

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用高  
分子药液包装膜项目

建设单位: 苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	43
总量控制指标 .....	52
四、主要环境影响和保护措施 .....	54
五、环境保护措施监督检查清单 .....	94
六、结论 .....	96
附表 .....	97

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用高分子药液包装膜项目		
项目代码	2309-320505-89-01-365000		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	苏州高新区枫桥街道联港路 215 号		
地理坐标	(经度 120 度 30 分 16.091 秒, 纬度 31 度 19 分 36.955 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、塑料制品业 29 塑料制品业 292 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	苏州高新区(虎丘区)行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	苏高新项备(2024)73号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	5%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	3987.93(建筑面积)
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:苏州市政府		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015—2030年)环境影响报告书》 召集审查机关:中华人民共和国生态环境部(原环境保护部) 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。 苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告已		

于 2021 年 12 月在苏州市生态环境局备案。

1、与《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》相符性

(1) 苏州高新区各产业园区发展情况

表1-1苏州高新区各产业区发展情况一览表

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km <sup>2</sup> )	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件、汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园 (含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能 60 万 t, 炼钢 120 万 t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团 (约	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、	生态旅游，银发

规划及规划环境影响评价相符性分析

37.33km <sup>2</sup> )			休闲、生态旅游	旅行社	产业集聚区
科技城组团(约31.84km <sup>2</sup> )	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团(约43.16km <sup>2</sup> )	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区, 会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游, 生态农业	生态旅游, 生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团(约13.55km <sup>2</sup> )	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

## (2) 基础设施建设规划

### ① 供电规划

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。供电质量: 供电可靠率99.99%; 电压稳定, 波幅控制在5%以内, 频率为50Hz。

### ② 供水规划

水源: 太湖; 供水能力: 75万吨/日; 管径: 200mm、1200mm、1400mm、2000mm、2200mm, 管道通至地块边缘; 供水压力: 不低于2KG。

### ③ 污水规划

苏州高新区污水管网由苏州高新水质净化有限公司养护管理, 苏州高新区共有五座污水处理厂, 分别是:

**A狮山水质净化厂:** 位于运河南路、索山桥下, 服务区域为华山路以南的苏州高新区, 包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部, 总规模8万吨/日, 采用三槽交替式氧化沟工艺。

**B枫桥水质净化厂:** 位于鹿山路东端、马运河以北, 服务区域为华山

路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模8万吨/日，采用AC氧化沟工艺。

C浒东水质净化厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，建成一期处理能力为4万吨/日，远期8万吨/日。目前接管处理量是1.5万吨/日。

D科技城水质净化厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部，采用循环式活性污泥法处理工艺，远期总规模30万吨/日。

E白荡水质净化厂：位于联港路与塘西路交叉口东南角，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程4万吨/日，投资概算6076.6万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004年4月进场、6月正式开工，2006年下半年进水调试，目前已正式运行；远期总规模12万吨/日。

#### ④燃气规划

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。

#### ⑤环保基础设施规划

苏州高新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

#### ⑥生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

结论：本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路215号，进行医用高分子药液包装膜的生产，本项目位于狮山组团的枫桥片区内，主要进行医用高分子药液包装膜生产，符合产业发展。属于枫桥水质净化厂收水范围内，项目所在地市政污水管网铺设完善，项目无生产废水排放。仅排放生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂。根据苏州高新区技术产业开发区规划环境影响评价，本项目所在地块性质为工业用地。

因此，本项目与《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》相符。

**(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》审查意见相符性**

**表 1-2 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》审查意见相符性分析一览表**

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域 规划 环评	1	制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上，推进重点企业的“无缝隙”监管工作，通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势，构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度，强化区域联防联控机制的建设，通过环保、公安、法院等多种形式联动执法，不断强化执法体系建设。	本项目受高新区环境监察大队监督，积极配合相关监察工作	相符
	3	强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台账。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。	本项目制定污染治理设施管理制度，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台账，正常使用处理设施	相符
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州国家高新技术产业开发区环保局定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形	本项目环评信息依据要求进行公开，定期开展环境教育，增强员工环境意识	相符

		式的环境教育方式，普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。		
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。	本项目将按照规定进行应急预案备案工作，并定期开展应急演练	相符
	6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。	本项目将按照规定进行应急预案备案工作，并定期开展应急演练	相符
跟踪环评	7	对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施	本项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大环境影响	相符
区域环境管理要求	8	高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。	本项目将依据检测计划，加强日常环境管理，做好日常检测工作	相符
	9	加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。	本项目建立完善的环境管理机构和环保工作责任制	相符
<p>本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向；积极配合相关部门监察工作；制定管理制度，建立管理台账；对环评信息依法进行公开；定期开展环境教育，增强员工环境意识；依据要求进行应急预案备案工作；因此，本项目与《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》审查意见相符。</p>				



## 1、与“三线一单”相符性分析

### (1) 与生态保护红线相符性分析

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路215号，根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目与周边生态红线相对位置及距离情况见下表。

表1-3本项目与周围生态红线相对位置及距离情况一览表

生态红线名称	类型	地理位置	区域面积km <sup>2</sup>	方位/距离(m)
太湖重要湿地(虎丘区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	西北, 10.9km
江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西, 2.8km

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离情况见下表。

表 1-4 本项目与生态空间管控区域相对位置及距离情况一览表

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			相对位置及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围总面积	生态空间管控区域范围	总面积	
太湖(高新区)重要保护区	湿地生态系统保护区	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体(不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲢河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围	/	126.62	126.62	西北, 10.9km

综上，本项目不在生态红线范围和生态空间管控区域内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。

### (2) 与环境质量底线相符性分析

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，2022年，苏州高新区全年空气质量(AQI)优良率为78.9%。

细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为31微克/立方米，达到国家二级标准(35微克/立方米)。可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为46微克/立方米，达到国家二级标准(70微克/立方米)。二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为23

微克/立方米，达到国家二级标准（40 微克/立方米）。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 7 微克/立方米，优于国家一级标准（20 微克/立方米）。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 179 微克/立方米，超过国家二级标准（160 微克/立方米）0.12 倍。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.0 毫克/立方米，优于国家一级标准（4 毫克/立方米）。

因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，提出远期目标为力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

根据《2022 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。

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，高新区对 43 个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为 56.4 分贝（A），总体水平等级为三级。

本项目废气主要为挤出废气、压延废气和粉碎废气，其中挤出废气和压延废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附由 15 米排气筒排放，粉碎废气利用设备自带收集装置收集后在车间内无组织排放；无生产废水排放，仅排放生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂；噪声主要为空压机、废气处理风机、冷却塔、单螺杆挤出机、压延设备、粉碎机在生产过程中产生的噪声，经隔声减振后可达标排放；一般固废收集后暂存在一般固废暂存区内由一般固废范围合规处理，危险废物暂存在危废暂存区内委托有资质单位进行处置。

因此，本项目的建设不会突破环境质量底线。

### （3）与资源利用上线相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰

富，本项目无生产废水排放。

因此，本项目不会突破资源利用上线。

#### (4) 与生态环境准入清单相符性分析

##### ①与国家级地方产业政策相符性情况

本项目所在地尚未发布环境准入负面清单。本次环评对照国家及地方产业政策和相关产业政策进行说明，具体分析见下表。

**表 1-5 本项目与国家及地方产业政策相符性分析一览表**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2021 年本）》	项目不在《产业结构调整指导目录（2021 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类项目中，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政发〔2015〕118 号）	经查，本项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 附件 3）	经查，本项目不属于限制、淘汰和禁止类，为允许类，符合该文件的要求
4	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）	经查，本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
5	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）	本项目不在该负面清单内
7	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”行业
8	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内

②与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性情况

**表1-6与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相符性分析一览表**

序号	文件内容	本项目	相符性	
区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知				
不符合环保产业政策的项目				
1	高新区（虎丘区）范围内	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产	本项目不涉及上述禁止行业	相符

		项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目												
2	太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）	新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；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；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施	本项目不在太湖一级保护区范围内	相符										
<p>本项目不属于限制和淘汰类项目，不在禁设区域内。</p> <p>因此，本项目不在生态红线和生态空间管控区域内；不会突破环境质量底线；不会突破资源利用上线；不属于限制和淘汰类项目，不在禁设区域内。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p><b>2、与《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》符合性分析</b></p> <p>苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。对照《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），高新区环境管控单元情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 高新区环境管控单元名录一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">区域</th> <th style="width: 10%;">单元总数</th> <th style="width: 40%;">优先保护单元</th> <th style="width: 20%;">重点管控单元</th> <th style="width: 20%;">一般管控单元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">高新区</td> <td style="text-align: center;">15个</td> <td>           共计 14 个            太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、苏州太湖国家湿地公园（生态保护红线）、苏州太湖国家湿地公园（生态空间管控区）、太湖重要湿地（高新区）、江苏大阳山国家级森林         </td> <td>           共计 1 个            苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合         </td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元	高新区	15个	共计 14 个 太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、苏州太湖国家湿地公园（生态保护红线）、苏州太湖国家湿地公园（生态空间管控区）、太湖重要湿地（高新区）、江苏大阳山国家级森林	共计 1 个 苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合	/
区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元										
高新区	15个	共计 14 个 太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、苏州太湖国家湿地公园（生态保护红线）、苏州太湖国家湿地公园（生态空间管控区）、太湖重要湿地（高新区）、江苏大阳山国家级森林	共计 1 个 苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合	/										

		公园、玉屏山（高新区）生态公益林、西塘河清水通道维护区（高新区）、太湖（高新区）重要保护区、上方山国家级森林公园*、太湖国家级风景名胜区木渎景区*、太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）*	保税区）	
备注：1.标*单元为跨区县单元。2.优先保护单元范围以《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）划定范围为准				
本项目位于枫桥街道联港路215号，在苏州国家高新技术产业开发区范围内，属于重点管控单元。重点管控单元生态环境准入清单具体内容见下表。				
<b>表 1-8 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）相符性分析一览表</b>				
序号	环境准入清单		本项目情况	相符性
1	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	本项目不属于文件中禁止引进的产业；符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；符合《阳澄湖水源水质保护条例》要求	相符
2	污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	本项目污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求	相符
3	环境风险防范	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p>	本项目要求企业制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，完善并落实日常环境检测与污染源监控计	相符

		(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。	划	
4	资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求 (2) 禁止销售使用燃料为“III类(严格)”, 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求, 不使用相关禁止燃料	相符

由上表可知, 本项目与《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)要求相符。

### 3、与省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(苏政发〔2020〕49号)相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)文件, 本项目属于太湖流域, 为重点管控区域, 对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析如下表。

表 1-9 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性一览表

管理类别	重点管理要求	本项目情况	相符性
<b>太湖流域</b>			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区, 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目, 禁止新建、扩建畜禽养殖场, 禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区, 禁止新建、扩建化工、医药生产项目, 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区, 项目产品为医用高分子药液包装膜, 不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目。仅排放生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂进行处理, 无生产废水排放	相符
污染	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	本项目进行医用高分子药液包装膜生产, 仅排放生活	相符

物 排 放 管 控	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》。	污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂进行处理，无生产废水排放	
环 境 风 险 防 控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述违法行为	相符

由上表可知，本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）要求相符。

#### 4、与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》符合性分析

本项目地距离太湖最近距离 11.9km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修正），具体条例内容见下表。

表 1-10 《太湖流域管理条例》相符性分析一览表

条例名称	文件要求	本项目情况	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》 (2018年5月1日)	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：		
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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；	不涉及化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀行业，仅排放生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂进行处理，无生产废水排放	相符
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及销售、使用含磷洗涤用品	相符
	（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；	不涉及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的行为	相符
	（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	不在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车	相符

		器等；	辆、船舶和容器	
		(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不使用农药	相符
		(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾	相符
		(七)围湖造地；	不涉及围湖造地	相符
		(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动	相符
		(九)法律、法规禁止的其他行为。	不进行法律法规禁止的其他行为	相符
《太湖流域管理条例》		第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	建成后设置便于检查、采样的规范化排污口	相符
		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。	不涉及造纸、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	相符
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	建设符合国家规定的清洁生产要求	相符
<p>由上表可知，本项目仅排放生活污水经市政污水管网接入枫桥水质净化厂进行处理，无生产废水排放。符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。</p>				



### 5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），《挥发性有机物无组织排放控制标准》具体情况见下表。

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

序号	内容	标准要求		项目情况	相符性
		基本要求			
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭的包装袋中。本项目 VOCs 物料全部储存于室内，包装袋在非取用状态时封口	相符
			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		
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	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	本项目不涉及液态 VOCs 物料；本项目物料采用密闭包装袋进行转移	相符
			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		
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	涉 VOCs 物料的化工生产过程	物料投加和卸放：a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及化工生产过程	相符
			化学反应：a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭		
			分离精制：a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内		

其他相符性分析

			<p>操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备, 干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气, 冷凝单元操作排放的不凝尾气, 吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集, 母液储槽(罐)产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>真空系统: 真空系统应采用干式真空泵, 真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等, 工作介质的循环槽(罐)应密闭, 真空排气、循环槽(罐)排气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>配料加工和含 VOCs 产品的包装: VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程, 以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)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</p>		
		含 VOCs 产品的使用过程	<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: a) 调配(混合、搅拌等); b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等); d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等); e) 印染(染色、印花、定型等); f) 干燥(烘干、风干、晾干等); g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)</p> <p>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/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作用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</p>	本项目投料期间为密闭料仓	<p>车间为密闭车间, 在设备上采用集气罩对废气进行收集, 经二级活性炭吸附由 15 米排气筒排放</p>
		其他要求	<p>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</p> <p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,</p>	<p>对原辅材料情况及固废情况设立台账记录, 台账保存期限不少于 3 年</p> <p>根据行业作业规程与标准、</p>	

			采用合理的通风量	工业建筑通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	
			载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗剂吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统		
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	管控范围	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 $\geq 2000$ 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备	本项目不涉及气态和液态 VOCs 物料	
		其他要求	在工艺和安全许可的条件下，泄压设备泄放的气体应接入 VOCs 废气收集处理系统		
			开口阀或开口管线应满足下列要求：a) 配备合适尺寸的盲法兰、盖子、塞子或二次阀；b) 采用二次阀，应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门		
			气态 VOCs 物料和挥发性有机液体取样连接系统应符合下列规定之一：a) 采用在线取样分析系统；b) 采用密闭回路式取样连接系统；c) 取样连接系统接入 VOCs 废气收集处理系统；d) 采用密闭容器盛装，并记录样品回收量		
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水液面控制要求	废水集输系统：对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\text{mmol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目无含 VOCs 废水产生	相符
			废水储存、处理设施：含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\text{mmol/mol}$ ，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施		
		废水液面特别控制要求	废水集输系统：对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施		
			废水储存、处理设施：含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施		

		循环冷却水系统要求	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照8.4条、8.5条规定进行泄漏源修复与记录		
5	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	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	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	
		废气收集系统要求	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	本项目产生VOCs废气的环节为挤出和压延，利用集气罩收集后经二级活性炭吸附由15m排气筒排放	相符
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）		
			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500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏		
VOCs排放控制要求	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定	对挤出废气和压延废气利用集气罩收集后经二级活性炭吸附由15m排气筒排放	相符		
	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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含量产品规定的除外				
	进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行				
			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		

			当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行		
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	建立台账对相关信息进行统计，台账保存期限不少于 3 年	相符

## 二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司成立于 1997 年 01 月 21 日，现拟进行苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用高分子药液包装膜项目。该项目已取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，（项目代码：2309-320505-89-01-365000）。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令，2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“二十六、塑料制品业 29 塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表，受苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司的委托，我公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用高分子药液包装膜项目；</p> <p>建设单位：苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司；</p> <p>建设地点：苏州高新区枫桥街道联港路 215 号；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建设规模及内容：项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 5%，进行医用高分子药液包装膜；</p>
------------------	--

### 3、主要产品及产能

表 2-1 本项目主体工程及产品情况一览表

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
1	医用高分子药液包装膜 <sup>[1]</sup>	0	1800 吨/年	+1800 吨/年	2400h/a
2	鼻氧管式氧气湿化器	0.25 万支	0.25 万支	0	
3	一次性使用敷料包	2.5 万支	2.5 万支	0	
4	一次性使用冲洗器	7.2 万支	7.2 万支	0	
5	一次性使用鼻氧管	120 万支	120 万支	0	
6	多功能胸腔引流系统	1.2 万支	1.2 万支	0	
7	一次性使用引流管	30 万支	30 万支	0	
8	一次性使用吸痰包	215 万支	215 万支	0	
9	一次性使用胃管	6 万支	6 万支	0	
10	一次性使用输氧面罩	24 万支	24 万支	0	
11	一次性使用负压吸引球	6 万支	6 万支	0	
12	一次性使用导尿包	0.96 万支	0.96 万支	0	
13	一次性使用护理换药包	0.1 万支	0.1 万支	0	
14	一次性使用清创器	8.4 万支	8.4 万支	0	
15	一次性使用胸腔闭式引流瓶	36 万支	36 万支	0	
16	一次性使用负压引流器	6 万支	6 万支	0	
17	一次性使用负压吸引袋	120 万支	120 万支	0	
18	一次性使用器官外套袋	0.24 万支	0.24 万支	0	
19	一次性使用引流袋	28.8 万支	28.8 万支	0	
20	一次性使用备皮包	60 万支	60 万支	0	
21	一次性使用无菌保护罩	0.96 万支	0.96 万支	0	
22	一次性使用吸痰管	2360 万支	2360 万支 (2260 万支)	0	
23	一次性使用吸引连接管	6950 万支	6950 万支 (6650 万支)	0	
24	塑料刷（洗手刷）	98 万支	98 万支 (98 万支)	0	
25	一次性使用洗耳球	175 万支	175 万支 (125 万支)	0	

[1]设置独立 4#厂房进行本项目建设

[2]序号 22-25 为《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目》扩建项目内容，于 2023 年 11 月 18 日进行了一阶段验收，括号内为全厂已完成验收产能。

#### 4、项目组成

表 2-3 项目组成情况一览表

建设内容	类别	工程名称		建设内容与设计能力				备注		
				扩建前		扩建后			变化量	
主体工程 ①	主体	挤出区		/		180m <sup>2</sup>		4#厂房一楼		
		压延区		/		80m <sup>2</sup>				
		冷却收卷区		/		130m <sup>2</sup>				
		成品分切区		/		45m <sup>2</sup>				
		原料投料区		/		30m <sup>2</sup>		4#厂房二楼		
		破碎区		/		15m <sup>2</sup>				
公用工程	给水	生活用水		9800m <sup>3</sup> /a		10400m <sup>3</sup> /a		+600m <sup>3</sup> /a	依托厂区内 部现有供水 管网	
		生产用水		8714m <sup>3</sup> /a		12714m <sup>3</sup> /a		+4000m <sup>3</sup> /a		
	排水	生活污水		8640m <sup>3</sup> /a		9120m <sup>3</sup> /a		+480m <sup>3</sup> /a	雨污分流；生 活污水接入 市政污水管 网排入枫桥 水质净化厂	
		生产废水	纯水制备 RO 废水		128m <sup>3</sup> /a		纯水制备 RO 废 水			/
			冷却废水		100m <sup>3</sup> /a		冷却废水			
			冷却塔强排水		100m <sup>3</sup> /a		冷却塔强排水			
	供电		110 万度/年		360 万度/年		+250 万度/年		依托现有供 电网	
储运工程	储存	综合仓库		1400m <sup>2</sup>		1400m <sup>2</sup>		/	/	
		成品区		/		900m <sup>2</sup>		+900m <sup>2</sup>	/	
	运输		汽车运输						/	
环保工	大气污染防治	灭菌废气		EO 废气处理系统+15 米 P1 排气筒排放		灭菌废气		EO 废气处理系统+15 米 P1 排气筒排放		①增加挤出废气和 压延废气，经集气罩 收集后通过二级活
		挤出废气		4 台活性炭吸附+1#车间		挤出废气		4 台活性炭吸附+1#车间无		



程		[2]	无组织排放		组织排放		性炭吸附由 15 米 P3 排气筒排放； ②增加粉碎废气利用设备自带收集装置收集后在车间内无组织排放		
		注塑废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15 米 P2 排气筒排放		注塑废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15 米 P2 排气筒排放			
		食堂油烟	油烟净化器处理后+20 米专用烟道排放		食堂油烟	油烟净化器处理后+20 米专用烟道排放			
		/	/		挤出废气 压延废气	集气罩收集后通过二级活性炭吸附由 15 米 P3 排气筒排放			
	水污染防治	生活污水 (含食堂废水)	经市政污水管网接入枫桥水质净化厂(食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排放)		生活污水(含食堂废水)	经市政污水管网接入枫桥水质净化厂(食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排放)		新增员工产生的生活污水,经市政污水管网排入枫桥水质净化厂	/
			生产废水	纯水制备 RO 废水	经厂区现有污水总排口接入市政污水管网进入枫桥水质净化厂	纯水制备 RO 废水	经厂区现有污水总排口接入市政污水管网进入枫桥水质净化厂		
		冷却废水		冷却废水					
		冷却塔强排水		冷却塔强排水					
	/	/	设备冷却水	循环使用,定期补充,不进行外排					
	噪声污染防治	采用墙体、门窗、选用低噪声设备,确保厂界噪声达标							
	固废污染防治	固废暂存区	/		固废暂存区	12m <sup>2</sup>	+固废暂存区 12m <sup>2</sup>	位于 4#厂房内	
		危废暂存区	/		危废暂存区	20m <sup>2</sup>	+危废暂存区 20m <sup>2</sup>		
		固废暂存	60m <sup>2</sup>		固废暂存区	60m <sup>2</sup>	固废暂存区 m <sup>2</sup>		/

		区					
		危废暂存区	5m <sup>2</sup>	危废暂存区	5m <sup>2</sup>	危废暂存区 m <sup>2</sup>	
<p>[1]单独利用 4#厂房进行本项目生产</p> <p>[2]1#车间处理挤出废气的活性炭吸附装置指的是车间换风口的片状活性炭过滤层。</p>							

## 5、主要生产设施及参数

表 2-4 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量			备注
			扩建前	扩建后 <sup>[3]</sup>	变化量	
1	上料系统	/	0	2 套	+2	用于本项目医用高分子药液包装膜生产 <sup>[4]</sup>
2	单螺杆挤出机	/	0	1 台	+1	
3	压延设备	/	0	1 套	+1	
4	在线分切设备	/	0	1 台	+1	
5	收卷设备	/	0	1 套	+1	
6	粉碎机	/	0	1 台	+1	
7	粗糙度测试仪	/	0	1 台	+1	
8	测厚仪	/	0	1 台	+1	
9	杂质检测仪	/	0	1 台	+1	
10	空压机	/	0	1 套	+1	
11	冷却塔	/	0	1 台	+1	
12	90 挤出机台	/	8 台	0	-8 台	/
13	口罩线	/	6 台	0	-6 台	/
14	空调	5P	30 台	0	-30 台	/
15	自动盘管机	/	2 套	0	-2 套	/
16	烫头机	TF-03-02、CM-24-00	12 台	12 台	0	/
17	冲孔机	CM-41-00	8 台	8 台	0	/
18	超音波塑胶熔接机	ME 系列、KEB	5 台	5 台	0	/
19	PP 管插杆机	220V-4A	4 台	4 台	0	/
20	灭菌柜	HSX-EN14、HSX-EN22	3 台	3 台	0	/
21	注塑设备 <sup>[2]</sup>	UN320SM、UN200SM2 等	20 套	20 套（注塑机 12 台、全自动吸塑包装机 1 台、粉碎机 5 台、机械手 12 台）	0	/
22	挤出机	SJ-30X25、SJ-45X25 等	21 台	21 台（21 台）	0	/
23	中央空调	BE-A600BR	1 台	1 台（1 台）	0	/
24	螺杆式空压机	MG-22、GA22	1 台	1 台（1 台）	0	/
25	连续封口机	FRD-980、FRD-1000	15 台	15 台（15 台）	0	/
26	热合机	HQ-5000A	8 台	8 台（8 台）	0	/
27	塑料混色机	/	3 台	3 台（3 台）	0	/
28	冷却塔	2.5t/h	2 台	2 台（1 台）	0	/
29	空调机组	/	1 台	1 台（1 台）	0	/
30	压缩空气机	/	5 台	3 台（1 台）	0	/

[1]本项目单独利用 4#厂房生产，所有设备单独进行购买

[2]一套注塑设备包括注塑机、全自动吸塑包装机、机械手、粉碎机

[3]序号 21-30 的括号内为 2023 年已完成的第一验收的设备数量

[4]序号 12-15 设备主要用于《扩产应急医用口罩及医疗器械项目》生产，经企业商

建设内容

量，该项目已取消建设，因此用于该项目的设备已全部取消。

## 6、原辅材料及燃料

表 2-5 主要原辅材料情况一览表

序号	原辅料	主要成分	包装规格	形态	年用量 t/a			最大储存量 t	具体储存场所	运输
					扩建前	扩建后	变化量			
1	PVC	聚氯乙烯	25kg/袋	固	4795	6595	+1800	200	原料仓库	汽车运输
2	混合灭菌气	二氧化碳、环氧乙烷	专用钢瓶，大瓶 22 公斤/瓶、小瓶 10 公斤/瓶	气	33.4	33.4	0	0.5	气瓶间	
3	医用 ABS 粒子	丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物	25kg/袋	固	5	5	0	0.5	原料仓库	
4	工业齿轮油	润滑油	/	液	0	0.2	+0.2	0.1	4#厂房油库	
5	导热油	润滑油	/	液	0	0.2	+0.2	0.1		

主要原辅材料理化性质一览表

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PVC	似布料（皮革）状透明或半透明磨砂纹软膜；密度：1.20—1.24g/cm <sup>3</sup>	无资料	无资料

## 7、用排水平衡

本项目用排水情况及水平衡图如下：

### (1) 生活用排水情况

现有员工 240 人，本项目设置单独的 4#厂房进行生产，新增员工 20 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，每人每天生活用水按 100L/d 计，年工作时间 300 天，则员工生活用水为 600t/a，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 480t/a。

经厂区内管网收集后接入市政污水管网排入枫桥水质净化厂。

## (2) 生产用排水情况

### ①挤出设备冷却循环用水

在原料挤出期间为保持单螺杆挤出机恒定温度在 150℃-160℃之间，利用冷却塔配合管道对设备进行冷却，依据建设单位提供数据，冷却水年用量为 2000t/a，在管道内循环使用，定期补充，不外排。

### ②收卷设备冷却循环用水

在收卷期间利用多根缓冷辊和冷却辊对压延完成的产品进行逐步冷却至室温。利用冷水机对辊内水温进行控制，依据建设单位提供数据，年用水量为 2000t/a，在管道内循环使用，定期补充，不外排。

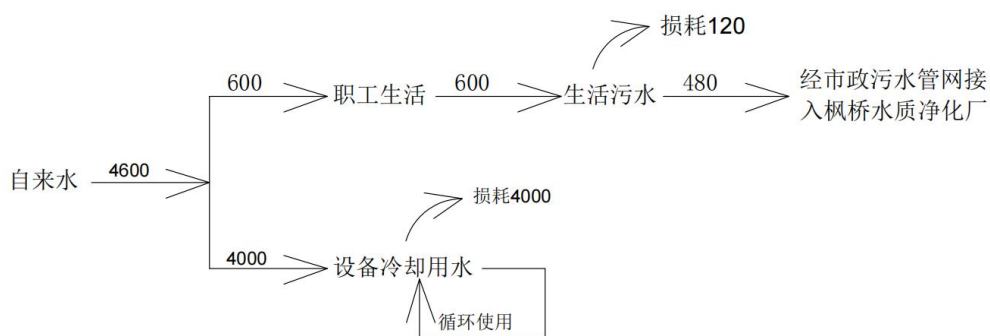


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

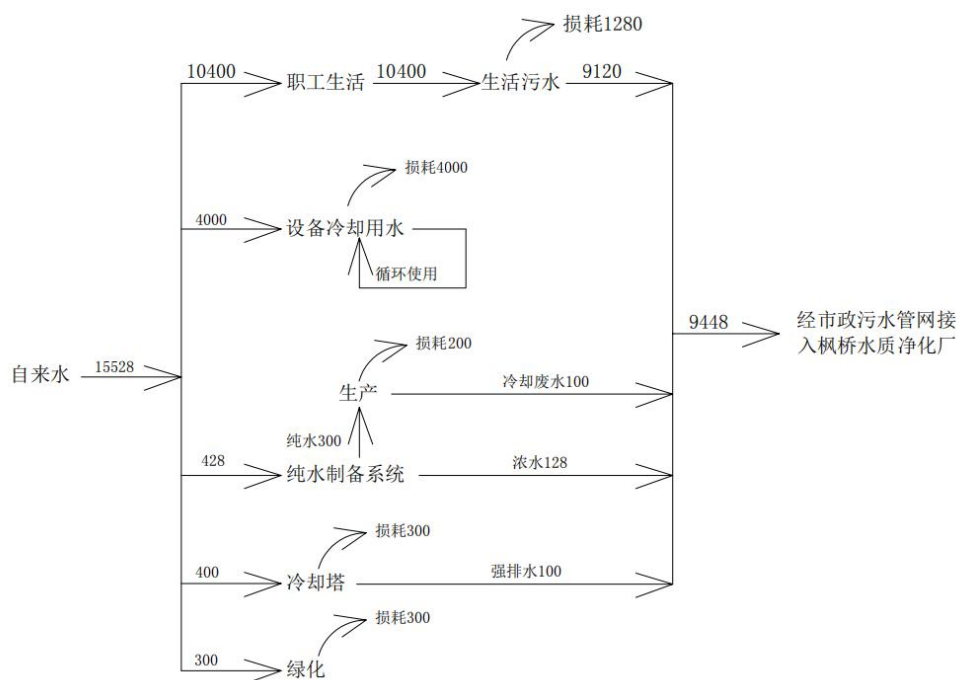


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

## **8、劳动定员及工作制度**

现有员工 240 人，本项目新增员工人数为 20 人。实行三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，全年工作时间 7200 小时。

## **9、厂区平面布置及项目周边概况**

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 215 号，在独立车间进行生产。项目地理位置见附图 1。

公司附近工业企业集中，路网密布。该项目地周围均为工业厂房。项目周边 500m 概况见附图 2。具体概况见附图 3。

1、工艺流程和产排污环节

1.1 医用高分子药液包装膜生产流程

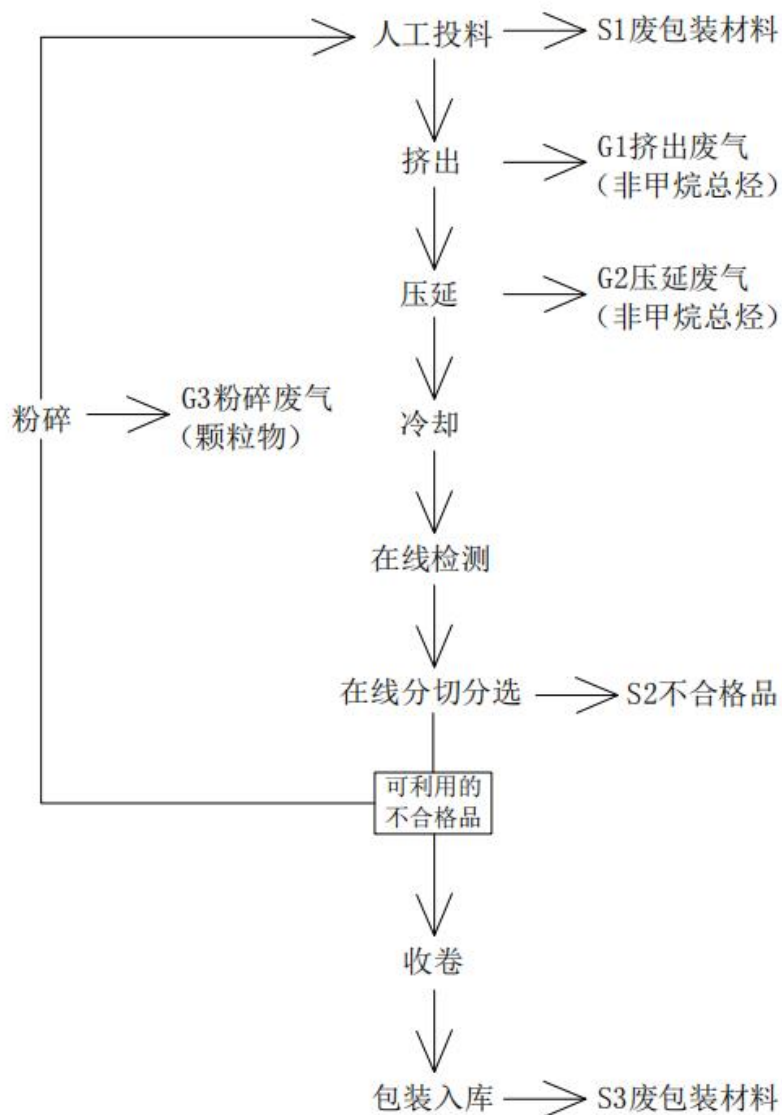


图 2-3 医用高分子药液包装膜工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

**人工投料：**二楼平台设置投料区，人工将原料放入投料系统的投料仓内，原料均为固体，不会有粉尘产生。该过程产生 S1 废包装材料。

**挤出：**利用单螺杆挤出机对 PVC 进行熔融（电加热，温度为 150℃-160℃）后挤出。冷却期间利用冷却塔保持挤出机温度，冷却水循环使用，定期补充，不外排。该过程产生 G1 挤出废气（非甲烷总烃）。

**压延：**利用压延系统对挤出的 PVC 进行压延，依据客户要求压出需要的厚度和花纹，该过程温度较高产生 G2 压延废气（非甲烷总烃）。

**冷却：**利用多根缓冷辊和冷却辊对压延完成的膜进行冷却，冷却期间利用冷却机对辊内水温进行控制，确保压延完成的膜能顺利冷却至确定温度。冷却水循环使用，定期补充，不外排。

**在线检测：**利用在线测厚仪和粗糙度测试仪对冷却完成的膜进行检测，确保产出的膜达到客户要求。

**在线分切分选：**利用分切机对检测完成的膜进行分切，并分选出合格产品和不合格品产品，其中可利用的不合格品利用粉碎机粉碎后重新进入投料系统。无法重新利用的为不合格品。该过程产生 S2 不合格品。

**收卷：**利用摩擦收卷机对合格产品进行收卷。

**包装入库：**对收卷完成的膜进行包装入库。该过程产生 S3 废包装材料。

**粉碎：**对分选出的不合格品利用粉碎机进行粉碎后重新投入料仓内返回生产中。该过程产生 G3 粉碎废气（颗粒物）。

### 1.3 产排污环节分析：

表 2-7 项目产排污环节汇总一览表

类别	污染源	名称	污染物类型		治理措施	
废水	职工生活	/	生活污水		经市政管网接管至枫桥水质净化厂	
	挤出冷却	/	设备冷却水		循环使用不进行排放	
废气	挤出	G1	挤出废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	集气罩收集+二级活性炭吸附+15米 P3 排气筒排放	
	压延	G2	压延废气			
	粉碎	G3	粉碎废气	颗粒物	利用设备自带收集器进行收集后在车间内无组织排放	
噪声	设备运行	/	噪声		厂房隔声减振	
固体废物	一般固废	原料投入	S1	废包装材料		收集后暂存在一般固废暂存区内，由一般固废处理单位进行处理
		在线分选分切	S2	不合格品		
		包装入库	S3	废包装材料		
	危险废物	废气处理	S4	废活性炭		分类放置，暂存在危废暂存区内，定期委托有资质单位进行处置
		设备运行	S5	废润滑油		
			S6	废油桶		



与项目有关的原有环节污染问题

1、现有项目概况

表 2-8 苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司环保手续情况一览表

序号	项目名称	地址	批准文号	验收情况	项目类型	位置
1	苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目	苏州高新区联港路 215 号	苏新环登 [2016]0520 号	/	自查报告	1# 厂房
2	苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目	苏州高新区联港路 215 号	苏新环项 [2018]243 号	已进行一阶段验收	报告表	5# 厂房
3	苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司扩产应急医用口罩及医疗器械项目	苏州高新区联港路 215 号	苏行审环评 [2021]90085 号	不进行建设	报告表	/

3、现有项目生产工艺产污环节及其影响分析

2016 年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目》主要在 1# 厂房进行生产。

具体工艺流程如下：

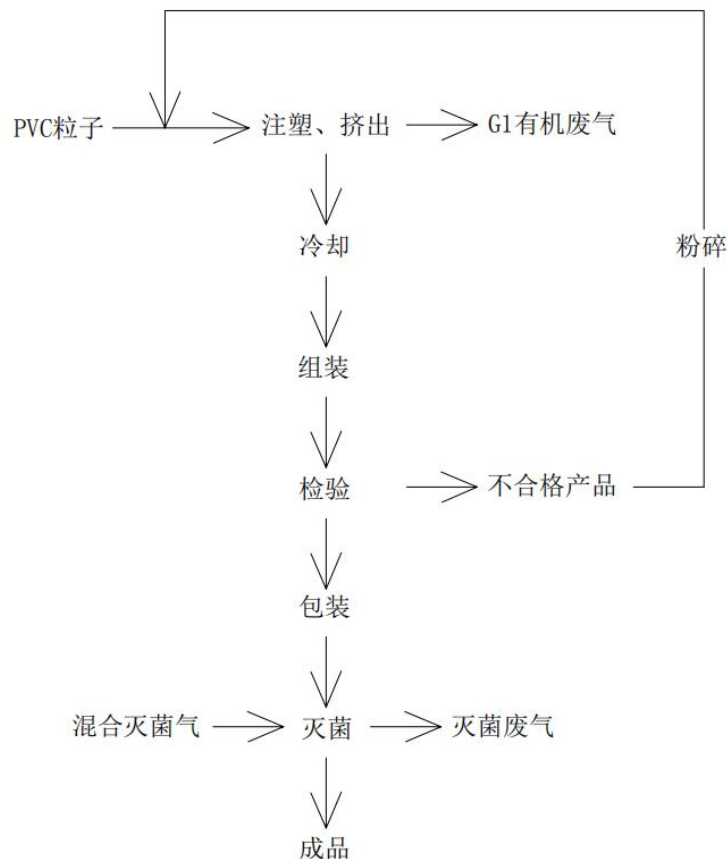


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

①注塑、挤出：将外购的 PVC 塑料粒子脱去外包装后，运入注塑车间、挤出车间。

脱去内包装，将塑料粒子投入投料口内，采用电加热的方式加热塑料粒子，使其熔化。熔化时，控制电加热温度，防止塑料粒子加热分解。PVC 注塑温度在 190℃左右。借助螺杆的推力，注塑时将熔融状态的塑料注入闭合好的模具空腔内，经过一定时间和压力定型后，塑料自然冷却，固化成型。打开模具，即可制得通过浇口道连接着的产品零部件。

挤出机的生产工艺基本与注塑机相同，主要用于生产空管形状的零部件。将塑料粒子熔融后，利用压力将熔融状态的塑料拉成所需直径的细管。在注塑过程中会产生一定量的废气，挤出过程中会产生少量废气。

②冷却：挤出机挤出的塑料管放入水槽内降温冷却。水槽里的纯水定期更换，产生冷却废水。注塑零部件采用冷却水夹套冷却。

③组装：将厂内注塑/挤出好的零部件组装成所需要的产品。

④检测：对组装好的产品进行检测，不合格品进入拆下来后进行粉碎处理，粉碎过程在独立的粉碎车间进行，粉碎形成的颗粒与外购的颗粒大小基本一致（粒径 3mm~5mm），因此产生的粉尘量较小，忽略不计。

⑤包装：对产品进行小包装、中包装，以及纸盒外包装。

⑥灭菌：厂区内具有自行灭菌能力，产品利用环氧乙烷进行灭菌。

⑦成品入库：检验合格后的产品运送至客户。

2018 年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目》主要在 5#厂房进行生产。在《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目》基础上增加产能，不新增产品种类。

由于厂区内灭菌能力有限，因此 2018 年新增的产品进行委外灭菌。

生产工艺流程如下：

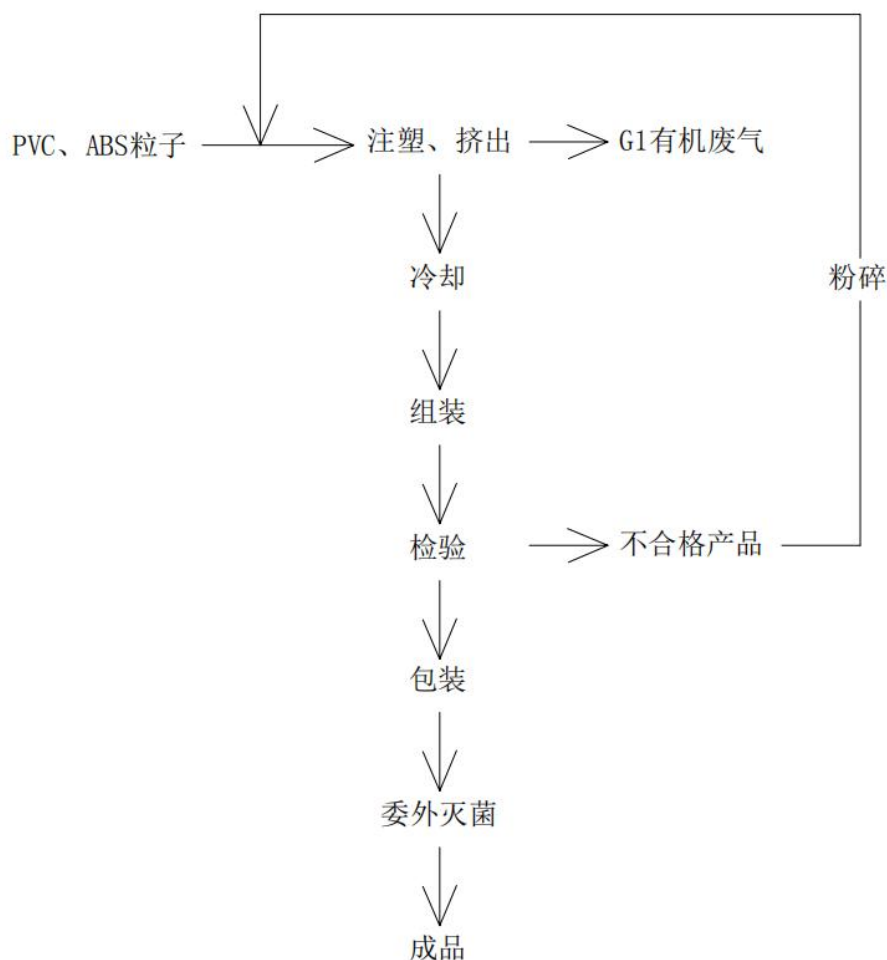


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺及排污环节说明：

①注塑、挤出：由于产品品质要求，因此部分产品依据要求按照比例配比 PVC 和 ABS。将外购的 PVC、ABS 塑料粒子脱去外包装后，运入注塑车间、挤出车间。

脱去内包装，将塑料粒子投入投料口内，采用电加热的方式加热塑料粒子，使其熔化。熔化时，控制电加热温度，防止塑料粒子加热分解。PVC 注塑温度在 190℃左右，ABS 注塑温度在 240℃左右。借助螺杆的推力，注塑时将熔融状态的塑料注射入闭合好的模具空腔内，经过一定时间和压力定型后，塑料自然冷却，固化成型。打开模具，即可制得通过浇口道连接着的产品零部件。

挤出机的生产工艺基本与注塑机相同，主要用于生产空管形状的零部

件。将塑料粒子熔融后，利用压力将熔融状态的塑料拉成所需直径的细管。在注塑过程中会产生一定量的废气，挤出过程中会产生少量废气。

②冷却：挤出机挤出的塑料管放入水槽内降温冷却。水槽里的纯水定期更换，产生冷却废水。注塑零部件采用冷却水夹套冷却。

③组装：将厂内注塑/挤出好的零部件组装成所需要的产品。

④检测：对组装好的产品进行检测，不合格品进入拆下来后进行粉碎处理，粉碎过程在独立的粉碎车间进行，粉碎形成的颗粒与外购的颗粒大小基本一致（粒径 3mm~5mm），因此产生的粉尘量较小，忽略不计。

⑤包装：对产品进行小包装、中包装，以及纸盒外包装。

⑥灭菌：厂区内具有自行灭菌能力但由于灭菌能力有限，新增产品灭菌过程委外进行。

委外灭菌委托专业的灭菌厂家新合力（苏州）灭菌技术有限公司处理，该企业位于苏州工业园区，可对医疗器械进行灭菌，具有 350 立方/天的环氧乙烷灭菌能力，目前平均每天灭菌货物体积为 120 立方。项目方将包装好的医疗器械运至新合力（苏州）灭菌技术有限公司进行灭菌处理，灭菌完成后运入厂内，进行检验。

⑦成品入库：检验合格后的产品运送至客户。

## （2）现有项目污染情况如下

### ①废气

现有项目废气情况如下：①1#厂房为：有组织废气（环氧乙烷）、无组织废气（非甲烷总烃、氯化氢）；②5#厂房为：有组织废气（非甲烷总烃、氯化氢）、无组织废气（非甲烷总烃、氯化氢）；③食堂：食堂油烟。

环氧乙烷主要在 2016 年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目》中对产品在厂区内灭菌产生。2018 年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目》产品也需要进行灭菌处理，但由于厂区灭菌能力无法满足全部产品灭菌，因此部分产品委外进行灭菌。

食堂油烟主要在 2016 年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目》中建设食堂并运行阶段

产生。2018年申报的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料1500万支项目》不对食堂进行扩建。

非甲烷总烃和氯化氢依据《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料1500万支项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》进行分析；环氧乙烷依据2023年05月09日委托苏州环优检测有限公司检测数据（报告编号：HY230506050）进行分析。

**A 非甲烷总烃、氯化氢：**

根据《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料1500万支项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》进行分析，监测期间企业正常生产，检测数据如下：

**表 2-9 现有项目有组织废气检测结果一览表**

排气筒名称	P2 进口	排气筒高度 (m)	15		
采样日期	2023.09.19	烟道截道面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
检测项目	检测结果			限值	
	第一次	第二次	第三次		
烟气温度 (°C)	36.18	36.50	36.30	/	
大气压 (kPa)	101.20	101.20	101.20		
动压 (Pa)	13.75	14.75	14.50		
静压 (kPa)	-0.08	-0.08	-0.09		
流速 (m/s)	3.95	4.05	4.05		
含湿量 (%)	1.94	1.80	1.82		
标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	2413	2475	2476		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.31	3.26	3.29	/
	排放速度 (kg/h)	0.00801	0.00804	0.00809	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/
	排放速度 (kg/h)	/	/	/	/
排气筒名称	P2 出口	排气筒高度	15		
采样日期	2023.09.19	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
检测项目	检测结果			限值	
	第一次	第二次	第三次		
烟气温度 (°C)	34.73	34.70	34.65	/	
大气压 (kPa)	100.68	100.68	100.68		
动压 (Pa)	15.50	15.50	15.00		
静压 (kPa)	-0.06	-0.06	-0.07		
流速 (m/s)	4.15	4.15	4.10		
含湿量 (%)	1.78	1.90	1.79		
标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	2540	2537	2509		
非甲烷总	排放浓度	1.01	0.94	0.86	60

烃	(mg/m <sup>3</sup> )					
	排放速度 (kg/h)	0.00274	0.00255	0.00228	/	
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	20	
	排放速度 (kg/h)	/	/	/	/	
排气筒名称		P2 进口	排气筒高度 (m)	15		
采样日期		2023.09.20	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
检测项目		检测结果			限值	
		第一次	第二次	第三次	/	
烟气温度 (°C)	31.75	31.90	31.65			
大气压 (kPa)	101.03	101.03	101.03			
动压 (Pa)	16.75	17.00	16.00			
静压 (kPa)	-0.02	-0.01	-0.02			
流速 (m/s)	4.28	4.30	4.20			
含湿量 (%)	1.83	1.88	1.80			
标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	2651	2663	2605			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.25	3.27	3.21		/
	排放速度 (kg/h)	0.00802	0.00806	0.00795		/
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	
	排放速度 (kg/h)	/	/	/	/	
排气筒名称		P2 出口	排气筒高度	15		
采样日期		2023.09.20	烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963		
检测项目		检测结果			限值	
		第一次	第二次	第三次	/	
烟气温度 (°C)	30.10	29.90	29.90			
大气压 (kPa)	100.50	100.50	100.50			
动压 (Pa)	16.00	17.50	17.00			
静压 (kPa)	0.01	0.01	0.00			
流速 (m/s)	4.25	4.40	4.33			
含湿量 (%)	2.00	1.81	2.08			
标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	26.30	2730	2676			
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.84	0.87		60
	排放速度 (kg/h)	0.00221	0.00230	0.00232		/
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	20	
	排放速度 (kg/h)	/	/	/	/	

表 2-10 现有项目无组织废气检测结果一览表

检测日期	检测项目	检测项目	厂界检测结果				标准限值	评价	
			上风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	下风向 G5			
2023.0 9.19	非甲烷 总烃	第一次	0.13	0.32	0.28	0.23	4.0	达标	
		第二次	0.16	0.21	0.25	0.29			
		第三次	0.13	0.27	0.32	0.34			
		第四次	0.23	0.23	0.25	0.28			
		均值	0.16	0.26	0.28	0.29			
2023.0. 9.20	非甲烷 总烃	第一次	0.14	0.15	0.27	0.24	4.0	达标	
		第二次	0.16	0.26	0.32	0.24			
		第三次	0.16	0.26	0.25	0.24			
		第四次	0.16	0.26	0.25	0.24			
		均值	0.18	0.22	0.26	0.24			
2023.0 9.19	氯化氢	第一次	0.047	0.037	0.039	0.040	0.2	达标	
		第二次	0.039	0.034	0.037	0.039			
		第三次	0.040	0.043	0.049	0.037			
		第四次	0.035	0.042	0.036	0.035			
		均值	0.040	0.039	0.040	0.038			
2023.0 9.20	氯化氢	第一次	0.039	0.041	0.037	0.042	0.2	达标	
		第二次	0.041	0.038	0.042	0.041			
		第三次	0.045	0.035	0.037	0.034			
		第四次	0.043	0.040	0.048	0.035			
		均值	0.042	0.039	0.041	0.038			
检测日期	检测项目	检测项目	厂区内检测结果					标准限值	评价
G6	G7	G8	G9	G10					
2023.0 9.19	非甲烷 总烃	第一次	0.36	0.46	0.41	0.53	0.71	6	达标
		第二次	0.44	0.36	0.50	0.49	0.65		
		第三次	0.39	0.40	0.55	0.48	0.60		
		第四次	0.42	0.37	0.42	0.53	0.51		
		均值	0.40	0.40	0.47	0.51	0.62		
2023.0 9.20	非甲烷 总烃	第一次	0.18	0.16	0.24	0.47	0.62	6	达标
		第二次	0.18	0.17	0.24	0.36	0.53		
		第三次	0.14	0.22	0.24	0.37	0.55		
		第四次	0.13	0.20	0.24	0.26	0.48		
		均值	0.16	0.19	0.24	0.37	0.55		

### B 环氧乙烷:

环氧乙烷检测情况利用 2023 年 5 月委托苏州环优检测有限公司（报告编号：HY230506050）的检测报告数据进行分析，具体数据情况如下：

表 2-11 环氧乙烷排放情况一览表

采样日期	2023.05.09	排气筒高度 (m)	15			
排气筒名称	废气排气筒 <sup>[1]</sup>	断面面积 (m <sup>2</sup> )	0.049			
采样位置	废气排气筒出口	净化方式	喷淋			
烟气温度 (°C)	31	烟气含湿量 (%)	1.0			
烟气流速 (m/s)	1.3	标态干气流量 (m <sup>3</sup> /h)	205			
检测参数	单位	检测结果				
		1	2	3	均值	
环氧乙烷 <sup>[1]</sup>	实测排放浓度 <sup>[2]</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	<2.0×10 <sup>-4</sup>			

[1] “废气排气筒” 仅为检测报告内编号，实际为全厂统一编号中 P1 排气筒

[2] “ND” 表示未检出，环氧乙烷的检出限为 1mg/m<sup>3</sup>

由上述数据可知，现有项目非甲烷总烃和氯化氢排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求；环氧乙烷排放符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）要求；

表 2-12 单位产品非甲烷总烃排放量

序号	标准	指标	限值
1	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品

《合成树脂工业污染物排放标准》明确“本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求”。

对 ABS 树脂情况进行分析：ABS 树脂使用量为 5t/a，对应产能为医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支。因此单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0028kg/t<0.3kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求。

### ②废水

现有项目排放生产废水（冷却废水）、公辅废水（纯水制备 RO 浓水、冷却塔强排水）和生活污水（含食堂废水）经厂区内管网收集后经市政污水管网接入枫桥水质净化厂。

根据《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生



材料 1500 万支项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》进行分析，检测期间企业正常生产，检测数据如下：

**表 2-11 现有项目废水检测结果一览表（单位：mg/L，pH 为无量纲）**

采样地点	采样日期	检测项目	采样频次				国家标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	
W 废水总排口 [1]	2023.09.19	pH 值	7.2	7.1	7.2	7.2	6-9
		SS	35	32	36	35	400
		COD	348	337	363	347	500
		NH <sub>3</sub> -N	32.0	31.4	31.0	31.7	45
		TP	3.40	3.30	3.14	3.02	8
		动植物油	0.13	0.13	0.07	0.07	100
	2023.09.20	pH 值	7.2	7.1	7.3	7.2	6-9
		SS	37	37	38	38	400
		COD	404	396	379	390	500
		NH <sub>3</sub> -N	33.6	34.6	34.3	35.1	45
		TP	3.27	3.22	3.26	2.88	8
		动植物油	0.08	0.09	0.10	0.14	100

[1]全厂仅有一个污水排放口，排放生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、冷却废水和冷却强排水

由上述数据可知，现有项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮和总量排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

### ③噪声

现有项目的噪声主要来源于设备运行噪声。根据《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》，检测期间企业正常生产，检测数据如下：

**表 2-12 现有项目噪声检测结果一览表**

检测时间		N1, dB (A)	N2, dB (A)	N3, dB (A)	N4, dB (A)	标准(dB)
2023.09.19	昼间	57.2	55.7	58.5	55.1	65
	夜间	47.6	46.8	48.4	46.8	55
评价		达标	达标	达标	达标	/
2023.09.20	昼间	56.5	54.8	58.2	54.7	65
	夜间	46.9	46.2	48.4	46.3	55
评价		达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，本项目噪声排放情况符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### （3）现有项目污染物产生排放情况

现有项目污染物产生排放情况详见下表：

表 2-13 现有项目污染物产生排放情况一览表

污染物名称			环评设计排放量 (固废产生量)	实际排放情况 (固废产生量) <sup>[1]</sup>	相符性			
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	t/a	0.2063	0.0167	相符		
		氯化氢	t/a	0.018	ND	相符		
		环氧乙烷 <sup>[2]</sup>	t/a	0.2	0.2	相符		
		油烟	t/a	0.0153	0.0153	相符		
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	t/a	0.078	/	相符		
		氯化氢	t/a	0.4615	/	相符		
综合废水 <sup>[3]</sup>			水量	t/a	8968	898	相符	
			COD	mg/L	3.50284	0.3332	相符	
			SS	mg/L	2.62884	0.0323	相符	
			氨氮	mg/L	0.2592	0.0296	相符	
			TP	mg/L	0.0432	0.0029	相符	
			动植物油	mg/L	0.5184	0.0001	相符	
固体废物			生活垃圾	t/a	12	12	相符	
			一般固废	废包装材料	t/a	1.9	1.5	相符
				不合格产品	t/a	1	0.8	相符
危险废物	废活性炭	t/a	1	1	相符			

[1]注：实际排放数据来源于验收检测报告《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》

[2]环氧乙烷仅在 2016 年《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料共 8756.61 万支项目》中用于自身产品灭菌产生。2018 年审批的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目》中产品开始委外灭菌。因此环氧乙烷排放情况来自 2023 年 05 月 09 日的例行检测报告分析。

[3]综合废水包含生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、冷却废水和冷却强排水

**(4) 现有项目环保审批验收情况和落实情况**

《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司年生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支项目》取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局审批意见，意见内容如下：

表 2-14 现有项目环评批复落实情况一览表

审批文号	序号	环评批复要求	落实情况
		你公司委托苏州市环科环保科技发展有限公司编制的《苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用材料及医用卫生材料 1500 万支建设项目环境影响报告表》已收悉（以下简称“报告表”）。根据报告表评价结论，我局经研究，同意该项目在苏州	

<p>高新区联港路 215 号建设，项目内容是年产 1500 万支医用材料及医用卫生材料，其中一次性使用吸引连接管 1000 万支、一次性使用吸痰管 300 万支、一次性使用洗耳球 150 万支、洗手刷 50 万支，并要求：</p>			
苏新 环项 [201 8]24 3 号	一	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放	已落实
	二	厂区实行雨、污分流。该项目冷却废水、纯水制备浓水、冷却塔弃水、生活污水排入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，生活污水氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	已落实
	三	加强废气排放管理。对废气进行收集治理，注塑废气处理后通过 15 米高排气筒高空排放，挤出废气处理后车间无组织排放。氯化氢、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准。食堂油烟经处理后达标排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 的标准。严格执行《报告表》中提出的卫生防护距离要求。	已落实
	四	采取切实有效的隔音降噪措施，确保项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）	已落实
	五	该项目产生的固体废物须分类收集妥善处理或利用，不得排放。危险废物须委托有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度	已落实
	六	采取有效的环境风险防范和应急措施，制定《突发环境事件应急预案》并报我局备案，建立完善的监控、监测、应急及报警系统，防止各类污染事故发生	已落实
	七	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。	已落实
	八	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）做好建设项目公开前、施工期和建成后的信息公开工作。	已落实
	九	项目的环保设施必须与主体工程同时建成，经验收合格后方可正式生产	已落实
	十	本批复审批之日起有效期 5 年。本项目 5 年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施发生重大变化的，你公司须重新报批该项目环境影响评价文件	已落实
<p><b>(5) 排污许可手续情况</b></p> <p>苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司已办理固定污染源排污登记回执。登记编号：91320505608242083U001X。</p>			

**(6) 卫生防护距离设置情况和应急预案编制情况**

现有项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。

已进行应急预案编制，备案编号 320505-2023-145-L。

**(7) 现有项目存在的主要环境问题及以新带老情况**

现有项目按照环评批复要求建设运营至今，在公司严格管控下，未收到附近居民关于环保方面的投诉，也未受到环保处罚。

本项目废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），由于主要原辅材料以 PVC 为主。《合成树脂工业污染物排放标准》明确“本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求”，综合考虑废气排放情况，主要污染因子为非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯。排放要求从严执行，因此废气排放标准更新为《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

现有项目中主要公辅废水为冷却塔强排水和纯水制备 RO 浓水，综合废水为生活污水、食堂废水和生产废水（冷却废水）。厂区内部设置两套独立管网，其中一套为公辅废水收集排放管网，另一套为综合废水收集排放管网，两套管网最后汇总为一个接管口进入市政污水管网接管至枫桥水质净化厂。在公辅废水排放口处依据相关要求设置流量计等监管措施，公辅废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 区域环境质量现状

根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，2022年，苏州高新区全年空气质量（AQI）优良率为78.9%。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为31微克/立方米，达到国家二级标准（35微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为46微克/立方米，达到国家二级标准（70微克/立方米）。二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为23微克/立方米，达到国家二级标准（40微克/立方米）。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为7微克/立方米，优于国家一级标准（20微克/立方米）。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为179微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）0.12倍。一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为1.0毫克/立方米，优于国家一级标准（4毫克/立方米）。区域空气质量现状评价见下表：

**表 3-1 区域空气质量现状评价一览表（单位：CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余为 μg/m<sup>3</sup>）**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	31	35	89	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	46	70	66	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	12	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	23	40	58	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数浓度值	179	160	112	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	1	4	25	达标

由上表可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）可知，2022年苏州市PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO达标，O<sub>3</sub>未达标。因此，判定该区域空气质量为不达标区域。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》：

远期目标：力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

总体战略：以不断降低PM<sub>2.5</sub>浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，

区域  
环境  
质量  
现状

推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

## **(2) 特征污染物环境现状**

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中对于区域环境质量现状的要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

为了解项目所在区域环境质量现状情况，本次非甲烷总烃的现状情况引用《阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司年新增 18250 吨高性能涂料及安全环保技术改造项目》中普研（上海）标准技术服务有限公司于 2022 年 02 月 08—2022 年 02 月 14 日对阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司的非甲烷总烃检测数据。该检测点位于本项目西北 2 千米处，在 5 千米范围内，

属于近三年现有检测数据，且该点位检测至今，周边企业概况无较大变化，故本次引用的数据具有代表性。具体检测结果如下：

表 3-2 污染物检测点位基本信息一览表

检测点名称	检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
G1 阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司	非甲烷总烃	2022.02.08-2022.02.14	西北	2.1km

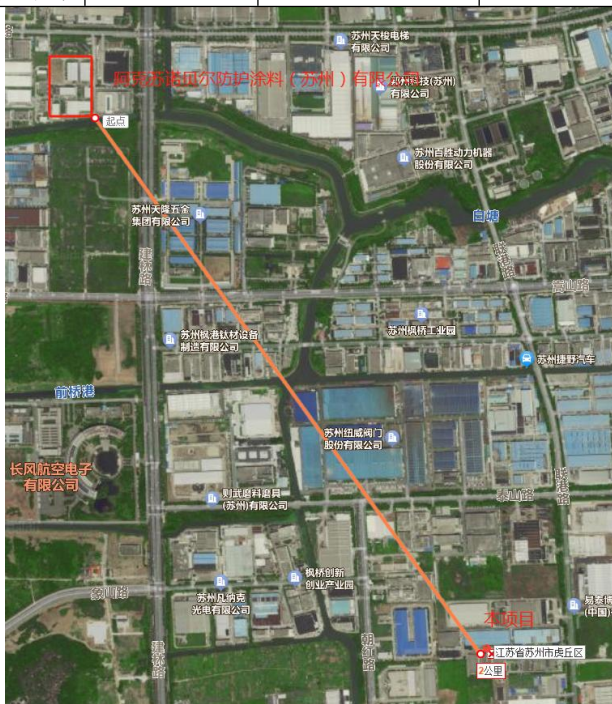


图 3-1 检测点位与本项目位置关系图

表 3-4 污染物环境质量现状检测结果一览表

污染物	检测点位	取值时间	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	标准指数	超标率 (%)
非甲烷总烃	阿克苏诺贝尔防护涂料（苏州）有限公司	一次值	0.73-0.95	2.0	0.365-0.475	0

为调查项目所在区域氯化氢和氯乙烯的环境质量现状，委托苏州市建科检测技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日至 2023 年 12 月 01 日对项目所在地西南侧 900m 处的金科天籁城进行检测，报告编号为 SJK-HJ-2311042。具体检测结果如下：



表 3-3 污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位		G1 (金科天籁城)		
检测项目	采样日期	2023.11.29	2023.11.30	2023.12.01
	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	08:00-09:00	ND	ND
12:00-13:00		ND	ND	ND
16:00-17:00		ND	ND	ND
20:00-21:00		ND	ND	ND
氯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	08:00-09:00	ND	ND	ND
	12:00-13:00	ND	ND	ND
	16:00-17:00	ND	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND	ND

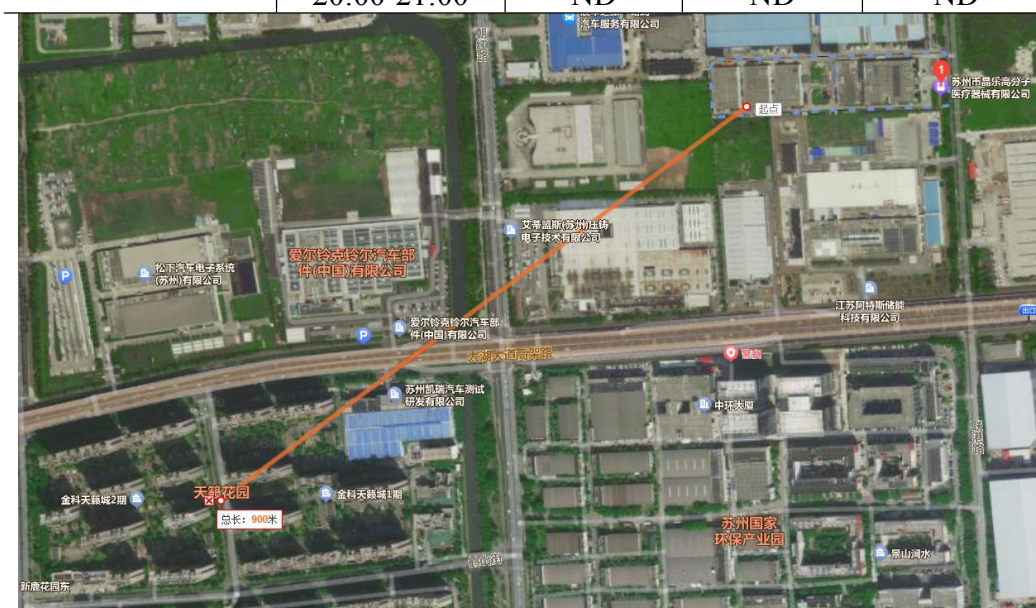


图 3-1 检测点位与本项目位置关系图

依据检测结果表明，非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯满足相应的环境空气质量标准要求。

## 2、水环境质量现状

根据《2022 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。

### (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轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标



率 100%，年均水质符合Ⅲ类。

### (3) 主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

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

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

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

本项目废水经枫桥水质净化厂处理后最终汇入京杭运河。由上可知，本项目最终纳污水体（京杭运河）可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质要求。

### 3、声环境质量现状

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境质量状况

本项目利用现有已建厂房进行建设，不涉及新增占地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，不开展生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境质量状况

本项目利用已建厂房建设，厂区内地面硬化，不存在地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展磁辐射监测与评价。

环 境 保 护 目 标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称与建设项目厂界位置关系”。</p> <p>根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标”</p> <p>根据现场踏勘，项目地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“明确厂界外 500 米范围内地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源”。</p> <p>项目地厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。</p> <p>本项目不新增用地，故本项目不涉及生态环境保护目标。</p>
----------------------------	--

## 1、大气排放标准

①本项目运营期间产生的有组织废气为非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯。本项目原辅材料为PVC，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中明确“本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求”。综合考虑废气排放情况，主要污染因子为非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯。排放要求从严执行，因此废气排放标准更新为《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1。

②无组织废气为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物。

非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3，厂区内的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2。

本项目废气排放标准见下表。

**表 3-5 有组织大气污染物排放限值一览表**

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	非甲烷总烃	60	3
	氯化氢	10	0.18
	氯乙烯	5	0.54

**表 3-6 无组织大气污染物排放限值一览表**

执行标准	指标	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		监控点	mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4
	氯化氢		0.05
	氯乙烯		0.15
	颗粒物		0.5

**表 3-7 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值一览表**

执行标准	污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水排放标准

本项目设备冷却用水循环使用，定期补充，不对外排放，无生产废水排放。新增员工，仅排放新增生活污水依托厂区内已建设管网收集后经市政污水管网排入枫桥水质净化厂集中处理，尾水达标排入京杭运河。

现有项目中主要公辅废水为冷却塔强排水和纯水制备 RO 浓水，综合废水为生活污水、食堂废水和生产废水（冷却废水）。厂区内设置两套独立管网，其中一套为公辅废水收集排放管网，另一套为综合废水收集排放管网，两套管网最后汇总为一个接管口进入市政污水管网接管至枫桥水质净化厂。在公辅废水排放口处依据相关要求设置流量计等监管措施。

公辅废水排放口执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2。综合废水排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；

枫桥水质净化厂 COD、氨氮、总氮、总磷尾水排放执行《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》（苏委办发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值标准要求，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

表 3-8 污水排放标准限值一览表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
公辅废水排口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 2	COD	mg/L	50
			SS		20
综合废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD		500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
			TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） <sup>[1]</sup>	表 1B 标准	pH	无量纲	6~9
			SS		mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS		10
			COD		30
《市委办公室市政府办公室印发〈关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见〉》（苏委办发〔2018〕	苏州特别排放限值	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.5 (3) <sup>[2]</sup>	
		TP		0.3	

	77号)		TN		10
注：[1]根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）规定，现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后（2026年3月28日）执行。在此之前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准A标准 [2]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标					
<b>3、噪声排放标准</b>					
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3类标准，具体标准见下表。					
<b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表</b>					
	<b>厂界</b>	<b>执行标准</b>	<b>类别</b>	<b>标准值</b>	
	项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	昼间	夜间
				65dB（A）	55dB（A）
<b>4、固体废物</b>					
一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。					

### 1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物。水污染总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；水污染物排放考核因子：SS。固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

### 2、总量控制建议指标

表 3-10 全厂污染物排放总量指标一览表

种类	污染物名称	扩建前排放量(固废产生量)	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量(固废产生量)	变化量	全厂建议申请排放量(固废产生量)	
			产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	VOCs(非甲烷总烃)	0.206t/a	4.1t/a	3.69t/a	0.41t/a	0	0.616t/a	+0.41t/a	0.616t/a
		氯化氢	0.018t/a	0.15kg/a	0.135kg/a	0.015kg/a	0	0.018t/a	+0.015kg/a	0.018t/a
		氯乙烯	0	0.19kg/a	0.171kg/a	0.019kg/a	0	0.019kg/a	+0.019kg/a	0.019kg/a
		环氧乙烷	0.2t/a	0	0	0	0	0.2t/a	+0	0.2t/a
		油烟	0.015t/a	0	0	0	0	0.015t/a	+0	0.015t/a
	无组织	VOCs(非甲烷总烃)	0.078t/a	0.4t/a	0	0.4t/a	0	0.478t/a	+0.4t/a	0.478t/a
		氯化氢	0.462t/a	0.02kg/a	0	0.02kg/a	0	0.462t/a	+0.02kg/a	0.462t/a
		氯乙烯	0	0.02kg/a	0	0.02kg/a	0	0.02kg/a	+0.02kg/a	0.02kg/a
		颗粒物	0	8.1kg/a	7.29kg/a	0.81kg/a	0	0.81kg/a	+0.81kg/a	0.81kg/a
		水量	8640t/a	480t/a	0	480t/a	0	9120t/a	+480t/a	9120t/a
废水	生活污水 <sup>[1]</sup>	COD	3.456t/a	0.192t/a	0	0.192t/a	0	3.648t/a	+0.192t/a	3.648t/a
		SS	2.592t/a	0.144t/a	0	0.144t/a	0	2.736t/a	+0.144t/a	2.736t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.259t/a	0.014t/a	0	0.014t/a	0	0.273t/a	+0.014t/a	0.273t/a
		TP	0.043t/a	0.002t/a	0	0.002t/a	0	0.045t/a	+0.002t/a	0.045t/a
		TN	0.518t/a	0.029t/a	0	0.029t/a	0	0.547t/a	+0.029t/a	0.547t/a
		动植物油	0.518t/a	0	0	0	0	0.518t/a	0	0.518t/a
	生	水量	328t/a	0	0	0	228t/a	100t/a	-228t/a	100t/a

总量控制指标

固体废物	产 废 水 <sup>[2]</sup>	COD	0.047t/a	0	0	0	0.0114t/a	0.0356t/a	-0.0114t/a	0.0356t/a
		SS	0.037t/a	0	0	0	0.0046t/a	0.0324t/a	-0.0046t/a	0.0324t/a
	公 辅 废 水 <sup>[3]</sup>	水量	/	0	0	0	-228t/a	228t/a	+228t/a	228t/a
		COD	/	0	0	0	-0.0114t/a	0.0114t/a	+0.0114t/a	0.0114t/a
		SS	/	0	0	0	-0.0046t/a	0.0046t/a	+0.0046t/a	0.0046t/a
	一般 固废	废包装材料	1.9t/a	0.1t/a	0.1t/a	0	0	2t/a	+0.1t/a	2t/a
		不合格品	1t/a	2t/a	2t/a	0	0	3t/a	+2t/a	3t/a
		收集尘	0	7.3kg/a	7.3kg/a	0	0	7.3kg/a	+7.3kg/a	7.3kg/a
		危险 废物	废活性炭	1t/a	14.49t/a	14.49t/a	0	0	15.49t/a	+14.49t/a
废润滑油			0	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0.1t/a	+0.1t/a	0.1t/a
废油桶			0	0.05t/a	0.05t/a	0	0	0.05t/a	+0.05t/a	0.05t/a
生活垃圾		12t/a	3t/a	3t/a	0	0	15t/a	+3t/a	15t/a	

[1]生活污水包含食堂废水

[2]生产废水为冷却废水

[3]公辅废水包含纯水制备浓水、冷却塔强排水

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

### 3、总量平衡途径

本项目无生产废水排放。新增员工产生的生活污水经厂区管道接入市政污水管网后排入枫桥水质净化厂集中处理，其总量在枫桥水质净化厂内平衡。新增废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物在高新区内平衡；新增固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般固体废物收集后由一般固废单位进行合规处理，危险废物委托有资质单位进行处理，生活垃圾由当地环卫部门进行清运，固体废弃物实行零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为扩建项目，项目所在地为工业用地。厂房内部设施完整，不进行土建施工。施工期间对环境的主要影响是设备的安装及调试过程产生的噪声及施工人员的生活污水，为间歇性的，将随着施工期的结束而消失，对外界环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>1、大气环境影响及防治措施分析</h3> <h4>1.1 废气源强</h4> <h5>(1) 有组织废气情况</h5> <p>根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，林华影等，2008年4月，第18卷第4期）中提出“聚氯乙烯在90℃的加热条件下即可产生分解，170℃即可热解产生苯环类有机物，在250℃以下可热解产生14种成分。”</p> <p>本项目主要在挤出和压延期间产生废气，主要温度保持在150℃，原料为PVC。考虑到在挤出压延期间还是有少量挥发性有机物（主要成分为游离的有机烃类物质，以非甲烷总烃计），因此挤出废气和压延废气主要废气污染物为非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯。</p> <h5>①非甲烷总烃</h5> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品业系数手册”中废气产污系数为“2.50 千克/吨-产品”，本项目产品产量为1800t/a。因此非甲烷总烃产生量为4.5t/a。</p> <p>采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附由15米P3排气筒排放。收集和效率为90%。因此，有组织非甲烷总烃产生量为4.1t/a，有组织非甲烷总烃排放量为0.41t/a。</p> <h5>②氯化氢</h5>



参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶、张伟等，中国卫生检验杂志，2008年4月，18卷4期），该文献试验中称取25g纯聚氯乙烯粉末，置于250ml具塞碘量瓶中，在90-250℃区间逐步升温，在不同温度下恒温0.5h后，对热解气体进行分析，结果表明在90~150℃温度区间内，分解出的氯化氢浓度范围为0.95—9.48mg/m<sup>3</sup>，按最不利情况进行氯化氢的源强计算，即氯化氢9.48mg/m<sup>3</sup>，再根据实验样品重量得出氯化氢的产污系数为94.8mg/t-PVC。

本项目使用PVC1800t/a，即产生氯化氢为1800t/a\*94.8mg/t=0.17kg/a。

采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附由15米P3排气筒排放。收集和处理效率为90%。因此，有组织氯化氢产生量为0.15kg/a，有组织非甲烷总烃排放量为0.015kg/a。

#### ②氯乙烯

参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶、张伟等，中国卫生检验杂志，2008年4月，18卷4期），该文献试验中称取25g纯聚氯乙烯粉末，置于250ml具塞碘量瓶中，在90-250℃区间逐步升温，在不同温度下恒温0.5h后，对热解气体进行分析，结果表明在90~150℃温度区间内，分解出的氯乙烯浓度范围在1.03—11.57mg/m<sup>3</sup>，按最不利情况进行氯乙烯的源强计算，即氯乙烯11.57mg/m<sup>3</sup>，再根据实验样品重量得出氯乙烯的产污系数为115.7mg/t-PVC。

本项目使用PVC1800t/a，即产生氯化氢为1800t/a\*115.7mg/t=0.21kg/a。

采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附由15米P3排气筒排放。收集和处理效率为90%。因此，有组织氯乙烯产生量为0.19kg/a，有组织氯乙烯排放量为0.019kg/a。

### （2）无组织废气情况

#### ①非甲烷总烃

未被集气罩收集部分，在车间内无组织排放。因此，无组织非甲烷总烃排放量为0.4t/a。

#### ②氯化氢

未被集气罩收集部分，在车间内无组织排放。因此，无组织氯化氢排放

量为 0.02kg/a。

②氯乙烯

未被集气罩收集部分，在车间内无组织排放。因此，无组织氯乙烯排放量为 0.02kg/a。

③颗粒物

在分选期间，部分不符合要求的产品可重新粉碎后进入生产线，利用粉碎机对可重新利用产品进行粉碎，粉碎期间粉碎机在密闭环境下进行操作，依据建设单位提供数据，回用的产品为 18t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，对废 PVC 进行破碎产生的颗粒物产污系数为

“450g/t-原料”。因此无组织颗粒物产生量为  $18\text{t/a} \times 450\text{g/t} = 8.1\text{kg/a}$ 。

通过设备自带的粉尘收集器处理后在车间内无组织排放，处理效率为 90%，因此，无组织颗粒物排放量为 0.81kg/a。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒名称	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量
P3	7000	非甲烷总烃	81.4	0.57	4.1t/a	集气罩收集+二级活性炭吸附+15米排气筒排放	90	8.14	0.057	0.41t/a
		氯化氢	0.003	0.00002	0.15kg/a			0.0003	0.000002	0.015kg/a
		氯乙烯	0.004	0.00003	0.19kg/a			0.0004	0.000003	0.019kg/a

本项目单独设置在 4#厂房，年工作时间为 7200h/a

表 4-2 本项目点源参数情况一览表

编号	名称	排气筒底座中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯
1	P3	30	38	10	15	0.15	1	20	7200	正常	0.057	0.000002	0.000003

排气筒底部中心坐标原点为 4#厂房西南角

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	产生环节	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1	生产车间	挤出、压延	非甲烷总烃	0.4t/a	/	0.4t/a	16	16	4
			氯化氢	0.02kg/a		0.02kg/a			
			氯乙烯	0.02kg/a		0.02kg/a			
2	粉碎区	粉碎	颗粒物	8.1kg/a	设备自带收集装置处理	0.81kg/a	4	3	4

(3) 污染物核算情况

①有组织排放量核算

表 4-4 本项目大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量
一般排污口					
1	P3	非甲烷总烃	8.14	0.057	0.41t/a
2		氯化氢	0.0003	0.000002	0.015kg/a
3		氯乙烯	0.0004	0.000003	0.019kg/a
有组织排放总计					
有组织排放总计 (t/a)			非甲烷总烃		0.41t/a
			氯化氢		0.015kg/a
			氯乙烯		0.019kg/a

②无组织排放量核算

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算一览表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	挤出、 压延	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4	0.4t/a
2		氯化氢			0.05	0.02kg/a
3		氯乙烯			0.15	0.02kg/a
4	粉碎	颗粒物	设备自带收集装置		0.5	0.81kg/a
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			非甲烷总烃		0.4t/a	
			氯化氢		0.02kg/a	
			氯乙烯		0.02kg/a	
			颗粒物		0.81kg/a	

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.81t/a
2	氯化氢	0.035kg/a
3	氯乙烯	0.039kg/a
4	颗粒物	0.81kg/a

(4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C<sub>m</sub>——《环境空气质量标准》浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = \sqrt{S/\pi}$ ，m；

L——安全卫生防护距离，m。

其中，A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数一览表

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	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		

注：表中带“\*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	源强 (kg/h)	1 小时浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源面积 (m <sup>2</sup> )	卫生防护距离 (m)	
					L	
生产车间	非甲烷总烃	0.008	2.0	260	0.349	100
	氯化氢	0.000003	0.05	260	0.071	
	氯乙烯	0.000003	0.116	260	0.037	
	颗粒物	0.0001	0.45	260	0.006	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中设置原则：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，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别

时，则该企业的卫生防护距离终止应提高一级。

因此本项目卫生防护距离设置为：以4#厂房为边界向外100m。经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后，该范围内也不得新建环境保护目标。

现有项目以厂界为边界设置100m卫生防护距离，包含本项目卫生防护距离。因此，全厂卫生防护距离为以厂界为边界设置100m卫生防护距离。

## 1.2 污染防治措施

### (1) 废气收集处理设施情况

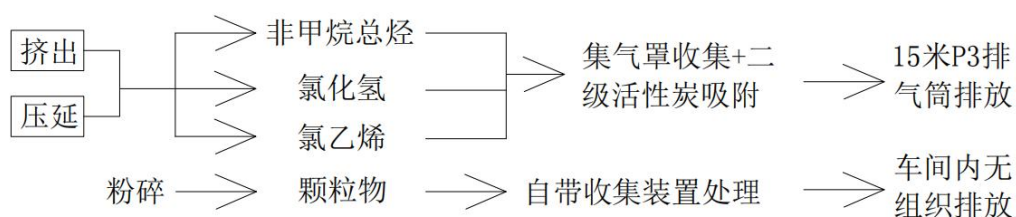


图 4-2 废气收集处理流程情况图

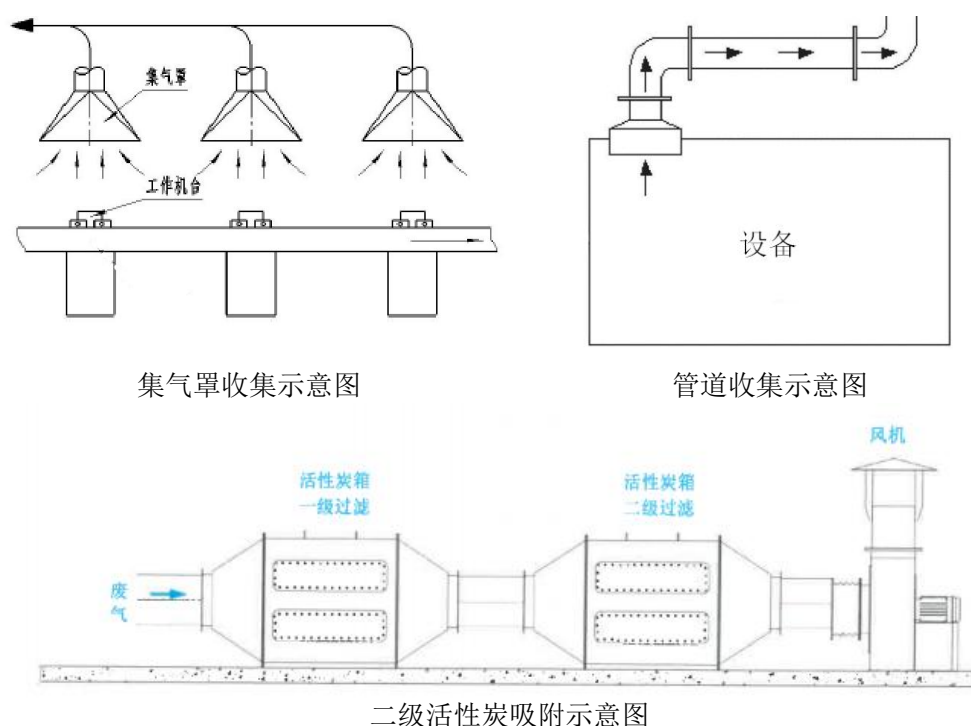


图 4-1 废气处理设施示意图

### (2) 废气处理设施（活性炭吸附）可行性分析

挤出和压延的废气经集气罩收集、粉碎的废气经管道进行收集。本项目参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中有关收集效率

的说明，具体说明如下：

表 4-10VOCs 认定收集效率一览表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）

压延和挤压废气利用集气罩对废气进行收集，收集后废气进入移动式除尘器内处理，污染物产生点处，往吸入方向的控制风速 $>0.5\text{m/s}$ ，因此，收集效率按照上限 85%计。车间密闭，四周墙壁或门窗等密闭性好。

总体收集效率为  $1 - (1 - 95\%) * (1 - 85\%) = 99\%$ ，保守估计收集效率按 90%计。

活性炭吸附是一种干式废气处理设备，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

活性炭箱参数情况见下表。

表 4-11 活性炭箱参数一览表

参数名称	具体情况	
工程情况	一级活性炭	二级活性炭
尺寸	2000mm×1300mm×1350mm	2000mm×1300mm×1350mm
截面流速	0.58m/s	0.58m/s
停留时间	0.69s	0.69s
数量	1 台	1 台
活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
装碳体积	1m <sup>3</sup> /台	1m <sup>3</sup> /台

表 4-12 集气罩参数一览表

参数名称	技术参数值
	集气罩
单个集气罩规格	喇叭状
截面积 (m <sup>2</sup> )	900×900
污染源垂直距离 (m)	0.1
断面压力	微负压
断面风速	>0.5m/s

参照《吸附法工业废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-13 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可行性分析一览表

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目有组织收集的废气中不包含颗粒物	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。	符合
3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用蜂窝活性炭，气流速度低于 1.20m/s	符合
4	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80% 时通知供应商更换吸附剂。	符合
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
6	治理工程应有事故自动报警装置，并符合	设置事故自动报警装置，符合安	符合



	安全生产、事故防范的相关规定。	全生产、事故防范的相关规定。	
7	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计,压差超过 600Pa 时及时更换过滤网,并做好点检记录	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机,并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统,保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机。	符合

与《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）的相符性分析见下表。

**表 4-14 与《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）的相符性分析一览表**

序号	要求核实是	相符性	结论
1	涉 VOCs 排放工序使用集气罩的,应按照《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s	本项目利用集气罩对废气进行收集	相符
2	活性炭箱内部结构设计合理,气体流通顺畅,无漏气、无短路、无死角。应在按照规范在进气和出气管道上设置采样口	对活性炭进气口和出气口设置采样口	相符
3	采用颗粒活性炭,气体流速低于 0.6m/s,采用活性炭纤维,气体流速低于 0.15m/s,采用蜂窝活性炭,气体流速低于 1.2m/s	项目采用蜂窝活性炭,气体流速低于 1.2m/s	相符
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃。若不满足应采用过滤或洗涤等方式预处理	本项目废气不含颗粒物	相符
5	颗粒活性炭碘吸附值不低于 800mg/g,比表面积不低于 850m <sup>2</sup> /g;蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa,纵向强度不低于 0.4MPa,碘吸附值不低于 650mg/g,比表面积不低于 750m <sup>2</sup> /g	拟采用蜂窝活性炭,碘值为 800mg/g	相符
6	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量应不低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期不应累计超过 500 小时或 3 个月	采用蜂窝活性炭,活性炭更换周期为 3 个月	相符

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。活性炭对有机废气处理效率较好,活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式,性能稳定,在处理设施正常运行的条件下,其治理效率是有保证的,因此采用二级活性炭处理为高效的治理措施。故为可行技术。

表 4-15 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治措施一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施							有组织排放口编号
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术	
1	生产过程	非甲烷总烃 氯化氢 氯乙烯	有组织	TA003	二级活性炭吸附系统	二级活性炭吸附系统	7000m <sup>3</sup> /h	90%	90%	是	DA003

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）一塑料制品行业：树脂、助剂材料，在进行配料—混合—挤出工序时的末端治理技术为（活性炭吸附、低温等离子体、蓄热式热力燃烧法、光催化、光解、光催化+活性炭吸附、低温等离子体+活性炭吸附、光催化+低温等离子体、直排），本项目采用二级活性炭吸附装置是符合末端治理技术要求的。

#### 1.4 生产设施非正常工况分析

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），非正常工况是指设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中设施非正常工况指设备检修、设备转运异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

根据本项目的废气排放特征确定，非正常工况主要发生在废气处理设施出现故障的情况，非正常工况下的主要废气污染物为非甲烷总烃。项目开工前，应开启运行废气处理设施，然后再进行作业，使生产过程中产生的废气都能得到及时处理。操作停止时，废气处理装置应继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业应事先安排好，停止操作产生废气的活动。对于本项目而言，非正常工况出现

的最大可能情况是活性炭饱和,活性炭饱和情况下对废气基本不具备净化效率,项目在非正常工况下的排放情况见下表:

表 4-16 非正常工况污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h/次	年发生频次次/a
废气处理装置	设施故障、突发性状况	非甲烷总烃	0.57	0.5	1
		氯化氢	0.00002		
		氯乙烯	0.00003		

为避免非正常工况的发生,企业可采取以下措施,减少污染:

(1) 项目设备检修、设备运转异常时,做到处理装置提高开启延后关闭,确保不会因为设备检修、设备运转故障导致污染物废正常排放;

(2) 加强废气处理设施中风机等设备的维护和保养,定期对厂区设备进行排查,及时发现处理设备的隐患,制定检查方案并派遣专人负责。

(3) 建立设备日常检查、维护保养台账记录制度,安排专人进行设备情况的记录,确保废气处理系统正常运行,保证废气达标排放;杜绝废气未经处理直接排放;

(4) 为避免非正常工况时对环境的污染影响,操作时应先开启废气治理设备后开始操作;应先停止操作,后关闭废气治理设备,并在无操作时对设备进行检修维护;废气处理设备检修期间禁止生产活动;

(5) 加强厂区内外部监管,提升操作人员的环境保护意识。

### 1.5 排气口设置情况及检测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021),制定本项目大气检测计划如下:

表 4-17 本项目大气污染物检测计划一览表

检测点位置	检测项目	检测点位	检测频次	排放标准
有组织废气	非甲烷总烃	P3 排气筒进出口	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	氯化氢			
	氯乙烯			
厂界无组织监控	非甲烷总烃	上风方向 1 个,下风向 3 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	氯化氢			
	氯乙烯			
	颗粒物			

无组织厂 区内废气	非甲烷总烃	在厂房外 设置监控点		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
--------------	-------	---------------	--	--

### 1.6 大气环境影响分析结论

本项目营运期主要污染物为有组织废气（非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯）、无组织废气（非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物），有组织废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附由 15 米 P3 排气筒排放；项目以 4# 厂房为边界形成 100m 范围的卫生防护距离，防护范围内无居民、学校等环境保护目标。因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划。

## 2、水环境影响及污染防治措施分析

### 2.1 废水源强及污染防治措施

#### (1) 生活用排水情况

现有员工 240 人，本项目设置单独的 4# 厂房进行生产，新增员工 20 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，每人每天生活用水按 100L/d 计，年工作时间 300 天，则员工生活用水为 600t/a，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 480t/a。经厂区内管网收集后接入市政污水管网排入枫桥水质净化厂。

#### (2) 生产用排水情况

##### ① 挤出设备冷却循环用水

在原料挤出期间为保持单螺杆挤出机恒定温度在 150℃-160℃ 之间，利用冷却塔配合管道对设备进行冷却，依据建设单位提供数据，冷却水年用量为 2000t/a，在管道内循环使用，定期补充，不外排。

##### ② 收卷设备冷却循环用水

在收卷期间利用多根缓冷辊和冷却辊对压延完成的产品进行逐步冷却至室温。利用冷水机对辊内水温进行控制，依据建设单位提供数据，年用水量为 2000t/a，在管道内循环使用，定期补充，不外排。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-18 本项目水污染物产生及排放情况一览表

种类	污染物名称	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生量		治理措施	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物排放量		接管标准 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	COD	480	400	0.192	/	480	400	0.192	500	厂区内管道收集经市政污水管网排入枫桥水质净化厂
	SS		300	0.144			300	0.144	400	
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.014			30	0.014	45	
	TP		5	0.002			5	0.002	8	
	TN		60	0.029			60	0.029	70	

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	厂区内管道收集经市政污水管网排入枫桥水质净化厂	间接排放，排放期间水量不稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-20 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.505078°	31.326735°	480	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定,但有周期性规律	枫桥水质净化厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
									TP	0.3
TN	10									

表 4-21 本项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.64	0.192
2		SS	300	0.48	0.144
3		NH <sub>3</sub> -N	30	0.047	0.014
4		TP	5	0.007	0.002
		TN	60	0.097	0.029
全厂排放口合计		COD			0.192
		SS			0.144
		NH <sub>3</sub> -N			0.014
		TP			0.002
		TN			0.029

### 2.2 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目水检测计划如下：

表 4-22 本项目排污口设置及水污染物检测计划一览表

类别	检测点位	检测频次	检测项目	执行标准
废水	厂排放口	1次/年	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准
			COD	
			SS	
			NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准
			TP	
			TN	

### 2.3 废水接管可行性分析

#### (1) 污水处理厂概况

苏州枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，排放达到《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准后排入京杭运河。目前实际处理量约为 4.12 万 t/d。

本项目污水排放量约 1.6t/d，苏州枫桥水质净化厂目前剩余量 3.88 万吨/d 废水，完全可以接纳本项目废水，苏州枫桥水质净化厂的接管标准为 COD≤500mg/L，SS≤400mg/L，TN≤70mg/L，氨氮≤45mg/L，TP≤8mg/L。而本项目排放的生活污水水质简单，对苏州枫桥水质净化厂处理工艺不会产生冲击负荷。

**水量可行性分析：**苏州枫桥水质净化厂设计处理能力 8 万 t/d。本项目废水排放量约 1.6t/d，苏州枫桥水质净化厂目前剩余量 3.88 万吨/d 废水，从



处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。

**水质可行性分析：**本项目废水接至市政污水管网，排至苏州枫桥水质净化厂处理，废水水质简单，能满足污水处理厂接管要求。即本项目排放的废水不会对苏州枫桥水质净化厂处理工艺产生冲击负荷。

**管网铺设可行性分析：**本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 215 号，市政污水管网已铺设到项目地。

综上所述，不论从水质、水量以及管网铺设情况来看，本项目废水接入苏州枫桥水质净化厂集中处理是可行的，废水经苏州枫桥水质净化厂处理后达标排入京杭运河，对周围水环境产生影响较小，纳污河道的水质可维持现状。

## 2.4 水环境影响评价结论

本项目排放的废水主要为生活污水，主要污染物是 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等。通过市政污水管网接管至苏州枫桥水质净化厂。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响苏州枫桥水质净化厂出水水质达标。废水经处理达《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准后最终排入京杭运河，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

## 3、噪声环境影响及防治措施分析

### 3.1 噪声源强及污染防治措施

本项目噪声主要来自空压机、废气处理风机、冷却塔、单螺杆挤出机、压延设备、粉碎机在生产过程中产生的噪声。其噪声源强见下表。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			x	y	z			
1	空压机	/	-1	20	1	80	隔声、减震	昼间
2	废气处理风机	/	-1	7	1	80	隔声、减震	昼间
3	冷却塔	/	-1	14	1	75	隔声、减震	昼间

注：空间相对位置原点为 4#厂房西南角，Z 轴高度取设备中心

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	
						X	Y	Z					
1	生产车间	单螺杆挤出机	1	75	合理进行厂平面布局, 采取厂房隔声、距离衰减	20	25	1	东	6	40.21	00:00-24:00	20
									南	25			
									西	20			
									北	28			
2	生产车间	压延设备	1	75	合理进行厂平面布局, 采取厂房隔声、距离衰减	14	12	1	东	11	38.20	00:00-24:00	20
									南	12			
									西	14			
									北	11			
3	生产车间	粉碎机	1	80	合理进行厂平面布局, 采取厂房隔声、距离衰减	10	17	5	东	15	42.71	00:00-24:00	20
									南	17			
									西	10			
									北	36			

注：空间相对位置原点为 4#厂房西南角，Z 轴高度取设备中心

### 3.2 噪声排放达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

#### (1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按以下公式近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

#### (2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

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

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

### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

表 4-25 采取措施后对厂界的影响值一览表单位：dB（A）

设备名称	各厂界预测值/dB（A）				标准限值/dB（A）
	E	S	W	N	
影响（贡献值）	41.01	37.90	40.94	31.34	昼间：65 夜间：55

根据预测结果可知，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目东、南、西、北侧昼间的噪声预测值低于《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

### 3.3 降噪措施

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

（2）对噪声污染大的设备建议配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

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

（4）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防震垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

（5）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声检测计划如下。

表 4-26 本项目噪声检测计划一览表

检测项目	检测点位	检测指标	检测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效连续声级 Leq（A）	每季度一次，每次 1 天，每天昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

### 3.5 噪声环境影响分析结论

综上所述，产生的噪声主要来自空压机、废气处理风机、冷却塔、单螺杆挤出机、压延设备、粉碎机设备工作过程中产生的噪声，采取合理布局、

厂房减振、隔声等降噪措施后，能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

#### 4、固体废物环境影响及防治措施分析

##### 4.1 固体废弃物产生环节

本项目固体废物包括一般固废（废包装材料、不合格品、收集尘）、危险废物（废活性炭、废润滑油、废油桶）以及员工生活垃圾。

###### （1）一般固废：

①废包装材料：原料拆包和包装入库阶段，采用塑料或者纸箱进行包装，依据建设单位提供数据，产生量约 0.1t/a，收集后暂存在一般固废暂存间，主要材料为塑料、纸。

②不合格品：检验阶段，不符合要求且无法回用的产品统一收集为不合格品，依据建设单位提供数据，产生量约 2t/a，收集后暂存在一般固废暂存间，主要材料为金属。

③收集尘：粉碎期间，粉碎机自带收集装置进行收集产生的收集尘依据建设单位提供数据，产生量约 7.3kg/a，收集后暂存在一般固废暂存间，主要材料为塑料。

###### （2）危险废物

①废活性炭：吸附有机废气产生的废活性炭属于危险废物，代码为（HW49,900-039-49）。

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）：“六、采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行”。

依据《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》文件：

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

式中：

T—更换周期，天；  
 m—活性炭用量 kg；  
 s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；  
 c—活性炭削减量 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；  
 Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；  
 t—运行时间，单位 h/d。

表 4-27 活性炭更换周期参数取值说明一览表

	活性炭用量	动态吸附量	活性炭削减量 VOCs 浓度	风量	运行时间
单位	kg	%	mg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	h/d
数值	1800	40	73.26	7000	24

经计算，本项目活性炭更换周期  $T=1800 \times 40\% \div (73.26 \times 10^{-6} \times 7000 \times 24) \approx 59d$ 。依据《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）的附件要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。因此，本项目活性炭更换周期为 2 个月。

废气处理过程中废活性炭产生量约 14.49t/a（含全厂削减的有机废气量 3.69t/a）。收集后暂存在危废暂存内，定期委托有资质单位进行处置。

②废润滑油：设备使用维修过程中产生少量废润滑油，属于危险废物，代码为（HW08，900-249-08），其产生量约 0.1t/a。收集后暂存在危废暂存内，定期委托有资质单位进行处置。

③废油桶：设备使用维修过程中产生的废油桶，属于危险废物，代码为（HW08，900-249-08），其产生量约 0.05t/a。收集后暂存在危废暂存内，定期委托有资质单位进行处置。

### （3）生活垃圾：

本项目新增员工 20 人，垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，产生生活垃圾约为 3t/a。放置在厂区垃圾收集点由环卫部门每日清运，做到日产日清。

项目固体废物判定情况见下表：

表 4-28 固体废物产生及排放情况一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	废包装材料	包装	固	塑料、纸	0.1	√	《固体废物鉴别标准通则》
2	不合格品	分选	固	塑料	2	√	
3	收集尘	废气处理	固	粉尘	7.3kg	√	
4	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料	3	√	
5	废活性炭	废气处理	固	有机废气等	14.49	√	
6	废润滑油	设备维修	液	废油	0.1	√	
7	废油桶		固	废油、铁	0.05	√	

本项目固废产生及处理情况见下表：

表 4-29 固废利用处置方式一览表

固废名称	产污环节	鉴别方法	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式
废包装材料	包装	一般固体废物分类与代码 (GB/T39198-2020)	一般固废	277-001-07	0.1	收集后暂存在一般固废暂存区内由一般固废处置单位进行处理
不合格品	在线分切分选			277-002-06	2	
收集尘	废气处理			277-003-66	7.3kg	
生活垃圾	职工生活		生活垃圾	900-999-99	3	环卫部门处理
废活性炭	废气处理	《危险废物名录 2021》	危险废物	900-039-49	14.49	收集后暂存在危废暂存区内定期委托有资质单位进行处置
废润滑油	设备维修			900-249-08	0.1	
废油桶				900-249-08	0.05	

表 4-30 危险废物汇总情况一览表

序号	危险废物	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	14.49	废气处理	固	活性炭、有机废气	3个月	T	委托有资质单位进行处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	液	润滑油	6个月	T,I	
3	废油桶		900-249-08	0.05		固	润滑油	6个月	T,I	

## **4.2 一般固废环境影响分析：**

### **(1) 一般固废贮存场所设置**

本项目在 4#厂房单独拟建设 12m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区。一般固废暂存区对固废管理进行分区分类堆放，设立好固废进出台账制度。一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

### **(2) 一般固废贮存场所管理要求**

①由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关法规的实施，在一般固体废物暂存区设置相关的标识标牌。

②对一般固废区，有专门人员进行管理，防止一般固废乱堆乱放，影响生产情况和道路情况。

③一般固废应当选择干燥、安全的环境，划分明确区域对一般固废进行暂存。若包装袋破损存在固废泄漏风险，该废物泄漏后由于质量较轻随风飘散产生扬尘，对大气环境造成污染。因此，一般固废区域应当设置防风防雨措施；若出现包装袋破损现象，及时利用铁锹和收集工具，将泄漏在外的固废；及时清理一般固废暂存区的固废。

### **(3) 一般固体废物运输过程中的防治措施**

本项目产生的一般固体废物，堆放至一般固废暂存区收集后，联系相关固废单位进行处置。

在对一般固废的运输过程中，利用袋装运输，扎紧袋口，用篷布遮盖被运输物料防止其散落。

## **4.3 危险废物环境影响分析：**

**(1) 与《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）情况影响分析**

### **①基本原则**

产生危险废物的单位，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态



环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

### ②危险废物管理计划制定要求

A 危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

B 危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

C 危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

### ③危险废物管理台账制定要求

A 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

B 产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

C 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

## (2) 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 情况影响分析

### 1) 危废暂存区场所设置

① 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

② 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③ 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以

下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

危废仓库底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存区做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废暂存区设置在远离雨、污排口的位置，危废暂存区四周与设备、工位保持一定距离，不会对周边地表水和居民产生影响。

本项目在 4#厂房单独设置 20m<sup>2</sup> 作为危废暂存区，符合贮存要求。因此，本项目危险废物暂存区选址具有可行性。

## 2) 危废暂存区污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### 3) 危废暂存区容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### 4) 危险废物贮存能力设置

本项目危废产生情况主要为废活性炭、废润滑油和废油桶。设置的危废暂存区基本满足本项目需求。

表 4-31 危废暂存区设置情况及相符性一览表

序号	贮存场所 (设施)名称	分区名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	危废名称	贮存方式	相符性分析
1	危废暂存 20m <sup>2</sup>	HW49	18	废活性炭	分类放置	该区设置 8m <sup>2</sup> 能满足贮存能力
2		HW08		废润滑油		
3				废油桶		
4		内部通道 等	2	/	/	危废暂存区设置 2m <sup>2</sup> , 作为内部通道

综上所述，企业拟设置的 20m<sup>2</sup> 危废暂存区能满足全厂的危废最大贮存量，因此危废暂存区的设置规模是可行的。

项目所有危废均采用密封袋装，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防渗处理，泄漏物料不会对地下水 and 土壤造成污染。

### 5) 危废暂存区贮存环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### **6) 危险废物处置运输过程分析:**

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《汽车运输危险货物规则》(JT617)及《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]年第 9 号)中相关要求和规定。

①项目新增危险废物委托有资质单位处理，应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

②运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。


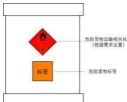





③危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

#### **(3) 与《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 情况影响分析**

按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)以及《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)要求设置危险废物识别标志。

表 4-32 危险废物识别标志设置规范一览表

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	图形符号
1	一般固废贮存	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危险废物识别标志	危险废物容器或包装物需同时设置危险货物运输相关标志	/	/	/	
		无包装或无容器的危险废物	/	/	/	
		危废标签	矩形边框	橘黄色	黑色	
	危险废物贮存分区	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类橘黄色	
					字体黑色	
危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色		
厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色		

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）相关要求妥善存放各类危险废物，做好危废污染防治措施

表 4-33 与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	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	危险废物由密封桶/袋装贮存后放在危废暂存间，定期委托资质单位处置	相符
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	危废仓暂存间地面将采取防渗措施，涂刷环氧地坪、设置收集沟与收集池等	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	按危险废物的危险性质和物料形态不同，设置各类别贮存区	相符
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	危废暂存间拟设置在一楼南侧，地面防渗处理，仓库内设禁火标志，配置灭火器	相符
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	不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	相符
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	不涉及剧毒化学品	相符
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）	拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废暂存间外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废暂存间配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
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	本项目危废暂存间中危废均为密闭存储，无废气产生	相符
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）	在危废暂存间出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符
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	本项目无副产品产生	相符
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	不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	相符

#### 4.4 固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处置，可实现“零”外排，对外环境的影响可减至最低程度。

#### 5 地下水、土壤

##### 5.1 污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤地下水，主要有以下三种情况：

(1) 大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物，降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

(2) 水污染型：项目产生的危险废物包含液体，在事故状态下进入外环境或发生泄漏导致土壤受到无机盐、有机物的污染。

(3) 固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

根据工程分析，本项目主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。本项目产生的废水主要为新增员工生活污水，经厂区内污水管道接入市政污水管网排入枫桥水质净化厂，不会对周围土壤地下水产生明显影响。厂区地面硬化处理，且危废储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《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）的要求设置。因此固体废物不会对土壤地下水造成明显影响。

建设项目应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对原料暂存区、危废暂存区采取防渗措施，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏，主要措施包括工艺、管道、设备、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施及应急处理设施。

##### 5.2 分区防控措施

(1) 防渗要求及设计原则

本报告根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）提出装置区的地下水防渗应达到的要求，应在项目设计、施工阶段按以下要求落实本项目的防渗方案。

### （2）分区防治措施

坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，必要时采取工程防渗等污染物阻隔手段。依据厂区布局情况，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 4-34 防渗分区参照一览表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb ≥ 6.0m。K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5m。K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-35 本项目防渗区一览表

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
2	其他区域	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
3	一般固废区	其他类型	简单防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	危废暂存区	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流

项目车间地面应统一进行防腐、防渗处理，应使用高标号水泥，防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力。

危险废物应采用防漏容器盛装并及时交有资质单位处置，减少在暂存区堆放的时间和数量；加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染；加强生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

## 6、生态环境影响

本项目依托原有项目租赁厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境



造成明显影响。

## 7、环境风险

### 7.1 环境风险识别

#### (1) 风险物质识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内容，及对产品、主要原辅材料的物性分析。本项目不涉及危险物质。

经对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，危废暂存量按半年产生量计算，本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为润滑油、废活性炭、废润滑油、废油桶，风险物质数量与临界量比值（Q）值见下表：

表 4-36 项目突发性环境事件风险物质的临界量一览表

物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
润滑油	0.1	2500	$4 \times 10^{-5}$
废活性炭	2.4	100 <sup>[1]</sup>	$2.4 \times 10^{-2}$
废润滑油	0.05	2500	$2 \times 10^{-5}$
废油桶	0.02	2500	$8 \times 10^{-6}$
合计			$2.4 \times 10^{-2}$

[1]临界量选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）100

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的临界量，t。

根据核算，比值为 Q<1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分，由下表可知项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

**表 4-37 本项目风险评价工作等级一览表**

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

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**(2) 生产系统风险性识别**

生产系统风险性识别，包括主要储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

**① 储运过程风险性识别**

项目所有化学品原料运输均采用汽车陆路运输，潜在风险主要为原料、危险废物存储时包装破损产生物料漏撒或泄漏；原料在采用汽车运输时，运输人员未严格遵守有关运输管理规定，或发生车祸等导致桶内液体泄漏、喷出，污染土壤和水体。

**② 环保工程风险性识别**

废气处理装置若发生设备故障，可能导致处理效率无法达到设计要求或者废气处理措施失效，会造成废气直接或未处理达标即经排气筒排放，对周围大气环境产生影响；故障处理不及时可能造成废气处理设施压强过大，导致产生爆炸。

因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

**7.2 典型事故情形**

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目可能发生的事故情形：①危险废物在产生、贮存、运送过程中发生泄漏；②废气处理设施事故状态下的排污；③生产车间、原料仓库和危废暂存区等发生火灾。

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-38 本项目环境风险类型、转移途径和影响方式一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	环境风险防范措施
1	危废暂存区	危险废物	废活性炭、废润滑油、废油桶	水环境、地下水环境、土壤环境	挥发产生的有毒有害废气污染大气环境；易燃易爆物质发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物；泄漏、火灾、爆炸过程中物料可能随消防尾水进入附近地表水体	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理；②加强易燃易爆物及有毒有害气体的管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门，防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④加强环境风险管理，专人负责危险废物的厂内贮存，按照理化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；⑤各检测室严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；⑥危险单元地面全部硬化处理，液体暂存防止防泄漏托盘
2	废气处理设施	废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	大气环境	活性炭吸附装置故障，导致废气未经处理直接逸散至大气环境	依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求，活性炭吸附装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）。阻火器性能应符合 GB13347 规定；吸附装置两端应设置压差计，当吸附装置的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料
3	公辅工程	废气、风险物质	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	加强通风，规范操作规程；每天对生产车间进行清扫，采用不产生电火花、静电、扬尘等方法清理生产车间，禁止使用压缩空气进行吹扫，加强巡逻。

### 7.3 风险防范措施

#### (1) 总平面布置和建筑安全防范措施

总平面布置应按照功能区合理规划，各功能区与装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防。

人流和货运流明确分开，危险物品的运输须有单独路线，不与人流及其他货运流混行或平交。

依据规定设置建筑物安全通道，以便紧急状态下人员的快速疏散。生产

现场有可能接触有毒物质的地点设置安全措施。配备齐全相应的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护眼镜、防护鞋、防护服等。

#### (2) 消防及火灾报警系统

要有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，采用水冷却、泡沫灭火、干粉灭火方式，定期检查。在火灾或爆炸事故发生时，应尽可能切断、截堵泄漏源，第一时间关闭雨水排口切断阀；泄漏物、事故伴生、次生消防废水可以通过重力自流进入消防尾水收集池，减少对外部水环境。

#### (3) 物质泄漏风险防范措施

对装有管道、阀门、法兰等接口处的地方，要定期或不定期地巡回检查，一旦发现泄漏，应及时上报有关部门，并立即组织抢修。要进一步完善废气处理装置，保障装置的正常运行。

### 7.4 应急管理制度

突发环境事件主要内容如下：

#### (1) 风险控制

①按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

②按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

③建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

#### (2) 应急准备

①按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案。

②定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练

情况及时修改完善应急预案。

③将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。

④储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

### **(3) 应急处置**

发生或者可能发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。应急处置期间，服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

### **(4) 信息公开**

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。按照《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）要求完善环境风险事故应急预案并备案，配备必要的应急物资和应急装备，并定期开展演练，提高应变能力。一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告；若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性和高传染性，应立即疏散人群，并请求环保、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复，进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。本项目从“厂中厂”的特点出发，企业为事故责任的主体，出租方应协助企业处置突发环境事件，尽量减少对环境造成污染。企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：

①与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题

②与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。

### 7.5 竣工验收内容

“三同时”污染防治措施及环保验收执行标准情况见下表

**表 4-39 本项目环保设施“三同时”验收情况一览表**

项目名称							苏州市晶乐高分子医疗器械有限公司生产医用高分子药液包装膜项目						
类别	污染源	污染物		治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间						
废气	生产车间	压延、挤出粉碎	非甲烷总烃	管道收集+二级活性炭吸附+15米P3排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表2、表3	27	与项目同步建设						
			氯化氢										
			氯乙烯										
		颗粒物	设备自带收集装置										
废水	生活污水	COD		经市政污水管网接入枫桥水质净化厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	1							
		SS											
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准										
		TP											
TN													
噪声	设备	噪声		减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	5							
固废	生产车间	废包装材料		一般固废单位合规处理	零排放	7							
		不合格品											
		收集尘											
		废活性炭		委托有资质单位处置	零排放								
	废润滑油												
废油桶													
员工生活	生活垃圾		环卫部门清运	零排放									
绿化	/					/							
环境管理	/					/							
“以新带老”措施	/					/							
总量平衡	本项目无生产废水产生和排放，员工生活污水经市政污水					/							

方案	管网接入枫桥水质净化厂,其污染物在枫桥水质净化厂内平衡;非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物在高新区大气总量范围内平衡;固体废弃物严格按照环保要求处理和处置,不外排		
区域解决问题	/	/	
卫生防护距离	本项目以 4#厂房为边界设置 100m 卫生防护距离	/	
总计			

### 7.6 环境风险分析结论

通过公司风险防范措施,基本能够满足当前风险防范要求,可以有效地防范风险事故的发生和处置,结合企业在运营期间不断完善风险防范措施,工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平,项目的事故风险处于可接受水平。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织 废气	1# 厂房	环氧乙烷	车间收集+EO 废气处理系统 +15米 P1 排气 筒排放	《制定地方大气污染 物排放标准的技术方 法》(GB/T13201-91)
		5# 厂房	非甲烷总烃	集气罩收集+二 级活性炭吸附 +15米 P2 排气 筒排放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
			氯化氢		
		4# 厂房	非甲烷总烃	管道收集+二级 活性炭吸附+15 米 P3 排气筒排 放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
			氯化氢		
	氯乙烯				
	食堂	食堂油烟	管道收集+油烟 净化装置+20米 专用烟道排放	《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001) 附录 A	
	无组织 废气	1# 厂房	非甲烷总烃	管道收集+4台 活性炭吸附+无 组织排放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
			氯化氢		
		5# 厂房	非甲烷总烃	/	
			氯化氢	/	
		4# 厂房	非甲烷总烃	/	
			氯化氢	/	
			氯乙烯	/	
			颗粒物	设备自带收集 装置	
车间内 无组织 废气	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2		
地表水环境	综合污 水(生活 污水、冷 却废水)	COD	经市政污水管 网接入枫桥水 质净化厂	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准	
		SS		《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准	
		氨氮			
		TP			
		TN			
		动植物油			
	公辅废	COD		《合成树脂工业污染	



	水(纯水制备 RO 浓水、冷却塔强排水)	SS		物排放标准》(GB31572-2015)表 3
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废统一收集后处理;危险废物委托有资质单位进行处置;生活垃圾由环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施;及时清运危险废物,缩短存储周期,降低其泄漏概率;加强现场巡查,重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危废暂存区和原料贮存区应进行地面防渗处理并设置泄漏液体收集装置;危险物料应单独存放,并设置相应台账;加强危废仓库等巡检、维护保养。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目,排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前,按照国家排污许可有关管理规定要求,申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。项目建成后,环保设施调试前,建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期,并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收,建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开验收报告和验收意见,公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦	
废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.206t/a	0.206t/a	/	0.41t/a	/	0.616t/a	+0.41t/a
		氯化氢	0.018t/a	0.018t/a	/	0.015kg/a	/	0.018t/a	+0.015kg/a
		氯乙烯	0	0	/	0.019kg/a	/	0.019kg/a	+0.019kg/a
		环氧乙烷	0.2t/a	0.2t/a	/	0	/	0.2t/a	+0
		油烟	0.015t/a	0.015t/a	/	0	/	0.015t/a	+0
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.078t/a	0.078t/a	/	0.4t/a	/	0.478t/a	+0.4t/a
		氯化氢	0.462t/a	0.462t/a	/	0.02kg/a	/	0.462t/a	+0.02kg/a
		颗粒物	0	0	/	0.81kg/a	/	0.81kg/a	+0.81kg/a
废水	生活污水（含食堂废水）	水量	8640t/a	8640t/a	/	480t/a	/	9120t/a	+480t/a
		COD	3.456t/a	3.456t/a	/	0.192t/a	/	3.648t/a	+0.192t/a
		SS	2.592t/a	2.592t/a	/	0.144t/a	/	2.736t/a	+0.144t/a
		氨氮	0.259t/a	0.259t/a	/	0.014t/a	/	0.273t/a	+0.014t/a
		TP	0.043t/a	0.043t/a	/	0.002t/a	/	0.045t/a	+0.002t/a
		TN	0.518t/a	0.518t/a	/	0.029t/a	/	0.547t/a	+0.029t/a
		动植物油	0.518t/a	0.518t/a	/	0	/	0.518t/a	+0
	生产废水	水量	328t/a	328t/a	/	0	228t/a	100t/a	-228t/a
		COD	0.047t/a	0.047t/a	/	0	0.0114t/a	0.0356t/a	-0.0114t/a
		SS	0.037t/a	0.037t/a	/	0	0.0046t/a	0.0324t/a	-0.0046t/a
	公辅废水	水量	/	/	/	0	-228t/a	228t/a	+228t/a
		COD	/	/	/	0	-0.0114t/a	0.0114t/a	+0.0114t/a
		SS	/	/	/	0	-0.0046t/a	0.0046t/a	+0.0046t/a
一般废物	废包装材料	1.9t/a	1.9t/a	/	0.1t/a	/	2t/a	+0.1t/a	

	不合格品	1t/a	1t/a	/	2t/a	/	3t/a	+2t/a
	收集尘	0	0	/	7.3kg/a	/	7.3kg/a	+7.3kg/a
危险废物	废活性炭	1t/a	1t/a	/	14.49t/a	/	15.49t/a	+14.49t/a
	废润滑油	0	0	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废油桶	0	0	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	12t/a	12t/a	/	3t/a	/	15t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 车间分布图
- (4) 项目土地规划图
- (5) 江苏省环境管控单元图
- (6) 江苏省国家级生态红线区域保护规划图

附件

- (1) 登记信息单及备案证
- (2) 企业营业执照及法人身份证
- (3) 土地证宗地图
- (4) 城镇污水排入排水管网许可证
- (5) 现有项目环评批复材料
- (6) 现有项目验收材料
- (7) 油烟净化装置环境保护产品认证证书
- (8) 环氧乙烷检测报告
- (9) 固定污染源排污登记
- (10) 危废合同
- (11) 应急预案备案
- (12) 原辅材料 MSDS
- (13) 活性炭吸附效率检测报告
- (14) 排水现场勘查意见书
- (15) 环评合同
- (16) 现状检测报告