</p>

住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(5) 功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

(6) 产业发展规划

①产业定位

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

②产业空间布局与引导

分组团产业发展引导：对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

分组团产业选择：各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

苏州高新区各组团选择的引导产业情况详见表 1-1。

表 1-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	产业片区	未来主要引导产业
狮山组团	狮山片区、枫桥片区	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	出口加工区、保税区、浒墅关经济技术开发区、浒关工业园（含化工集中区）、苏钢片区、通安片区	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	科技城	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
生态城组团	生态城	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	阳山片区	商务服务、文化休闲、生态旅游

横塘组团	横塘片区	科技服务、现代商贸
<p>本项目位于苏州高新区大同路 20 号三区 2 号 4 幢厂房二楼 201 室，系租赁苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有闲置厂房进行建设，根据租赁方提供的厂房不动产权证（附件 5），项目用地性质为工业工地，且项目建设前后不改变土地利用性质，项目符合土地利用规划要求。本项目主要从事可吸收镁合金骨科医疗器械的生产，属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，不与高新区产业定位相违背。</p> <p style="text-align: center;">(7) 基础设施规划</p> <p>①给水工程规划</p> <p>供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。</p> <p>高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。</p> <p>②雨水工程规划</p> <p>苏州高新区雨、污水分流。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。</p> <p>③污水工程规划</p> <p>高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水</p>		

质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。

本项目所在区域属于苏州高新区白荡水质净化厂服务范围，所在区域污水管网已经铺设完成，项目废水可以直接接入污水管网，经白荡水质净化厂处理后排入京杭运河。

④供热工程规划

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km^2 ，供气半径 4km 。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km^2 ，供热半径 3km 。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km^2 ，供热半径 4.5km 。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20km^2 ，供气半径 4.5km ；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25km^2 ，供气半径 4.5km 。湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。

⑤燃气工程规划

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km^2 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4万 m^3 ，供应新区中心区域 18km^2 范围内用户；二期工程规模为 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，相应扩大供应范围；最终规模达到 $13.4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，供应范围为整个新区。

⑥供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于 99.9% 。

2、与规划环评审查意见（环审[2016]158号）相符性

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析详见表1-2。

表 1-2 与环审（2016）158号相符性对照表

序号	审查意见	本项目情况	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、产业布局和结构等，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。	本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，不与高新区产业发展定位相违背。	相符
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。	本项目位于苏州高新区大同路 20 号，不在生态红线管控区域范围内；项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，不属于化工、钢铁等行业。	相符
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 C3584 医疗、外科及兽用器械制造行业，不与高新区规划产业定位相违背。	相符
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	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，单位产品能耗、物耗、污染物排放	相符

	等均需达到同行业国际先进水平。	和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。	
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。	本项目微生物气溶胶废气经生物安全柜(紫外消毒+高效过滤器)处理后排至室外;外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水,均不含氮磷,与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂;固废“零”排放;项目废水总量在水质净化厂内部平衡,项目污染物排放量满足控要求;项目建设对区域环境质量影响较小。	相符
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。	本项目为新建项目,待建成后将建立健全全厂环境风险措施,加强与区域的联动。	相符
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》。	项目所在的高新区有健全的区域环境风险防范体系和生态安全保障体系,本项目为新建项目,待建成后将与区域体系紧密衔接,进一步加强重要环境风险源的管控。	相符
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。	区域配套有给水、排水、供电、供热、供气、固废处置等基础设施;项目产生的危险废物全部委托有资质单位处置。	相符
9	在《规划》实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及	相符
10	《规划》中所包含的近期建设项目,应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实《规划》环评提出的	本项目不涉及	相符

	<p>要求, 重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。</p>		
<p>由上表可知, 项目建设符合《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(环审[2016]158号)的要求。</p> <p>3、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性</p> <p>2021年苏州高新区开展了环境影响评价区域评估工作, 为入区建设项目环评编制及审批简化提供依据, 委托编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》, 并取得了审查意见。</p> <p>(1) 规划功能定位</p> <p>本次评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致, 苏州高新区规划范围为: 北至相城区交界处, 南至与吴中区交界处, 西至太湖大堤(含吴江太湖水域), 东至京杭运河, 规划范围内用地面积约为332.37平方公里。</p> <p>(2) 规划时段</p> <p>规划期限为: 2020-2035年。以2020年为规划基准年, 其中近期截止苏州高新区国土空间总体规划批准时日, 远期至2035年。</p> <p>(3) 产业发展定位</p> <p>高新区在未来将强化重大创新载体建设, 依托重要载体, 全面提升“才聚高新, 智汇虎丘”的人才引育力度, 进一步加大开放力度, 面向医疗器械、集成电路、产业互联网、智能制造、智能安防、金融科技等重点产业方向和智能化改造, 汇聚全球领先前沿技术成果, 推动产业创新发展; 鼓励企业牵头, 联合高校和科研院所等共同建设“产学研用”一体化的重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等创新载体, 重点开展应用研究、工程化研究和产业化研究, 解决产业关键技术、共性技术问题。推动申报省级和国</p>			

国家级创新平台；加强与国家技术转移东部中心的战略合作，加大引进转化国内外重大科技成果。围绕重点产业建设科技成果转移转化平台，打造高端创新成果供给链。

高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展2大主导产业、聚焦发展6大新兴产业、谋划发展未来产业。具体产业体系如下所示：2大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。X-未来产业：区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造。

(4) 产业空间布局与引导

构建“三大特色产业园区”发展新空间格局。

①商务创新园区

以狮山商务创新区为主，与狮山街道、横塘街道、枫桥街道实现融合发展，着重发展商务和创新，承担体制机制创新、开放合作创新、商贸流通创新、服务贸易创新、产业研发创新五大使命，积极抢抓江苏自贸区苏州片区建设机遇，加快自贸区联动创新区建设，依托上海丰富金融保险资源，大力引进相关机构，加强日资高地建设。打造长三角地区商务中心、创新中心、外贸中心和国际合作中心、先进制造园区。

②先进制造园区

以浒墅关经济技术开发区为主，与高新区综合保税区、浒墅关镇实行融合发展，以进出口贸易促进智能制造业和先进制造业的发展，大力发展数字经济等新经济形态，发展工业互联网，推动传统产业数字化、智能化改造，打造先进制造业中心和现代制造业产业园区。

③科技生态园区

以苏州科技城为主，与苏州西部生态旅游度假区（镇湖街道）、通安镇、东渚街道实行融合发展，聚焦科技和生态两大主题，全力以赴加快集聚人才、技术、资本、信息、生态等要素资源，加快大院大所建设，提升创新转化能力和服务经济社会发展能力，建设先导产业创新集聚区，加快南京大学苏州校区建设，推进全方位合作，建设太湖科创谷，打造太湖科

学城。

综上所述，本项目位于苏州高新区大同路 20 号，属于浒通组团出口加工区，项目主要从事可吸收镁合金骨科医疗器械的生产，属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造行业，项目建设不与高新区产业发展定位相违背。

1、与“三线一单”相符性

(1) 生态保护红线

本项目位于苏州高新区大同路 20 号，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）以及《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），项目所在地附近生态红线区域及生态空间管控区域情况详见表 1-3。

表 1-3 项目所在地附近生态保护红线及空间管控区域情况

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		与本项目 最近距离 (km/方 位)
		国家级生态保护红线范 围	生态空间管控区域 范围	
虎丘山风 景名胜区	自然与 人文景 观保护	/	北至城北西路、南至 虎阜路，东至新塘路 和虎阜路，西至郁家 浜、山塘河、苏虞张 连接线、西山苗桥、 虎丘西路、虎丘路以 西 50 米	7/SE
枫桥风景 名胜区	自然与 人文景 观保护	/	东面：至“寒舍”居住 小区西围墙及枫桥 路西端；南面：至金 门路，何山大桥北 侧；西面：至大运河 东岸；北面：至上塘 河南岸	7.6/SE
西塘河清 水通道维 护区(高新 区)	水源水 质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括 西塘河（应急水源 地）饮用水水源保护 区）	5.1/NE
西塘河(应 急水源 地)饮用 水水源 保护区	水源水 质保护	西塘河应急水源取水口 南北各 1000 米，以及两 岸背水坡堤脚外 100 米 范围内的水域和陆域	/	5.5/NE

其他符
合性分
析

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)	/	2/W
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	10.5/NW

由上表可知，项目距离最近的国家级生态保护红线区域——江苏大阳山国家级森林公园约 2km，不在保护区范围内；距离最近的生态空间管控区域——西塘河清水通道维护区（高新区）约 5.1km，不在管控区域范围内。因此，项目建设符合生态红线保护要求。

(2) 环境质量底线

大气环境：根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，2021 年苏州高新区环境空气质量优良天数比率为 83.8%，影响环境空气质量的主要污染物为 O₃。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 和 CO 年均浓度值优于一级标准，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区域 O₃ 超标，环境空气质量为不达标区。通过实行《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》中的措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水环境：根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

声环境：根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 56.5 分贝（A），总体水平等级为三级。根据本次声环境质量现状监测报告，项目拟建厂址处声环境质量可以满足到《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废等，在采取评价要求的各项污染防治措施后，对周边环境影响较小，不会改变项目所在区域环境质量，环境功能区能够维持现状。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目运营期资源、能源消耗主要为水、电，项目所在地水资源丰富，项目所在区域建有完善的供电、供水等基础设施，可满足本项目运行的要求。项目年用水量约为 352.22t/a，用电量为 15 万 KWh/a，用水和用电量较小，不会达到资源利用上限。因此，项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地未设定环境准入负面清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022 版）》进行说明，具体情况详见下表。

表 1-4 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》对照表

序号	相关文件	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》中的限制类和淘汰类，为允许类	相符
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的限制和淘汰类，为允许类	相符
3	《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《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》中的限制、淘汰和禁止类，为允许类	相符
4	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制、淘汰和禁止类，为允许类	相符
5	《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《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》范围内	相符
6	《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）》范围内	相符
7	《市场准入负面清单（2022 年版）》	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入和限制准入项目	相符

由上表可知，本项目符合相关国家及地方产业政策，符合《市场准入负面清单（2022 版）》的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”管理要求。

2、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

本项目位于苏州高新区大同路 20 号，根据省政府《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），项目所在地属于太湖流域，为重点区域（流域）。项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析详见下表。

表 1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放氮、磷的企业和项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂处理后达标排入京杭运河。</p>	相符
环境风险	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>本项目不涉及</p>	相符

综上，项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相

关要求。

3、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

项目位于苏州高新区大同路 20 号，根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号），项目所在地属于重点管控单元。项目与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性对照表

环境 管控 单元 名称	管 控 类 别	重点管控要求	本项目情况	相符 性
苏州 国家 高新 技术 产业 开发 区	空 间 布 局 约 束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，不属于各目录中禁止的产业，不与园区产业定位相违背。项目位于苏州市高新区大同路 20 号，距离太湖最近距离约 10.5km，位于《江苏省太湖水污染防治条例》划定的太湖流域三级保护区范围内；距离阳澄湖最近距离约 14.6km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的保护区范围内；项目距离长江最近距离约 55.7km，不与《中华人民共和国长江保护法》相违背。</p>	相符
	污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目微生物气溶胶废气经生物安全柜（紫外消毒+高效过滤器）处理后排至室外；外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂；固废“零”排放；项目废水总量在水质净化厂内部平衡，项目污染物排放量满足控要求；项目建设对</p>	相符

			区域环境质量影响较小。	
	环境 风险 防 控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(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。</p>	<p>评价要求企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（企业事业单位版）编制突发环境事件应急预案并备案，并定期组织学习事故应急预案和演练。同时，建立环境管理体系，定期进行环境监测。</p>	相符
	资源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足区域总体规划、规划环评及审查意见要求。项目能源消耗为电和水，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。</p>	相符
<p>综上，本项目不与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相关管控要求相违背。</p> <p>4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性</p> <p>项目位于苏州高新区大同路20号，根据推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》（第89号），项目所在地属于长江经济带。项目与长江经济带发展负面清单相符性对照分析详见下表。</p>				

表 1-7 与长江经济带发展负面清单相符性对照表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，不属于码头项目。	相符
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	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。	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，没有围湖造田、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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，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	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范	本项目不涉及	相符

	围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

由上表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

5、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性

表 1-8 与相关条例（太湖）相符性对照表

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	第二十八条，排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目属于 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业；项目依托租赁方雨污排口；外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂处理后达标排入京杭运河；项目运营期水污染物排放总量不得超过核定总量。	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其	本项目位于苏州高新区大同路 20 号，属于太湖三级保护区范围。项目属于 C3584 医	相符

<p>例》 (2021 年修 正)</p>	<p>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、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>疗、外科及兽用器械制造业，不属于保护区内禁止建设项目。项目外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂处理后达标排入京杭运河；项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾，不设置剧毒物质、危险化学品回收场所和处置场所，不在上述所禁止的范围内。</p>	
<p>综上，项目建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相关要求。</p> <p>6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性</p> <p>根据《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号），“（一）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，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（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。”</p> <p>根据涂料中使用的主要成膜物质可将涂料分为油性涂料、纤维涂料、合成涂料和无机涂料；按涂料或漆膜性状可分溶液、乳胶、溶胶、粉末、</p>			

有光、消光和多彩美术涂料等。涂料一般由四种基本成分：成膜物质（树脂、乳液）、颜料（包括体质颜料）、溶剂和添加剂（助剂）。

①成膜物质是涂膜的主要成分，包括油脂、油脂加工产品、纤维素衍生物、天然树脂、合成树脂和合成乳液。成膜物质还包括部分不挥发的活性稀释剂，它是使涂料牢固附着于被涂物面上形成连续薄膜的主要物质，是构成涂料的基础，决定着涂料的基本特性。

②助剂如消泡剂，流平剂等，还有一些特殊的功能助剂，如底材润湿剂等。这些助剂一般不能成膜并且添加量少，但对基料形成涂膜的过程与耐久性起着相当重要的作用。

③颜料一般分两种，一种为着色颜料，常见的钛白粉，铬黄等，还有种为体质颜料，也就是常说的填料，如碳酸钙，滑石粉。

④溶剂包括烃类、溶剂（矿物油精、煤油、汽油、苯、甲苯、二甲苯等）、醇类、醚类、酮类和酯类物质。溶剂和水的主要作用在于使成膜基料分散而形成黏稠液体。它有助于施工和改善涂膜的某些性能。

本项目使用派瑞林作为医疗器械表面的涂层。派瑞林即聚对二甲苯，是一种保护性高分子材料，通常真空下物理气相沉积在医疗器械表面。派瑞林具有良好的电性能、防护性能、生物相容性能，且已通过美国 FDA 论证，满足美国药典生物医用材料 VI 类标准，被列为是一种可以在体内长期植入使用的生物医用材料。因此，该涂层并不是环保意义上的涂料。

综上，本项目为 C3584 医疗、外科及兽用器械制造业，主要产品为可吸收镁合金骨科医疗器械，不在“两减六治三提升”专项行动方案中强制使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨的行业范围内，不在挥发性有机物清洁原料替代工作方案中要求进行清洁原料替代的工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业范围内，项目所用派瑞林涂层不是环保意义上的涂料，因此项目建设符合文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>目前市场上常见的用于临床的骨植入材料，多为不可降解的不锈钢、钛合金、钴基合金材料，植入后长期留存在体内，会不同程度地刺激周边肌体组织，患者在病愈后通常需经二次手术将金属植入物取出，这会给患者带来更多的痛苦和经济负担；此外，这些材料的弹性模量大大超过骨组织，会导致“应力遮挡”效应，影响骨组织修复。与上述材料相比，镁合金可降解吸收，具有良好的生物相容性，弹性模量与人体骨接近，是理想的人体植入物材料，市场前景广阔。</p> <p>为满足市场需要，苏州英诺科医疗科技有限公司拟投资 5000 万元，在苏州高新区大同路 20 号，租赁苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有闲置厂房，建设“苏州英诺科医疗科技有限公司年产 1 万件可吸收镁合金骨科医疗器械生产项目”。目前该项目已取得项目备案证（附件 1），项目代码 2207-320505-89-01-336675。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业，70、医疗仪器设备及器械制造”中的“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）”，以及“四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，需编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：苏州英诺科医疗科技有限公司年产 1 万件可吸收镁合金骨科医疗器械生产项目；</p> <p>建设单位：苏州英诺科医疗科技有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：苏州高新区大同路 20 号三区 2 号 4 幢厂房二楼 201 室；</p> <p>建设内容及规模：年产 1 万件可吸收镁合金骨科医疗器械，其中可吸收</p>
------	--

镁合金接骨螺钉 5000 件/a、可吸收镁合金带线锚钉 3000 件/a、可吸收镁合金接骨板 2000 件/a;

建筑面积：依托租赁方苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有闲置厂房进行建设，建筑面积 2201 m²；

占地面积：依托租赁方占地面积 2201 m²；

投资额：总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资额的 2%；

项目定员：劳动定员 15 人，不建设食堂、宿舍，餐饭外送；

工作制度：年工作 260 天，每天 8 小时，一班制，年工作时数 2080h。

3、产品方案

本项目主要进行可吸收镁合金骨科医疗器械的生产，生产规模为 1 万件/a，在生产车间内进行生产。项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	生产单元	产品名称		设计产能	年运行时数
1	生产车间	可吸收 镁合金 骨科医 疗器械	可吸收镁合金接骨螺钉	5000 件/a (0.1t/a)	2080h
2	生产车间		可吸收镁合金带线锚钉	3000 件/a(0.08t/a)	
3	生产车间		可吸收镁合金接骨板	2000 件/a(0.15t/a)	
4	合计			1 万件/a (0.33t/a)	2080h

4、主要建设内容

本项目主要建设内容情况详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力				备注	
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高 度 (m)	层高 (m)		
主体工程	生产车间	加工间 1	380	380	6.7	2.8	位于生产车间中部
		理化实验室	420	420			位于生产车间中部
		留样室	10	10			位于生产车间东部
		初洗间	16	16			位于生产车间中部
		微生物实验室	117	117			位于生产车间东部, P2 生物实验室, 为 C 级 (万级) 洁净区
		精洗间	98	98			位于生产车间中部, 为

		加工间 2	300	300		
辅助工程	生产车间	研发办公室	70	70		位于生产车间中部
		厂务办公室	40	40		位于生产车间东部
		设备机房 1	100	100		位于生产车间西部
		设备机房 2	20	20		位于生产车间东部
		卫生间	42	42		位于生产车间东部
	综合办公室	办公室	300	300		位于办公车间北部
		卫生间	35	35		位于办公车间南部
贮运工程		原料仓库	160	160		位于生产车间西部
		成品仓库	60	60		位于生产车间西部
		危化品库	15	15		位于生产车间中部
		一般固废仓库	10	10		位于生产车间西部
		危废仓库	8	8		位于生产车间西部
公用工程		供水工程	332.9t/a			市政供水管网
		排水工程	生产废水 10.9t/a, 生活污水 249.6t/a			雨污分流, 雨水接入高新区雨水管网, 污水接入高新区污水管网, 排入苏州高新区白荡水质净化厂处理后, 尾水排入京杭运河
		供电工程	15 万 kwh/a			市政供电
		纯水制备系统	制备工艺: “预处理+二级反渗透” 制备能力: 1t/h 得水率: 60%			/
环保工程		废气	生物安全柜: 微生物气溶胶废气经生物安全柜“紫外线消毒+高效过滤器”处理后排出室外			
		废水	初洗精洗清洗废水、纯水制备弃水与生活污水一起接入市政污水管网, 接至苏州高新区白荡水质净化厂处理后, 尾水排入京杭运河			
		固废	一般固废: 一般固废仓库 (10m ²) 危险废物: 危废仓库 (8m ²)			
		生活垃圾	委托环卫部门每日统一清运-			
		噪声	选用低噪声设备, 采取室内布置、消声减震等措施后, 再经距离衰减, 厂界噪声达标, 敏感点处声环境质量达标			
4、主要原辅材料及其理化性质						
(1) 主要原辅材料						
根据企业提供的资料, 项目主要原辅材料情况详见表 2-3。						

表 2-3 项目主要原辅材料一览表
涉及企业机密，已隐藏

(2) 主要原辅材料理化性质

项目主要原辅材料理化性质详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表
涉及企业机密，已隐藏

5、主要设备

项目主要设备情况详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备情况一览表
涉及企业机密，已隐藏

6、项目平面布置及周围环境状况

本项目位于苏州高新区大同路 20 号三区 2 号 4 幢厂房二楼 201 室，属于苏州高新区综合保税区内的出口加工区。项目厂房东西分区，西区为生产车间，东区为综合办公室。其中生产车间东部为微生物实验室、厂务办公室、设备机房 2、留样室、卫生间等，中部为研发办公室、理化实验室、危化品库、加工间 1、加工间 2、精洗间、初洗间等，西部为危废仓库、一般固废仓库、原料仓库、成品仓库、设备机房 1 等，生产车间各功能区分区合理、组织协作良好，满足工艺流程要求。

项目北侧、南侧、西侧均为出口加工区内工业企业，东侧 43m 处为新港名墅花园小区。本项目微生物气溶胶废气经生物安全柜（紫外消毒+高效过滤器）处理后排至室外，外排生产废水为初洗精洗废水和纯水制备弃水，均不含氮磷，与生活污水一起接入苏州高新区白荡水质净化厂，项目固废均合理处置，项目运行过程中产生的废气、废水、固废、噪声在确保评价要求的各项污染防治措施正常运行的情况下，对周围环境影响可以接受。

项目地理位置见附图 1，周边环境情况见附图 2，综合保税区北区平面布置情况见附图 3，项目平面布置情况见附图 4。

7、水平衡

本项目用水主要为初洗精洗用水、表面处理用水、实验室试剂配制用水、

实验室设备器皿清洗用水以及办公生活用水等，其中初洗精洗、表面处理、实验室试剂配制、实验室设备器皿清洗过程采用纯水，办公生活采用自来水。项目产生的废水主要为初洗精洗废水、纯水制备弃水和生活污水，经市政污水管网进入苏州高新区白荡水质净化厂进行处理；表面处理废液、废试剂、废清洗液作为危废由有资质单位安全处置。

项目水平衡情况详见图 2-1。

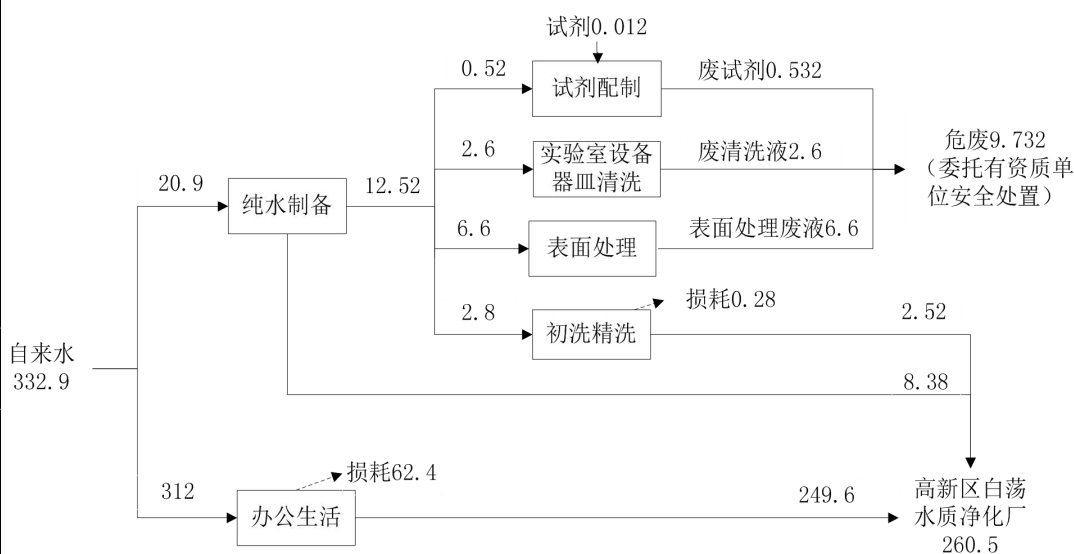


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

1、工艺流程简述

涉及企业机密，已隐藏

2、产排污环节

表 2-6 项目生产工艺产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	处理措施
废气	G1	一次烘干	热排气，无特征污染因子	车间排风
	G2	二次烘干	热排气，无特征污染因子	车间排风
	G3	理化检测	氯化氢、非甲烷总烃（丙酮）	通风柜排风
	G4	生物安全柜	微生物气溶胶、非甲烷总烃（乙醇）	生物安全柜：紫外消毒+高效过滤器
废水	W1	初洗	COD、SS	高新区白荡水质净化

工艺流程和产排污环节

固废	W2	精洗	COD、SS	厂
	W3	纯水制备	COD、SS	
	W4	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	
	S1	原料检验	不合格原料	返回厂家
	S2	真空镀膜	废派瑞林	委托专业单位处理
	S3、S6	理化检验、生物抽检	检验不合格产品	委托有资质单位处置
	S4、S7	理化检验、生物抽检	实验室废物（废实验耗材、废包装物、废培养基、废抹布、废地板清洁湿巾等）	委托有资质单位处置
	S5、S8	包装打码	废包装盒	委托专业单位处理
	S9	纯水制备	废纯水制备过滤介质（废活性炭、废RO膜等）	委托专业单位处理
	S10	普通原料使用	废普通包装物	委托专业单位处理
	S11	生物安全柜	废紫外灯管	委托有资质单位处置
	S12	生物安全柜和净化空调系统	废过滤膜	委托有资质单位处置
	L1	表面处理	表面处理废液	委托有资质单位处置
L2、L3	理化检验、生物抽检	实验室废液（废试剂、废清洗液等）	委托有资质单位处置	
生活垃圾	/	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于苏州高新区大同路20号三区2号4幢厂房二楼201室，建设性质为新建，不存在现有工程污染问题。项目系租赁苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有厂房进行建设，项目所在区域属于苏州高新区综合保税区的出口加工区，该区主要涉及先进制造、保税物流、研发、检测、维修等各项经营业务，目前入驻企业有达磨电子(苏州)有限公司、思鹏生物科技(苏州)有限公司、苏州山倍储能科技有限公司、苏州新才智孵化管理有限公司、苏州柯林克机电科技有限公司等，与本项目互不干扰；根据调查，项目雨水、污水依托出口加工区现有排放管道，且管道已接通市政管网，项目建成后不新设雨污水排放口。由于项目所在综合保税区的污水总排口位于鸿禧路与中心路交叉口，距离本项目约1.4km，污水管道沿途接纳较多企业排水，污水来源复杂；本次评价以项目所在厂房西北角处的污水接驳井作为本

项目的污水排口，污水接驳井信息详见附件 9。项目租赁厂房自建成后处于闲置状态，无其他企业入驻，无环境遗留问题。

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、环境质量标准				
	1.1 环境空气质量标准				
	根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文有关内容，项目所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。				
	表 3-1 大气环境质量标准				
	执行标准及级别	项目	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			1h 均值	24h 均值	年均值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	500	150	60
		PM ₁₀	450	150	70
		PM _{2.5}	225	75	35
		TSP	900	300	200
NO ₂		200	80	40	
O ₃		200	日最大 8 小时平均: 160		
CO		10mg/m ³	4mg/m ³	-	
1.2 地表水环境质量标准					
根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》，项目纳污水体京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 IV 类水质标准。					
表 3-2 地表水环境质量标准					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	—	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH ₃ -N	mg/L	≤1.5
			TP	mg/L	≤0.3
1.3 声环境质量标准					
根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》(2018年修订版)，项目所在					

区域属于 3 类噪声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，环境敏感点新港名墅花园处声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 3-3 声环境质量标准

执行标准	表号及级别	标准限值（dB(A)）	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 3 类	65	55
	表 1 2 类	60	50

2、环境质量现状

2.1 环境空气质量现状

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 83.8%。影响环境空气的首要污染物为 O₃。环境空气质量状况见表 3-4。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	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	52	70	74.3%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.0	4	25%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	161	160	100.6%	超标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度值，CO 日平均第 95 百分位数浓度值均达到二级标准限值要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分数浓度值超过二级标准限值要求，项目所在区域空气质量为不达标区。

为进一步改善环境质量，苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 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%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

2.2 地表水环境质量现状

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，水环境质量结果：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。

（1）集中式饮用水源地

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

（2）省级考核断面

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

（3）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：该年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质有所改善。

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

浒光运河：该年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：该年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量现状

根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，高新区对 43 个区域环境噪声监

测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 56.5 分贝（A），总体水平等级为三级。

此外，项目委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2022 年 9 月 14 日对项目地声环境质量进行监测，项目厂房四周布设 4 个监测点，新港名墅花园西侧布设 1 个监测点，昼间、夜间各监测一次等效连续 A 声级。

声环境质量现状监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2022.9.14	N1 东厂界外 1 米	3 类	56.6	达标	48.4	达标
	N2 南厂界外 1 米	3 类	58.6	达标	49.3	达标
	N3 西厂界外 1 米	3 类	57.4	达标	48.6	达标
	N4 北厂界外 1 米	3 类	56.1	达标	47.8	达标
	N5 新港名墅花园西侧 (厂界外 43m)	2 类	55.7	达标	47.4	达标

由上表可知，项目拟建厂址及新港名墅花园处声环境质量可以满足到《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

1、大气环境保护目标

表 3-6 环境空气保护目标汇总表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对项目距离(m)	环境功能
	X	Y					
新港名墅花园	184	85	居民	1670 户	E	43	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类
虹溪璟庭	131	410	居民	1650 户	NE	290	
鸿福花苑	371	394	居民	224 户	NE	340	
鸿兴花苑	288	494	居民	192 户	NE	390	
美林青年公寓	10	581	居民	1020 户	NE	447	

(注：以项目所在厂房西南角为坐标原点，其坐标为 E112° 30' 42.117"，N31° 21' 38.738")

2、声环境保护目标

表 3-7 声环境保护目标汇总表

名称	坐标 (m)	保护	保护	相对厂	相对项目	环境功能
----	--------	----	----	-----	------	------

环境保护目标

	X	Y	对象	内容	址方位	距离(m)	
	184	85	居民	1670 户	E	43	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
(注:以项目所在厂房西南角为坐标原点,其坐标为E112° 30' 42.117",N31° 21' 38.738")							
3、地下水环境保护目标							
项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
4、生态环境保护目标							
本项目系租赁苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有闲置厂房进行建设,用地范围内不含生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物排放控制标准						
	本项目排放的废气主要为烘干工序产生的热排气,无特征污染物;理化检测工序实验试剂挥发产生的废气,包括盐酸挥发产生的酸性气体(氯化氢)和丙酮挥发产生的有机废气(非甲烷总烃);生物安全柜收集的生物检测时产生的微生物气溶胶废气,乙醇消毒时产生的有机废气(非甲烷总烃)等。本项目盐酸、丙酮、乙醇用量分别为 1L、25mL、10L,用量极少,本次项目不对其产生的废气进行定量分析。						
	2、废水污染物排放控制标准						
	本项目初洗精洗废水、纯水制备弃水和生活污水经污水管网接入苏州高新区白荡水质净化厂,经处理后尾水排入京杭运河。项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,其中 NH ₃ -N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准;苏州高新区白荡水质净化厂出水标准执行《市委办公室市政府办公室印发<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>的通知》(苏委办发[2018]77 号)附件 1 苏州特别排放限值标准,以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,详见表 3-8。						

表 3-8 污水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号	指标	标准限值	单位
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	NH ₃ -N	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处理厂 排放口	《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》(苏委办发[2018]77号)	附件 1 苏州特别排放限值	COD	30	mg/L
			NH ₃ -N	1.5 (3) *	mg/L
			TN	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	6-9	mg/L
			SS	10	mg/L

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

3、噪声排放控制标准

本项目位于苏州高新区大同路 20 号, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 3-9。

表 3-9 厂界噪声排放标准

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

4、固体废物污染控制标准

项目产生的一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关规定; 危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单, 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

1、总量控制因子

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），总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、重点地区重点行业 VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合苏环办〔2011〕71 号等文件和本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

水环境总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；

水环境考核因子：SS。

固废：工业固废零排放。

2、总量控制指标

项目污染物排放总量控制指标情况详见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量
生产废水	废水量	10.9	0	10.9	10.9
	COD	<0.001	0	<0.001	<0.001
	SS	0.001	0	0.001	<0.001
生活污水	废水量	249.6	0	249.6	249.6
	COD	0.01	0	0.01	0.007
	SS	0.075	0	0.075	0.003
	NH ₃ -N	0.007	0	0.007	<0.001
	TN	0.015	0	0.015	0.003
	TP	0.001	0	0.001	<0.001
全厂废水 (生产+生活)	废水量	260.5	0	260.5	260.5
	COD	0.01	0	0.01	0.007
	SS	0.076	0	0.076	0.003
	NH ₃ -N	0.007	0	0.007	<0.001
	TN	0.015	0	0.015	0.003
	TP	0.001	0	0.001	<0.001
一般工业	不合格原料	0.003	0.003	0	0

总量控制指标

固体废物	废派瑞林	0.05	0.05	0	0
	废包装盒	0.25	0.25	0	0
	废纯水制备过 滤介质	0.05	0.05	0	0
	废普通包装物	0.05	0.05	0	0
危险废物	检验不合格品	0.03	0.03	0	0
	表面处理废液	6.6	6.6	0	0
	实验室废物	1.6	1.6	0	0
	实验室废液	2.6	2.6	0	0
	废紫外灯管	0.005	0.005	0	0
	废过滤膜	0.1	0.1	0	0
生活垃圾	生活垃圾	1.95	1.95	0	0

(注：表格中的废水排放量为接管量。)

3、总量平衡方案

- (1) 废水：污染物总量在高新区白荡水质净化厂内部平衡。
- (2) 固废：本项目固废不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用现有闲置厂房，不涉及土建，施工期仅进行装修和简单的设备安装、调试，产生的污染较小。施工期施工人员产生的生活污水接管网排入苏州高新区白荡水质净化厂，对地表水环境影响较小；设备安装产生一定噪声，噪声强度一般在 75-100dB(A)，历时较短，经厂房隔声减震、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境影响较小；产生的固体废物主要为设备安装调试、人员生活产生的管线布置废物、包装废物、生活垃圾等，统一收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>综上，项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，可有效减轻项目施工期对周围环境的影响，施工期对周围环境影响可以接受。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>1、大气环境影响分析</h3> <h4>1.1 废气产排情况</h4> <p>本项目产生的废气主要为烘干工序产生的热排气 G1、G2，无特征污染物，由车间侧边排放；理化检测工序产生的废气 G3，主要为盐酸、丙酮挥发产生的氯化氢、非甲烷总烃，由理化实验室通风柜收集后排出室外；生物安全柜收集的废气 G4，主要为生物检测过程产生的微生物气溶胶，乙醇消毒过程产生的非甲烷总烃等，由生物安全柜收集处理后排出室外。</p> <h4>(1) 理化检测废气 G3</h4> <p>本项目理化检测过程使用到盐酸、丙酮等试剂，年用量分别为 1L (0.001t/a)、25mL (0.0002t/a)，其中盐酸使用过程产生酸性气体（氯化氢），丙酮使用过程产生有机气体（以非甲烷总烃计）。由于试剂用量极少，本次评价不对其进行定量分析，废气经车间排风由车间侧边排放。</p> <h4>(2) 生物检测废气 G4、G5</h4> <p>本项目微生物实验室内细胞培养、复苏、台面设备等消毒均在生物安全柜内进行。根据工艺及原料分析，微生物实验室废气主要为含有生物性成分的固体或液体微粒悬浮于气体介质中形成的稳定分散系（即微生物气溶胶），</p>

粒径 $0.01\ \mu\text{m}$ - $10\ \mu\text{m}$ ；乙醇消毒过程挥发产生的有机废气，本次评价以非甲烷总烃计，乙醇年用量约 10L (0.008t/a)，用量极少，本次项目不对其挥发产生的有机废气进行定量分析。

本项目设置 1 个生物安全柜对微生物气溶胶和有机废气进行收集，生物安全柜呈负压状态，几乎可以杜绝废气逸出，收集的废气经风管排至室外。生物安全柜自带“紫外消毒+高效过滤器”，对微生物气溶胶去除效率可达 99.9%。

1.2 大气环境影响分析

项目所在区域 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分数浓度值超过二级标准限值要求，项目所在区域空气质量为不达标区，但本项目各废气污染物产生量极少，对周围大气环境质量的影响可以接受。

2、废水

2.1 废水产生情况

项目实验室地面用地板湿巾进行清洁，不产生地面清洗废水；项目实验室工作服委外进行清洗，不产生洗衣废水；项目设备器皿等清洗产生的废液均作为危废委外处置。本次项目排放的废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水为初洗精洗废水 W1、W2，纯水制备弃水 W3 等。

(1) 生产废水

初洗精洗废水 W1、W2：本项目委外处理后的镁合金件表面会附着微量粉尘和微生物，为满足卫生条件，需使用纯水进行初洗和精洗。清洗时，工件放入装有纯水的大烧杯中，采用超声波清洗机进行清洗，烧杯中的纯水在每次工件清洗完毕后即进行更换，纯水用量约 0.9t/a，超声波清洗机中的纯水每日进行更换，纯水用量约 1.9t/a，则清洗工序纯水用量合计约 2.8t/a。排水系数以 90%计，则废水产生量约 2.52t/a。清洗过程中不添加任何洗涤剂，废水中主要污染物为 COD 20mg/L、SS 50mg/L。

纯水制备弃水 W3：本项目纯水制备过程产生纯水制备弃水。根据企业提供的资料，项目镁合金件初洗精洗工序、表面处理工序、试剂配制环节以

及实验设备器皿清洗环节使用纯水，纯水用量分别为 2.8t/a、6.6t/a、0.52t/a、2.6t/a，合计 12.52t/a。本项目纯水制备工艺为“预处理+二级反渗透”，纯水得率 60%，则纯水制备弃水产生量为 8.38t/a，主要污染物为 COD 50mg/L、SS 100mg/L。

(2) 生活污水 W4

项目劳动定员 15 人，项目不设置食堂和宿舍，餐饭外送，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2016 年修订），苏南地区按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，则生活用水量约 312t/a，排水系数以 80%计，则生活污水产生量约 249.6t/a，主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 60mg/L、TP 4mg/L。

2.2 废水排放状况

表 4-1 废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		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	
初洗精洗废水	2.52	COD	20	<0.001	接管	20	<0.001	高新区白荡水质净化厂
		SS	50	<0.001		50	<0.001	
纯水制备弃水	8.38	COD	50	<0.001		50	<0.001	
		SS	100	<0.001		100	<0.001	
生活污水	249.6	COD	400	0.01		400	0.01	
		SS	300	0.075		300	0.075	
		NH ₃ -N	30	0.007		30	0.007	
		TN	60	0.015		60	0.015	
		TP	4	0.001		4	0.001	

2.3 接管可行性分析

本项目废水主要为初洗精洗废水、纯水制备弃水和生活污水，经市政污水管网排入苏州高新区白荡水质净化厂。

白荡水质净化厂位于苏州高新区联港路 562 号，占地 43.08 亩，服务范

围为苏州高新区浒通片区运河以西区域，面积约为 40km²。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业。已建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程，主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”；远期总规模 8 万吨/日，目前二期在增加 4 万吨/日污水处理设施的同时将原有的 4 万吨/日的污水处理设施进行提标改造，改造后污水日处理量由 4 万吨提升为 8 万吨。尾水排入京杭运河，排放执行《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》（苏委办发[2018]77 号）中的苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

本项目接管可行性分析如下：

①从时间上看，白荡水质净化厂提标改造工程已经投入使用，而本项目工程预计于 2022 年 12 月建成，从时间上而言是可行的。

②从空间上看，本项目位于苏州市高新区大同路 20 号三区 2 号 4 幢厂房二楼 201 室，白荡水质净化厂服务范围包括苏州高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南，京杭大运河以西，建林路以东，约 27 平方公里。本项目在白荡水质净化厂的污水接管范围之内，且项目所在区域污水管网已经铺设完成。

③从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。污水接入市政管网排入白荡水质净化厂，水质简单、可生化性强，能够满足白荡水质净化厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④从水量上看，本项目废水总排放量 260.5t/a（1.002t/d），约占其现有处理总量的 0.003%，因此排入白荡水质净化厂不会产生较大的冲击影响。

⑤从经济上看：本项目废水处理费用可按照水量及定价标准统一征收，本项目能够承受该部分开支，可见项目废水处理在经济上可行。

综上所述，本项目接管至白荡水质净化厂可行。

2.4 废水排放口情况

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	初洗精洗废水	COD、SS	高新区白荡水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
2	纯水制备弃水	COD、SS								
3	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN								

表 4-3 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.511539	31.361096	0.0261	高新区白荡水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	高新区白荡水质净化厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TN	10
									TP	0.3

2.5 地表水环境影响分析结论

本项目运行期产生的初洗精洗废水、纯水制备弃水和生活污水排入苏州高新区白荡水质净化厂进行处理可行，项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

2.6 监测计划

由于项目所在综合保税区的污水总排口位于鸿禧路与中心路交叉口，距离本项目约 1.4km，污水管道沿途接纳较多企业排水，污水来源复杂；本次评价以项目所在厂房西北角处的污水接驳井作为本项目的污水排口。

表 4-4 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时混合采样（3个混合）	1次/年	玻璃电极法
2		COD								重铬酸盐法
3		SS								重量法
4		NH ₃ -N								纳氏试剂分光光度法
5		TP								钼酸铵分光光度法
6		TN								紫外分光光度法

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目主要噪声源为超声波清洗机、电热鼓风干燥箱等设备，以及真空气相镀膜机、真空干燥箱、单室真空包装机配套的真空泵，纯水制备系统、生物安全柜、通风柜、空调净化系统等配套的风机、水泵等运转产生的噪声，噪声源强在 60-85dB（A）左右。

噪声源强情况详见表 4-5。

表 4-5 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		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	
				（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	超声波清洗机	单槽 XL-030S	/	60	室内布置	0.6	-15.7	7.5	5	46.02	2080h	20	20.02	1
2			单槽 XL-030S	/	60		-3.4	-13.6	7.5	2	53.98		20	27.98	1
3		电热鼓风干燥箱	DHG101-1/GZX-9070MBE	/	60	-2.3	-10.0	7.5	12	38.42	20		12.42	1	
4			DHG101-1/GZX-9070MBE	/	60	-2.7	-8.3	7.5	12	38.42	20		12.42	1	
5			DHG101-1/GZX-9070MBE	/	60	-4.7	-10.5	7.5	10	40	20		14	1	
6			DHG101-1/GZX-9070MBE	/	60	-5.4	-8.9	7.5	10	40	20		14	1	
7		真空泵	真空气相镀膜机自带	/	85	室内布置、加装隔声器、隔声罩	6.9	-5.6	7.5	14	62.08		20	36.08	1
8			真空干燥箱自带	/	85		2.7	-6.8	7.5	14	62.08		20	36.08	1
9			单室真空包装机自带	/	85		-11.4	-11.3	7.5	12	63.42		20	37.42	1
10		空压机	20A	/	80	-25.9	-19.0	7.5	2	73.98	20		47.98	1	
11		水泵	CHL2-40	/	85	-22.6	-18.9	7.5	4	72.96	20		46.96	1	
12			CHL2-40	/	85	-22.-	-18.2	7.5	4	72.96	20		46.96	1	
13			CDLS2-18	/	85	-21.9	-20.2	7.5	4	72.96	20		46.96	1	
14			CDLS2-18	/	85	-24.7	-20.9	7.5	4	72.96	20		46.96	1	

15			/	/	60		19.7	4.1	7.5	13	37.72		20	11.72	1
16			/	/	60		18.1	12.0	7.5	13	37.72		20	11.72	1
17			/	/	60		15.2	3.0	7.5	15	36.48		20	10.48	1
18			/	/	60		12.7	10.1	7.5	15	36.48		20	10.48	1
19			/	/	60		2.0	16.8	7.5	2	53.98		20	27.98	1
20		风机	/	/	60		-14.7	6.0	7.5	10	40		20	14	1
21			/	/	60		-14.3	4.7	7.5	11	39.17		20	13.17	1
22			/	/	60		1.0	6.7	7.5	11	39.17		20	13.17	1
23			FJ-1	/	80		-23.9	-16.2	7.5	7	63.10		20	37.1	1
24			FJ-1	/	80		17.9	-6.1	7.5	6	64.44		20	38.44	1
25			FJ-1	/	80		16.7	8.5	7.5	14	57.08		20	31.08	1

(注：以项目所在厂房中心点为坐标原点)

3.2 噪声治理措施

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

(2) 对噪声污染大的设备，如风机、泵类、空压机等须安装隔声罩或消声器。

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

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

3.3 声环境影响分析

根据工程声源的特征和周围声环境特点，以生产车间中的设备噪声源为点源，对工程四周厂界和东侧 43m 处的新港名墅花园为噪声预测点进行噪声预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

(1) 户外声传播的衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。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、户外声传播筛检，计算预测点的声级。考虑最不利环境影响，本次评价仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则无指向性点声源几何发散衰减的公式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级（dB(A)）；

L_{Aw} ——点声源的 A 声级 (dB(A)) ;

r ——点声源至预测点的距离 (m) 。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

然后按下式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。

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——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) 工业企业噪声贡献值计算

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中：Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 预测结果及达标分析

本项目实行一班工作制，昼间生产，夜间休息。本项目厂界及声环境敏感点新港名墅花园的噪声预测结果与达标分析见表 4-6。

表 4-6 项目噪声对厂界的声环境预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	噪声时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	31.8	/	/	65	达标
南侧	昼间	59.5	/	/	65	达标
西侧	昼间	38.5	/	/	65	达标
北侧	昼间	53.7	/	/	65	达标
新港名墅花园	昼间	22.6	55.7	55.7	60	达标

由上表可知，项目四厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目对声环境环境敏感点新港名墅花园的噪声贡献值为 22.6dB(A)，叠加背景值后噪声预测值为 55.7dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小，评价认为工程噪声污染防治措施可行。

3.4 监测计划

表 4-7 企业自行监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级 L _{Aep}	每季度 监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
	新港名墅 花园			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类

4、固废

4.1 固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)的规定,本项目产生的固废分为一般固废、危险废物以及生活垃圾。

(1) 一般固废

不合格原料:项目外购镁合金棒、镁合金板、聚乙烯丝线等原料进厂后进行外观、尺寸等检验,产生不合格原料。根据企业提供的资料,不合格原料产生量约占原料外购量的 1%,则不合格原料产生量约 0.005t/a,直接退回厂家。

废派瑞林:项目采用派瑞林作为镀膜涂层材料,镀膜完成后,真空镀膜机中剩余的废派瑞林作为固废处理,产生量约 0.001t/a,收集后委托专业单位外运处理。

废包装盒:项目包装、打码工序产生废包装盒,报废率约 2%,本项目包装盒用量约 1.8t/a,则废包装盒产生量约 0.036t/a,收集后外售废品回收站。

废纯水制备过滤介质(废活性炭、废 RO 膜等):项目纯水制备系统定期更换过滤介质,主要更换物为活性炭和 RO 膜,根据企业提供的资料,过滤介质约半年更换一次,产生量约 0.1t/a,收集后委托专业单外运处理。

废普通包装物:项目普通原料拆包工序会产生废普通包装物,产生量约 0.8t/a,收集后外售废品回收站。

(2) 危险废物

检验不合格产品:项目产品进行理化检验和生物抽检,不合格产品产生量约 0.03t/a,理化检验的不合格品与灭菌锅灭菌后的生物抽检不合格品收集后,定期委托有资质单位安全处置。

表面处理废液:项目表面处理工序定期更换处理液,更换量约 6.6t/a,

表面处理废液作为危险废物，定期委托有资质单位安全处置。

实验室废物：项目理化实验室、微生物实验室检验过程中会产生废实验耗材、废包装物、废培养基、废抹布、废地板清洁湿巾等，产生量约 1.6t/a，理化实验室废物和灭菌锅灭菌后的微生物实验室废物收集后，定期委托有资质单位安全处置。

实验室废液：项目理化实验室、微生物实验室产生废试剂、废清洗液等，其中废试剂产生量约 0.532t/a，废清洗液产生量约 2.6t/a，则实验室废液产生量约 3.132t/a，理化实验室废液和灭菌锅灭菌后的微生物实验室废液收集后，定期委托有资质单位安全处置。

废紫外灯管：项目生物安全柜自带紫外灯管，灯管更换周期为一年，更换量约 0.005t/a，收集后定期委托有资质单位安全处置。

废过滤膜：项目生物安全柜和净化空调系统的过滤器每年更换过滤膜，产生量约 0.1t/a，收集后定期委托有资质单位安全处置。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，年工作 260 天，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.95t/a，由环卫部门定期清运。

项目固体废物产排情况详见下表。

表 4-8 建设项目副产物判定结果汇总表

名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
不合格原料	原料检验	固态	镁合金、聚乙烯	0.005	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
废派瑞林	真空镀膜	固态	聚对二甲苯	0.001	√	/	
废包装盒	包装打码	固态	纸盒、吸塑盒	1.8	√	/	
废纯水制备过滤介质	纯水制备系统	固态	活性炭、RO膜、活性炭	0.1	√	/	
废普通包装物	普通原料使用	固态	包装材料	0.8	√	/	
检验不合格品	理化检验、生物抽检	固态	产品、试剂	0.03	√	/	

表面处理废液	表面处理	液态	试剂	6.6	√	/	
实验室废物	理化检验、生物抽检	固态	废实验耗材、废包装物、废培养基、废抹布、废地板清洁湿巾	1.6	√	/	
实验室废液	理化检验、生物抽检	液态	废试剂、废清洗液	2.6	√	/	
废紫外灯管	生物安全柜	固态	紫外灯管	0.005	√	/	
废过滤膜	生物安全柜、净化空调系统	固态	废过滤膜	0.1	√	/	
生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	1.95	√	/	

表 4-9 项目固废产生源强及处理处置量

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
不合格原料	一般固废	原料检验	固态	镁合金、聚乙烯	《国家危险废物名录》(2021版)	/	99	358-004-99	0.003
废派瑞林	一般固废	真空镀膜	固态	聚对二甲苯		/	99	358-004-99	0.05
废包装盒	一般固废	包装打码	固态	纸盒、吸塑盒		/	99	358-004-99	0.25
废纯水制备过滤介质	一般固废	纯水制备系统	固态	活性炭、RO膜、活性炭		/	99	358-004-99	0.05
废普通包装物	一般固废	普通原料使用	固态	包装材料		/	07	358-004-07	0.05
检验不合格品	危险废物	理化检验、生物抽检	固态	产品、试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.03
表面处理废液	危险废物	表面处理	液态	试剂		T/C	HW17	336-064-17	6.6
实验室废物	危险废物	理化检验、生物抽检	固态	废实验耗材、废包装物、废培养基、废抹布、废地板清洁湿巾		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.6
实验室废液	危险废物	理化检验、生物抽检	液态	废试剂、废清洗液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.6
废紫外灯管	危险废物	生物安全柜	固态	紫外灯管(含汞)		T	HW29	900-023-29	0.005
废过滤膜	危险废物	生物安全柜、净化空调系统	固态	废过滤膜	T/I	HW49	900-041-49	0.1	
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	办公生活	/	99	/	1.95	
合计	一般固废	/	/	/	/	/	/	/	0.403

	危险废物	/	/	/	/	/	/	/	10.935
	生活垃圾	/	/	/	/	/	/	/	1.95

表 4-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	检验不合格品	HW49	900-047-49	0.03	理化检验、生物抽检	固态	产品、试剂	试剂	每天	T/C/I/R	采用专用收集袋/桶分类收集、分区暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位安全处置
2	表面处理废液	HW17	336-064-179	6.6	表面处理	液态	试剂	试剂	每天	T/C	
3	实验室废物	HW49	900-047-49	1.6	理化检验、生物抽检	固态	废实验耗材、废包装物、废培养基、废抹布、废地板清洁湿巾	试剂	每天	T/C/I/R	
4	实验室废液	HW49	900-047-49	2.6	理化检验、生物抽检	液态	废试剂、废清洗液	试剂	每天	T/C/I/R	
5	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.005	生物安全柜	固态	紫外灯管(含汞)	汞	每年	T	
6	废过滤膜	HW49	900-041-49	0.1	生物安全柜、净化空调系统	固态	废过滤膜	生物因子	每年	T/I	

4.2 固体废物处置方式

表 4-11 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格原料	一般固废	358-004-99	0.003	退回厂家	原料厂家
2	废派瑞林	一般固废	358-004-99	0.05	委托专业单位处理	专业单位
3	废包装盒	一般固废	358-004-99	0.25	外售废品回收站	回收站
4	废纯水制备过滤介质	一般固废	358-004-99	0.05	委托专业单位处理	专业单位
5	废普通包装物	一般固废	358-004-07	0.05	外售废品回收站	回收站
6	检验不合格品	危险废物	900-047-49	0.03	委托有资质的单位统一安全	有资质的单位
7	表面处理废液	危险废物	336-064-17	6.6		
8	实验室废物	危险废物	900-047-49	1.6		

9	实验室废液	危险废物	900-047-49	2.6	处置	
10	废紫外灯管	危险废物	900-023-29	0.005		
11	废过滤膜	危险废物	900-041-49	0.1		
12	生活垃圾	生活垃圾	—	1.95	填埋	环卫部门

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	危废仓库	检验不合格品	HW49	900-047-49	车间西北角	8m ²	袋装	8m ²	6个月
2		表面处理废液	HW17	336-064-17			桶装		
3		实验室废物	HW49	900-047-49			袋/桶装		
4		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		
5		废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装		
6		废过滤膜	HW49	900-041-49			袋装		

项目固废主要包括一般固废、危险废物以及生活垃圾，项目产生的各类固体废物分类收集。评价要求生活垃圾贮存于厂内垃圾桶，由环卫部门定期清运。一般固废分类收集后暂存于一般固废仓库（10 m²），收集的固废及时清运，不在实验室内堆存，暂存处地面进行硬化处理，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求；一般固废的管理应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行。危险废物采用密闭收集桶或防漏袋分类收集，分区暂存于危废仓库（8 m²）内，各类废物之间不产生反应，定期委托有资质的单位外运安全处置；危废仓库的建设按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（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）要求进行；工程危险废物必须按照《危险废物管理条例》和《危险废物转移联单管理办法》要求进行贮存、运输、处理。

4.3 环境影响分析

(1) 堆放、贮存场所的环境影响

项目产生的固体废物均暂存于厂内的一般固废及危废仓库，并定期清运出厂区。废物包装袋、包装桶密闭储存，试剂等挥发量很小，不会导致大气的污染。项目固废禁止直接倾倒入水体中，不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。

固体废弃物在一般固废仓库暂存，不会占用大量土地，一般固废仓库位于租赁厂房的二楼，不与土地直接接触，且各类存放设施均有防腐防渗措施，不会有有害成分的渗漏，因此项目不会使土壤碱化、酸化、毒化，不会破坏土壤中微生物的生存条件，不会影响动植物生长发育。

(2) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

在固废清运过程中，评价要求建设单位做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物应委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，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，保证货物不倾泄、翻出。

(3) 综合利用、处理、处置的环境影响

本项目产生的一般固废退回厂家、外售或委外处理，危险废物委托有资质单位安全处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，不会对环境造成二次污染。

本项目涉及的危险废物编号为 HW29、HW49，应委托有对应资质单位处置。据不完全统计，目前，苏州市拥有 81 家危废处置单位，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。企业危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

综上所述，经采取以上措施后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用或安全处置，不会对周围环境产生二次污染，对周边环境影响较小。评价认为工程固废污染防治措施可行。

5、地下水、土壤

5.1 污染影响途径

本项目废水通过市政污水管网接管至高新区白荡水质净化厂；理化及生物检验位于理化实验室和微生物实验室内，化学品存放于危化品库中，一般固废暂存于一般固废仓库，危险废物暂存于危废仓库。项目位于租赁厂房的二楼，不与天然土壤直接接触，不会对地下水、土壤环境造成直接影响。

5.2 污染防治措施

项目按照功能实施分区防控措施，理化实验室、微生物实验室、危化品库、危废仓库为重点防渗区，其他生产区域、一般固废仓库、生活污水输送管线为一般防渗区，车间各办公室和办公区等其他辅助区域为简单防渗区，项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-13 项目分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域	防渗要求
理化实验室、微生物实验室、危化品库、危废仓库	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
其他生产区域、一般固废仓库、生活污水输送管线	一般防渗区	管沟	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
车间各办公室、办公区	简单防渗区	地面	地面硬化

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤环境影响的各途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和管理的前提下，本项目对地下水、土壤环境影响可以接受。

6、生态环境

对照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中生态环境影响评价分级的要求，本项目为工业类建设项目，租用苏州高新区出口加工区投资开发有限公司现有闲置厂房进行建设，不新增用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

7.1 风险调查

本项目涉及的风险物质主要为盐酸、乙醇、丙酮、高锰酸钾等化学品以

及实验室废液等危险废物，存在泄漏火灾等风险，其中盐酸、乙醇、丙酮、高锰酸钾均按规范要求存放于危化品库中，实验室废液暂存于危废仓库内。工程风险物质的储运方式及贮存量等见表 4-14。

表 4-14 工程化学品储运方式及贮存量一览表

类别	物料名称	形态	包装及储运方式	最大贮存量 (t)
原辅材料	盐酸	液态	500ml/瓶，危化品库	0.0006
	乙醇	液态	500ml/瓶，危化品库	0.0004
	丙酮	液态	500ml/瓶，危化品库	0.0004
	高锰酸钾	固态	500g/瓶，危化品库	0.002
危险废物	实验室废液	液态	25kg/桶，危废仓库	0.532

7.2 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中危险物质数量与临界量比值的计算，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

Q值的确定见下表。

表 4-15 风险物质筛选与 Q 值计算

序号	原材料名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
1	盐酸	0.0006	7.5	0.00008
2	乙醇	0.0004	500	0.000001
3	丙酮	0.0004	10	0.00004
4	高锰酸钾	0.002	50	0.00004
5	实验室废液	0.532	10	0.0532
合计 ($\sum qi/Qi$)		/	/	0.053361

(注：乙醇临界量来自《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1；实验室废液参照 CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液)

由上表计算可知，本项目 $Q=0.053361 < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I。

7.3 评价级别及范围

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)表 1，项目环境风险评价级别为简单分析。

7.4 环境风险识别及分析

本项目位于租赁厂房的二楼，不与土壤直接接触，项目涉及的风险物质中盐酸、乙醇、丙酮、高锰酸钾等化学品暂存于危化品库中，实验室废液暂存于危废仓库中。其中乙醇、丙酮属于易燃液体，其储存过程中会因试剂瓶破碎或操作不当引起泄漏，污染大气环境，危害人体健康；此外，其蒸气与空气能成为爆炸性混合物，遇热、明火有燃烧爆炸危险。盐酸具有挥发性和腐蚀性，其储存过程中会因试剂瓶破碎或操作不当引起泄漏，污染大气环境，危害人体健康；高锰酸钾具有腐蚀性和刺激性，其储存过程中会因试剂瓶破裂或操作不当引起泄漏，污染大气环境，危害人体健康；此外本品助燃，与有机物接触时会发生爆炸。实验室废液主要为理化实验室、微生物实验室产生废试剂、废清洗液等，其储存过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏。

7.5 环境风险防范措施及应急要求

为降低项目风险事故对周围环境的不利影响，评价提出以下要求：

(1) 建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该企业运行中的环境安全工作。安全环保机构根据企业管理规定，结合环境管理要求和企业具体情况，制定公司各项环境风险管理制度、严格

的操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强环保教育，以提高职工的环保意识和环境风险防范能力。

(2) 项目原辅材料尽量做到即用即购，减少存储量，化学品按照要求放置于专用化学品柜；定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

(3) 危废仓库必须按照危险固废的性质进行贮存，不得与一般固废混合贮存，并根据固废种类做好警示标志；存放场地应作好防渗处理，等效粘土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。危废仓库设置围堰及备用桶，其容积应能容纳一个包装桶最大泄漏量。

(4) 理化实验室、危化品库、危废仓库等应按规范设置室内灭火器，周围布置消防环形管网。

(5) 生物安全柜、空调净化系统等设施设计与建设时，如风机等设备应安装在线备用或库存备用，确保其正常投入运行。若设施因故不能运行，则必须立即停止微生物实验室的使用。

(6) 本项目依托租赁厂房的雨水和污水排口截断阀门，避免事故状态下事故废水进入雨水管网，对周边地表水产生不利影响。

(7) 企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(企业事业单位版)的要求编制突发环境事件应急预案，并报相关部门备案；同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。

(8) 此外，对于微生物实验室，项目拟配置的生物安全柜需从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动连锁装置和声光报警装置。声光报警装置可对硬件错误或不正确前窗高度等不安全运行状态给予声光警报。送排风和生物安全柜的自动连锁装置可确保不出现正压和生物安全柜内气流不倒流。同时，为了防止工作人员暴露在紫外线辐射下，所有安全柜都拥有紫外灯连锁功能。只有完全将玻璃前窗关闭紫外灯才能激活；如果紫外灭活灭菌过程中前窗被意外升起，紫外灯将自动关闭。这些设计可有效包括实

验人员不受生物感染和紫外辐射。

为防止微生物实验室废弃物从产生区至处理区转移过程中发生生物交叉污染，采取的风险控制措施如下：对含活性物质的废弃物如废细胞，尽量在产生区就地进行灭活，可避免转移过程的生物交叉污染；确实需要转移后灭活处置的，用专用密闭容器进行转移。为确保生物安全性，对于接触到生物活性物质的废一次性耗材、废过滤器等，在委托处置前必须清除污染，必须满足相应的生物安全要求后暂存与危废间。上述灭活后的废物均按危险废物管理，送危险废物经营许可证单位进行安全处置，危险废弃物转移可避免微生物污染环境风险。

综上所述，在落实评价提出的各项风险防范措施，建立健全环境风险管理制度，定期组织员工进行培训教育的基础上，项目环境风险水平可以接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	微生物实验室	微生物气溶胶	生物安全柜（紫外消毒+高效过滤器）	/
地表水环境	初洗精洗废水	COD、SS	直接接管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
	纯水制备弃水	COD、SS		
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		
声环境	生产及公辅工程	Leq	选用低噪声设备，并采取室内布置、消声减震、建筑隔声等措施以及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固废分为一般固废、危险固废以及生活垃圾。其中一般固废主要为不合格原料、废派瑞林、废包装盒、废纯水制备过滤介质、废普通包装物等，统一收集后退回厂家或外售或委托专业单位处理；危险废物主要有检验不合格品、表面处理废液、实验室废物、实验室废液、废紫外灯管、废过滤膜等，统一收集后委托有资质单位安全处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，做好分区防控、防渗工作，做好生活污水管道的定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①建立健全环境风险管理制度，定期组织员工进行培训教育； ②原辅材料尽量做到即用即购，减少存储量；化学品存放于化学品柜中； ③危险废物暂存于危废仓库内，存放在专用容器内，定期委托有资质单位安全处置，危废仓库地面防渗，设置围堰和备用桶； ④必须加强通风、防火设施，杜绝明火； ⑤生物安全柜、空调净化系统等设施设计与建设时应安装在线备用或库存备用； ⑥制定突发环境事件应急预案，配备各类应急物资和装备； ⑦微生物实验室配置的生物安全柜需从专门的供应商处购买，应配备有自动连锁装置和声光报警装置。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

苏州英诺科医疗科技有限公司年产 1 万件可吸收镁合金骨科医疗器械生产项目，符合国家及地方产业政策，符合苏州高新区的规划要求和产业定位；项目初洗精洗废水、纯水制备弃水和生活污水接入高新区白荡水质净化厂，达标排放；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值要求；固废处置率 100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

本报告表附图、附件：

附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边状况及现状监测点位示意图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 综合保税区北区平面图
- (5) 综合保税区污水走向图
- (6) 综合保税区雨水走向图
- (7) 苏州高新区规划图
- (8) 生态红线图

附件：

- (1) 项目投资备案证
- (2) 营业执照
- (3) 噪声监测报告
- (4) 房屋租赁合同
- (5) 厂房不动产权证
- (6) 用地规划许可证
- (7) 工业用地存量证明
- (8) 排水意见书
- (9) 污水接驳井信息表
- (10) 环评合同
- (11) 公示说明及全本公示截图
- (12) 建设单位确认书
- (13) 现场勘查照
- (14) 建设项目环评审批基础信息表

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	/	/	/	/	/	/	/
/			/	/	/	/	/	/	/
无组织		/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水	废水量	/	/	/	260.5	/	260.5	+260.5
		COD	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		SS	/	/	/	0.076	/	0.076	+0.076
		NH ₃ -N	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
		TN	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
		TP	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工 业固体 废物	不合格原料		/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废派瑞林		/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装盒		/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25

	废纯水制备过滤介质	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废普通包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	检验不合格品	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	表面处理废液	/	/	/	6.6	/	6.6	+6.6
	实验室废物	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	实验室废液	/	/	/	2.6	/	2.6	+2.6
	废紫外灯管	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废过滤膜	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

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

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日