

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 苏州元禾医疗器械有限公司年产 50 万套便携式伤口治疗系统（设备及耗材）建设项目

建设单位(盖章)： 苏州元禾医疗器械有限公司

编 制 日 期： 2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州元禾医疗器械有限公司年产 50 万套便携式伤口治疗系统（设备及耗材）建设项目		
项目代码	2301-320544-89-01-752941		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处		
地理坐标	（120 度 29 分 10.019 秒，31 度 22 分 1.188 秒）		
国民经济行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70、医疗仪器设备及器械制造 358
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 <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
立项审批部门	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会	批准文号	苏浒新项备〔2023〕8 号
总投资(万元)	30600	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	0.65%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	19772
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	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》、苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告； 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：《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--详见附件 7；		
规划及规划环境影响评价	项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，属于浒通工业区内范围内，用地性质为工业用地。项目已经苏州高新区行政审批局备案，从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗诊断、监护及治疗设备制造，符合国家、地方的产业政策；本项目未列入苏州高新区产业发展负面清单及入区项目负面清单；项目周边基础设施完善，供水、排水、供气、供电等条件均满足企业建设及运营所需；项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论、审查意见及		

《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》要求。具体如下：

1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性分析

（1）规划期限：2015年~2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。

（2）规划范围及产业布局：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，用地面积约为223平方公里。形成横塘、狮山、浒通、阳山、生态城、科技城六个组团及枫桥、浒通、浒关、苏钢、通安、科技城六个工业片区。

浒通工业区重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。

2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）相符性分析

2021年12月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

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

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

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

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。

本项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，属于浒通工业区内，项目地为规划工业用地（详见附图5）；从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗仪器设备及器械制造业，不违背浒通工业区主要引导产业定位。

（4）基础设施

①给水工程

规划：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为75万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来

水厂)原水取自太湖渔洋山水源地,位于竹园路、金枫路交叉口,已建日供水能力15万立方米;高新区二水厂原水取自太湖上山水源地,位于镇湖街道山旺村和上山村,规划总规模为日供水能力60万立方米,目前已建日供水能力30万立方米。高新区内白洋湾水厂保留,继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

现状:根据区域评估,高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水,以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模15万m³/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模30万m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模30万m³/d,规划进一步扩建高新区第一水厂至规模30万m³/d、扩建高新区第二水厂至规模60万m³/d。由水资源需求分析可知,规划远期,供水能力能够满足高新区的供水需求。

②排水工程

A.雨水工程

规划:建成区雨水管道服务面积覆盖率为100%。高新区大部分地区雨水以自排为主;局部地区地势较低,汛期以抽排为主。一般道路下雨水管道按自由出流设计。完善雨水排除系统,提高排涝能力综合运用排水河道、雨水调蓄区、雨水管道及雨水泵站等多种措施,完善雨水排除工程体系。

项目周边雨水管道已建设完成,项目周边雨水可就近汇入雨水管网。

B.污水工程

规划:污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。苏州高新区污水格局分为5片,各片污水分别由狮山水质净化厂(原新区厂)、枫桥水质净化厂(原二污厂)、白荡污水处理厂、浒东水质净化厂以及科技城水质净化厂(原镇湖厂)集中处理。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角,处理东北片(浒通片区)京杭运河西部综合污水,设计规模8万立方米/日,目前已建成处理规模4万t/d,采用循环式活性污泥法工艺,出水COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准,其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,尾水排入白荡河。目前实际处理量约为3.4万t/d。

白荡水质净化厂已安装在线监控设施,对排放口pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控,并与高新区生态环境局进行了联网。

项目所在地在白荡水质净化厂管网辐射范围之内,目前已具备完善的污水管网,可接管至白荡

水质净化厂。

③供电工程

规划：高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所增容，新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。

现状：根据区域评价，电为高新区主要能源之一，随着环保要求的不断提高，开发区的能源将继续使用清洁能源。为缓解供电紧张，新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网。

项目所在地基础设施完善，可以确保建成后可正常运行，不受限制。

④燃气工程规划

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。

现状：根据区域评估，天然气为高新区主要能源之一，燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。

因此，本项目所在地基础设施完善，可以确保建成后可正常运行，不受限制。

3、与《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（2017-2030 年）》环境影响评价结论及审查意见的符合性

3.1 与环评结论及审查意见相符性

表 1-1 项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	项目建设情况	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。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，符合国家、地方的产业政策；属于医疗仪器设备及器械制造业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级。	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态保护红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、	本项目位于太湖流域三级保护区，满足《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖	符合

	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。	水污染防治条例》（2021年修订）中的相关条例要求；用地范围不涉及生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区；本项目用地规划为工业用地，不涉及化工、钢铁产业。	
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。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗仪器设备及器械制造业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级；本项目使用电能，属于清洁能源。	符合
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。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不含电镀工段，不在苏州高新区入区项目负面清单中，详见表1-2。	符合
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、NO _x 、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、TP、TN、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标，本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响。	符合
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。	本项目不属于重要风险源，本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。	符合
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》。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废收集后外售；危险废物收集后暂存于危废间（24m ² ），委托有资质的单位处置。	符合
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。	本项目实施后，将针对全厂制定污染源日常监测制度及监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。	符合
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。	高新区应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。	符合

3.2 环境准入

(1) 产业发展负面清单

①高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《外商投资产业指导目录（2015年修订）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》、《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、扩建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等

污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进；

②属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目；

③属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目；

④不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设項目；

⑤不符合所在苏州高新区产业定位的工业項目；

⑥不符合化工集中区产业定位的化工項目；

⑦未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）項目；

⑧环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的項目；

⑨国家、江苏省明确规定不得审批的建设項目。

苏州高新区入区企业负面清单详见表 1-2。

表 1-2 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不在苏州高新区入区项目负面清单中。
2	轨道交通	G70 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车；N26 型、N27 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。	
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	

表 1-3 苏州高新区入区项目环境准入要求

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性
1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国	项目从事便携式伤口治疗系统生产；本项目新鲜用水量 34646.7m ³ /a，用

		内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不应应对高新区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	电量 200 万千瓦时/a，不会对高新区总用能额度产生较大影响。
2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。	项目风险潜势为I，本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。
<p>综上，项目建设与《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（2017-2030 年）》、规划环评结论及审查意见、《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。</p>			

1、与产业政策相符性

项目已经取得 行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表 1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析

产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（第 49 号令）2021 年修改	鼓励、限制类：未涉及“便携式伤口治疗系统”； 淘汰类：未涉及“落后工艺、落后产品”	不涉及鼓励、限制、淘汰类
《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	目录中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业均不涉及便携式伤口治疗系统	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不属逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业
《苏州市产业发展导向目录（2017 年本）》	限制、淘汰类：无相关内容	不涉及限制、淘汰类
《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：无相关内容 与市场准入相关的禁止性规定：无相关内容	不涉及负面清单内容
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不属于高耗能、高排放建设项目

其他符合性分析

2、与“三线一单”的相符性

①项目不涉及江苏省国家生态保护红线、江苏省生态空间保护区域；项目用地、用水、排水和用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求。

表 1-5 项目与三线一单相符性分析

相关规划		相关内容	相符性
保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》(2018)	与项目最近的国家级生态保护红线为“江苏大阳山国家级森林公园”，范围为“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”，其保护类型为“自然与人文景观保护”。	项目距离该生态保护红线直线距离 68m，不在该生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划保护要求。
管控区域	《江苏省生态空间管控区域规划》(2020)	与项目最近的省级生态空间管控区为太湖国家级风景名胜区木渎景区，范围为“东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界”，其主导生态功能为“自然与人文景观保护”。	本项目距离该生态空间管控区直线距离 5500m，不在该生态空间管控区范围内，符合生态空间保护区域规划要求。
资源利用上线	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）	供水：现有水厂两座，新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万吨；高新区第二水厂位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万吨，目前已建日供水能力 30 万吨。 单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 5 （ m^3 /万元，2030 年）、工业用水循环利用率 ≥ 95 （%，2030 年）。	项目建成后全厂年用新鲜水量 34646.7 m^3 /a（折约 133.3 m^3 /d），远小于水厂供水能力，不会对区域供水资源产生影响。建成投运后，单位工业增加值新鲜水耗为 0.001 m^3 /万元 $\leq 5m^3$ /万元
		供电：现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所。 单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.2 （t 标煤/万元，2030 年）	本项目依托区域现有电网供电，项目建成后全厂年用电量为 200 万千瓦时/a；建成投运后，单位工业增加值综合能耗 0.015t 标煤/万元 $\leq 0.2t$ 标煤/万元。
		用地：规划工业用地 3643.3 公顷，约占总规划建设用地面积的 25.31%。 单位工业用地工业增加值 ≥ 30 （亿元/ km^2 ，2030 年）	项目用地已取得工业项目招拍挂地块环保部门意见，属于工业用地，建成投运后，工业增加值 ≥ 30 亿元/ km^2 。
环境质量底线	关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》的通知（苏环办[2022]82 号）、《2021 年度苏州高新区环境质量公报》	2021 年高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。	项目生活污水、公辅排水、不含氮磷的生产废水可稳定达标接管白荡水质净化厂（原二污厂）集中处理，污水排污总量纳入污水厂已批复总量内，不会新增区域排污总量，不会降低白荡河环境质量。目前苏州市政府正按计划大力推

				进长江流域水环境综合整治工程等一大批水环境综合整治工程，落实断面长制，每周通报国考断面水质状况，对部分国考断面强化达标整治督查。开展饮用水水源保护区问题隐患排查，完成8个水源地的20个问题整改。落实太湖应急防控实施方案，太湖湖体（苏州辖区）连续11年实现安全度夏。
	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2021年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2021年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为不达标区，基本污染物中臭氧超标，其余监测因子均满足二级标准。		本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，废气排放总量在高新区内平衡，不会新增区域排污总量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。
	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）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	项目所在区域规划为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。		本项目在落实相应隔声等噪声污染防治措施后，厂界噪声实现达标排放。
负面清单	推动长江经济带发展领导小组办公室关于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办[2022]7号）、关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号）	<p>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》的过江通道项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建、改建尾矿库、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扩建除外。</p>	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不涉及码头建设，不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于石化、现代煤化工行业，不属于严重过剩产能行业，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等高耗能高排放项目。符合要求。	

		9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
		10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
		11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
	《关于印发<深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》（环水体〔2022〕55号）	（七）深入实施工业污染治理。开展工业园区水污染治理专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	本项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，项目用地已取得工业项目招拍挂地块环保部门意见，属于工业用地，本项目从事便携式伤口治疗系统生产，不属于化工行业企业，符合各产业政策，污水接管区域污水处理厂集中处理，符合要求。
	《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	高新区环境准入条件清单，详见“规划及规划环境影响评价符合性分析”	本项目属于医疗仪器设备及器械制造业，与高新区产业规划相符，符合高新区环境准入条件清单相关要求。

②符合江苏省《“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发[2020]49号）及《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）相关要求

经对照，项目属于《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）中的重点区域，属于《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）中的重点管控单元。项目所在区域属于具体管控要求对照见下表。

表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分	管控要求	项目建设	相符性	
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求				
太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、扩建、新建化学制浆造纸、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。	项目位于太湖三级保护区，属于医疗仪器设备及器械制造业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；项目生活污水、不含氮磷的生产废水、公辅排水达标接管至白荡水质净化厂；项目不涉及《剧毒化学品名录》（2015版）中所列物质的运输及向太湖排放及倾	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		相符
	环境风险	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。		相符

长江流域	防控	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。	倒废弃物；项目产生的危险废物委托有资质的单位处置，实现零排放。	
	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。		相符
	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或新建化学工业园区，禁止新建或新建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，不涉及生态保护红线和永久基本农田，不涉及港口；生活污水、不含氮磷的生产废水、公辅废水达标接管至白荡水质净化厂，废水总量在污水厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放；项目不涉及沿江地区及干、支流的禁止项目；项目不涉及港口、焦化项目的建设；项目不属于环境风险防控的重点企业且不在水源保护区内建设。	相符
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		相符
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率要达到国家要求。		相符

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），项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：

表 1-7 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）相符性分析

管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性	
苏州市重点保护单元生态环境准入清单 (苏州国家高新技术产业开发区)	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (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。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目从事便携式伤口治疗系统生产，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》淘汰类的产业；项目从事便携式伤口治疗系统生产，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《阳澄湖水源水质保护条例》的要求；本项目未列入负面清单。	符合
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (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。 (3) 根据区域环境质改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目生活污水、不含氮磷的公辅排水、生产废水达标接管至白荡水质净化厂集中处理，不会对污水厂产生冲击负荷，污水排污总量纳入污水厂已批复总量内，不会新增区域排污总量。本项目废气达标排放。	符合
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (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。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事故应急预案，并定期进行演练。	符合
	资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新水耗和综合创耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“加类”（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、造油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目清洁生产水平和综合能耗满足《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》中的相关要求。 本项目采用电能，不使用禁止类燃料。	符合

3、审批原则相符性分析

(1) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析

序号	文件主要要求	相符性
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，根据《2021 年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行控制（颗粒物采用布袋除尘器处置，有机废气采用二级活性炭处置），减少无组织废气逸散，并达标排放，其总量在苏州市范围内平衡，不会突破环境容量和环境承载力，有效减轻对环境的影响，与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符，满足区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。项目建设满足《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》、规划环评及审查意见要求。
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	
严格重点行业环评	对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。	本项目不属于重点行业清单中规定的项目类别；项目从事便携式伤口治疗系统生产，不涉及高污染项目，不涉及钢铁、化工、煤电等行业。
	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	
	统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	
认真落实环评审批正面清单	纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。	本项目不属于环评豁免范围的建设项目，不属于承诺制审批改革试点项目。
	纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	
落实项目环评审批程序	在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。	项目所在区域规划环评已通过审查，主要污染物排放指标、重大环境风险隐患均已落实；本项目将落实环评公众参与规定。
	认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	

(2) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36号相符性分析

表 1-9 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办【2019】36号相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）扩建、新建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目选址、布局、规模均符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，本项目拟对产生的废气进行控制，减少无组织废气逸散，并达标排放，不会对周围环境造成影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，不在优先保护类耕地集中区域。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书的结论；项目从事便携式伤口治疗系统生产，污染较小；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行控制，减少无组织废气逸散，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、扩建、新建三类中间体项目。	项目不属于化工企业。
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	项目不涉及新建燃煤自备电厂。
7	七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目使用的清洗剂，为水基清洗剂，VOC含量为0g/L，可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中对水基清洗剂VOC含量50g/L的要求，为低VOC清洗剂；项目使用的胶黏剂为本体型胶黏剂，VOC含量为10g/kg，可满足《胶黏剂挥发性有机化合物

		限量》（GB33372-2020）中对本体型胶黏剂 VOC 含量 200g/kg 的要求，为低 VOC 清洗剂。	
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改新建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改新建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。	
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	项目用地不在生态保护红线内。	
10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物产生量较小，委托有资质单位处理。	
11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、扩建、新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、扩建、新建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《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。（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。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、新建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、新建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、新建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、新建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；项目从事便携式伤口治疗系统生产，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	
4、污染防治攻坚战相符性分析			
表 1-10 与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析			
	文件相关内容	项目建设	相符性
	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 1631 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并	项目不属于工业涂装、包装印刷等重点行业；项目使用的清洗剂，为水基清洗剂，VOC 含量为 0g/L，可满足《清洗剂挥发性有机化合物含	相符

<p>建立管理台账；结合产业结构分布等，培育 10 家以上源头替代示范型企业。推动 150 家钢结构、1388 家包装印刷企业全面实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的源头替代。在其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放有效控制，废气排气口达标排放。</p>	<p>量限值》（GB 38508-2020）中对水基清洗剂 VOC 含量 50g/L 的要求，为低 VOC 清洗剂；项目使用的胶黏剂为本体型胶黏剂，VOC 含量为 10g/kg，可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对本体型胶黏剂 VOC 含量 200g/kg 的要求，为低 VOC 清洗剂。</p>	
<p>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>	<p>项目清洗剂、紫外固化剂罐装或瓶装密封暂存于室内原辅料仓库中，非取用状态时均封口，保持密闭。</p>	<p>相符</p>
<p>加强工业污染防治。开展涉酚企业专项整治行动，推动安装雨污排口在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。继续推进涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查行动，严厉打击利用雨排口违法排污等行为。</p>	<p>本项目厂区施行“雨污分流”，废水达标接管进白荡水质净化厂处理。</p>	<p>相符</p>
<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来。</p>	<p>项目从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗仪器设备及器械制造业，不属于高耗能、高排放建设项目</p>	<p>相符</p>
<p>大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业煤炭消费。</p>	<p>项目使用电能。</p>	<p>相符</p>
<p>着力打好噪音污染治理攻坚战。认真贯彻落实新修订的《中华人民共和国噪声污染防治法》，5 月底前明确有关部门的噪声污染防治监督管理职责，依法编制声环境质量改善规划及其实施方案，加快声环境质量监测自动化进程，按规范划分和调整声环境功能区，加大涉及噪声违法行为执法力度。采取切实有效措施解决噪声投诉高发问题，噪声投诉量同比降低 20%以上。</p>	<p>本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>	<p>相符</p>

5、大气污染防治相关文件相符性分析

(1) 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件相关内容	本项目建设	相符	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料主要是塑料粒子和紫外固化剂，均储存于密闭的包装袋和包装桶中。	相符
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目盛装塑料粒子和碳氢清洗剂的包装袋和包装桶均存放于室内，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	紫外固化剂为液态，日常贮存于原辅料仓库中，使用时转运至生产区域，输送过程中，料桶全程密闭。	相符
	6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目所使用的塑料粒子采用密闭的包装袋进行物料转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目所使用的塑料粒子采用密闭的包装袋进行物料转移	相符
	7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑、挤出过程加盖密闭，产生的有机废气经集气罩+碱性填料吸收+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。	相符
	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。	相符
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的塑料边角料经破碎机破碎为颗粒料，回用于生产，采用密闭的包装袋进行转移。本项目产生的废包装容器加盖密闭。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目产生的有机废气由碱性填料吸收+二级活性炭吸附装置处理，废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行。	相符
	10.2.1 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。	收集管道呈微负压状态，以保证废气收集效率。	相符
	10.2.3 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，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	要求企业委托专业的设计/工程单位进行废气处理设施的设计安装，废气收集管道应密闭且负压运行，拟定期对其进行检漏检测。	相符
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气排放按《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求执行。	相符
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量	项目非甲烷总烃最大初始排放速率 0.088kg/h<2kg/h，本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率可达 90%。	相符	

	产品规定的除外。		
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	排气筒高度均达到 15m。	

（2）符合《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）相关要求

表 1-12 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

文件相关内容	本项目建设	相符性
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺的装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	项目使用的清洗剂，为水基清洗剂，VOC 含量为 0g/L，可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中对水基清洗剂 VOC 含量 50g/L 的要求，为低 VOC 清洗剂；项目使用的胶黏剂为本体型胶黏剂，VOC 含量为 10g/kg，可满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）中对本体型胶黏剂 VOC 含量 200g/kg 的要求，为低 VOC 清洗剂；较为环保。	相符
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%。	本项目产生的有机废气收集后利用碱性填料吸收+二级活性炭吸附处理，收集效率≥90%，处理效率可达 90%。	相符
对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目有机废气无回收价值，采用碱性填料吸收+二级活性炭吸附处理，处理后达标排放。	相符
含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及产生含高浓度挥发性有机物的母液和废水，不涉及污水处理设施。	相符
企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	企业 VOCs 废气处理方案，明确了处理装置长期有效运行的管理和监控方案，经审核备案后拟作为环境监察的依据。	相符
企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	企业拟安排专人负责 VOCs 污染控制工作。	相符

（3）符合《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）

表 1-13 与《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》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
（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。	项目使用的清洗剂，为水基清洗剂，VOC 含量为 0g/L，可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中对水基清洗剂 VOC 含量 50g/L 的要求，	相符
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含		

量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	为低 VOC 清洗剂；项目使用的胶黏剂为本体型胶黏剂，VOC 含量为 10g/kg，可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对本体型胶黏剂 VOC 含量 200g/kg 的要求，为低 VOC 清洗剂；较为环保。
---	--

**（4）符合省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知
苏环办（（2021）80 号）相关要求**

表 1-14 与《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
1.物料存储环节：对水泥稳定（级配）碎石/水泥混凝土拌和站、预制场、钢筋加工场、沥青混凝土拌和站实施封闭管理，混凝土拌和站、预制场应设置自动喷淋设施，鼓励建立水泥拌和、预制一体化封闭厂房。石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。	本项目施工期在物料堆场周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时运输到指定场所进行处置。	相符
2.施工作业环节：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于 2.5 米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。 土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过 48 小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到 5 级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌和、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。	本项目施工期在现场设置不低于 2.5 米的围挡，并定期维护；建筑工地配备小型洒水车、移动式降尘喷头，采用风动式喷雾降尘器、高压清洗车等降尘设备；坑开挖采取边开挖边覆盖或采取挂网喷浆的防尘措施。	相符
3.物料装卸、运输、输送环节：建筑垃圾、土方、砂石浆等散落物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、沙石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。 施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车箱未密闭、车轮带泥上路行驶。	本项目施工期依法使用符合要求的运输车辆；对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施；本项目建筑工地配备高压水枪进行冲洗，建筑垃圾、混凝土罐车等运输车辆驶离建筑工地前应冲洗干净方可上路。	相符
4.监测监控环节：在拌和站、预制场、施工便道主要出入口及易产生扬尘的施工区域，安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。	本项目施工期拟按照要求安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统。	相符

6、水污染防治相关文件相符性分析

表 1-15 与太湖相关条例相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
《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）	项目位于太湖流域三级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中的相关条例。	相符
《太湖流域 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	项目从事便携式伤	相符

<p>管理条例》 (国务院令 第 604 号)</p>	<p>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。</p> <p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内,禁止下列行为:</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施;</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场;</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场;</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>口治疗系统生产,不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目;本项目生活污水、不含氮磷的生产废水、公辅排水达标接管进白荡水质净化厂集中处理,无生产废水外排;本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为,不在文件中规定的禁止建设项目之列。</p>
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021 年修订)</p>	<p>第四十三条,太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为:</p> <p>(一)新建、扩建、改建化学制浆造纸、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;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p> <p>(七)围湖造地;</p> <p>(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外,太湖流域一级保护区还禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;</p> <p>(二)在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖,利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;</p> <p>(三)新建、扩建畜禽养殖场;</p> <p>(四)新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目;</p> <p>(五)设置水上餐饮经营设施;</p> <p>(六)法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外,一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p>	

7、与危险废物相关文件的相符性分析

表 1-16 与危险废物相关文件相符性分析

危险废物相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)	设置标志牌、包装识别标签和视频监控,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体进出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视	本项目将设置 24m ² 危废间,设置标志牌、包装识别标签和视频监控,并配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设	相符

《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）	视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。
---	---	---

7、符合《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，全省陆域共划定8大类407块生态保护红线区域，总面积8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%。其中苏州市有52处生态保护红线，与项目较近的生态保护红线区域为江苏大阳山国家级森林公园，见下表。

表 1-17 江苏大阳山国家级森林公园

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	面积 (平方公里)	与项目相对位置	
				方位	距离(m)
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	西	68

由上表可知，项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态保护红线区域内。

(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定811块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域面积14741.97平方公里，与项目较近的生态空间保护区域为太湖国家级风景名胜区木渎景区，见下表。

表 1-18 太湖国家级风景名胜区木渎景区

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积 (平方公里)	与项目相对位置	
				方位	距离(m)
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界”，其主导生态功能为“自然与人文景观保护	14.93	东南	5500

由上表可知，项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间保护区域内。

8、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）相符性分析

表 1-14 与文件相符性对照分析

相关内容	项目建设	相符性
推进大气污染深度治理。推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸储存、	本项目从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗仪器设备及器械制造业，不属于钢铁、水泥、焦化和垃圾焚烧发电等行业。项目不涉及锅炉的使用。	相符

转移和生产过程中的无组织排放。		
持续巩固工业水污染防治。推进长江、太湖等重点流域工业聚集区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	厂区施行“雨污分流”排水设计，本项目生活污水、公辅排水、不含氮磷的生产废水达标接管进白荡水质净化厂处理。	相符
9、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275）相符性分析		
表 1-15 与文件相符性对照分析		
相关内容	项目建设	相符性
推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。	本项目从事便携式伤口治疗系统生产，属于医疗仪器设备及器械制造业，不属于高耗能、高排放建设项目，不属于产能落后项目。	相符
加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理。	厂区施行“雨污分流”排水设计，本项目生活污水、公辅排水、不含氮磷的生产废水达标接管进白荡水质净化厂处理。	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州元禾医疗器械有限公司，成立于 2013 年，经营范围包括：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营等，营业执照详见附件 3。

企业自成立以来一直致力于便携式创面治疗系统配套软件的开发，并在此基础上，企业根据市场需求及公司战略部署，拟投资 30600 万元，建设年产 50 万套便携式伤口治疗系统（设备及耗材）建设项目，该项目于 2023 年 1 月 16 日已取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会备案证，详见附件 2。项目用地规划用途为工业用地（见附图 4），用地已取得工业项目招拍挂地块环保部门意见（见附件 4）。

受建设单位委托，我公司在开展了详细的现场勘查、资料收集工作并对本项目有关环境现状和造成的环境影响进行分析后对本项目进行环境影响评价工作。根据苏浒新项备〔2023〕8 号，并与苏州元禾医疗器械有限公司确认，本次评价内容为：项目总用地面积 19772.0 平方米，总建筑面积 46248.84 平方米，其中总计容面积为 41854.04 平方米（双倍计容面积为 1156.70 平方米），不计容面积为 5551.5 平方米。拟购置注塑机、挤出机、模切机、清洗机、固化机、烘干机、装配线、封口机等国产设备约 100 多台/套（项目预购买清洗烘干一体机、点胶固化一体机），并对厂房进行适应性改造，项目建成后，公司拟年产拟年产便携式伤口治疗系统（引流仪年产 1 万套，引流仪配套耗材（引流套装、引流瓶）年产 49 万套）50 万套。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“三十二、专用设备制造业 35-70、医疗仪器设备及器械制造 358-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。

2、主体工程

项目主体工程介绍见下表。

表 2-1 项目主体工程

工程名称	层数	建筑面积 (m ²)	功能及用途	耐火等级	车间类别	建筑高度 (m)
1#厂房	7F	8260.8	办公楼	二级	丙类	31.85
2#厂房	4F	11067.67	主要生产区（包括生产车间；原辅料、成品存放；一般固废间；危废间）	二级	丙类	21.68
3#厂房	4F	8666.01	预留	二级	丙类	21.63
4#厂房	4F	8312.55	预留	二级	丙类	21.58

建设内容

5#厂房	4F	4744.43	预留	二级	丙类	23.85
6#厂房	3F	1031.44	就餐区	二级	丙类	23.69
门卫	1F	41.6	门卫	二级	丙类	3.2

3、产品方案

表 2-2 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格/型号	设计产量(万套/a)	年运行时数
1	便携式伤口治疗系统生产线	创面负压引流仪	FM-WCP-01 等、220*150*8cm	1	4160h
2		耗材	引流套装	FMWB-1812 等、30*23*3.5cm	
3			引流瓶	FMRC-300A 等、25*15*5cm	

4、公用及辅助工程

表 2-3 项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮存工程	原辅料仓库	1036m ²	原辅料暂存, 位于 2#厂房 1F、2F、3F	
	成品仓库	299m ²	成品暂存, 位于 2#厂房 2F、3F	
公用工程	给水系统	生活用水	新鲜水 1820m ³ /a	
		公辅用水	新鲜水 32826.7m ³ /a	
	排水系统	生活污水	1456m ³ /a	污水达标接管进白荡污水处理厂集中处理
		纯水制备浓水	26.7m ³ /a	
		冷却塔强排水	2808m ³ /a	
		清洗废水	23.3m ³ /a	
		雨水	雨污分流	
	供电系统	用电 200 万 kwh/a	由市政电力管网供电	
	冷却水系统	2 台冷却塔, 总循环水量 300m ³ /h, 冷却塔补充水量 32760m ³ /h	用于挤出、注塑工段冷却	
	空气清洁系统	2#厂房主要生产区域均为 10 万级洁净车间	/	
纯水制备系统	3 台纯水机, 总制水能力为 15m ³ /h, 年用纯水量 40m ³ /h。	纯水制备浓水达标接管进白荡污水处理厂集中处理		
压缩空气制备系统	2 台空压机, 总流量 60m ³ /h	/		
环保工程	废气处理设施	注塑机投料粉尘	集气罩收集+TA001 布袋除尘器处理, 风量 25000m ³ /h	无组织排放
		挤出机投料粉尘、粉碎粉尘	集气罩收集+TA002 布袋除尘器处理, 风量 12000m ³ /h	无组织排放
		挤出、注塑废气	集气罩收集+TA003“碱性填料吸收+二级活性炭吸附”装置处理, 风量 30000m ³ /h	15m 高 DA001 排气筒排放
		粘合废气	无组织排放	无组织排放
		封口废气	无组织排放	无组织排放
	废水处理设施	生活污水、公辅排水、生产废水	4314m ³ /h	接管至白荡污水处理厂
	固废处理	一般固废间	50m ²	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相关要求建设, 位于 2#厂房 1F 西北角
		危废间	24m ²	按《危险废物贮存污染控制标准》相关要求建设, 位于 2#厂房 2F 西北角
	噪声防治	隔声、减震	达标排放	
土壤、地下水污染防治	分区防渗	/		
风险防范措施	雨污水截止阀、应急事故池	/		

5、主要原辅材料、能源

表 2-4 项目主要原辅料、能源消耗表

分类	名称	主要成份、化学组成	包装及规格	用量-a	仓储量 t	产品单耗 -/万套	贮存方式	来源及运输	
主要原料	创面负压引流仪		100 个/箱	1 万个	2500 个	1	原料仓库	国内汽运	
			100 个/箱	1 万个	2500 个	1			
			100 个/箱	1 万个	2500 个	1			
			25kg/包	10t	10	10			
			25kg/包	40t	20	40			
	引流套装			25kg/包	1.5t	0.5			0.03
				25kg/包	40t	10			0.8
				200 片/箱	50 万片	15 万片			1
				5000 片/箱	100 万片	30 万片			2
				1 升/桶	0.13t	0.015			0.0026
	引流瓶			1 升/桶	0.045t	0.015			0.001
				100 个/箱	50 万个	10 万个			1
				25kg/包	40t	20			0.8
			25kg/包	75t	20	1.5			
辅料	检测		1 升/桶	0.045t	0.015	0.001			
			3 联	60 套	3 联	/			
			2 联	65 套	2 联	/			
			250g/瓶	5 瓶	1 瓶	/			
			250g/瓶	3 瓶	1 瓶	/			
		250g/瓶	3 瓶	2 瓶	/				
		250g/瓶	2 瓶	1 瓶	/				
消毒		5L/桶	0.012t	1 瓶	/				
成品包装		/	若干	若干	/				
			170kg/桶	0.34	0	/			
能源	电	200 万 kwh/a						市政电力 管网供电	
	水	34646.7m ³ /a						市政自来 水管网供 水	

表 2-5 主要原辅料、理化特性、毒性毒理

名称及分子式	CAS	成分及理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
		密度: 1.4g/cm ³ , 白色或浅黄色颗粒, 热变形温度: 80°C, 分解温度: 140°C, 常温常压下稳定, 熔点 212°C。	可燃, 燃烧产物: CO、CO ₂ 、HCL	/
		颗粒状固体, 具有阻燃性。	耐高温、不易燃	无资料
		微黄色固体, 有一定的韧性, 密度约为 1.04~1.06 g/cm ³	耐高温、不易燃	无资料
		浅黄色液体, 闪点>93°C	可燃, 燃烧产生碳氧化物、氮氧化物、刺激性有机蒸气	急性毒性: 439.98mg/kg (经口)
		淡黄色液体, PH: 8.5 (水溶液), 20°C 时的密度: 1.08 g/mL, 易溶于水、油	不燃	半数致死量 >5000 mg/kg 经口 大鼠
		阴离子表面活性剂, 黄色或淡黄色粉末	可燃, 燃烧产生 CO、CO ₂ 、NaO、硫化物	/

		阴离子表面活性剂，白色粉末或黄色液体，属于表面活性剂，沸点：157℃，	可燃，燃烧产生硫化物	LD50)≥ 7,200 mg/kg (大鼠经口)
		乳化剂，透明液体	/	/
		白色立方晶系结晶或粒状粉末，熔点 300℃	/	LD50=1549mg/kg (大鼠腹腔注射)
		淡黄色粘稠液体。沸点：-252.8℃，密度：0.881kg/L；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。	可燃，燃烧产生 CO、CO ₂	无资料
		易燃、易挥发的无色透明液体，密度 0.8g/cm ³ ，沸点 78℃	易燃 燃烧产物：CO ₂ 、CO	LD50：7060mg/kg(兔经口)；

根据建设单位提供的相关资料，本项目生产所涉及的清洗剂、胶黏剂均可满足相应 VOCs 含量限值标准的要求，详见下表：

表 2-6 本项目清洗剂、胶黏剂 VOCs 含量相符性分析

名称	类别	密度 (g/mL)	组分	VOCs 含量		标准名称	相符性
				限值	本项目		
清洗剂 ^①	水基清洗剂	1.08	烷基苯磺酸钠 10-25%，二甲苯磺酸钠 2.5-10%，C12-C14 仲醇聚氧乙烯醚 2.5-10%，柠檬酸钠 1-5%，水 40-60%	50g/L	0g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	符合
紫外固化剂 3311HV ^②	本体型胶黏剂-丙烯酸酯类-其他	/	异冰片基丙烯酸酯 30%-50%，N,N-二甲基丙烯酰胺 20-30%，1-羟环己基苯酮 1-10%，2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦 1-10%，苧烯 0.1-1%	200g/kg	10g/kg	《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	符合

注：①由于项目所使用清洗剂主要成分为表面活性剂和水，各成分较为稳定，且沸点均高于清洗温度（40℃），故在清洗过程中无 VOCs 产生。

②紫外固化剂中 VOCs 含量计算根据《GB 33372-2020 胶黏剂挥发性有机化合物限量》中关于本体型胶黏剂的计算要求进行计算：

$$\omega_{VOC} = \omega_H \times 1000$$

ω_{VOC} ：本体型胶黏剂试样的 VOC 含量，单位为克每千克 (g/kg)；

ω_H ：试样挥发物量的质量分数，单位为克每克 (g/g)； $\omega_{苧烯} = (1\% \times 0.09) / 0.09 = 0.01$

1000：转换因子；

计算可得 $\omega_{VOC} = 10g/kg$

6、设备清单

表 2-7 主要设备一览表

类别	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)	作用
生产设施	创面负压引流仪		2	注塑
			10	
			4	
			2	挤出
	引流套装		1	1
			2	注塑
			2	

				2	挤出
				4	剪切
				8	点胶、固化
				10	清洗
				2	组装
				2	包装
	引流瓶			4	注塑
				2	挤出
				4	点胶、固化
				2	组装
				10	超声波焊接
				2	包装
成品检测设备				1	压力检测
				1	
				1	噪音检测
				1	电学性能检测
				1	
				1	
				1	
				1	
				1	老化性能检测
产品无菌检测、 车间洁净度检测、 纯水检测设备				1	称量
				1	
				1	操作区
				1	
				2	/
				1	实验废物灭菌
				1	培养基培养
				1	
				1	/
				1	洁净车间检测
				1	
			1	纯水电导率检测	
公辅设施				2	冷却
				2	/
				3	纯水制备（1用2备）
				4	废料粉碎
				2	空气净化

环保设施			1	颗粒物过滤
			1	颗粒物过滤
			1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯化氢、氯乙烯吸附

7、水平衡及物料平衡

(1) 项目水平衡见下图：

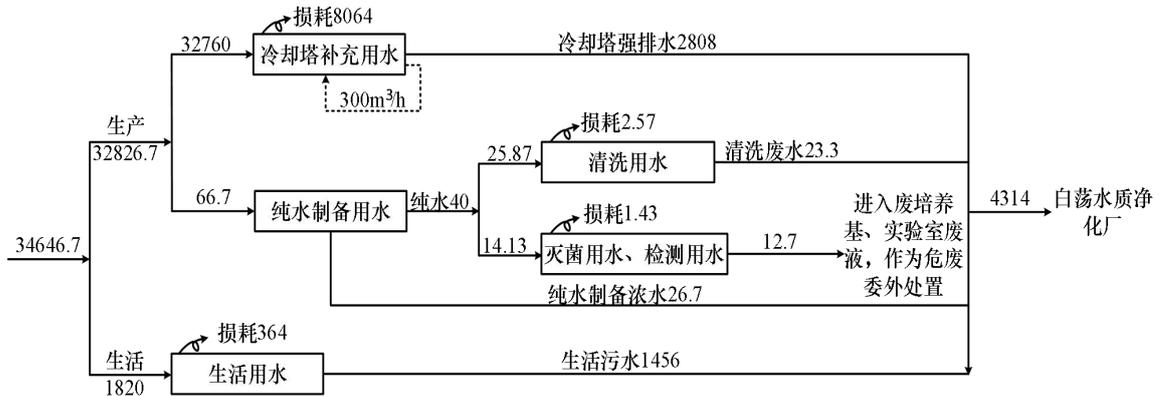


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 项目 VOCs 总平衡

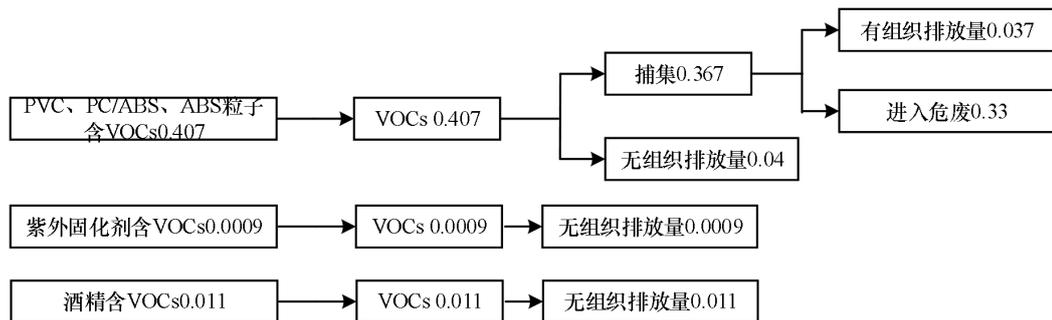


图 2-2 项目 VOCs 平衡图 单位 t/a

8、劳动定员及工作制度

项目定员：本项目新增员工 70 人。

工作制度：实行 8h 两班制，全年工作 260 天，年工作时数 4160h。

生活设施：厂内不设食堂、浴室等生活设施，仅设一就餐区供员工就餐。

9、厂区平面布置及车间楼层布置

本项目位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处。根据现场踏勘情况，项目北侧为变电站和生活垃圾集运中心，南侧为苏州新区精业电器厂；东侧为建林路，西侧为江苏大阳山国家级森林公园，距离项目最近的敏感目标为位于项目东边 121m 的吴县中学。项目周围具体情况，详见附图 4。

本项目主要建筑包括 1#厂房-6#厂房，门卫室等。其中，1#厂房用于办公；2#厂房为主要生产

区；3#厂房、4#厂房、5#厂房为预留厂房，6#厂房为就餐区。

本项目生产性原辅料及成品规格较小，均不需借助大型机械设备运输，因此，项目的平面布置基本合理。

1、施工期

项目总用地面积 19772.0 平方米，总建筑面积 46248.84 平方米。

1.1 施工期工艺流程及产污环节

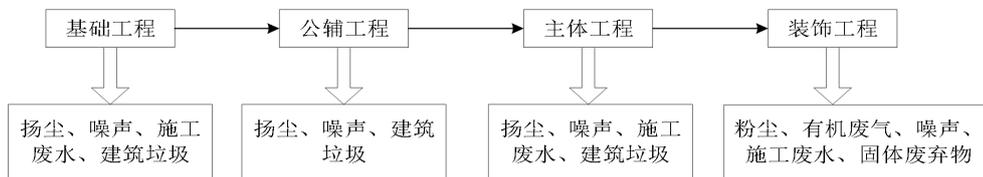


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 基础工程

包括土方（挖方、填方）、桩基工程等基础施工。基础工程挖土方量会大于回填方量，在施工阶段会有弃土产生；推土机、挖掘机、装载机等运行时将产生噪声、扬尘同时排放尾气，现场施工时，会产生砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水等施工废水。

(2) 公辅工程

公辅工程的主要施工内容为厂区道路施工及一般管道的施工。

道路施工的步骤包括:测量放线、挖填方路基修整、石灰土拌合、石灰土基层铺筑及碾压、石灰土基层养护、水泥混凝土面层铺筑、水泥混凝土面层养护，在水泥混凝土面层下方设置石灰土层，

工艺流程和产排污环节

并简化施工步骤，不仅满足道路施工的要求，同时节约了施工成本、降低了施工周期，使其可以大范围的应用在偏远、经济较差地区的道路施工。施工过程中产生扬尘、固体废弃物、建筑垃圾和噪声。

一般管道的施工包括地址勘查→测量放线→沟槽开挖→垫层铺设→管道安装、检查井修建→沟槽回填→表层恢复→工程验收。项目机械开挖为主，人工开挖为辅，采用支撑开挖的方式进行施工，管道铺设填埋即时开挖即时填埋。施工过程中产生扬尘、建筑垃圾和噪声。

(3) 主体工程

主体工程的主要施工内容为钢筋混凝土的施工，包括模板、钢筋、混凝土三个主要分项工程。主体工程在施工过程中将产生混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声和尾气，在挖土、堆场和运输过程中产生大量扬尘，同时会产生施工废水和建筑垃圾等。

(4) 装饰工程

装饰工程具体内容包括内外墙面和顶棚的抹灰，内外墙饰面和镶面、楼地面的饰面、房屋立面花饰的安装、门窗等木制品和金属品的油漆刷浆等。会产生噪声、粉尘、油漆和喷涂产生有机废气，同时会产生一定的固体废弃物。

2、运营期

本项目 3 种产品均在洁净车间内生产。

2.1 创面负压引流仪生产工艺流程

图 2-4 创面负压引流仪生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目创面负压引流仪由接口、导管、泵、电池、PCB 版这 5 部分组成；其中接口和导管由厂内自行生产，其余部件外购，厂内组装成型。

接口：（1）投料、注塑：将 PC/ABS 塑料粒子人工投入封闭的注塑机内电加热至熔融状态，融化温度为 250℃，再经模具注塑成型，制得接口，注塑机采用内部管道间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用后接管至白荡污水处理厂。

产污分析：设备噪声 N1-1、投料粉尘 G1-1、注塑废气 G1-2。

（2）粉碎：注塑产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、注塑工序。

产污分析：设备噪声 N1-2、粉碎粉尘 G1-3。

导管：（3）投料、挤出：将 PVC 粒子人工投入到封闭的挤出机内，在螺杆的转动带动下将其向前进行输送，物料在向前运动的过程中，接受料筒的加热、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融。在进行加压的情况，使得处于粘流态的物料通过具有一定的形状的口模，然后根据口模而成为横截面和口模样子相仿的连续体，制得导管。通过内部管道间接冷却，冷却水循环使用，设备加热方式为电加热，加热温度约为 180-220℃。

产污分析：设备噪声 N1-3、投料粉尘 G1-4、挤出废气 G1-5。

（4）粉碎：挤出产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、挤出工序。

产污分析：设备噪声 N1-4、粉碎粉尘 G1-6。

（5）组装：将接口、导管（创面负压引流仪内的接口、导管采用宝塔状设计，不用粘胶，即插即用）、泵、电池、PCB 版在装配线人工组装成一体。

（6）检测：对成品进行抽检：在各批次组装好的产品随机抽取 10 个机器进行检测，检测主要分为外观检测和物料性能检测。

①外观检测：对产品外观（是否有瑕疵、组装是否到位等）进行检查；

②物理性能检测：将抽检的仪器接通电源，使其正常运行，用噪音计对运行中的仪器噪声情况进行检测，用压力计对运行中的仪器负压情况检测；使用泄漏电流测试仪、耐压测试仪、电子剥离试验机、数字万用表、直流可编程电子负载等设备测试机器的电学性能；使用鼓风干燥箱检测仪器的老化性能（将鼓风干燥箱温度设置为低温 22 度，高温 70 度，使仪器在高低温环境中循环 72 小时）。检测后合格产品进行包装出售，不合格产品进行返工处理，报废产品统一收集，做外卖处理。

产污分析：报废件 S1-1。

（7）包装：检测合格的产品人工包装后入库。

产污分析：废包材 S1-2。

2、引流套装生产工艺流程

图 2-5 引流套装生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目引流套装由接口、导管、敷料、PU 膜这 4 部分组成；其中接口和导管由厂内自行生产，其余部件外购，厂内组装成型。

接口：（1）投料、注塑：将 ABS 塑料粒子人工投入封闭的注塑机内电加热至熔融状态，融化

温度为 180-250℃，再经模具注塑成型，制得接口，注塑机采用内部管道间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用后接管至白荡污水处理厂。

产污分析：设备噪声 N2-1、投料粉尘 G2-1、注塑废气 G2-2。

(2) 粉碎：注塑产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、注塑工序。

产污分析：设备噪声 N2-2、粉碎粉尘 G2-3。

(3) 清洗、干燥：为保障产品质量，去除产品表面灰尘等杂质，使用清洗干燥一体机对产品进行清洗。清洗参数见下表。清洗后通过设备自带的干燥设备烘干，烘干时间约为 30min，温度约为 45-50℃。

表 2-8 清洗参数一览表

清洗槽	清洗参数	技术指标
1#药水槽 445×350×250mm	清洗时间	10 min
	清洗温度	40℃
	清洗剂类型	清洗剂 清洗剂：纯水=1:99
	清洗方式	浸洗
	单次清洗剂添加量	0.00026t
	清洗剂更换周期	每次清洗后都会更换
	清洗频次	500 次/年
2#漂洗槽 445×350×250mm	清洗时间	10 min
	清洗温度	40℃
	清洗剂类型	纯水
	清洗方式	浸洗
	单次清洗剂添加量	0.026t
	清洗剂更换周期	每次清洗后都会更换
	清洗剂更换周期	500 次/年

产污分析：设备噪声 N2-3、清洗废水 W2-1。

导管：(4) 投料、挤出：将 PVC 粒子人工投入到封闭的挤出机内，在螺杆的转动带动下将其向前进行输送，物料在向前运动的过程中，接受料筒的加热、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融。在进行加压的情况，使得处于粘流态的物料通过具有一定的形状的口模，然后根据口模而成为横截面和口模样子相仿的连续体，制得导管。通过内部管道间接冷却，冷却水循环使用，设备加热方式为电加热，加热温度约为 180-220℃。

产污分析：设备噪声 N2-4、投料粉尘 G2-4、挤出废气 G2-5。

(5) 粉碎：挤出产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、挤出工序。

产污分析：设备噪声 N2-5、粉碎粉尘 G2-6。

(6) 粘合、固化：将清洗烘干后的接口、导管通过粘胶的方式组装在一起。采用点胶机将紫

外固化剂均匀点在接口内部（与导管连接处），再将导管通过夹具与接口相连，并通过设备自带的固化系统进行紫外光固化，时间约为 4min。

产污分析：粘合固化废气 G2-7、设备噪声 N2-6、废灯管 S2-1。

（7）裁切：将整卷的 PU 膜使用模切机按产品需求进行剪切。

产污分析：边角料 S2-2、设备噪声 N2-7。

（8）组装：将接口、导管、PU 膜、敷料在装配线上人工组装成一体。

（9）包装、封口：将产品放入塑料包装袋中，使用封口机在封口处直接加热并施以机械压力，使封口熔合，封口温度约为 150℃，在塑封包装外贴上标签后装盒入库。

产污分析：废包材 S2-3、封口废气 G2-8。

（10）灭菌：由于本项目产品需要较高级别的灭菌效果，企业内部的灭菌无法达到要求，故委外灭菌。

（11）检测：对灭菌后的产品进行抽检：在各批次组装好的产品随机抽取 10 个产品进行检测，检测主要分为外观检测和无菌检测。

①外观检测：人工检查其组装是否到位，外观是否有瑕疵。

②无菌检测：对灭菌后的产品进行无菌检查，在无菌检测实验室内配置培养基（项目使用成品培养基，该类培养基已根据配方添加各类试剂，使用时仅需添加纯水溶解稀释即可），灭菌锅灭菌，同时将一次性培养器、泵管灭菌，将产品的包装袋及内部产品分别与培养基接触，将培养基放入恒温培养箱内培养 14 天，试验无菌落产生即为产品无菌。检测实验结束后将对产生的废实验室耗材、废培养基等废弃物进行灭菌锅灭菌处理后收集委外处理，灭菌产生的灭菌废液作为实验室废液委外处置。

产污分析：报废件 S2-4，实验室废耗材 S2-5、废培养基 S2-6、实验室废液 S2-7。

3、引流瓶生产工艺流程

图 2-6 引流瓶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目引流瓶由接口、导管、瓶子这 3 部分组成；其中接口和导管由厂内自行生产，其余部件外购，厂内组装成型。

接口：（1）投料、注塑：将 ABS 塑料粒子人工投入封闭的注塑机内电加热至熔融状态，融化温度为 180-250℃，再经模具注塑成型，制得接口，注塑机采用内部管道间接冷却，冷却水经冷却

塔冷却后循环使用后接管至白荡污水处理厂。

产污分析：设备噪声 N3-1、投料粉尘 G3-1、注塑废气 G3-2。

(2) 粉碎：注塑产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、注塑工序。

产污分析：设备噪声 N3-2、粉碎粉尘 G3-3。

(3) 焊接：将组成接口的各零部件使用超声波焊接机焊接组装在一起，超声波塑胶焊接原理是由发生器产生 4500Hz 的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转换为高频机械振动，加于塑料制品工件上，通过工件表面及在分子间的磨擦而使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件本身的熔点时，使工件接口迅速熔化，继而填充于接口间的空隙，当震动停止，工件同时在一定的压力下冷却定形，便达成高质量的焊接，该过程约为 3s。

产污分析：焊接废气 G3-4、设备噪声 N3-3。

导管：(4) 投料、挤出：将 PVC 粒子人工投入到封闭的挤出机内，在螺杆的转动带动下将其向前进行输送，物料在向前运动的过程中，接受料筒的加热、螺杆带来的剪切以及压缩作用使得物料熔融。在进行加压的情况，使得处于粘流态的物料通过具有一定的形状的口模，然后根据口模而成为横截面和口模样子相仿的连续体，制得导管。通过内部管道间接冷却，冷却水循环使用，设备加热方式为电加热，加热温度约为 180-220℃。

产污分析：设备噪声 N3-4、投料粉尘 G3-5、挤出废气 G3-6。

(5) 粉碎：挤出产生的边角料、废料人工投入密闭的粉碎机粉碎成颗粒物，粉碎后的物料重新进入投料、挤出工序。

产污分析：设备噪声 N3-5、粉碎粉尘 G3-7。

(6) 粘合、固化：将接口、导管通过粘胶的方式组装在一起。采用点胶机将紫外固化剂均匀点在接口内部（与导管连接处），再将导管通过夹具与接口相连，并通过设备自带的固化系统进行紫外光固化，时间约为 4min。

产污分析：粘合固化废气 G3-8、设备噪声 N3-6、废灯管 S3-1。

(7) 组装：将接口、导管、瓶子在装配线人工组装成一体。

(8) 检测：对组装好的产品进行抽检：在各批次组装好的产品随机抽取 10 个产品进行检测，检测主要为外观检测：人工检查其组装是否到位，外观是否有瑕疵。

产污分析：报废件 S3-2。

(9) 包装、封口：将产品放入塑料包装袋中，使用封口机使用封口机在封口处直接加热并施以机械压力，使封口熔合，封口温度约为 150℃，在塑封包装外贴上标签后装盒入库。

产污分析：废包材 S3-3、封口废气 G3-9。

4、公辅工程及环保工程产污分析

①原辅材料拆包

本项目原辅材料拆包产生废包材 S1、废包装容器（沾染危险物质）S2。

②理化检测

理化检测主要是对纯水和洁净车间环境的检测，每周会检测一次，主要在检测实验室内进行。

A、纯水检测：（1）**测定电导率：**取 10ml 纯水，用具有温度自动补偿功能的电导率仪测定，25℃±1℃时，测量电导率值是否≤1.0μs/cm，有实验废液产生。

（2）**微生物限度检测：**取纯水滴在培养基表面，用恒温培养箱培养 14 天，检测其是否有菌落产生。有废培养基产生。

产污分析：实验废液 S3、实验室废耗材 S4、废培养基 S5。

B、洁净车间环境检测：（1）**微生物限度检测：**在洁净车间内 3-5 个取样点，如工作台、墙壁，将培养基与取样点表面直接接触，接触时间为 5s，采集接触物表面的微生物粒子，用恒温培养箱培养 3 天，观察菌落产生情况。取样后用喷壶喷洒酒精消毒。

产污分析：废培养基 S6、消毒废气 G1。

（2）**洁净度检测：**在洁净车间内 3-5 个取样点，用悬浮粒子计数器在采样点取样，设备会给出各采样点尘埃数量，依次反推出车间洁净情况。为物理检测，无三废产生。

（3）**车间环境检测：**用风速仪对洁净车间的风速、风量进行检测，判定新风系统的风机是否正常运行；风速检测为物理检测，无三废产生。

检测后灭菌：检测采用一次性实验耗材，检测结束后废耗材、废培养基等废弃物使用灭菌锅灭菌，在灭菌锅外层锅内加适量的水，将需要灭菌的物品放入内层锅，不与水直接接触，通过电加热使锅内产生蒸气，对实验废弃物高温灭菌，平时需保存灭菌器清洁和干燥，灭菌锅需定期换水，灭菌产生的废液作为实验室废液 S7 委外处置。

③车间消毒：A.企业定期喷洒酒精对洁净车间内的工作台面进行消毒，酒精挥发产生消毒废气 G2。

B.企业每月对洁净车间进行臭氧消毒，臭氧为空调机组自带的臭氧发生器（臭氧发生器利用高

压放电的原理，将氧气转化为臭氧）所制得。

④废气处理

布袋除尘器、碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备运行会产生噪声，设备需要定期维护。

产污分析：废布袋 S8、除尘灰 S9、废碱性填料 S10、废活性炭 S11、布袋除尘器风机噪声 N1、二级活性炭吸附设备风机噪声 N2。

⑤纯水制备

项目使用纯水机制备纯水，自来水进入超纯水机后，首先通过砂滤和炭滤去除水中大部分 SS，后通过滤芯去除水中的离子（如：铁离子、钙离子、镁离子等）制成纯水。项目纯水制备率约为 60%，最终制备出的纯水用于样机的检测。

产污分析：纯水制备浓水 W1、废滤芯 S12。

⑥设备维护

项目设备使用润滑油对设备进行润滑，在生产过程中润滑油循环使用，定期更换。

产污分析：废润滑油 S13。

⑦公辅设备

项目空压机为注塑机、挤出机的辅助设备，运行时会产生噪声。

产污分析：空压机噪声 N3。

项目冷却塔运行会产生噪声和强排水。

产污分析：冷却塔噪声 N4、冷却塔强排水 W2。

项目空调系统运行时会产生噪声。

产污分析：空调系统噪声 N5。

⑧生活设施

员工生活、盥洗等活动会产生生活污水 W3，以及生活垃圾 S15。

本项目主要产污环节及排污特征见下表

表 2-9 项目主要产污环节及排污特征一览表

污染源布局	生产单元	产生工段	生产设施	设施参数	产污环节	污染因子
2#厂房	创面负压引流仪生产线	投料、注塑			投料粉尘 G1-1	颗粒物
					注塑废气 G1-2	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯
		粉碎			注塑机噪声 N1-1	噪声
					粉碎粉尘 G1-3、G1-6	颗粒物
			粉碎机噪声 N1-2、N1-4	噪声		

			投料、挤出			投料粉尘 G1-4	颗粒物	
						挤出废气 G1-5	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	
						挤出机噪声 N1-3	噪声	
			检测	包装		报废件 S1-1	报废件	
						废包材 S1-2	废包材	
						投料粉尘 G2-1	颗粒物	
引流 套装 生产线			投料、注塑			注塑废气 G2-2	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	
						注塑机噪声 N2-1	噪声	
						粉碎粉尘 G2-3、G2-6	颗粒物	
				粉碎			粉碎机噪声 N2-2、N2-5	噪声
							清洗废水 W2-1	pH、COD、SS、LAS
				清洗、干燥			清洗机噪声 N2-3	噪声
							投料粉尘 G2-4	颗粒物
				投料、挤出			挤出废气 G2-5	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢
							挤出机噪声 N2-4	噪声
							粘合固化废气 G2-7	非甲烷总烃
				粘合、固化			点胶固化设备噪声 N2-6	噪声
							边角料 S2-2	边角料
				裁切			模切机噪声 N2-7	噪声
							废包材 S2-2	废包材
				包装、封口			封口废气 G2-8	非甲烷总烃
报废件 S2-4							报废件	
			检测			实验室废耗材 S2-5	实验室废耗材	
						废培养基 S2-6	废培养基	
						实验室废液 S2-7	实验室废液	
引流 瓶生 产线			投料、注塑			投料粉尘 G3-1	颗粒物	
						注塑废气 G3-2	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	
						注塑机噪声 N3-1	噪声	
				粉碎			粉碎粉尘 G3-3、G3-7	颗粒物
							粉碎机噪声 N3-2、N3-5	噪声
				焊接			焊接废气 G3-4	非甲烷总烃
							超声波焊接机噪声 N3-3	噪声
				投料、挤出			投料粉尘 G3-5	颗粒物
							挤出废气 G3-6	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢
							挤出机噪声 N3-4	噪声
				粘合、固化			粘合固化废气 G3-8	非甲烷总烃
							点胶固化设备噪声 N3-6	噪声
				检测			报废件 S3-2	报废件
							废包材 S3-3	废包材
							封口废气 G3-9	非甲烷总烃
其他			原辅料拆包			废包材 S1	废包材	
						废包装容器（沾染危险废物物质） S2	废包装容器（沾染危险废物物质）	
						实验废液 S3	实验废液	
			纯水检测			实验室废耗材 S4	实验室废耗材	
						废培养基 S5	废培养基	

			洁净车间环境检测			废培养基 S6	废培养基			
			灭菌			消毒废气 G1	非甲烷总烃			
			车间消毒			实验室废液 S7	实验室废液			
			废气处理			消毒废气 G2			消毒废气 G2	非甲烷总烃
						废布袋 S8			废布袋 S8	废布袋
						除尘灰 S9			除尘灰 S9	除尘灰
						风机噪声 N1			风机噪声 N1	噪声
						废碱性填料 S10			废碱性填料 S10	废碱性填料
						废活性炭 S11			废活性炭 S11	废活性炭
			纯水制备			风机噪声 N2			风机噪声 N2	噪声
						纯水制备浓水 W1			纯水制备浓水 W1	COD、SS
			设备维护			废滤芯 S12			废滤芯 S12	废滤芯
						废润滑油 S13			废润滑油 S13	废润滑油
			公辅设备			废包装容器（沾染危险废物） S14			废包装容器（沾染危险废物） S14	废包装容器（沾染危险废物）
						空压机噪声 N3			空压机噪声 N3	噪声
						冷却塔噪声 N4			冷却塔噪声 N4	噪声
						冷却塔强排水 W2			冷却塔强排水 W2	COD、SS
						空调系统噪声 N5			空调系统噪声 N5	噪声
			1#厂房	其他	员工日常生活				生活污水 W3	COD、SS、氨氮、TN、TP
									生活垃圾 S15	生活垃圾

与项目有关的原有污染情况

苏州元禾医疗器械有限公司拟投资 30600 万元，新建建筑面积 46248.84 平方米，建设年产 50 万套便携式伤口治疗系统（设备及耗材）建设项目。根据《水经微图-历史影像》，新建厂区所在地块（苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处）原为工业生产区，自 2021 年后全部厂房均已拆除完毕，目前项目所在地块为空地，为防范原址地块再开发利用存在的环境污染问题，苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会已按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的要求，对邓尉路以南、塔园路以西地块进行土壤污染状况调查工作，并于 2022 年 12 月 12 日报苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局、苏州自然资源与规划局苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）分局备案。

该地块土壤检测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水质和《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值要求。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的要求，调查工作可结束，无需进行后续详细调查。本项目地块不属于污染地块，满足第二类用地的要求，可作为苏州元禾医疗器械有限公司年产 50 万套便携式伤口治疗系统（设备及耗材）建设项目用地进行开发建设。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境

1.1 地表水环境质量评价标准

本项目纳污水体为白荡河、京杭运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》及其环评影响报告书，高新区内水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中相应标准限值（其中，白荡河、京杭运河（高新区段）规划水质目标为IV类，执行IV类水质要求。）

表 3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值
白荡河、京杭运河（高新区段）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV 类	COD	30
			氨氮	1.5
			TP（以 P 计）	0.3
			TN（湖、库，以 N 计）	1.5

1.2 地表水环境质量状况

根据《2021年度苏州高新区环境质量公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地

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

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、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

浒光运河：2030年规划目标是III类，2021公报的水质现状达到III类，总体水质达标，与2020年持平。

胥江（横塘段）：2030年规划目标是III类，2021公报的水质现状达到V类，总体水质不达标，低于2020年（2020年年均水质IV类）。

金墅港：2030年规划目标是III类，2021公报的水质现状达到III类，总体水质达标，与2020年持平。

京杭运河（高新区段）：2030年规划目标是III类，2021公报的水质现状达到III类，总体水质达标，优于2020年（2020年年均水质IV类）。

可见，项目所在区域内地表水水质状况良好，本项目纳污水体为白荡河，汇入京杭运河，京杭

运河（高新区段）达到水质目标，总体水质有所改善。

2、大气环境

2.1 环境空气质量评价标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表1中的二级标准；非甲烷总烃、氯乙烯参考《大气污染物综合排放标准详解》标准；氯化氢、苯乙烯、丙烯腈参考《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准。具体标准值详见下表。

表 3-2 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1、表2中的二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
非甲烷总烃	1小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详解》
氯乙烯	1小时平均	150		《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
氯化氢	1小时平均	50	μg/m ³	
苯乙烯	1小时平均	10		
丙烯腈	1小时平均	50		

2.2 环境空气质量状况

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2021年度苏州高新区环境质量公报》中的数据进行评价，公报数据如下。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	超标率 (%)
SO ₂	年平均	6	60	10	达标	/
NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标	/
PM ₁₀	年平均	52	70	74.3	达标	/
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标	/

CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	/
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	161	160	100.6	不达标	0.01

根据以上数据分析，苏州高新区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）特征污染物

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯乙烯、氯化氢的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展特征污染物的大气环境质量现状监测及调查。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《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）及《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能规划区。项目各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-4 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
各厂界	《声环境质量标准》GB3096-2008	表 1 中 3 类	65	55

3.2 声环境质量状况

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目主要从事 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，本次不涉及电磁辐射类设备，若企业在后期运行中涉及使用辐射类设备，则另外开展电磁辐射现状评价。

6、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，地下水、土壤环

境原则上不开展环境质量现状调查。

本项目建设地点位于苏州市高新区浒墅关经济开发区建林路（西）与建环路（北）交界处，500m范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目主要的地下水、土壤污染途径为原辅料和危险废物的渗漏，地面做好防渗漏措施，加强使用过程中对人员和取用流程的管控，能有效防止其渗漏；危险废物暂存于危废间，危废间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求采取防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染；采取了原辅料和危险废物渗漏防治措施后本项目对于周边的保护目标基本无影响。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图4。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（户）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	322	336	阳山花苑	45000	二类区	北	301
	456	273	名佳花园	1500	二类区	东北	237
	250	581	阳山实验幼儿园	900	二类区	东北	469
	221	321	阳山实验小学	4000	二类区	东北	317
	207	487	阳山实验初级中学	2200	二类区	东北	212
	350	34	吴县中学	2000	二类区	东	121
声环境	50m 内无声环境保护目标						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：将所在厂房的西南角作为原点（0，0），见附图4。

1、施工期

1.1 废气排放标准

项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械设备产生的废气，施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。具体标准见下表。

表 3-6 施工期废气排放标准

污染物	无组织排放浓度值（mg/m ³ ）	标准
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
氮氧化物	0.12	
二氧化硫	0.40	
非甲烷总烃	4.0	

1.2 废水排放标准

施工期的废水主要为施工废水、施工人员生活污水，施工废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 建筑施工水质标准后，回用于施工场地洒水降尘。具体标准限值见下表 3-7。施工期生活污水接管进入南渡污水处理厂集中处理，排放标准见表 3-12。

表 3-7 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准

序号	项目	建筑施工	执行标准
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020) 表 1 建筑施工水质标准
2	色 (度)	≤30	
3	嗅	无不快感	
4	浊度 (NTU)	≤10	
5	五日生化需氧量 (mg/L)	≤10	
6	氨氮 (mg/L)	≤8	

1.3 噪声污染物排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）表 1 标准，具体标准限值见下表 3-8。

表 3-8 建设项目噪声排放标准值 单位：dB (A)

标准限值		执行标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

2、营运期

2.1 废气排放标准

(1) 有组织废气

DA001 排气筒：挤出废气、注塑废气经集气罩收集，由 TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附装置合并处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，集气罩捕集效率 90%，去除有机物效率为 90%，去除氯化氢效率为 80%，非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、丙烯腈、苯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

无组织废气

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、丙烯腈、苯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-9 有组织废气排放标准

排气筒	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 kg/h
DA001 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2 限值	非甲烷总烃	60	15	3
		氯乙烯	5		0.54
		氯化氢	10		0.18
		苯系物*	25		1.6
		丙烯腈	5		0.3

表 3-10 无组织废气排放标准

类型	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
厂界无 组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 单位边界 大气污染物排放监控浓度限值	非甲烷总烃	外界浓度最高 点	4
		颗粒物		0.5
		氯乙烯		0.15
		氯化氢		0.05
		苯系物*		0.4
		丙烯腈		0.15
厂区内 无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2 厂区内无 组织排放限值	非甲烷总烃	在厂房外设置 监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值)
				20 (监控点处任意一次浓度值)

注：*此处苯系物主要包括苯乙烯。

2、废水排放标准

本项目生活污水、公辅排水和生产废水达标接管进白荡水质净化厂集中处理。项目厂区污水接管口 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准。污水厂尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 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》(苏政发【2018】77 号)苏州特别排放限值，pH、SS、LAS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准。具体标准见表 3-11。

表 3-11 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂区污水 接管口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			LAS		20
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	表 1 B 级	氨氮	45	
			TN	70	
			TP	8	
污水厂排 口	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
			LAS	0.5	
	《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》	苏州特别排 放限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3) *
			TP		0.3

			TN		10
--	--	--	----	--	----

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

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准，具体限值见下表。

表 3-12 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

4、固废污染控制标准

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

1、总量控制因子

根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》(苏环办字【2020】275号)的要求，结合建设工程的具体特征，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；考核因子：苯乙烯、丙烯腈、氯乙烯、氯化物。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；考核因子：SS。

2、总量控制指标

表 3-13 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		申请量
				接管量	外排量	
生活污水 1456m ³ /a	COD	0.728	0	0.728	0.044	0.728
	SS	0.582	0	0.582	0.015	0.582
	氨氮	0.066	0	0.066	0.004	0.066
	TN	0.102	0	0.102	0.015	0.102
	TP	0.012	0	0.012	0.0004	0.012
生产废水(含 公辅废水) 2858m ³ /a	COD	0.227	0	0.227	0.086	0.227
	SS	0.115	0	0.115	0.029	0.115
	LAS	0.0003	0	0.0003	0.0003	0.0003
混合废水	COD	0.955	0	0.955	0.13	0.955

总量控制指标

4314m ³ /a	SS	0.697	0	0.697	0.044	0.697
	氨氮	0.066	0	0.066	0.004	0.066
	TN	0.102	0	0.102	0.015	0.102
	TP	0.012	0	0.012	0.0004	0.012
	LAS	0.0003	0	0.0003	0.0003	0.0003
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.367	0.33	0.037		0.037
	VOCs	0.367	0.33	0.037		0.037
	丙烯腈	0.039	0.035	0.004		0.004
	苯乙烯	0.097	0.087	0.01		0.01
	氯乙烯	0.011	0.01	0.001		0.001
	氯化氢	0.007	0.006	0.001		0.001
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.0519	0	0.0519		0.0519
	丙烯腈	0.004	0	0.004		0.004
	苯乙烯	0.011	0	0.011		0.011
	氯乙烯	0.001	0	0.001		0.001
	氯化氢	0.001	0	0.001		0.001
	颗粒物	1.244	1.0643	0.1797		0.1797

注：VOCs=非甲烷总烃。

3、总量平衡方案

(1) 废水：本项目产生的废水污染物排放量向苏州市高新区生态环境局申请，在白荡水质净化厂已核批的总量内平衡。

(2) 废气：本项目产生的 VOCs、颗粒物排放总量根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》（苏环办字[2020]275号）中相关要求平衡。

(3) 固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目新建 6 栋厂房。施工期主要污染为废气、废水噪声、固体废弃物等。

1、废气

施工期废气主要为扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。

(1) 扬尘

施工期的场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输等过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与细河沙堆场遇风也会产生扬尘，污染大气环境。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，具体包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、空气湿度、风速等。根据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30 mg/m³。

项目施工期建设扬尘防治工作须符合《建筑工地扬尘防治标准》（DGJ32/J203-2016）、省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知苏环办〔2021〕80 号等相关文件要求，制定扬尘防治专项行动，安装在线监测和视频监控设备，并与主管部门联网，施工现场扬尘防控做到“六个百分之百”（施工工地周边 100%围挡、出入车辆 100%冲洗、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场地面 100%硬化、物料堆放 100%覆盖）。具体建议施工期环境空气防治措施见下表 4-1。

表 4-1 施工期场地扬尘防治措施一览表

序号	控制措施	基本要求
1	围挡	建筑工地应采用硬质围挡，鼓励采用装配式围挡。 市区主要路段的建筑工地现场围挡高度不应低于 2.5m，一般路段的建筑工地现场围挡高度不应低于 1.8m。 建筑工地实施全封闭施工，现场围挡应环绕工地四周连续设置。 建筑工地大门设置应适用，并保证道路畅通。 建筑工地围挡、大门和施工道路周边宜设置绿化隔离带。
2	场地硬化	建筑工地道路布置科学合理，道路施工宜采取永久道路和临时道路相结合的绿色施工技术措施。 建筑工地主要道路必须进行硬化处理。 建筑工地主要道路的硬化宜采用装配式、定型化、防滑钢板等可周转使用的材料构件铺设道路，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。 建筑工地非主要道路应采用硬化干化防尘措施。 建筑工地材料堆放区、加工区及大模板存放区等场地应采用硬化干化防尘措施。
3	裸土覆盖和场地管养	裸露的场地和堆放的土方必须采取覆盖、绿化或固化等防尘措施。 建筑工地内裸露场地、土堆、基坑开挖等可采用扬尘防治网覆盖、植被种植或固化剂喷洒等防尘措施。 建筑工地空置区域应根据使用周期和使用功能，采取场地硬化、扬尘防治网覆盖或植被种植等防尘措施。 工程项目部应指派专人负责建筑工地道路、裸土覆盖区域等易产生扬尘部位的定期保洁、洒水，并做好记录。
4	车辆冲洗	建筑工地主出入口处应设置成套定型化自动冲洗设施，场地特别狭小不具备安装条件的建筑工地应配备高压水枪进行冲洗。

施工期环境保护措施

		建筑垃圾、混凝土罐车等运输车辆驶离建筑工地前应冲洗干净方可上路，车辆冲洗宜采用循环用水措施。 自动冲洗设施冲洗压力应能满足车辆冲洗要求，冲洗设施应能满足各类工程车辆外围尺寸要求。
5	建筑垃圾处置	工程项目部应分类设置建筑垃圾堆放场地和垃圾池，垃圾池上部应有覆盖密闭措施。生活、办公区应设置密闭式垃圾容器，建筑垃圾不得混入生活垃圾。 建筑垃圾应按不同的产生源、种类、性质进行分类收集，易产生扬尘的建筑垃圾应及时湿润或用扬尘防治网覆盖。
6	降尘措施	建筑工地应配备小型洒水车、移动式降尘喷头，宜采用风动式喷雾降尘器、高压清洗车等降尘设备。 桩基工程应严格按方案施工，合理划分流水作业面，对空置或已完成的场地进行覆盖。 土石方开挖或回填时，应由专人及时清除场地内散落的泥土，做到不泥泞、不起尘。4级风以上天气，不得进行土石方开挖、回填或爆破施工作业。 基坑开挖应采取边开挖边覆盖或采取挂网喷浆的防尘措施。 土石方回填时应及时对土方裸露部位进行覆盖处理。 脚手架外侧应满张密目式安全网，爬升、悬挑式脚手架底部应采取硬质材料全部封闭。密目式安全网应定期清理，替换后的密目式安全网用水浸泡冲洗，不得用拍打法除尘。 脚手架作业层和隔离防护层应定期清理，不得堆积垃圾。 零星砌筑材料宜采取工厂定制或统一加工的形式，减少现场零散加工产生扬尘。

(2) 施工机械设备、运输车辆产生的废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气，产生的废气中含有 CO、NO_x、SO₂ 等。该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

建议选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响。

(3) 油漆废气防治措施

施工过程中，会使用油漆进行装饰、防腐等，废气成分主要有有机废气，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。建议选用挥发性含量较低的油漆以及油漆除味剂，应加强室内的通风换气，通过周边植物液气相反应法去除有机废气成分，使废气达标排放，并有效解决喷涂废气异味影响周边环境的问题。

2、废水

施工期的废水主要为施工人员的生活污水、施工废水。

(1) 施工场地废水

现场施工时，施工废水主要为砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水。砂石料冲洗废水主要污染物为 SS，在冲洗开始时废水中 SS 浓度可达 30000~50000mg/L，平均浓度约 12000mg/L。车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类。

施工期应加强施工管理，通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入沿线水体。

(2) 施工生活污水

本项目不设施工营地，不提供食宿，施工人员生活污水主要污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 35mg/L。本项目施工期 10 个月，施工期按 300 天计，施工人员平均按 40 人计，生活用水量按 100L/人·日计，则生活污水产生量为 1200m³/a。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量约 960m³/a。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，接管进入白荡水质净化厂。

3、噪声

施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声，噪声声级在 70-85dB(A)。

为确保施工噪声实现场界噪声达标排放，项目在施工过程中主要采取以下措施进行噪治理及防护：

(1) 施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

(2) 合理安排施工时间，施工方应减少在休息时间施工，将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行；若工艺要求夜间必须进行连续作业的强噪声施工，应征得当地主管部门的同意，在取得夜间施工许可证后方可进行。

(3) 施工过程中，应合理进行施工总平布置。将主要高噪声的作业点置于项目中部，以充分利用施工场地的距离衰减缓解噪声污染地。

(4) 最大限度地降低人为噪声：在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；木工房使用前应完全封闭；运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

4、固体废弃物

4.1 建筑垃圾

建筑物施工中产生的固体废弃物，其基本组成主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第五章建筑垃圾、农业固体废物等中第六十三条，施工期建筑垃圾防治措施如下：

(1) 工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政

府环境卫生主管部门备案。

(2) 工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。

(3) 工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

4.2 废弃土方

建设过程中地基及管线铺设等需进行挖、填产生废弃土方。

开挖出的土方应根据建筑需要及时回填或铺垫场地，对于填方后的余土及建筑垃圾，应当按照规定及时清运消纳。

4.3 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾经袋装分类收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

1、废水

1.1 废污水源强核算

1.1.1 源强核算方法

本项目从事医疗诊断、监护及治疗设备生产，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中源强核算方法进行核算。

表 4-2 项目废水源强核算方法一览表

产污工序	污染源/生产设施	废水编号	污染物/核算因子	源强核算方法
清洗、干燥	清洗干燥一体机	W2-1	pH、COD、SS、LAS	系数法
纯水制备	纯水机	W1	COD、SS	系数法
冷却	冷却塔	W1	COD、SS	系数法
生活	办公、生活	W3	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	系数法

1.1.2 源强核算过程

(1) 给水

①清洗用水

根据清洗参数表，1#清洗槽使用清洗剂，清洗剂与纯水配比为 1：99，全年清洗频次为 500 次/年，每次清洗剂添加量为 0.00026t/次，则清洗剂调配用水需 12.87t/a；2#漂洗槽使用纯水，清洗次数为 500 次/年，每次添加水量为 0.026t/次，则漂洗用水为 13t/a。全年清洗用纯水共 25.87t/a。

②灭菌锅用水

灭菌锅工作原理：在灭菌锅外层锅内加适量的纯水，将需要灭菌的物品放入内层锅，不与水直接接触，通过电加热使锅内产生蒸气对需灭菌的物体进行高温灭菌。项目使用的灭菌器容积为 30L，

运营期环境影响和保护措施

单次灭菌用水约为 20L，灭菌锅每次使用后更换用水，根据建设单位提供资料，本项目全年灭菌锅使用次数为 300 次/年，则年用纯水量 6t/a。灭菌产生的废液作为危废委外处置，不外排。

③纯水制备用水

经与企业核实，本项目清洗用水、灭菌锅用水、检测时培养基的配制等均使用纯水，纯水需水量为 40t/a，纯水制备率为 60%，则纯水制备需新鲜水量 66.7t/a。

④冷却塔补充水：根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔补充水量按以下方法进行计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N-1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 15；

k——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 0.0014；

N——浓缩倍数，本项目为间接开式冷却系统，取 5；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ），取 $300\text{m}^3/\text{h}$ ；

Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）。

故冷却塔补充水 $7.875\text{m}^3/\text{h}=32760\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤生活用水

本项目劳动定员 70 人，年工作 260 天，生活用水量按照 100L/人·日，生活用水量 1820t/a。

（2）排水

①清洗废水

清洗废水量按用水量的 90%计，则清洗废水产生量为 $23.3\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目所使用的清洗剂主要成分为表面活性剂、助剂、水，无氮磷等成分，清洗的目的主要是为了保证产品的洁净度，去除零件表面的灰尘等杂质，且产品本身在十万级洁净车间内生产，产品零件表面灰尘量较少，故清洗后的废水主要污染因子为悬浮物、阴离子表面活性剂等，清洗废水接管进白荡水质净化厂集中处理。类比同类型项目（迪泰医学科技（苏州）有限公司医用介入制品生产线技改项目），清洗废水主要污染物浓度为：pH6-9，COD 50mg/L，SS 100mg/L，LAS15mg/L。

②纯水制备浓水

纯水制备用水为 66.7t/a，纯水制备率为 60%，则纯水制备浓水为 26.7t/a。类比同类型项目（迪

泰医学科技（苏州）有限公司医用介入制品生产线技改项目），纯水制备浓水主要污染物浓度为：COD 40mg/L，SS 40mg/L。

③冷却塔强排水：根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔强制排水量按以下方法进行计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 15；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 0.0014；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ），取 $300\text{m}^3/\text{h}$ ；

Q_w ——风吹损失水量（ m^3/h ），本项目取 $0.3\%Q_r$ ；

Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_b ——强制排污量（ m^3/h ）。

故冷却塔强排水 $0.675\text{m}^3/\text{h}=2808\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物 COD 80mg/L 、SS 40mg/L 。

④生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水量为 $1456\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物 COD 500mg/L 、SS 400mg/L 、氨氮 45mg/L 、TN 70mg/L 、TP 8mg/L 。

1.1.3 废水产生情况汇总

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-3 本项目废水产生及治理情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理措施	是否为可行技术	污染物排放情况		排放方式和去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗、干燥	清洗废水	水量	/	23.3	/	/	/	23.3	白荡水质净化厂
		pH	6-9	/			6-9	/	
		COD	50	0.001			50	0.001	
		SS	100	0.002			100	0.002	
		LAS	15	0.0003			15	0.0003	
纯水制备	浓水	水量	/	26.7			/	26.7	
		COD	40	0.001			40	0.001	
		SS	40	0.001			40	0.001	
冷却塔	强排水	水量	/	2808			/	2808	
		COD	80	0.225			80	0.225	
		SS	40	0.112	40	0.112			
员工生活	生活污水	水量	/	1456	/	1456			
		COD	500	0.728	500	0.728			
		SS	400	0.582	400	0.582			

氨氮	45	0.066	45	0.066
TN	70	0.102	70	0.102
TP	8	0.012	8	0.012

1.2 废水排放情况

表 4-4 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况					排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标				污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
			X	Y							
DW001	厂区排放口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水 排放 口温排水排 放 口车间或车 间 口处理设施 排放	E120.4859	N31.3663	白荡水质净化厂	间歇排放、流量不稳定	水量	/	4314	白荡水质净化厂接管标准	/
							pH	6-9	/		6-9
							COD	221.4	0.955		500
							SS	161.6	0.697		400
							氨氮	15.3	0.066		45
							TN	23.6	0.102		70
							TP	2.8	0.012		8
							LAS	0.1	0.0003		20

1.3 废水排放的环境影响

1.3.1 废水接管情况

本项目生活污水、公辅排水和清洗废水接管进苏州白荡水质净化厂集中处理，处理达标后尾水排入白荡河，最终汇入京杭运河。

1.3.2 接管可行性分析

①水量可行性

本项目废水排放量为 4314m³/a，折 16.6m³/d，苏州白荡水质净化厂设计总处理规模 40000m³/d，目前实际处理规模为 34000m³/d。本项目污水日排放量占苏州白荡水质净化厂处理余量的 0.28%，苏州白荡水质净化厂尚有余量接纳本项目污水。

②水质可行性

本项目生产废水中不含氮磷，废水水质中主要污染物浓度在苏州白荡水质净化厂接管标准范围内，因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性

项目在苏州白荡水质净化厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。因此，从管网建设配套性来说，项目废水排入苏州白荡水质净化厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目废水接管白荡水质净化厂集中处理具有可行性，污水厂尾水排放执行《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》（苏政发【2018】77号）苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放。

2、废气

2.1 废气产生情况

2.1.1 源强核算方法

本项目属于C3581医疗诊断、监护及治疗设备制造，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。

表 4-5 项目废气源强核算方法一览表

产污工序	污染源/生产设施	废气编号	污染物/核算因子	源强核算方法
投料、注塑	注塑机	G1-1、G2-1、G3-1	颗粒物	产污系数法
		G1-2、G2-2、G3-2	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	产污系数法
粉碎	粉碎机	G1-3、G1-6、G2-3、G2-6、G3-3、G3-7	颗粒物	产污系数法
焊接	超声波焊接机	G3-4	非甲烷总烃	定性分析
投料、挤出	挤出机	G1-4、G2-4、G3-5	颗粒物	产污系数法
		G1-5、G2-5、G3-6	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	产污系数法
粘合、固化	点胶固化一体机	G2-7、G3-8	非甲烷总烃	产污系数法
包装、封口	封口机	G2-8、G3-9	非甲烷总烃	定性分析
消毒	喷壶	G1、G2	非甲烷总烃	产污系数法

2.1.2 源强核算过程

①注塑机投料粉尘 G1-1、G2-2、G3-1

项目采用人工投料的方式将ABS、PC/ABC塑料粒子投入注塑机中搅加热熔融，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292塑料制品行业系数分册，项目投料工序颗粒物产排污系数为6kg/t产品，项目PC/ABS粒子、ABS粒子总用量为86.5t/a，则注塑机投料粉尘产生量为0.519t/a。

投料产生的粉尘经集气罩收集后由TA001“布袋除尘器”处理后无组织排放。

②注塑废气 G1-2、G2-2、G3-2

项目创面负压引流仪生产时注塑过程加热温度为250℃（PC/ABS粒子分解温度>270℃）。项目PC/ABS粒子是聚碳酸酯+丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，断键可能会产生丙烯腈、丁二烯、苯乙烯，热分解可能会产生酚类、二氯甲烷、甲苯、乙苯，由于注塑温度低于热分解温度，故不考虑酚类、二氯甲烷、甲苯、乙苯；由于丁二烯目前尚无监测方法标准发布，本报告不做定量分析。故注塑过程中PC/ABS粒子产生的有机废气以非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯计。

参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292塑料制品行业系数分册，项目

注塑工序有机废气产排污系数为 2.7kg/t 产品，项目 PC/ABS 粒子总用量 10t/a，则挥发性有机物产生量为 0.027t/a。

ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯，三种单体比例按20：30：50计，故可认为ABS产生的有机废气中包含20%的丙烯腈和50%的苯乙烯，项目创面负压引流仪生产时注塑工序挥发性有机物产生量为0.027t/a，ABS约占30%，则丙烯腈产生量为0.002t/a，苯乙烯产生量为0.004t/a，非甲烷总烃产生量为0.021t/a。

项目引流套装、引流瓶生产时注塑过程加热温度为 180-250℃（ABS 粒子分解温度>270℃）。项目 ABS 粒子是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，断键可能会产生丙烯腈、丁二烯、苯乙烯，热分解可能会产生甲苯、乙苯，由于注塑温度低于热分解温度，故不考虑甲苯、乙苯；由于丁二烯目前尚无监测方法标准发布，本报告不做定量分析。故注塑过程中 ABS 粒子产生的有机废气以非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯计。

参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292 塑料制品行业系数分册，项目注塑工序有机废气产排污系数为 2.7kg/t 产品，项目 ABS 粒子总用量 76.5t/a，则挥发性有机物产生量为 0.207t/a。

ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯，三种单体比例按20：30：50计，故可认为ABS产生的有机废气中包含20%的丙烯腈和50%的苯乙烯，项目引流套装、引流瓶生产时注塑工序挥发性有机物产生量为0.207t/a，则丙烯腈产生量为0.041t/a，苯乙烯产生量为0.104t/a，非甲烷总烃产生量为0.062t/a。

综上，注塑工段丙烯腈产生量为 0.043t/a，苯乙烯产生量为 0.108t/a，非甲烷总烃产生量为 0.083t/a，注塑废气经集气罩收集后由 TA003“碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备”处理，然后 15m 高 DA001 排气筒排放。

③粉碎粉尘 G1-3、G1-6、G2-3、G2-6、G3-3、G3-7

项目将注塑、挤出过程中产生的边角料、废料等使用粉碎机粉碎成颗粒物，塑料粒子粒径为 1mm~3mm，仅在粉碎结束后的出料过程会有少量粉尘溢出，根据企业提供资料，企业边角料、废料的产生率约占成品的 5%，边角料、废料产生量约为 10.3t/a（其中 ABS、PC/BAS 材质的边角料、废料约为 4.3t/a，PVC 材质的边角料、废料约为 6t/a）。

参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 PC/ABS 塑料破碎时的产污系数 425g/t 原料，则项目 ABS、PC/BAS 材质的边角料、废料粉碎时

粉碎粉尘产生量为 0.002t/a。

参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 PVC 塑料破碎时的产污系数 450g/t 原料，则项目 PVC 材质的边角料、废料粉碎时粉碎粉尘产生量为 0.003t/a。

项目粉碎粉尘经集气罩收集后由 TA002 “布袋除尘器”处理后无组织排放。

④焊接废气

超声波塑胶焊接原理是由发生器产生 4500Hz 的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转换为高频机械振动，加于塑料制品工件上，通过工件表面及在分子间的磨擦而使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件本身的熔点时，使工件接口迅速熔化，继而填充于接口间的空隙，当震动停止，工件同时在一定的压力下冷却定形，便达成高质量的焊接，该过程约为 3s。

由于超声波焊接属于瞬时、高压、局部生热过程，且需焊接的塑料零件尺寸小巧（高约 15mm，直径约 3.5-8mm），因此焊接产生的废气量极少，本项目仅定性分析。

⑤挤出机投料粉尘 G1-4、G2-4、G3-5

项目采用人工投料的方式将各类塑料粒子投入注塑机中搅加热熔融，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292 塑料制品行业系数分册，项目投料工序颗粒物产排污系数为 6kg/t 产品，项目 PVC 粒子总用量为 120t/a，则注塑机投料粉尘产生量为 0.72t/a。

投料产生的粉尘经集气罩收集后由 TA002 “布袋除尘器”处理后无组织排放。

⑥挤出废气 G1-5、G2-5、G3-6

项目挤出过程加热温度为 180-220℃（PVC 分解温度：140℃）。注塑过程中 PVC 产生的废气以氯化氢、氯乙烯单体和少量分解产生的有机废气（以非甲烷总烃计）计算。

PVC 树脂分解过程是由于脱 HCl 反应引起的一系列连锁反应，最后导致大分子链断裂。项目生产中使用稳定剂，通过捕捉 PVC 热分解产生的 HCl，防止其对 PVC 的催化降解作用。因此在该温度下，主要考虑 PVC 树脂会由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解而产生的游离单体废气，主要污染物质为氯化氢、氯乙烯单体和少量分解产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292 塑料制品行业系数分册，项目塑料零件挤出工序非甲烷总烃产排污系数为 2.7kg/t 产品，项目挤出工序 PVC 粒子总计 120t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.324t/a；

当挤出机加热到 100℃时有少量未聚合的单体（分解为温度 130℃以上，主要为氯乙烯、氯化氢）

挥发出来。类比同类项目，氯乙烯产生量按 100g/t 原料计，氯化氢产生量按 70g/t 原料计，本项目 PVC 用量为 120t/a，则本项目 PVC、挤出工段氯乙烯、氯化氢的产生量分别为 0.012t/a、0.008t/a。

综上。本项目挤出工段非甲烷总烃产生量为 0.324t/a，氯乙烯产生量为 0.012t/a，氯化氢产生量为 0.008t/a。挤出废气经集气罩收集后由 TA003 “碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备”处理，然后 15m 高 DA001 排气筒排放。

⑦粘合、固化废气 G2-7、G3-8

本项目粘合时使用紫外固化剂，其挥发产生的有机废气以非甲烷总烃计，项目紫外固化剂年用量为 0.09t/a，挥发性组分约占其 1%，则产生的粘合、固化废气为 0.0009t/a，由于项目粘合、固化废气产生量较小，产生区域较大，因此在车间内无组织排放。

⑧封口废气 G2-8、G3-9

包装过程中需要进行热压封口，温度控制在 150℃左右，低于 PE、尼龙、PET、CPP 等材料的裂解温度，不产生热分解污染物，由于封口面积较小，仅占包装袋总面积的 0.1%，则热压过程中会产生极微量的非甲烷总烃，本项目仅定性分析。

⑨消毒废气 G1、G2

项目使用喷壶喷洒乙醇进行清洁消毒，年使用95%浓度的酒精0.012t，酒精全部挥发，则挥发产生的非甲烷总烃总量为0.011t/a，由于项目消毒废气产生量较小，产生区域较大，因此在车间内无组织排放。

2.1.3 废气产生及排放情况汇总

表 4-6 项目废气收集、处理情况表

废气名称	污染物种类	产生量 t/a	治理措施				是否为可行 技术	排放形式	排放口类型	地理坐标
			收集方式	收集效率%	治理工艺	处理效率%				
注塑机投料粉尘	颗粒物	0.519	集气罩	90%	TA001 布袋除尘器	95	是	无组织	/	/
注塑废气	非甲烷总烃	0.083	集气罩	90%	TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备	90	是	DA001	一般排气筒	E120.485931 N31.367281
	丙烯腈	0.043				90				
	苯乙烯	0.108				90				
挤出废气	非甲烷总烃	0.324				90				
	氯乙烯	0.012				90				
	氯化氢	0.008				80				
粉碎粉尘	颗粒物	0.005	集气罩	90%	TA002 布袋除尘器	95	是	无组织	/	/
挤出机投料粉尘	颗粒物	0.72								
粘合、固化废气	非甲烷总烃	0.0009	/	/	/	/	/	无组织	/	/
消毒废气	非甲烷总烃	0.011	/	/	/	/	/	无组织	/	/

表 4-7 项目废气有组织产生及排放情况一览表

编号	废气量 m³/h	废气名称	污染物 名称	产生情况			排放情况			执行标准		排气筒参数			排气方式
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	30000	注塑、挤出废气	非甲烷总烃	2.941	0.088	0.367	0.296	0.009	0.037	60	3	15	0.9	25	间歇 4160h/a
			丙烯腈	0.313	0.009	0.039	0.032	0.001	0.004	5	0.3				
			苯乙烯	0.777	0.023	0.097	0.08	0.002	0.01	25	1.6				
			氯乙烯	0.088	0.003	0.011	0.008	0.0002	0.001	5	0.54				
			氯化氢	0.056	0.002	0.007	0.008	0.0002	0.001	10	0.18				

注：DA001 排气筒出口烟气流速 17.89m/s。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 项目废气无组织排放情况一览表

污染源	废气名称	污染物名称	排放情况		排放车间基本情况			
			速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	有效高度 m	地理坐标
2#厂房1楼	注塑机投料粉尘	颗粒物	0.018	0.075	51.3	55.6	24	E120.485901 N31.367431
	注塑废气	非甲烷总烃	0.002	0.008				
		丙烯腈	0.001	0.004				
		苯乙烯	0.003	0.011				
	挤出废气	非甲烷总烃	0.008	0.032				
		氯乙烯	0.0002	0.001				
		氯化氢	0.0002	0.001				
	粉碎粉尘	颗粒物	0.0002	0.0007				
	挤出机投料粉尘	颗粒物	0.025	0.104				
	粘合、固化废气	非甲烷总烃	0.0002	0.0009				
	消毒废气	非甲烷总烃	0.003	0.011				
	总计	非甲烷总烃	0.0132	0.0519				
		丙烯腈	0.001	0.004				
		苯乙烯	0.003	0.011				
氯乙烯		0.0002	0.001					
氯化氢		0.0002	0.001					
颗粒物		0.0432	0.1797					

注：无组织废气排放时间以 4160h/a 计

2.2 废气治理措施及可行性分析

2.2.1 有组织废气治理措施

2.2.1.1 有机废气治理设施

(1) 处理流程

本项目有机废气收集处理系统见下图：



图 4-1 有机废气处理流程

本项目注塑、挤出过程产生的有机废气采用集气罩收集，由 TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率 90%，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯乙烯去除效率为 90%，氯化氢去除效率为 80%，收集处理系统见图 4-1。

集气罩根据《废气处理工程技术手册》（北京工业出版社）公式计算所需风量： $Q=WHV_x$ （其中，W 为罩口长度，H 为污染源至罩口距离， V_x 为操作口处空气吸入速度，取 0.5m/s），根据以上公式计算：注塑、挤出产生的废气采用的集气罩风量为 27000m³/h，考虑到漏风等损失因素，所以本项目废气处理风机风量取 30000m³/h。

表 4-9 废气收集系统风量设计一览表

污染源	集气罩规格 (m)	污染源至罩口距离 H (m)	数量 (个)	截面风速 V_x (m/s)	换气量 (Nm ³ /h)	设计风量 (Nm ³ /h)
2#厂房挤出机、注塑机	1×1	0.5	30	0.5	27000	30000

(2) 可行性分析

① 技术可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中“塑料零件及其他塑料制品制造”的可行技术，本项目产生的非甲烷总烃选用“局部收集”+“吸附”技术。本项目注塑、挤出废气拟采用集气罩收集+“碱性填料吸收+二级活性炭吸附”装置收集处理有机废气，故技术可行。

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附有机物质。项目活性炭吸附装置吸附剂使用柱状炭，吸附系统结构为抽屉式，便于活性炭更换。为确保活性炭吸附设施的稳定运行，需控制吸附层气流速度低于 0.60m/s，且过滤装置两端应安装压差计，并定期检测过滤装置两端的压差，压差超过规定值时需及时更换过滤材料。

由于本项目使用 PVC 树脂挤出过程中有部分氯化氢产生，采用碱性填料处理废气中的酸性成分。

废气进入碱性填料箱后，气体与多孔性颗粒（填料）接触，废气中的酸性成分富集于固体颗粒中，填料中的碱性成分与酸性气体发生化学中和反应，中和氯化氢，达到净化酸性气体的目的。

表 4-10 活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	技术指标		技术要求
		TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设施		
1	规格	1.5m×1.5m×1.2m 1.5m×1.5m×1.2m		/
2	活性炭种类	颗粒活性炭		/
3	堆积密度 (g/cm ³)	0.5		0.35-0.55
4	吸附阻力 (pa)	≤800		≤800
5	碘值 (mg/g)	800		≥800
6	灰分	≤15%		≤15%
7	一次填充量 (t/次)	2		/
8	更换频次*	4 次/年		/
9	吸附废气量	0.1kg/kg 活性炭		/
10	温度 (°C)	<40		<40
11	压力损失 (kpa)	≤2.5		≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 活性炭更换频次表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备	2000	10	2.645	30000	16	157

注：本项目 1 年工作时间为 260 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月；故 TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备 1 年活性炭更换次数为 4 次/年。

项目注塑、挤出废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、丙烯腈、苯乙烯，不含颗粒物；同时经集气管道吸热、新进风量换热可将有机废气的排气温度保持在 40°C 以下，以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

本项目活性炭吸附装置年运行时间为 4160h，一年更换次数为 4 次，满足活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，项目 VOCs 年产生量为 0.367t/a，年活性炭使用量为 8t，满足年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍要求，项目预选用的废气处理设施参数满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

②经济可行性

项目 1 套“碱性填料吸收+二级活性炭吸附”装置一次性投入约为 40 万元，运行过程中维护费用约 10.5 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，项目造粒、挤出、注塑废气处理方案经济可行。

2.2.1.3 排气筒设置合理性分析

表 4-12 二级活性炭吸附装置排气筒设置情况一览表

污染源	污染物种类	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	排气筒直径 (m)	烟气流速 (m/s)
2#厂房	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈	TA003 “碱性填料吸收+二级活性炭吸附装置”	DA001	15	0.9	17.89

结合工程设计和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求，排气筒高度不应低于 15 米，根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目排气筒高度满足要求，本项目排气筒废气排放流速约为 17.89m/s，因此排气筒设置是合理的。

2.2.2 无组织废气治理措施及可行性分析

2.2.2.1 颗粒物治理设施

(1) 本项目无组织废气收集处理系统见下图：

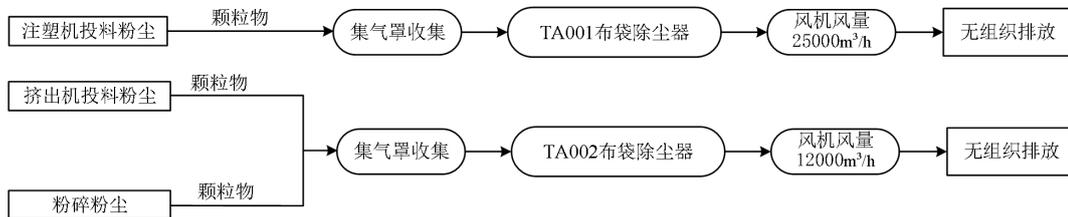


图 4-2 无组织废气收集处理系统示意图

注塑机投料粉尘

本项目注塑机投料产生的粉尘采用集气罩收集，由 TA001 布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 95%。

本项目挤出机投料产生的粉尘和粉碎产生的粉尘采用集气罩收集，由 TA002 布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 95%。收集处理系统见图 4-2。

集气罩根据《废气处理工程技术手册》(北京工业出版社)公式计算所需风量： $Q=WHV_x$ (其中，W 为罩口长度，H 为污染源至罩口距离， V_x 为操作口处空气吸入速度，取 0.5m/s)。

本项目投料粉尘、粉碎粉尘收集系统风量及收集效率见表 4-13。

表 4-13 废气收集系统风量设计一览表

污染源	集气罩规格 (m)	污染源至罩口距离 H (m)	数量 (个)	截面风速 V_x (m/s)	换风量 (Nm ³ /h)	设计风量 (Nm ³ /h)
2#厂房注塑机	1×1	0.5	24	0.5	21600	25000
2#厂房挤出机、粉碎机	1×1	0.5	10	0.5	9000	12000

(2) 可行性分析

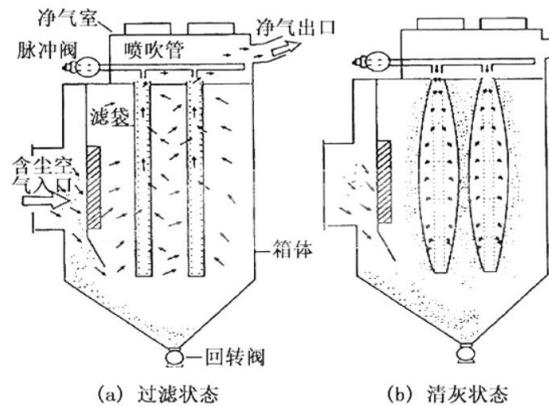


图 4-3 布袋除尘器处理示意图

工作原理：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

项目 2 套布袋除尘器一次性投入约为 15 万元，运行过程中维护费用（包括布袋更换）约 2 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，项目投料粉尘、粉碎粉尘处理方案经济可行。

2.2.2.2 其余无组织废气控制措施

① 选用高质量的设备和管件，提高安装质量，经常对设备进行检修维护，将装卸、生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

② 项目塑料粒子等物料加工时会有挥发性有机物逸散，需设置废气收集系统。

③ 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设施应与生产工艺设备（如注塑机、挤出机等）同步运行。碱性填料吸收+二级活性炭吸附设施发生故障或检修时，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。

④本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是紫外固化剂等，储存于密闭的包装容器中，日常存放于室内，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭，使用时转运至生产区域，转移过程中，包装容器全程密闭。各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，有效控制 VOCs 无组织排放。

严格执行以上措施后，本项目厂界污染物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求。

2.3 非正常工况污染源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，不包括事故排放。

①开、停车污染源强分析

建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。结合项目生产实际，项目开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

②设备故障（工艺装备运转异常）及其检修过程源强分析

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合项目生产实际，本项目设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

③污染物排放控制措施效率异常时的源强分析

参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），利用产污系数法进行非正常工况下的污染物排放量核算，废气处理装置处理效率按 50%计，该过程污染物产生及排放源强详见下表，事故持续时间在 0.5h 之内。

表 4-14 非正常工况排气筒污染物情况表

排气筒编号	设施	频次	持续时间	污染物	排放情况			排放标准		达标情况
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	TA001 碱性填料吸收+二级活性炭吸附装置	2 次/年	0.5h	非甲烷总烃	1.333	0.04	0.04	60	3	达标
				丙烯腈	0.133	0.004	0.004	5	0.3	达标
				苯乙烯	0.333	0.01	0.01	25	1.6	达标
				氯乙烯	0.033	0.001	0.001	5	0.54	达标
				氯化氢	0.033	0.001	0.001	10	0.18	达标

综上所述，非正常工况时 DA001 排气筒排放的污染物可达标排放。

在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

- (1) 根据现有项目的生产运行经验，企业对环保设备进行每周一次和每月一次的例行检查。
- (2) “碱性填料吸收+二级活性炭”装置定期维护。

2.4 正常工况废气达标分析

2.4.1 排气筒排放废气达标分析

本项目主要生产区域设置了1根排气筒，DA001排气筒设置在2#厂房旁边。项目DA001排气筒的高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中4.1.4要求，不低于15m，排放的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、丙烯腈、苯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021表1限值。

表 4-15 排气筒排放废气达标排放情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	非甲烷总烃	0.296	0.009	DB32/4041-2021	60	3	达标
	丙烯腈	0.032	0.001		5	0.3	达标
	苯乙烯	0.08	0.002		25	1.6	达标
	氯乙烯	0.008	0.0002		5	0.54	达标
	氯化氢	0.008	0.0002		10	0.18	达标

2.4.2 厂界废气达标分析

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①废气污染源参数见下表

表 4-16 主要废气污染源参数一览表(点源)

点源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
DA001	120.485931	31.367281	5	15.00	0.9	25.00	17.89	非甲烷总烃	0.009	kg/h
								丙烯腈	0.001	
								苯乙烯	0.002	
								氯乙烯	0.0002	
								氯化氢	0.0002	

表 4-17 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

面源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
2#厂房	120.485901	31.367431	5	51.3	55.6	24	非甲烷总烃	0.0132	kg/h
							丙烯腈	0.001	
							苯乙烯	0.003	
							氯乙烯	0.0002	
							氯化氢	0.0002	
							颗粒物	0.0432	

②估算模式所用参数见下表

表 4-18 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	720000
最高环境温度		39.8℃
最低环境温度		-8.7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

③估算结果

本项目有组织、无组织排放的污染物厂界贡献值均小于厂界监控浓度限值，具体见下表。

表 4-19 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大贡献值 (mg/m ³)	厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标分析
非甲烷总烃	0.002 (北)	4	DB32/4041-2021	达标
颗粒物	0.006 (北)	0.5		达标
氯乙烯	0.00004 (北)	0.15		达标
氯化氢	0.00004 (北)	0.05		达标
苯乙烯	0.0005 (北)	0.4		达标
丙烯腈	0.0002 (北)	0.15		达标

注：表中最大贡献值为排气筒及无组织同种污染物对同一点的浓度叠加值。

2.5 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^C + 0.25r^2)^{0.25} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c —大气有害物质无组织排放量，kg/h。

本项目所在区域近5年平均风速为3.8m/s，卫生防护距离初值计算参数取值见表4-20。

表4-20 卫生防护距离初值计算系数

初值计算系数	近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离初值计算

表4-21 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	A	B	C	D	C_m mg/Nm ³	R (m)	Q_c (kg/h)	L (m)	取值 m
2#厂房	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	30.1	0.0132	0.158	100
	丙烯腈	470	0.021	1.85	0.84	0.05		0.001	0.592	50
	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	0.01		0.003	14.753	50
	氯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	0.15		0.0002	0.024	50
	氯化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.05		0.0002	0.087	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45		0.0432	2.697	50

根据上表计算结果，由上表计算可知，由于非甲烷总烃为综合性指标，卫生防护距离级别应该高一级，则非甲烷总烃的卫生防护距离为100m，颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、氯乙烯、氯化物的卫生防护距离均为50m，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中的规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此项目建成后形成以2#厂房外扩100m形成的卫生防护距离包络线。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标；同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

2.6 环境影响结论

项目主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、氯乙烯、氯化物，根据表4-19估算结果，非甲烷总烃厂界达标，贡献值较小；对周边环境影响不大。

项目卫生防护距离内无敏感点，故项目达标排放的污染物对周边影响不大。项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，

O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等持续实施，通过深入推进 VOCs 治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治，环境空气质量将逐渐得到改善。

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

本项目产噪设备主要来自挤出机、粉碎机、注塑机等设备运行过程产生的噪声。据类比调查噪声源强在 75-85dB(A)之间，主要噪声源见下表。

表 4-22 噪声污染源强及排放状况表

编号	建筑物名称	声源名称	源强 声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
N1-1、N2-1 N3-1	2#厂房	注塑机	80	减震	11	48	0.2	北 12	58.4	生产运行期	15	43.4	厂界外 1m
N1-2、N1-4 N2-2、N2-5 N3-2、N3-5		粉碎机	85	减震	37	20	0.2	东 10.5	64.6		10	54.6	
N1-3、N2-4 N3-4		挤出机	80	减震	11	20	0.2	西 16	55.9		15	40.9	
N2-3		清洗干燥一体机	75	/	0	45.5	6.2	西 6	59.4		15	44.4	
N2-6、N3-6		点胶固化一体机	75	/	6	33	6.2	西 13	52.7		15	37.7	
N2-7		模切机	80	减震	31.5	20	11.2	南 12	58.4		10	48.4	
N3-3		超声波焊接机	75	/	20	45	11.2	北 14	52.1		10	42.1	
N1		TA001 风机	85	减震	-3	44	0.2	西 2	79		15	64	
		TA002 风机	85	减震	3	12.5	0.2	西 4.5	71.9		10	61.9	
N3		空压机	80	/	44.5	16.5	0	东 8	61.9		10	51.9	
N4		空调系统	85	/	37	22	22	东 7	68.1		10	58.1	

*注：以 2#厂房所在的楼房一楼西南角地面为坐标原点 (0, 0, 0)

表 4-23 噪声污染源强及排放状况表 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/ dB (A)		
1	TA003 风机	30000m³/h	-13	27	0.2	85	隔声罩, 减震垫	生产运行期
2	冷却塔	300m³/h	11	67	0	80	/	

*注：以 2#厂房所在的楼房一楼西南角地面为坐标原点 (0, 0, 0)

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声治理措施

(1) 工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

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

(3) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

3.3 噪声环境影响预测与评价

3.3.1 噪声源的确定

本工程运营期各设备噪声源强及降噪效果见上表，噪声主要有以下特点：

(1) 本项目声源为固定点声源，运行噪声 75-85dB(A)；

(2) 噪声源分布情况：各设备在生产区域均有分布，同一种机器在厂房中均处于相对固定的区域。

3.3.2 预测内容

全厂所有设备叠加后对东南西北厂界噪声的贡献值。

3.3.3 预测方法

本项目声源分散，作为固定点源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2021）对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测，详见以下分析：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_{p1} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w ——声源功率级，dB；

Q ——声源之指向性系数，2；

R ——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-a}$ ， a 取 0.05（按照水泥墙进行取值）。

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

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

式中: L_w —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w —倍频带声压级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

本项目厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声降噪量为 25dB(A)。

3.3.4 预测结果

本项目夜间不生产, 噪声影响预测结果见下表。

表 4-24 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		41.5	36.6	35.7	47.6
标准限值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

根据上表噪声预测结果, 项目设备噪声通过厂房隔声和距离衰减后, 对各厂界最大贡献值为 31dB (A), 厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准限值。

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-25 项目固体废物属性判定表

编号	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	
S1-1、 S2-4、S3-2	报废件	检测	固态	塑料、金属等	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.1 a)
S1-2、 S2-3、 S3-3、S1	废包材	包装、拆包	固态	纸箱、扎带等	√	/		4.1 h)
S2-2	边角料	裁切	固态	PU	√	/		4.2 a)
S2-5、S4	实验室废耗材	检测	固态	塑料、残留的试剂、琼脂粉等	√	/		4.1 c)
S2-6、S5、 S6	废培养基	检测	固态	琼脂、残留的试剂	√	/		4.1 h)
S2-7、S3、 S7	实验室废液	检测	液态	纯水、琼脂、残留的试剂等	√	/		4.1 h)
S2、S14	废包装容器（沾染危险物质）	原辅料拆包	固态	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等	√	/		4.1 h)
S8	废布袋	废气处理	固态	粉尘、纤维布	√	/		4.3 l)
S9	除尘灰	废气处理	固态	粉尘	√	/		4.3 a)
S10	废碱性填料	废气处理	固态	填料、酸性气体	√	/		4.3 l)
S11	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	√	/		4.3 l)
S12	废滤芯	纯水制备	固态	过滤材质	√	/		4.1 d)
S13	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	√	/		4.2 g)
S15	生活垃圾	日常生活	固态	可堆腐物等	√	/		/

注：4.1 a)：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等

4.1 c) 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.1 d) 在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；

4.1 h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2 a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.2 g) 在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质；

4.3a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；
4.31) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。

表 4-26 项目固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1-1、S2-4、S3-2	报废件	检测	固态	塑料、金属等	/	否	/
S1-2、S2-3、S3-3、S1	废包材	包装、拆包	固态	纸箱、扎带等	/	否	/
S2-2	边角料	裁切	固态	PU	/	否	/
S2-5、S4	实验室废耗材	检测	固态	塑料、残留的试剂、琼脂粉等	残留的试剂、琼脂粉等	是	T
S2-6、S5、S6	废培养基	检测	固态	琼脂、残留的试剂	琼脂、残留的试剂	是	T
S2-7、S3、S7	实验室废液	检测	液态	纯水、琼脂、残留的试剂等	琼脂、残留的试剂等	是	T
S2、S14	废包装容器（沾染危险物质）	原辅料拆包	固态	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等	是	T
S8	废布袋	废气处理	固态	粉尘、纤维布	/	否	/
S9	除尘灰	废气处理	固态	粉尘	/	否	/
S10	废碱性填料	废气处理	固态	填料、酸性气体	酸性气体	是	T
S11	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	是	T
S12	废滤芯	纯水制备	固态	过滤材质	/	否	/
S13	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	矿物油	是	T
S15	生活垃圾	日常生活	固态	可堆腐物等	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-27 项目固体废物产生情况汇总表

编号	名称	产生工序	预测产生量 (t/a)	源强核算依据
S1-1、S2-4、S3-2	报废件	检测	2	根据建设单位提供的经验数据，检验过程产废率约 1%，则报废件产生量约 2t/a。
S1-2、S2-3、S3-3、S1	废包材	包装、拆包	2	根据建设单位提供资料，产品拆包及包装过程产生废包装材料约 2t/a。
S2-2	边角料	裁切	0.5	项目 PU 膜裁切过程中，边角料的产生率约为 1%，则边角料产生量约为 0.5t/a。
S2-5、S4	实验室废耗材	检测	0.5	根据建设单位提供资料，检验过程中产生的废耗材约 0.5t
S2-6、S5、S6	废培养基	检测	1	项目培养基在使用过程中全部报废，项目培养基年用量约 1t/a（使用干粉培养基与纯水配制后使用），则废培养基产生量约为 1t/a
S2-7、S3、S7	实验室废液	检测	12	项目实验室废液包括检测时与培养基等接触过的检测水和灭菌废水，年产生量约 12t/a。
S2、S14	废包装容器（沾染危险物质）	原辅料拆包	0.029	项目紫外固化剂（1L/瓶）年耗量 0.09t/a，产生废包装瓶约 90 个，单个包装瓶重量以 200g 计，则废包装瓶重 0.0045t/a；清洗剂（1L/瓶）年耗量 0.045t/a，产生废包装瓶 45 个，单个包装瓶重 200g，则废包装瓶重 0.0023t/a；项目培养基（250g/瓶）年耗量 13 瓶，单个包装瓶重量以 50g 计，则废包装瓶重 0.0007t/a；项目乙醇（5L/瓶）年耗量 0.012t/a，产生废包装桶 3 个，单个包装桶重量以 500g 计，则废包装桶重 0.0015t/a；项目日用润滑油（170kg/桶）0.34t/a，产生废油桶 2 个，单个油桶重量以 10kg 计，则废包装桶重 0.02t/a。综上，废包装容器产生量为 0.029t/a。
S8	废布袋	废气处理	0.2	类比同类型项目可知，废布袋的产生量约 0.2t/a。
S9	除尘灰	废气处理	1.07	根据物料平衡，废气处理设施收尘灰产生量约 1.07t/a。
S10	废碱性填料	废气处理	1.506	根据建设单位提供资料，本项目约 3 个月更换一次碱性填料，单次填料填充量约为 0.5t，氯化氢吸附量为 0.006t，则全年废碱性填料产生量为 1.506t。
S11	废活性炭	废气处理	8.33	根据工程分析可知，项目活性炭吸附有机废气的量为 0.33t/a，TA003 碱性填料吸收+二级活性炭吸附设备活性炭单次填充量为 2t，更换次数为 4 次/年，则产生的废活性炭约 8.33t/a（含吸附有机废气的量），委托有资质单位处理。
S12	废滤芯	纯水制备	0.1	根据建设单位提供资料，企业约 45 天更换一次纯水机滤芯，滤芯约重 15kg，则废滤芯产生量约 0.1t。
S13	废润滑油	设备维护	0.34	根据业主提供资料，项目设备维护产生的废机油产生量约 0.34t/a。
S15	生活垃圾	日常生活	18.2	本项目职工共 70 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，每年按 260 天计，则生活垃圾产生量为 18.2t/a。

4.4 固体废物分析结果汇总

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-28 固体废物分析结果汇总表

编号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
S1-1、S2-4、S3-2	报废件	一般工业固废	检测	固态	塑料、金属等	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	99	358-001-99	2	外售综合利用
S1-2、S2-3、S3-3、S1	废包材		包装、拆包	固态	纸箱、扎带等		/	07	358-001-07	2	
S2-2	边角料		裁切	固态	PU		/	06	358-001-06	0.5	
S8	废布袋		废气处理	固态	纤维布			99	358-001-99	0.2	
S9	除尘灰		废气处理	固态	粉尘			66	358-001-66	1.07	
S12	废滤芯		纯水制备	固态	过滤材质		/	99	358-001-99	0.1	
S2-5、S4	实验室废耗材	危险废物	检测	固态	塑料、残留的试剂、琼脂粉等		T	HW49	900-047-49	0.5	委托有资质的单位处置
S2-6、S5、S6	废培养基		检测	固态	琼脂、残留的试剂		T	HW49	900-047-49	1	
S2-7、S3、S7	实验室废液		检测	液态	纯水、琼脂、残留的试剂等		T	HW49	900-047-49	12	
S2、S14	废包装容器(沾染危险废物)		原辅料拆包	固态	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等		T	HW49	900-041-49	0.029	
S10	废碱性填料		废气处理	固态	填料、酸性气体	T	HW49	900-041-49	1.506		
S11	废活性炭		废气处理	固态	炭、有机物	T	HW49	900-039-49	8.33		
S13	废润滑油		设备维护	液态	矿物油	T	HW08	900-249-08	0.34		
S15	生活垃圾		生活垃圾	日常生活	固态	可堆腐物等	/	99	358-001-99	18.2	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-29 危险废物指南表

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	
										贮存方式	处置或利用方式
实验室废耗材	HW49	900-047-49	0.5	检测	固态	塑料、残留的试剂、琼脂粉等	残留的试剂、琼脂粉等	每周	T	密封袋装	委托有资质单位处置
废培养基	HW49	900-047-49	1	检测	固态	琼脂、残留的试剂	琼脂、残留的试剂	每周	T	密封袋装	
实验室废液	HW49	900-047-49	12	检测	液态	纯水、琼脂、残留的试剂等	琼脂、残留的试剂等	每周	T	密封桶装	
废包装容器(沾染危险物质)	HW49	900-041-49	0.029	原辅料拆包	固态	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等	塑料、残留的胶水、清洗剂、润滑油等	每月	T	加盖密闭	
废碱性填料	HW49	900-041-49	1.506	废气处理	固态	填料、酸性气体	酸性气体	每月	T	密封袋装	
废活性炭	HW49	900-039-49	8.33	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	每半年	T	密封袋装	
废润滑油	HW08	900-249-08	0.34	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每半年	T	密封桶装	

4.5 固体废物污染防治措施

4.5.1 危险废物污染防治措施

(1) 收集过程污染防治措施

项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用推车送至危险废物暂存间。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

(2) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物存放在危废间内，拟设一个 24m² 的危废间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可容纳约 19.2t 的危险废物；项目危废产生量 23.705t/a，企业拟每季度对危废进行转运一次，其在厂内每季度最大存储量约为 5.926t。因此，本项目设置的危废间能满足要求。

表 4-30 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	实验室废耗材	0.5	HW49	900-047-49	24m ²	密封袋装	19.2t	90 天
	废培养基	1	HW49	900-047-49		密封袋装		90 天
	实验室废液	12	HW49	900-047-49		密封桶装		90 天
	废包装容器（沾染危险废物）	0.029	HW49	900-041-49		密封袋装		90 天
	废碱性填料	1.506	HW49	900-041-49		密封袋装		90 天
	废活性炭	8.33	HW49	900-039-49		密封袋装		90 天
	废润滑油	0.34	HW08	900-249-08		密封桶装		90 天

(3) 危废间建设要求

企业新增危废间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单要求设置，具体要求如下：

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- b、设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- c、用以存放固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- d、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

- a、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

- b、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- d、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

企业须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。具体建设情况见下表。

表 4-31 与苏环办[2019]327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本次评价已对项目危废的数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析，详见工程分析章节	/
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次环评提出了切实可行的污染防治对策措施，详见工程分析章节	/
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	将根据项目产生的危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	/
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废间设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。危险废物均置于密闭容器内。仓库内设禁火标志，配置灭火器	/
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	项目所贮存危险废物不涉及《易燃易爆物质和物品参考名录》中所列物质；不涉及排出《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中所列物质	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	项目所贮存危险废物不涉及《剧毒化学品名录》（2015版）中所列物质	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废间外墙及危废贮存处墙面拟设置贮存设施警示标志牌	/
8	危废间须配备通讯设备、照明设施和消防设施	项目危废间拟配备通讯设备、照明设施和消防设施	/
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目危险废物产生量较少且暂存于密封包装容器内，需设置气体导出口及气体净化装置	/
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	项目拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	/

11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	项目无副产品产出	/
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目不涉及易燃易爆、有毒气体的危险废物	

企业需对危废间设置标识牌，标识牌分为“贮存设施警示标志牌”、“贮存设施内部分区警示标志牌”、“危险废物信息公开栏”、“危废包装识别标签”，根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位需按照《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）的相关要求规范设置危险废物仓库的环境保护图形标志。

（4）危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

- a、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。
 - b、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的设施及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。
 - c、在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。
- 按照《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。

（5）经济可行性分析

项目委托处置的危险废物总量为 23.705t/a，危废粗略按每吨 7500 元估算，需处置费用约 17.8 万元；危险废物污染防治措施环保投资与项目产值相比相对较小，企业完全有能力承担危险废物处置费用，因此，从经济角度分析项目危险废物处置方式合理。

4.5.2 一般固废影响分析

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置

项目一般固废存放在一般固废间内，拟设一个 50m² 一般固废间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可容纳约 40t 一般固体废物。本项目一般固废产生量为 5.87t/a，一般固废计划每半年转运一次，其在厂内最大存储量为 3t。因此，本项目设置的一般固废间能满足要求。

表 4-32 项目一般固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	固废名称	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	一般固废间	报废件	2	一般固废间	50m ²	45t	6个月
2		废包材	2				
3		边角料	0.5				
4		废布袋	0.2				
5		除尘灰	1.07				
6		废滤芯	0.1				

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账，具体要求如下：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息的相关附表企业需结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息；根据地方生态环境主管部门及企业管理需要，填写关于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息的相关附表。

②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择相对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

项目运行管理成本约1万元，一般工业固废污染防治措施环保投资与项目产值相比占比较小，企业完全有能力承担投资费用。因此，从经济角度分析项目一般工业固废处理方式合理。

4.6 结论

综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径见下表。

表 4-33 土壤及地下水污染途径表

污染源	污染物	污染物类型		污染途径
		土壤	地下水	
生产车间	润滑油、酒精、胶黏剂、清洗剂	石油烃类	其他类型	垂直入渗、地面漫流
原辅料暂存区	酒精、胶黏剂、清洗剂	挥发性有机物	其他类型	垂直入渗、地面漫流
危废间	实验废液、废润滑油	石油烃类	其他类型	垂直入渗、地面漫流

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

（1）主动控制（源头控制措施）

主要包括在原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理；仓库管理员每天一次对仓库内的化学品的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理；工艺、管道、设备、原料储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道、储存设施进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

（2）被动控制（末端控制措施）

主要包括本项目生产车间、原料贮存区、一般固废间、危废间地面全部做硬化防渗处理；原料贮存区地面全部做硬化防渗处理；厂内污染区地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-35 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理。

表 4-36 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足“强”和“中”条件。

表 4-37 污染防渗分区参照表

防渗分区		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防 渗区	2#厂房（含生产车间、危废间）	弱	难	重金属、持久 性性有机物	基础防渗层：1m 厚粘土 层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）； 并进行 0.1m 的混凝土浇 筑；最上层为 2.5mm 的环 氧树脂防腐防渗涂层
		中-强	难		
		弱	易		
一般防 渗区	5#厂房（成品仓库）	弱	易-难	其他类型	基础防渗层：1.0m 厚粘土 层，并进行 0.1m 厚的混 凝土浇筑
		中-强	难	重金属、持久 性性有机物	
		中	易		
		强	易		
简单防 渗区	办公区（1#厂房）	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目涉及的重点防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为重金属或持久性有机物）主要为：2#厂房（含生产车间、危废间）等。防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

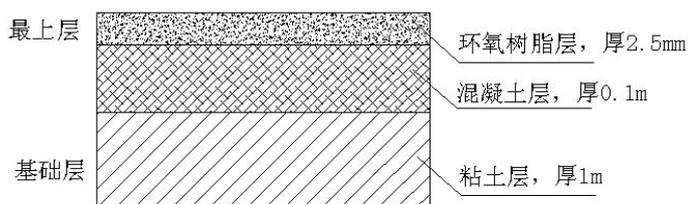


图 4-4 重点防渗区域剖面图

本项目涉及的一般防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型）主要为：成品仓库等。其防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

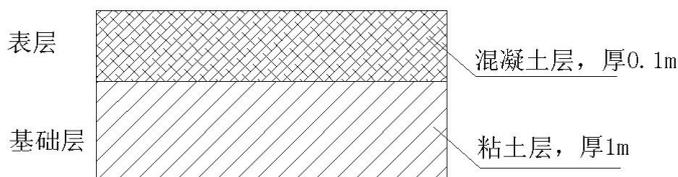


图 4-5 一般防渗区域剖面图

非污染防治区指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态评价或生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

本项目可能涉及的风险物质见下表。

表 4-38 风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	闪点℃	熔点℃	燃烧性	毒理学	物质风险类型
原辅料	PVC	固态	/	212	可燃，燃烧产物： CO、CO ₂ 、HCL	/	火灾、爆炸引发 伴生污染物排 放
	紫外固化剂	液态	>93	/	可燃，燃烧产生 碳氧化物、氮氧 化物、刺激性有 机蒸气	急性毒性：439.98mg/kg (经口)	泄露；火灾、爆 炸引发伴生污 染物排放
	清洗剂	液态	/	/	不燃	半数致死量 >5000 mg/kg 经口 大鼠	泄露
	润滑油	液态	120-340	/	可燃	/	泄漏；火灾引发 伴生/次生污染 物排放
	乙醇	液态	12	-114	易燃	LD50: 7060 mg/kg (大鼠 经口)	泄漏；火灾引发 伴生/次生污染 物排放
火灾伴生 物	*NO _x	气态	/	-163.6	/	LC50: 1068mg/m ³ , 4 小 时(大鼠吸入)	伴生污染物排 放
	*CO	气态	/	-205	/	LC50: 2069mg/m ³ , 4 小 时(大鼠吸入)	伴生污染物排 放
	*氯化氢	气态	/	-114.2	/	LC50:4600ppm (1h, 大鼠 吸入)	泄漏
废气	*非甲烷总烃	气态	/	/	可燃	/	泄漏、火灾、爆 炸引发伴生污 染物排放
	颗粒物(树脂 粉尘)	固态	/	/	易燃易爆	/	泄漏、火灾、爆 炸引发伴生污 染物排放
	*氯化氢	气态	/	-114.2	/	LC50:4600ppm (1h, 大鼠 吸入)	泄漏
	*氯乙烯	气态	-78	-153.8	易燃	LD50:500mg/kg (大鼠经 口)	泄漏、爆炸引发 伴生污染物排 放
	*丙烯腈	气态	-1	-83.5	易燃	LD50: 78mg/kg (大鼠经 口)	泄漏、爆炸引发 伴生污染物排 放
	*苯乙烯	气态	31.1	-30.6	易燃	LD50: 1000mg/kg (大鼠 经口)	泄漏、爆炸引发 伴生污染物排 放
固体废物	实验废液	液态	/	/	/	/	泄漏
	废润滑油	液态	/	/	/	/	泄漏
	收尘灰	固态	/	/	/	/	火灾引发伴生/ 次生污染物排 放

注：CO、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈在厂内无存在量

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 内容，项目涉及的危险物质见下表。

表 4-39 Q 值确定表

序号	危险品名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.26	2500 (油类物质)	0.0001
2	紫外固化剂	/	0.015	100 (危害水环境物质 (急性毒性类别 1))	0.00015
3	实验废液	/	4	100 (危害水环境物质 (急性毒性类别 1))	0.04
4	废润滑油	/	0.085	2500 (油类物质)	0.00003
合计					0.04028

注：润滑油考虑存储量+在线使用量

由上表可知 $Q=0.04028 < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I，确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

7.2 风险源分布情况及影响途径

表 4-40 风险单元及事故类型、后果分析表

风险源分布情况	风险物质	潜在的风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
2#厂房(包括生产车间、原辅料仓库)	润滑油、酒精、紫外固化剂	泄露	容器破损	泄露物	大气、地表水、地下水
	润滑油、酒精、紫外固化剂	火灾、爆炸	容器破损、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
危废间	实验废液、研磨液	泄露	容器破损	泄露物	大气、地表水、地下水
有机废气处理设施	有机废气	泄漏、火灾	设备故障，遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
布袋除尘器	树脂粉尘	火灾、爆炸	设备故障，遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
一般固废间	收尘灰	火灾、爆炸	遇明火燃爆	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水

7.3 环境风险事故影响分析

① 泄漏事故

危废间：危废间存放有一定的实验废液、废润滑油，若由于人为破坏或原料桶质量问题或磨损等其他原因导致包装桶破裂，则会发生化学物质泄漏的事故。

危废间地面需进行防渗处理，仓库内和仓库外需安装视频监控，仓库内需放置纸质台账，记录出入库情况。各类危废需分区存放，危废间需设置灭火器、沙袋等应急物资，危废若由于包装容器破裂导致液体危废发生泄漏，可立即采取措施。

生产车间：公司生产中使用到润滑油、酒精、紫外固化剂，若这些生产线应管道磨损、接头和垫圈密封性差、设备损坏等因素导致液态辅料泄漏，若防渗漏措施不到位，该部分物质可渗入土壤造成土壤及地下水污染。

生产车间内需设置防渗地坪，并安排专人在车间内进行巡检，定期对设备进行维护，以避免产

出跑冒滴漏。

②火灾、爆炸次生风险

生产车间：公司生产时用到紫外固化剂等可燃物，若因生产过程操作不当，产生跑冒滴漏等情况，或应急措施不合理（未及时切断火源）或应急物质（带火花工具）使用不当，使得泄漏物质遇火花则可能引发火灾爆炸造成人员、财产及次生的大气环境污染及因灭火等产生的次生水环境污染事件。

危废间：危废间存放有废润滑油、废活性炭，若高热或者持续明火引燃后可能发生火灾，影响大气环境；亦可能产生有毒气体一氧化碳，并产生伴生污染物消防沙。

废气处理设施：废气处理设施故障，生产产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境；非甲烷总烃若遇禁忌物或明火会引发火灾事故。项目生产过程中有树脂粉尘产生，若未启动除尘装置清理粉尘，使粉尘堆积达到临界量或者除尘装置故障，粉尘逸散，接触高温、明火易引发火灾爆炸。

发生火灾后，各岗位应停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施，用附近的消火栓、各类灭火器、消防沙等进行灭火。发生事故时，立即关闭拟建设的雨水管阀门，防止事故废水进入周边地表水。

7.4 环境风险防范措施

①规范配置厂区消防设施，原辅料储存区干燥通风，严禁烟火。

②液态物质包装桶底部应设置防泄漏托盘，并保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施，对夏季高温时应采取遮阳和防高温隔绝涂料等措施。

③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。定期检测碳箱两端的压差，当阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，当温度超过时，应立即进行降温。

④生产车间、原辅料暂存区、碎料区严禁动火作业或使用明火、高温热源，使用合格的防爆电气设备，采取相应的防雷防静电措施，保证设备设施可靠接地，禁止作业场所违规使用可能产生火花和高温的作业工具，减少引发树脂粉尘爆炸的点火源；按相关规范和标准进行设计、安装、使用和维护通风除尘系统，按规定进行空气检测和清理粉尘，以有效减少或避免粉尘在作业场所扩散或

沉积。定期维护检查布袋除尘器，以防破损，造成树脂粉尘肆散、堆积，达到一定浓度后引发树脂粉尘爆炸。

⑤根据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）相关要求，项目涉及树脂粉尘爆炸的生产车间、原辅料暂存区等场所应杜绝各种非生产性明火存在；安装有粉尘爆炸危险的工艺设备或存在可燃粉尘的建（构）筑物，应与其它建（构）筑物分离，其防火间距应符合 GBJ16 的相关规定；厂房内有粉尘爆炸危险的工艺设备，宜设在建筑物内较高的位置，并靠近外墙；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等），其表面允许温度应低于相应粉尘的最低着火温度；企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规，使职工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施；对危险岗位的职工应进行专门的安全技术和业务培训，并经考试合格，方准上岗。

⑥危险废物及时转移至危废间储存，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求做好防渗防漏措施及规范管理。

⑦按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期开展演练，提高应变能力。

⑧根据《省生态厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及“粉尘治理（布袋除尘器）”，企业须按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

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

8、电磁辐射

项目主要从事 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，本次不涉及电磁辐射类设备，若企业在后期运行中涉及使用辐射类设备，则另外开展电磁辐射现状监测与评价。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

① “三同时” 制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

②排污许可管理制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及对照《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号），本项目不属于重点排污单位，属于“三十、专用设备制造业 35-84、医疗仪器设备及器械制造 358-其他”中登记管理类别，企业应及时在全国排污许可证管理信息平台进行登记管理。

③环境报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台帐，以确定其安全、稳定、有效运行。

⑤其他各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

9.2 监测计划

本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目特点确定，具体监测项目及监测频次见表 4-41。

表 4-41 污染源检测计划表

分类	类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
污染源监测	废气	DA001	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			苯乙烯	一年一次	
			丙烯腈	一年一次	
			氯化氢	一年一次	
			氯乙烯	一年一次	
		厂界无组织	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	一年一次	
			苯乙烯	一年一次	
			丙烯腈	一年一次	
			氯乙烯	一年一次	
	废水	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS	氯化氢	一年一次
噪声				各厂界	等效连续 A 声级

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	生活污水、公辅排水、生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS	/	白荡水质净化厂接管标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+TA003 “碱性填料吸收+二级活性炭吸附”装置处理	收集效率 90%，非甲烷总烃、氯乙烯、苯乙烯、丙烯腈处理效率 90%，氯化氢处理效率 80%。达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		氯化氢	+15m 高排气筒合并排放，风量 30000m ³ /h	
		氯乙烯		
	2#厂房	颗粒物	集气罩收集+TA001、TA002 布袋除尘器处理（收集效率 90%，处理效率 95%）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 限值
		非甲烷总烃		
		氯化氢	/	
		氯乙烯	/	
		苯乙烯	/	
丙烯腈		/		
厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 限值	
声环境	高噪设备	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	收集后暂存于一般工业固废仓库	一般工业固体废物贮存需符合《一般工业固体废物	

		(50m ²), 定期外售综合利用	物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	收集后暂存于危废间(24m ²), 委托有资质的单位处置	要求; 危险废物贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单要
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	求; 固废零排放
土壤及地下水污染防治措施	原辅料、危废包装容器封口密闭, 分区分类贮存, 实验废液、废润滑油密封桶底部需设置托盘, 并配套黄沙等堵漏材料。生产车间、原辅料仓库地面进行防渗防漏处理, 危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求采取防渗防漏措施。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	<p>①规范配置厂区消防设施, 原辅料储存区干燥通风, 严禁烟火。</p> <p>②液态物质包装桶底部应设置防泄漏托盘, 并保持库房内干燥通风、密封避光, 安装通风设施, 对夏季高温时应采取遮阳和防高温隔绝涂料等措施。</p> <p>③废气处理设施应委托有资质单位设计施工, 做好日常维护和检修, 及时排查事故安全隐患, 确保安全可靠。定期检测碳箱两端的压差, 当阻力超过规定值时, 应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度, 进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C, 当温度超过时, 应立即进行降温。</p> <p>④生产车间、原辅料暂存区、碎料区严禁动火作业或使用明火、高温热源, 使用合格的防爆电气设备, 采取相应的防雷防静电措施, 保证设备设施可靠接地, 禁止作业场所违规使用可能产生火花和高温的作业工具, 减少引发树脂粉尘爆炸的点火源; 按相关规范和标准进行设计、安装、使用和维护通风除尘系统, 按规定进行空气检测和清理粉尘, 以有效减少或避免粉尘在作业场所扩散或沉积。定期维护检查布袋除尘器, 以防破损, 造成树脂粉尘肆散、堆积, 达到一定浓度后引发树脂粉尘爆炸。</p> <p>⑤根据《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)相关要求, 项目涉及树脂粉尘爆炸的生产车间、原辅料暂存区等场所应杜绝各种非生产性明火存在; 安装有粉尘爆炸危险的工艺设备或存在可燃粉尘的建(构)筑物, 应与其它建(构)筑物分离, 其防火间距应符合 GBJ16 的相关规定; 厂房内有粉尘爆炸危险的工艺设备, 宜设在建筑物内较高的位置, 并靠近外墙; 与粉尘直接接触的设备或装置(如光源、加热源等), 其表面允许温度应低于相应粉尘的最低着火温度; 企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育, 普及粉尘防爆知识和安全法规, 使职工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施; 对危险岗位的职工应进行专门的安全技术和业务培训, 并经考试合</p>		

	<p>格，方准上岗。</p> <p>⑥危险废物及时转移至危废间储存，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求做好防渗防漏措施及规范管理。</p> <p>⑦按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期开展演练，提高应变能力。</p> <p>⑧根据《省生态厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及“粉尘治理（布袋除尘器）”，企业须按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。</p>
其他环境管理要求	<p>要求：</p> <p>①如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报；</p> <p>②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识；</p> <p>③项目涉及的各类环境污染治理设施（含危险废物库房）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，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。</p> <p>建议：</p> <p>①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。③公司项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训；④根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第 53 号），编制水土保持方案。</p>

六、结论

项目建设符合国家、地方产业政策；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；污染物总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、有针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

综上，在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，项目建设具有环境可行性。

项目需按照国家药品监督管理局要求办理相关手续及后期运行管理。

同时，项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
		丙烯腈	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		苯乙烯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		氯乙烯	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		氯化氢	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0519	0	0.0519	+0.0519
		丙烯腈	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		苯乙烯	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		氯乙烯	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		氯化氢	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		颗粒物	0	0	0	0.1797	0	0.1797	+0.1797
废水	生活污水	水量	0	0	0	1456	0	1456	1456
		COD	0	0	0	0.728	0	0.728	+0.728
		SS	0	0	0	0.582	0	0.582	+0.582
		氨氮	0	0	0	0.066	0	0.066	+0.066
		TN	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102
		TP	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	生产废水（含公辅废水）	水量	0	0	0	2858	0	2858	+2858
		COD	0	0	0	0.227	0	0.227	+0.227
		SS	0	0	0	0.115	0	0.115	+0.115
		LAS	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
	混合废水	水量	0	0	0	4314	0	4314	+4314
		COD	0	0	0	0.955	0	0.955	+0.955
		SS	0	0	0	0.697	0	0.697	+0.697
			0	0	0	0.697	0	0.697	+0.697

		氨氮	0	0	0	0.066	0	0.066	+0.066
		TN	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102
		TP	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
		LAS	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
一般工业固体废物		报废件	0	0	0	2	0	2	+2
		废包材	0	0	0	2	0	2	+2
		边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		除尘灰	0	0	0	1.07	0	1.07	+1.07
		废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物		实验室废耗材	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废培养基	0	0	0	1	0	1	+1
		实验室废液	0	0	0	12	0	12	+12
		废包装容器（沾染危险物质）	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
		废碱性填料	0	0	0	1.506	0	1.506	+1.506
		废活性炭	0	0	0	8.33	0	8.33	+8.33
		废润滑油	0	0	0	0.34	0	0.34	+0.34

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告表附图、附件：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3-1 车间布局图（2#厂房 1F）

附图 3-2 车间布局图（2#厂房 2F）

附图 3-3 车间布局图（2#厂房 3F）

附图 3-4 车间布局图（2#厂房 4F）

附图 4 项目周边概况图

附图 5 项目用地规划图

附图 6 生态保护红线规划图

附件

附件 1 环评影响评价文件承诺函

附件 2 项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 拨地成果

附件 5 原辅料 MSDS

附件 6 土壤调查报告

附件 7 规划环评审查意见

附件 8 工程师持证照片

预审意见：

经办人：公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：公章

年 月 日

审批意见：

经办人：公章

年 月 日

