

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 半导体材料清洗设备项目

建设单位（盖章）： 海普瑞（常州）洁净系统科技有限公司

编制日期： 2022 年 12 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	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	127
建设项目污染物排放量汇总表	128

一、建设项目基本情况

建设项目名称	半导体材料清洗设备项目			
项目代码	2208-320411-04-03-399652			
建设单位联系人	张仙	联系方式	15895059407	
建设地点	常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号（距离本项目最近的国控站点为春江镇安家中学，约 5.1km，不在新北区国控点 3 km 范围内）			
地理坐标	E: 119 度 51 分 46.562 秒; N: 31 度 52 分 39.345 秒			
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35; 70 电子和电工机械专用设备制造 356	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	常新行审备（2022）348 号	
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	120	
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租用面积约 7210m ²	
专项 评价 设置 情况	本项目无需设置专项评价，与专项评价设置对照表对照情况见下表： 表 1-1 专项评价设置对照表			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目无有毒有害废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、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；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				

规划情况	规划文件名：《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）》
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：常州市生态环境局； 审查意见名称及文号：《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕17 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 常州空港产业园规划范围为西至常州市界，东至德胜河，北起京沪高铁-沪蓉高速，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，规划面积 43.84 平方公里，重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。 本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，从事半导体材料清洗设备的生产，属于传统制造业项目，符合空港产业园产业规划定位，项目所在地规划为工业用地（见附图 5），并且厂区土地已经取得《不动产权证书》（苏（2021）常州市不动产权第 0072731 号），土地利用类型为工业用地，厂房规划用途为工业厂房，因此，本项目选址符合相关用地规划要求。 2、与规划环评相符性分析 根据《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》（常环审〔2022〕17 号）中的相关内容，本项目位于空港产业园，其与规划环评相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目规划环评相符性分析			
序号	相关要求	本项目	相符性
1	规划范围： 规划面积 43.84 平方公里，范围为东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速。	本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，位于常州空港产业园规划范围内	相符
2	产业定位： 重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。	本项目从事半导体材料清洗设备的生产，属于为传统制造业，符合空港产业园产业规划定位	相符
3	（一）深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模	本项目为传统制造业项目，符合空港产业园产业规划定位，与规划要求相符，选址合理	相符
4	（二）严格空间管控，优化空间布局。落实《报告书》提出的项目引入设置相应环境防护距离的要求，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调	本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，根据项目所在地用地规划图，本项目所在地规划为工业用地，卫生防护距离内无敏感目标	相符
5	（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为、核心的污染物、总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，完善并落实主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案	相符
6	（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，严格执行废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标	本项目产生的废气均采取相应的废气设施处理后排放，可有效减少废气排放量。本项目生产废水及生活污水经出租方污水管网排入常州市江边污水处理厂集中处理达标后排放。本项目使用电，不使用煤等能源	相符
7	（五）完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，强化、涉重企业废水预处理设施及尾水去向的监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。强化农村生活污水治理规模化建设、专业化维护、一体化推进。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处	本项目生产废水及生活污水经出租方污水管网排入常州市江边污水处理厂集中处理达标后排放。各类固体废物均无害化处置，危险废物委托有	

	理，一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。可探索建立中小微企业危险废物集中收集体系，集中贮存场所的建设和运营管理应符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》等相关文件的要求	资质单位安全处置	
8	（六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实园区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在园区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，实时监测主要污染物排放浓度、流量数据，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测和产污、治污设施用电监控工作	本企业运营后，将按要求委托有资质单位进行日常监测。	
9	（七）健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理	本企业运营后，将按要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练，生产、使用、储存危险化学品制定风险防范措施，并加强境影响跟踪监测，企业将按照排污证进行例行监测。	
10	优先引入： 优先引进排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目	本项目从事半导体材料清洗设备的生产，属于传统制造业项目，排污负荷小、技术先进、生产规模大	相符
11	禁止引入： 1、新能源汽车及关键零部件、智能装备：禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目 2、智能装备制造业：禁止引入含冶炼、轧钢项目 3、禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）的项目 4、禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目） 5、新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、改建、扩建含废旧资源（含生物质）仓储加工、再生利用的企业和项目，禁止新建、改建、扩建一般工业固废废物（含污泥）仓储及综合利用、危险废物（含医疗废物）仓储利用及处置的企业和项目 6、大运河核心监控区内禁止引进高风险、高污染、高耗水的企业和项目	本项目不属于园区禁止引入项目类别	相符
12	空间布局约束： 限制开发的活动的： （1）新能源汽车及关键零部件、智能装备：限制引入不符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办（2021）2号）中	本项目不属于新能源汽车及关键零部件、智能装备项目；不涉及不符合空间布局要	相符

	低 VOCs 含量限值要求的项目；（2）限制引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目 不符合空间布局要求的活动：（1）2025 年前关闭新孟河清水通道内迪边磁性材料、凯通液流 2 家企业；（2）推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建 其他布局要求：（1）按照产业组团和用地类型，进一步优化产业园布局，商住混合用地、居住用地与工业用地间设置 100 米隔离带；（2）涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于 100 米的防护距离	求的活动；本项目所在地规划为工业用地，符合上述空间布局约束，100 米卫生防护距离内无环境敏感保护目标	
13	污染物排放管控： 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市要求落实区域减量替代方案。 （1）废气污染物规划末期总量：SO₂ 71.39t/a、NO_x 229.46t/a、颗粒物 309.88t/a、VOCs 350.22t/a。 （2）废水污染物规划末期总量：废水量 960.89 万 t/a、COD 480.45 t/a、氨氮 38.43t/a、总氮 115.31 t/a、总磷 4.8 t/a。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案	相符
14	环境风险防控： （1）针对搬迁关闭的企业，应当在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全 （2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入 （3）存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体 （4）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施 （5）禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园 （6）禁止建设不能满足环评测算出环境保护距离的项目	本项目不属于搬迁关闭企业；不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的项目；本项目危险化学品及废水产生量较小，化学品库及车间地面均进行了防腐防渗处理，出租方雨污排放口设置截留阀，可以防止渗漏污染地下水、土壤，以及事故废水直排污染地表水体；在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中配套防扬散、防流失、防渗漏等措施；不属于危险废物处置项目；本项目 100 米卫生防护距离内无环境敏感保护目标	相符
	资源开发利用要求： （1）单位工业增加值新鲜水耗≤3.4 m³/万元 （2）单位工业增加值综合能耗≤0.08 吨标煤/万元	本项目使用能源为水、电。单位工业增加值新鲜水耗≤3.4 m³/万元	相符
根据上表对照分析，本项目位于常州空港产业园，从事半导体材料清洗设备的生产，属于传统制造业项目，与规划环评相符。			

1、与“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

（1）生态保护红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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），常州市生态空间保护区域包括水源水质保护、水土保持、渔业资源保护、水源涵养、湿地生态系统保护、自然与人文景观保护、地质遗迹保护、生物多样性保护、洪水调蓄共9个类型52个区域。本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路6号，距离本项目最近的生态空间保护区域为新孟河（新北区）清水通道维护区，位于本项目西侧，直线距离约6.2km，因此，本项目所在地不属于常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域见下表。

表 1-2 距离本项目最近的生态保护红线区域一览表

名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			与本项目方位及距离（km）
		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面积	生态空间管控区域面积	总面积	
新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各1000米范围	/	37.39	37.39	W, 6.2

综上，本项目选址符合《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的相关要求。

(2) 环境质量底线相符性

①环境空气：根据《常州市生态环境质量报告书（2021 年）》，2021 年度常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标；新北区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等 6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故常州市和新北区目前均属于环境空气质量不达标区。根据《常州市生态环境质量报告书（2021 年）》中的相关措施：推进臭氧与细颗粒物协同治理、加快推进绿色低碳发展、加强工业源污染治理、深化机动车污染防治、加强城市综合管理水平、加强农村大气污染防治工作，采取上述措施后，常州市大气环境质量将得到改善。根据补充监测的特征因子大气环境现状结果可知，非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，氯化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值要求；氟化氢的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 A.1 中二级标准。本项目废气排放量较小，对周边大气环境影响可以接受，项目建成后不会造成大气环境质量下降。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

②水环境：根据《常州纺兴精密机械有限公司年产各类喷丝板 4500 万孔搬迁项目环境影响报告书》（报告编号：(2022)苏赛检第(07432)号）及《江苏宏微科技股份有限公司宏微科技新型电力半导体器件产业基地项目环境影响报告表》（报告编号：(2020)苏赛检第(03226)号）中长江魏村水厂取水口、桃花港入江口、利港水厂取水口等 3 个点位水质监测数据，本项目污水受纳水体长江 3 个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准要求。本项目清洗废水、喷淋废水经厂内污水站预处理后与冷却废水、测试废水及生活污水一并达标接管进市政污水管网，排入常州市江边污水

处理厂集中处理，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

③声环境：根据现状监测数据，并对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求，本项目所在地出租方东、南、西厂界昼夜间噪声监测结果符合 3 类限值，出租方北厂界昼夜间噪声监测结果符合 4a 类限值。本项目采取隔声、减振等措施后，东、南、西厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资源，项目不属于“两高一资”类别，使用的新增用水 31671m³/a、新增用电约 400 万度/a，新增资源、能源使用量较少，且项目所在地不属于资源匮乏地区。此外，企业将采购相对节电的低功耗设备，进一步节约能源，符合资源利用的相关要求。因此，本项目符合资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单相符性

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，具体见下表。

表 1-3 建设项目市场负面清单禁止准入类项目管理表

序号	相关条例	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	否

对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈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）及《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于条例中禁止类项目，具体见下表。

表 1-4 与长江办〔2022〕7 号文相符性分析			
序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省本级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水依托出租方厂区现有排污口排放至常州市江边污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	相符
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、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符

表 1-5 与苏长江办发（2022）55 号文相符性分析			
序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水依托出租方厂区现有排污口排放接	相符

		管至常州市江边污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口。	
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中太湖流域一、二、三级保护区内禁止开展的投资建设活动	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目所在地不属于化工企业周边范围	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于相关政策中的限制类、淘汰类、禁止类以及落后产能、安全生产落后工艺及装备项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/
综上, 本项目符合<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）及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。

2、与产业政策相符性分析

（1）本项目已取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局的江苏省投资项目备案证，备案证号：常新行审备〔2022〕348号。

（2）经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021修订）中限制类、淘汰类项目。

（3）经对照，本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》中限制、淘汰和禁止类有关条款，也不属于《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》（苏政办法〔2015〕118号）中限制和淘汰类有关条款。

（4）经对照，本项目不属于《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98号）、《关于发布实施<江苏省限制用地项目目录（2013年本）>和<江苏省禁止用地项目目录（2013年本）>的通知》（苏国土资发〔2013〕323号）中的限制类及禁止类项目。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址较为合理。

3、与相关生态环境保护法律、法规及政策相符性分析

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

表 1-6 与苏政发〔2020〕49号文相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
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扩建化学工业园区，禁止新建	本项目不涉及	相符

		或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 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《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。		
	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	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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达到国家要求	本项目不涉及	相符
	太湖流域			
	空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排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。	本项目不属于前述行业	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》		
	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	相符
	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求。 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	本项目不涉及	相符

(2) 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环〔2020〕95号）相符性分析

全市共划定环境管控单位 190 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。

经对照常州市环境管控单元名录，本项目所在地位于常州空港产业园，为重点管控单元。本项目与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析对照如下。

表 1-7 与常州空港产业园重点管控要求相符性分析

环境管控单元	类别	文件要求	对照分析	相符性
名称：常州空港产业园 类型：园区	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目属于传统制造业项目，与常州空港产业园定位相符，符合空间布局约束相关要求；项目所在地与周边居住区等敏感点绿化隔离带	相符
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废水和废气均经有效处理措施处理后达标排放，各污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量	相符
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目建成后建设单位拟编制突发环境事件应急预案并备案；项目建成后将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	相符
	资源开发	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资	相符

	效率要求	资源回用率。 (3) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染物燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	源，废水达标接管排放，不销售和使用前述高污染燃料	
(3) 《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析				
表 1-8 与国务院令第 604 号文相符性分析				
	类别	通知内容	本项目情况	相符性
	第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目依托出租方厂区现有污水排放口，已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌，本项目不属于太湖流域禁止类生产项目	相符
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。	本项目不涉及前述禁止类行为	相符
	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： (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； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。	本项目不涉及前述禁止类行为	相符

(4) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 相符性分析

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十二 条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成后将申请排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
第二十三 条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目清洗废水、喷淋废水经厂内污水站预处理后与冷却废水、测试废水及生活污水一并达标接管进市政污水管网，废水污染物不会超过水污染物排放标准和总量控制指标	相符
第二十四 条	直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	本项目依托出租方厂区现有污水排放口，出租方已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌	相符
第四十三 条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，根据《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)，本项目位于太湖流域三级保护区内，生产过程无前述禁止类行为	相符
第四十六 条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合	本项目无含氮磷的生产废水排放	相符

	治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。		
(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析			
表 1-10 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
类别	通知内容	本项目情况	相符性
第十条	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂使用	相符
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目排放的挥发性有机物总量在新北区区域内平衡，目前本项目尚未建设。	相符
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目有机废气产生环节均为密闭或半密闭结构，有效确保废气的收集；针对废气配套了多级处理装置，确保废气排放符合相应的排放标准	相符
第十六条	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	本项目建成后将申请排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目建成后，按照有关规定和监测规范委托有资质的监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录，监测数据保存3年以上	相符
第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目不进行露天作业，各有机废气产生环节均为密闭或半密闭结构，有效确保废气的收集；针对废气配套了多级处理装置，含有挥发性有机物的危险废物等均密闭储存、运输、装卸	相符

(6) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号) 相符性分析

表 1-11 与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
总体要求	所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物的排放。	本项目对有机废气生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物的排放	相符
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。	本项目各工段产生的有机废气收集效率不低于 90%,配套多级废气处理装置进行废气处理,废气净化效率不低于 90%,确保各污染物达到相应的排放标准	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。		
	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。	本项目已制定了有机废气处理方案,明确了处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案	相符
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本项目建成验收阶段拟监测污染防治设施 TVOCs 净化效率,并记录 TVOCs 排放浓度	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,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,相关记录至少保存三年。	企业拟安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作,定期更换的活性炭,并设有台账,相关记录至少保存三年	相符

(7) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）
相符性分析

表 1-12 与环大气〔2019〕53 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
大力推 进源头 替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。	相符
全面加 强无组 织排放 控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目各工段产生的有机废气收集效率不低于 90%；针对该废气配套了多级废气处理装置，确保废气净化效率不低于 90%，确保各污染物达到相应的排放标准。企业定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置	相符
推进建 设适宜 高效的 治污设 施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。		

（8）与《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办〔2021〕9 号）的相符性分析

表 1-13 与常大气办〔2021〕9 号文件相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
总体要求	推进重点行业转型升级。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰，严禁新增钢铁、水泥（熟料）、非光伏类平板玻璃、铸造产能。	本项目属于传统制造业项目，不属于前述行业	相符
	严格执行产品有害物质含量限制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂	相符
	大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。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（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。		
	开展工程机械、交通工具及其零部件制造企业挥发性有机物专项整治。引导企业提升涂装工艺，采用水性、能量固化、低挥发性有机物涂料为原料，车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目有机废气产污工段初始排放速率小于 2 千克/小时，产生量较小；废气产生工段配套相应的废气收集装置，有机废气捕集效率可达 90%，配套采用多级废气处理方式，有机废气处理效率可以得到有效保证，去除率可达 90%	相符

（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

表 1-14 与苏环办〔2019〕36 号文相符性对照分析

相关文件	文件要求	本项目情况	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	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）改建、扩建和技术改造项目，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）建设项目的环境影响报告书、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	本项目不存在前述“不予批准”的情形	相符

	理。		
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	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。	本项目用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	相符
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	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。	本项目在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	相符
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	（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。	（1）本项目建设符合所在地规划环评结论及审查意见的相关要求； （2）项目所在地为不达标区，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）本项目不在生态保护红线范围内。	相符
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24 号）	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、改建、扩建三类中间体项目	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，且不属于化工企业	项目
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	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	本项目不建燃煤自备电厂	相符
《省政府关于深入推进全省化工行业转型升级发展的实施意见》	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、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不	本项目不属于化工企业	相符

见》（苏政发〔2016〕128号）	完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。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		
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	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	本项目不涉及生态保护红线	项目
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	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	本项目危险废物合理合法利用、处置，固废处置率100%	相符

（10）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 1-15 与苏环办〔2020〕225号相符性对照分析

类别	通知内容	本项目情况	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	本项目所在区域为不达标区，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	相符
	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	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批脱坡环境容量和环境承载力的建设项目	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力	
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关	本项目符合“三线一单”要求	

（11）与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》的相符性分析

表 1-16 与常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	本项目大气污染物总量在新北区区域内平衡	相符
强化环评审批	对重点区域新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目不属于高能耗项目，且不属于国控站点周边三公里范围内的重点区域	相符
推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		

（12）与《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）的相符性分析

表 1-17 与苏环便函〔2021〕903 号文相符性分析

类别	范围	本项目情况	相符性
“两高”项目	“两高”项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业；其中建材行业涉及 3011 水泥制造、3012 石灰和石膏制造、3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造、3041 平板玻璃制造、3061 玻璃纤维及制品制造、3071 建筑陶瓷制品制造、3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	本项目为“C3562 半导体器件专用设备制造”，不属于“两高”项目范围内	相符

（13）与《环境保护综合名录》（2021 年版）的相符性分析

表 1-18 与环境保护综合名录相符性分析

类别	范围	本项目情况	相符性
高污染、高环境风险目录	详见《环境保护综合名录》（2021 年版）“高污染、高环境风险”产品名录	经对照，本项目产品不属于高污染、高环境风险产品范围内	相符

(14) 与《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见(环环评〔2021〕45号)》相符性分析

表 1-19 与环环评〔2021〕45 号文相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目为“C3562 半导体器件专用设备制造”，不属于“两高”项目范围内	相符
对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目不属于前述行业	相符
鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目主要使用电能，属于清洁能源	相符

综上所述，本项目与国家、地方生态环境政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关生态环境要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

海普瑞（常州）洁净系统科技有限公司（以下简称“海普瑞公司”）成立于 2022 年 4 月 18 日，注册地址位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，注册资本为 3000 万人民币，公司成立以来，仅从事销售活动，未进行生产。

考虑到市场需求和公司发展需要，海普瑞公司现拟投资 15000 万元，租用恒昇（常州）新材料科技有限公司车间二部分闲置厂房，租赁总建筑面积 7210 平方米，并对车间进行适应性装修改造；购置电感耦合等离子体质谱仪、离子色谱仪、非接触式红外焊接机、加工中心等主辅设备共计 68 台套，项目建成后可形成年生产半导体材料清洗设备 30000 台套的生产能力。

本项目已于 2022 年 8 月 15 日取得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为：常新行审备（2022）348 号，项目代码为：2208-320411-04-03-399652。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于该名录中“三十二、专用设备制造业 35 中 70 电子和电工机械专用设备制造 356”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，海普瑞公司委托常州赛蓝环保科技有限公司承担本项目的环评报告表的编制工作。环评公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、相关规划和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

(1)项目概况

项目名称：半导体材料清洗设备项目；

建设性质：新建

建设地点：常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号；

进展情况：本项目现处于前期筹备阶段；

投资总额：15000 万元；

员工人数：本项目劳动定员 150 人；

生产制度：年生产 300d，实行两班制，每班 8 小时，年运行 4800h，厂内不设食堂、宿舍及浴室。

(2)产品方案

本项目产品方案见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目产品方案表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	设计能力	年运行时数
1	半导体材料清洗设备生产线	半导体材料清洗设备	定制	30000 台/年	4800h

(3)主要生产设备

表 2.1-2 本项目主要设备

序号	设备或设施类型	技术规格或型号	数量(台/套)	功能	备注
1	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	1	测试	新购
2	离子色谱仪	ICS-6000	1	测试	新购
3	总有机碳(TOC 测试仪)	M9	1	测试	新购
4	非接触式红外焊接机	110I	13	焊接	新购
		315I	7		
5	卡尔费休点位滴定微量水分测定仪	D39	1	测试	新购
6	热分析仪(DSC)	DSC-60	1	测试	新购
7	防静电仪表、控制器组装生产线	/	1	组装	新购
8	系统测试标定平台 (含 1 个 3m³ 的水箱)	/	1	标定	新购
9	超高纯树脂造粒生产线	KTS75-40	1	造粒	新购
10	超高纯管材挤出生产线	KM38	2	挤出	新购
		KM60	2		

		KM75	2		
11	超高纯板材挤出生产线	Breyer90	2	挤出	新购
12	超高纯管件、阀门注塑机	S50	4	注塑	新购
		S90	3		
		S100	3		
		S150	1		
		S160	3		
		S250	2		
		S380	1		
		S470	1		
		S800	1		
		S1600	1		
13	加工中心	/	6	机加工	新购
14	阀门组装机	/	2	组装	新购
15	清洗线	含 6 个槽、分别为碱洗+水洗+酸洗+水洗+水洗+烘干槽	2	清洗	新购
16	纯水设备	10t/h	1	制纯水	新购
17	烘料机	/	1	烘干	新购
合计			68	/	新购

(4)原辅材料

表 2.1-3 本项目原辅材料消耗情况 单位:t/a

序号	名称		主要成分	形态	用量（t/a）	最大储存量（t/a）	包装方式	来源及运输方式
1	PP 塑料粒子		聚丙烯	固态（颗粒状）	50	5	25kg/袋	汽运、国内
2	PP 色母料		颜料、树脂、分散剂	固态（颗粒状）	1	0.2	25kg/袋	
3	PVDF		聚偏氟乙烯	固态（粉状）	800	30	1000kg/袋	
			聚偏氟乙烯	固态（颗粒状）	2000	60	25kg/袋	
4	PFA		可溶性聚四氟乙烯	固态（颗粒状）	150	5	25kg/袋	
5	ECTEF		三氟氯乙烯共聚物	固态（颗粒状）	150	5	25kg/袋	
6	工业液晶显示屏		/	固态	150000 只/年	15000 只	100 只/箱	
7	霍尔原件		/	固态	30000 只	2500 只	100 只/箱	
8	电子元器件	MCU	/	固态	150000 只/年	15000 只	100 只/箱	
9		毫安输出芯片	/	固态	150000 只/年	15000 只	100 只/箱	
10		RS485 传输芯片	/	固态	150000 只/年	15000	100 只/箱	
11		PCDC 芯片	/	固态	150000 只/年	15000	100 只/箱	
12	盐酸（37%）		电子级 /37%	液态	600L/a	25L	500ml/瓶	
13	氢氧化钾（45%）		电子级 /45%	液态	600L/a	25L	500ml/瓶	
14	液压油		合成矿物油	液态	2	0.4	200L/桶	
15	润滑油		合成矿物油	液态	1	0.4	200L/桶	
16	氩气		氩气	气态	20 瓶/年	80L	40L/钢瓶	
17	氦气		氦气	气态	4 瓶/年	40L	40L/钢瓶	
18	氮气		氮气	气态	20 瓶/年	80L	40L/钢瓶	
19	氧气		氧气	气态	3 瓶/年	40L	40L/钢瓶	
20	氢气		氢气	气态	3 瓶/年	40L	40L/钢瓶	
21	制纯水	石英砂	/	固态	0.2	0.2	25kg/袋	
22	消耗	活性	/	固态	0.1	0.1	25kg/袋	

		炭						
23		滤芯	/	固态	0.2	0.1	25kg/袋	
24		反渗透膜	/	固态	0.1	0.05	散装	
25		紫外灯管	/	固态	0.01	0.01	散装	

主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性见表 2.1-5。

表 2.1-5 主要原辅料理化性质

序号	名称及标识	理化性质	毒理毒性	燃爆性
1	聚丙烯	聚丙烯通常为半透明固体，无臭，无味，无毒，相对密度为 0.90~0.91，是通用塑料中最轻的一种。由于结构规整，因而熔点高达 167℃，耐热，连续使用温度可达 110~120℃，在外力作用下，150℃不变形；耐腐蚀，电绝缘性能好。透明性、刚性和强度均比聚乙烯好。但耐老化、耐低温冲击性能差	/	可燃
2	聚偏氟乙烯	白色粉末，无味，熔点 166-170℃，相对密度（水以 1 计）：1.78 g/mL（25℃），具有良好的耐化学性、加工性及抗疲劳和蠕变性	/	不燃
3	可溶性聚四氟乙烯	可溶性聚四氟乙烯半透明固体，是少量全氟丙基全氟乙基醚与聚四氟乙烯的共聚物。熔点大约为 580F，密度为 2.13-2.16g/cm ³ 。耐热、耐寒、化学稳定性、绝缘性、自润滑性、耐折性、耐开裂性优异。	/	不燃
4	三氟氯乙烯共聚物	白色半透明固体，熔点大约为 464F（242℃），密度为 1.68g/cm ³ ，具有优良的耐腐蚀性、耐磨饰性能，极低的渗透率，优良的电性能与表面的极光滑性	/	不燃
5	盐酸	盐酸是氯化氢（HCl）的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性	LD50: 900mg/kg(兔经口); LC50: 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)	不燃
6	氢氧化钾	白色或稍带黄色液体。熔点: 360.4℃; 相对密度(水=1): 2.04; 沸点: 1320℃; 溶于水、乙醇，微溶于醚	LD ₅₀ : 273mg/kg(大鼠经口)	不燃
7	液压油	沸点>316℃，引燃温度: 220-250℃; 闪点 224℃左右，淡黄色液体，不溶于水	/	可燃
8	润滑油	引燃温度: 248℃; 闪点 76℃左右，油状液体、淡黄色至褐色，无气味或略带异味	/	可燃
9	氢气	无色无臭气体; 熔点: -259.2℃; 相对密度(水=1): 0.07; 相对密度(空气=1): 0.07; 沸点: -252.8℃; 饱和蒸气压: 13.33kp; 不溶于水，不溶于乙醇、乙醚	/	易燃
10	氩气	无色无臭气体，熔点: -189.2℃，沸点: -185.9℃，密度: 1.784kg/m ³ ，1394kg/m ³ （饱和液氩，1atm），微溶于水	/	不燃
11	氦气	无色无臭惰性气体; 熔点: -272.1℃，沸点: -268.9℃，相对密度(空气=1): 0.14，饱和蒸气压(kPa): 202.64/-268.9℃，不溶于水、乙醇	/	不燃
12	氮气	无色无味压缩或气体; 熔点(℃)-209.8; 沸点 -195.6℃; 相对密度(空气=1): 0.97; 饱和蒸汽压(kPa): 1026.42(-173℃); 临界温度(℃): -147; 临界压力(MPa): 3.40; 溶解性: 微溶于水、乙醇	/	不燃
13	氧气	无色无臭气体，溶于水、乙醇，相对密度(空气=1): 1.43，饱和蒸气压(kPa): 506.62kPa(-164℃)	/	助燃

(5)主体工程、公辅工程、环保工程

表 2.1-8 本项目主体工程、公辅工程、环保工程情况表

工程名称		设计能力	备注	
主体工程	生产车间	7210m ²	依托出租方	
储运工程	原料仓库	300m ²	于租赁车间内划分，满足需求	
	成品仓库	60m ²	于租赁车间内划分，满足需求	
	化学品仓库	20m ²	于租赁车间内划分，满足需求	
	运输	汽运	依托社会车辆	
公用工程	供水	31671m ³ /a	依托出租方供水管网，当地自来水管网供给	
	排水	6180m ³ /a	依托出租方管网，雨污分流，混合废水经出租方厂区污水管网收集后接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理	
	供电	400 万 kW·h/a	依托出租方供电管网	
	冷却水池	20m ³ ，2 座	位于车间北侧，用于注塑工段循环水冷却	
	循环冷却塔	1 座循环能力 200m ³ /h、1 座循环能力 400m ³ /h(其中 1 座作为备用)		
	制冷机组	1 座，型号 C-25	位于车间北侧，用于造粒、挤出工段循环水冷却	
	循环水箱	10m ³ ，1 座		
	空压系统	2 台 110kw	提供压缩空气	
	制纯水设备	10t/h	提供纯水	
环保工程	废水处理	/	本项目制纯水浓水回用于冲厕，冷却废水、测试废水与生活污水依托出租方污水管网，接管进常州市江边污水处理厂集中处理	
		污水处理设施；处理能力为 5m ³ /d，处理工艺为“初沉+调节+混凝沉淀”	新建，清洗废水、喷淋废水经厂内污水站预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理	
	废气处理	上料、注塑、挤出造粒、挤出成型、红外焊接、危废仓库产生的废气收集经 1 套“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，风量 20000m ³ /h	新建，配套电力监控设施	
		酸洗废气收集经 1 套“一级碱喷淋装置”处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放，风量 5000m ³ /h	新建，配套电力监控设施	
	噪声处理		隔声、距离衰减、合理布局	/
	固废处理	一般固废堆场	10m ²	新建，一般固废分类收集后外售综合利用
		危废仓库	30m ²	新建，分类收集后委托有资质单位处置
	地下水、土壤		划分重点防渗区和一般防渗区，	满足要求

		按规范要求防渗防腐处理	
风险工程	风险、应急设施	本项目依托出租方 1 座 300m ³ 的事故应急池；出租方雨污排放口设置截留阀	/

(6)项目周围概况及平面布置

本项目位于常州市新北区空港产业园旺贤路 6 号，位于空港产业园范围内，地理位置图见附图 1。出租方厂区东侧为空地 and 江宜高速；南侧为旺贤路，隔路为常州全瑞机电科技有限公司、常州市恒力机械有限公司；西侧为民营二路，隔路为金茂车灯有限公司、聚海机械；北侧为黄河西路，隔路为卢家桥村。公司所在区域为工业园区范畴，距离本项目边界最近的环境保护目标为北侧 318m 处的卢家桥村，本项目周边 500m 范围土地利用现状图详见附图 2。

本项目利用出租方现有厂房进行建设，租赁建筑面积 7210m²，不涉及土建工程，仅对车间进行适应性装修改造。车间北侧由西向东主要布设装配车间、测试间、实验室、仓库、检验室、空调机组区、空压区、原料仓库、化学品库等；南侧由西向东主要布设注塑区、挤出、造粒区、清洗包装区、机加工区、注塑区、办公区等，详见附图 4“车间平面布置图”。出租方厂区内已按照“雨污分流”的原则进行建设，并规范化设置雨、污水接管口，详见附图 3“厂区平面布置图”。

(7)有机废气平衡

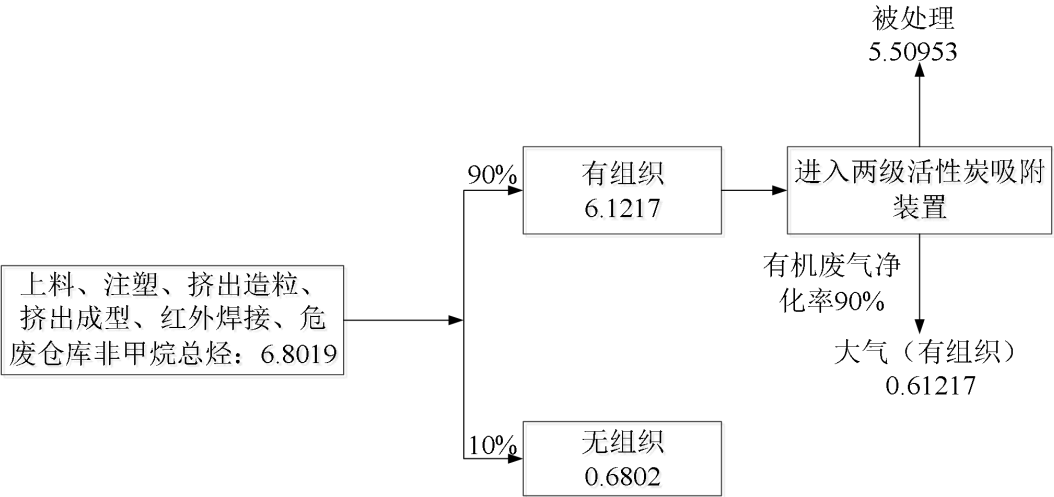


图 2.1-2 本项目挥发性有机物平衡图（t/a）

(8)氟化物平衡

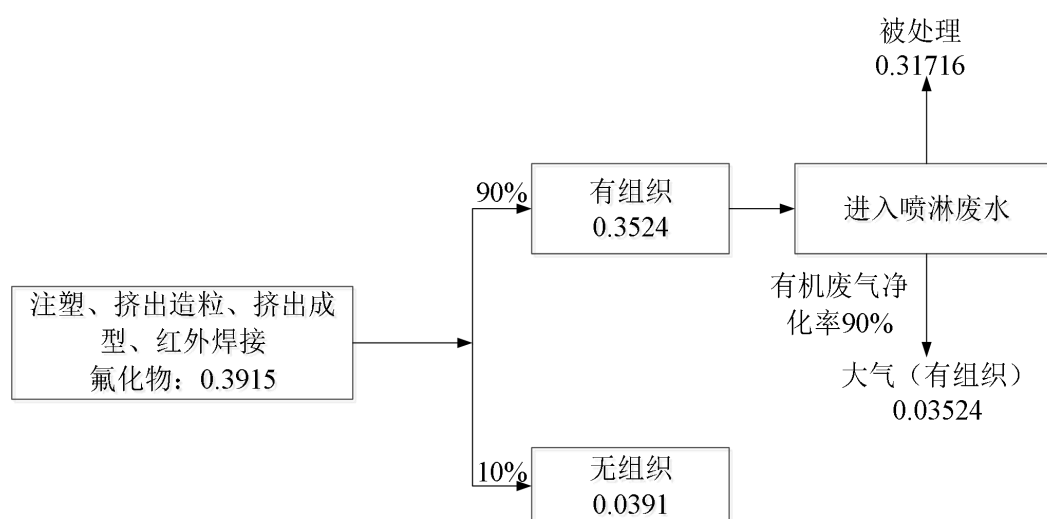


图 2.1-3 本项目氟化物平衡图 (t/a)

(9)建设项目物料平衡

本项目物料平衡见表 2.1-9。

表 2.1-9 建设项目物料平衡表 单位: t/a

序号	入方		出方		
	物料名称	数量	项目	类型	数量
1	PP 塑料 粒子（颗粒状）	50	半成品（塑料）	塑料外壳、管材、 管件、阀门组件、 板材	3137.2066
2	PP 色母料	1	废气产生量 （有组织、无组织）	粉尘	1.6
3	PVDF（粉状）	800		非甲烷总烃	6.8019
4	PVDF（颗粒状）	2000		氟化氢	0.3915
5	PFA（颗粒状）	150	固废	废边角料、不合 格品	5
6	ECTEF（颗粒状）	150	/	/	/
合计		3151	/	3151	

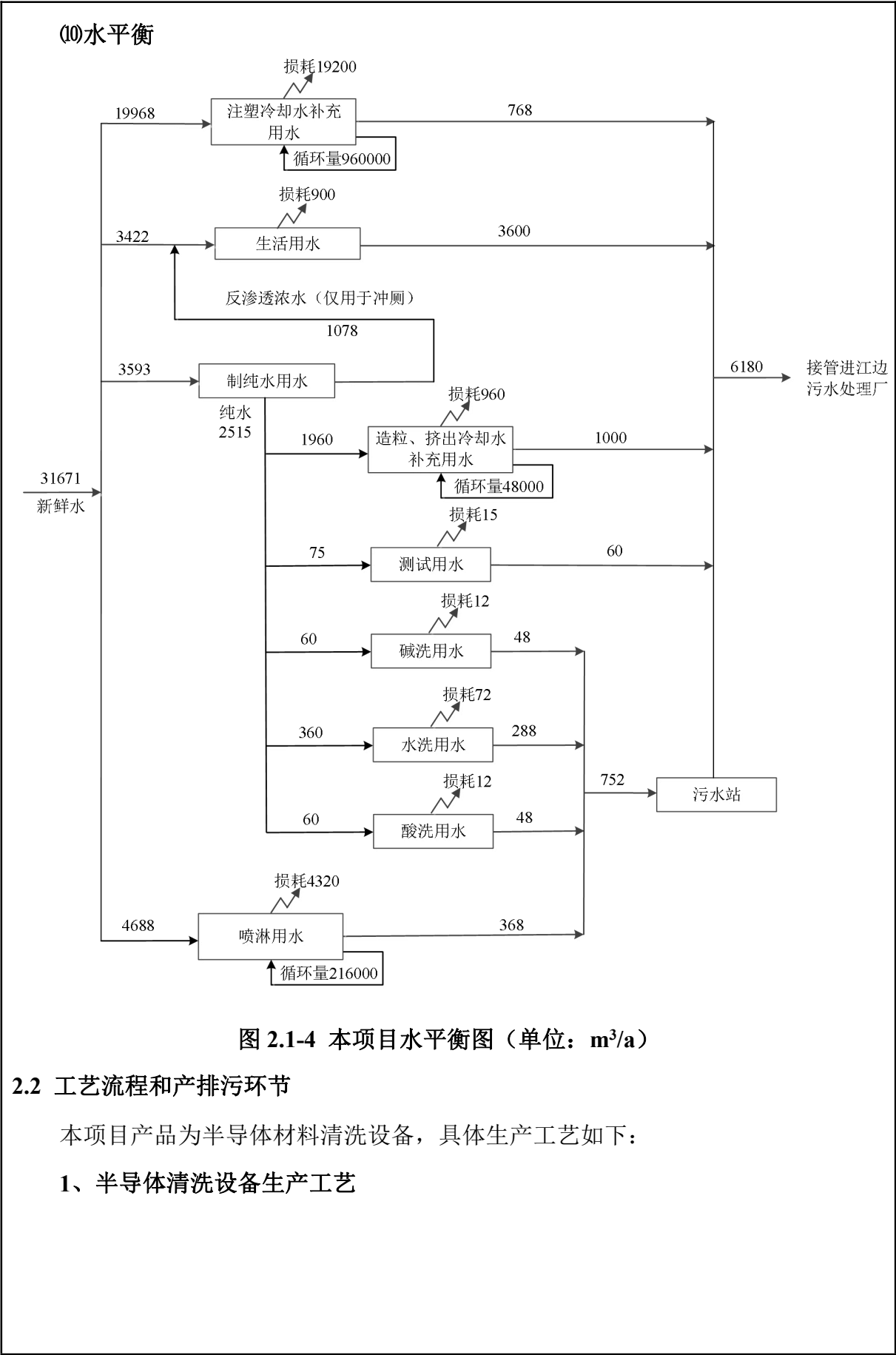


图 2.1-4 本项目水平衡图（单位：m³/a）

2.2 工艺流程和产排污环节

本项目产品为半导体材料清洗设备，具体生产工艺如下：

1、半导体清洗设备生产工艺

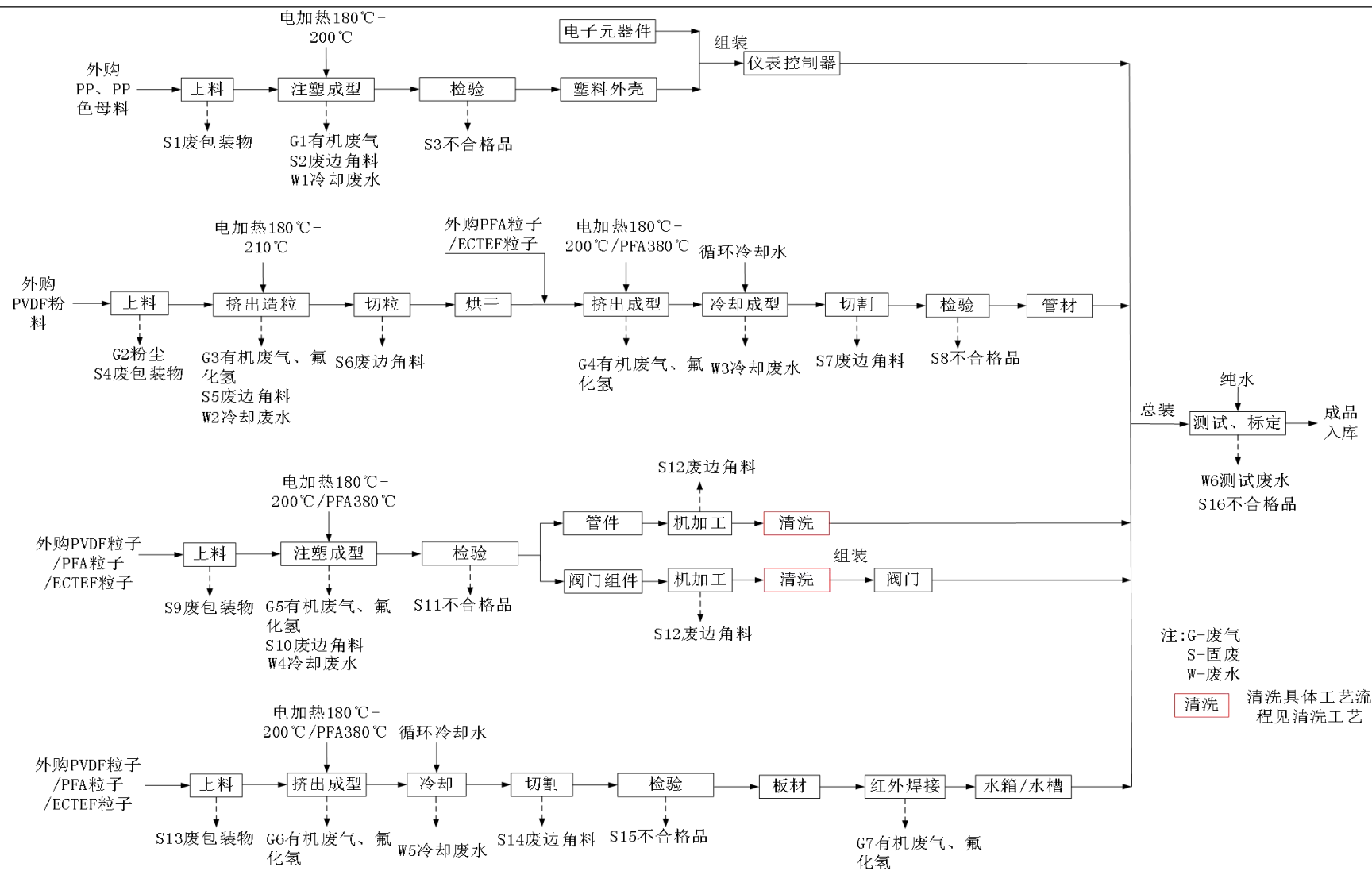


图 2.2-1 半导体清洗设备生产工艺流程图及产污环节图

工艺流程及产污环节简述:

半导体材料清洗设备由仪表控制器、管材、管件、阀门、水箱/水槽多个部件组装测试、标定后形成,各部件具体工艺简述如下:

(1) 仪表控制器

上料:塑料外壳生产使用外购的成品 PP 粒子和 PP 色母料。项目采用的注塑机自带负压抽料系统,抽料系统将物料抽入注塑机料斗并均匀落料。该工序产生废包装物(S1),由于所用塑料粒子、色母料均为颗粒料,故上料工序不考虑粉尘产生。

注塑成型:注塑机采用电加热方式加热至工作温度 180~200℃,由模温机控制温度。塑料粒子经压缩、熔融、均化作用,由固体颗粒逐步变为粘性流体(粘流态),压缩空气推动螺杆将粘性流体状物料打入机器内部的成型模具,并制成所需形状规格的塑料件。注塑机配套循环水冷装置,利用循环水间接冷却;注塑时螺杆空隙会有少量流体物料流出,冷却后形成废边角料(S2)。此外,注塑成型过程少量有机废气(G1),以甲烷总烃计。注塑过程模具需利用空气或循环水(自来水)间接冷却,根据企业提供信息,冷却水循环使用,定期排放,有冷却废水(W1)产生。

检验:人工对注塑成型的塑料外壳进行质量检验,合格的塑料外壳进入下一步工序。该过程产生少量不合格品(S3)。

组装:人工将塑料外壳与外购的电子元器件组装形成仪表控制器。

(2) 管材

上料:管材生产使用外购的 PVDF 粉料。项目采用的造粒生产线自带负压抽料系统,抽料系统将物料抽入造粒线料仓中。该工序产生废包装物(S4),由于所用塑料为粉料,故上料工序产生粉尘(G2)。

挤出造粒:造粒生产线自带的电加热装置使机内的原料受热软化(加热温度约 180~210℃),并挤出成为线状塑料条;挤塑成型后的线状塑料条经牵引进入冷却水槽中直接冷却,冷却后自然吹干表面水份。挤塑过程中产生少量挤出造粒废气(G3)和废边角料(S5),废气污染物主要为有机废气(以甲烷总烃计)及氟化氢。冷却水(纯水)循环使用,定期排放,有冷却废水(W2)产生。

切粒:冷却干燥后固化的线状塑料条经造粒线自带的切粒装置剪切后,形成塑料粒子,粒子直径约为4~5mm。切粒过程中产生少量废边角料(S6)。切粒完成后即为

塑料粒子，放置在车间内备用。

烘干：由于切粒后塑料粒子含水较高，在使用前需利用烘料机对塑料粒子进行电烘干，烘料温度为70℃，由于目的是蒸发水分，温度达不到塑料粒子熔融的温度，因此有机废气产生量极少，本报告仅进行定性分析，不做定量分析。

挤出成型：根据产品订单要求，选用自产的PVDF粒子或外购的PFA粒子、ECTEF粒子（不同粒子单独使用），通过气力输送装置送料至管道挤出生产线的料斗内。挤出生产线自带电加热装置，PVDF粒子、ECTEF粒子加热温度约180~200℃，PFA粒子加热约380℃，塑料粒子经加热熔融，由固体颗粒逐步变为粘性流体（粘流态），利用配套的空压机提供的压缩空气将粘性流体状物料打入机器内部的成型模具并制成所需形状规格的塑料管件。挤出成型过程产生少量有机废气（以甲烷总烃计）及氟化氢（G4）。

冷却成型：挤出生产线配套循环水冷装置，挤出成型的工件利用冷却水（纯水）直接冷却，使管道迅速的冷却成型。冷却水循环使用，定期排放，有冷却废水（W3）产生。

切割：冷却后的管道通过后段配套的切割机切割成固定的长短，切割过程中产生少量的废边角料（S7）。

检验：人工对切割完成后的管材进行质量检验，合格的管材进入下一步工序。该过程产生少量不合格品（S8）。

（3）管件、阀门组件

上料：根据产品订单要求，选用外购的PVDF粒子、PFA粒子、ECTEF粒子（不同粒子单独使用）。项目采用的注塑机自带负压抽料系统，抽料系统将物料抽入注塑机料斗并均匀落料。该工序产生废包装物（S9），由于所用塑料粒子为颗粒料，故上料工序不考虑粉尘产生。

注塑成型：注塑机采用电加热方式加热，选用PVDF粒子、ECTEF粒子加热温度约180~200℃，PFA粒子加热约380℃（不同粒子单独使用），由模温机控制温度。塑料粒子经压缩、熔融、均化作用，由固体颗粒逐步变为粘性流体（粘流态），压缩空气推动螺杆将粘性流体状物料打入机器内部的成型模具，并制成所需形状规格的塑料件。注塑机配套循环水冷装置，利用循环水间接冷却；注塑时螺杆空隙会有少量流

体物料流出，冷却后形成废边角料（S10）。此外，注塑成型过程少量有机废气（以甲烷总烃计）及氟化氢（G5）。注塑过程模具需利用空气或循环水间接冷却（自来水），根据企业提供信息，冷却水循环使用，定期排放，有冷却废水（W4）产生。

检验：人工对注塑成型的管件、阀门组件进行质量检验，合格的管件、阀门组件进入下一步工序。该过程产生少量不合格品（S11）。

机加工：根据图纸要求，利用加工中心对管件、阀门组件进行机械加工。由于加工件为塑料，加工过程中不加水 and 润滑剂。此工序产生边角料（S12）。

清洗：利用清洗线对机加工后的塑料管件、阀门组件进行清洗，具体见下文清洗工艺流程。

组装：利用阀门组装机将阀门组件进行组装，组装完成后的阀门进入下一步工序。

（4）水箱/水槽

上料：根据产品订单要求，选用外购的 PVDF 粒子、PFA 粒子、ECTEF 粒子（不同粒子单独使用）。项目采用的挤出生产线自带负压抽料系统，抽料系统将物料抽入挤出生产线料斗内。该工序产生废包装物（S13），由于所用塑料粒子为颗粒料，故上料工序不考虑粉尘产生。

挤出成型：挤出生产线自带电加热装置加热，选用PVDF粒子、ECTEF粒子加热温度约180~200℃，PFA粒子加热约380℃，塑料粒子经加热熔融，由固体颗粒逐步变为粘性流体（粘流态），利用配套的空压机提供的压缩空气将粘性流体状物料打入机器内部的成型模具并制成所需形状规格的塑料板材。挤出成型过程产生少量有机废气（以甲烷总烃计）及氟化氢（G6）。

冷却：挤出生产线配套循环水冷装置，挤出成型的工件利用冷却水（纯水）直接冷却，使板材迅速的冷却成型。冷却水循环使用，定期排放，有冷却废水（W5）产生。

切割：冷却后的板材通过后段配套的切割机切割成固定的长短，切割过程中产生少量的废边角料（14）。

检验：人工对切割完成后的板材进行质量检验，合格的板材进入下一步工序。该过程产生少量不合格品（S15）。

焊接：利用非接触式红外焊接机，通过红外光束加热方法对塑料工件进行加热，

PVDF、ECTEF材料加热温度约180~200℃，PFA材料加热温度约380℃，单次加热持续时间约 2~3s，待焊接的塑料件表面加热熔化，经压合冷却后粘结在一起，最终焊接成水箱/水槽。焊接过程有产生少量废气（G7），废气污染物主要为有机废气（以甲烷总烃计）及氟化氢。

(5) 总装

总装：根据产品规格型号，将仪表控制器、管材、管件、阀门、水箱/水槽多个部件组装在一起。

测试：根据产品质量要求，部分组装后的设备需利用电感耦合等离子体质谱仪、离子色谱仪、总有机碳（TOC测试仪）、卡尔费休点位滴定微量水分测定仪等实验仪器分别测试其元素、水分等含量，该工序涉及使用少量氙气、氦气、氮气等气体；部分组装后的工件需连接到压缩空气管路，没入水箱中进行测试其密封性，测试废水循环使用，定期排放，故产生测试废水（W6）。测试过程产生少量不合格品（S16）

标定：根据产品质量要求，部分组装后的工件与标准原件同时连接到标定平台，通过调整测参数进行标定。该过程产生少量不合格品（S16）。

成品入库：测试、标定合格后的工件即为成品，包装入库。

注：本项目注塑机、加工中心、空压机等设备维护保养使用液压油、润滑油，使用 200L 包装桶盛装，包装桶使用时不破坏，均由对应生产厂商回收，回收后不经过任何加工处理，直接用于原产品的包装，故根据《固体废物鉴别标准 通则》相关条款，上述包装桶不属于固废范畴。

2、清洗工艺

清洗工艺流程如下图 2.2-2 所示：

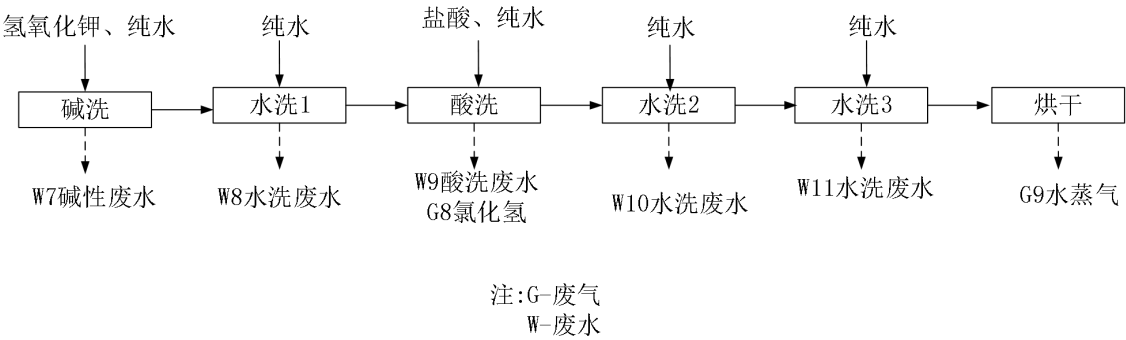


图 2.2-2 清洗工艺流程图及产污环节图

清洗工艺流程及产污环节简述:

本项目共设2条清洗线, 每条清洗线共有6个槽, 分别为碱洗槽、水洗槽、酸洗槽、水洗槽、水洗槽、烘干槽, 各槽尺寸均为0.65m×0.35m×0.5m, 有效容积约0.1m³。

碱性: 机械加工过程不加水及润滑剂, 机加工后的工件表面仅会沾染微量的油污, 由于设备产品要求超高纯, 机加工后的塑料管件、阀门组件首先通过碱洗槽进行碱洗, 去除工件表面的沾染的微量油污。碱洗水采用外购的氢氧化钾溶液(浓度45%)兑纯水制得, 兑水比例为约1:100。清洗时液温通过电加热控制在50℃左右, 碱洗水循环使用, 1天更换1次, 会产生一定量的碱洗废水(W7)。

水洗1: 水洗槽1中加入纯水, 碱洗后的工件进入水洗槽1中进行水洗。水洗槽1为常温清洗, 清洗水约1天更换2次, 产生一定量的水洗废水(W8)。

酸性: 原料在注塑、挤出、造粒过程与设备螺杆料筒、模具接触, 工件表面会有微量的金属杂质残留, 由于设备精密性较高, 微小的金属杂质会造成电子元器件短路, 故水洗后的塑料件再进行酸洗槽进行酸洗, 去除表面微量金属杂质。酸洗水采用外购的盐酸溶液(浓度37%)兑纯水制得, 兑水比例为约1:100。酸洗槽为常温清洗, 酸洗水循环使用, 约1天更换1次, 产生一定量的酸洗废水(W8)。由于螺杆料筒、模具主要成分为普通碳钢, 主要金属元素为铁, 故酸洗废水不会含一类重金属。酸洗过程会产生酸雾废气(G8)。

水洗2: 水洗槽2中加入纯水, 酸洗后的工件进入水洗槽2中进行水洗。水洗槽2为常温清洗, 清洗水循环使用, 约1天更换2次, 产生一定量的水洗废水(W10)。

水洗3: 水洗槽3中加入纯水, 经水洗槽2水洗后的工件再一次进入水洗槽3中进行水洗。水洗槽3为常温清洗, 清洗水循环使用, 约1天更换2次, 产生一定量的水洗废水(W11)。

烘干: 水洗后的工件表面带有少量水分, 进入烘干槽进行烘干, 烘干槽通过电加热控制在80℃左右, 烘干过程产生少量水蒸气(G9)。

3、纯水制备工艺

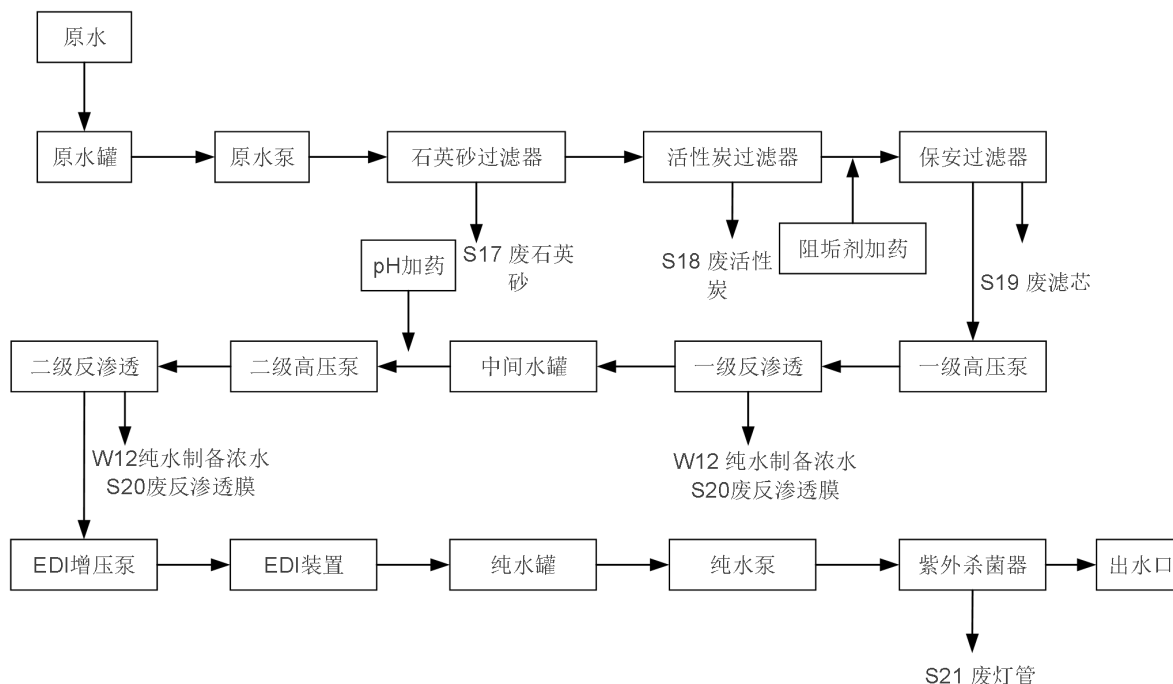


图 2.2-3 纯水制备工艺流程及产污环节图

纯水制备工艺流程说明：

①石英砂过滤：利用石英砂等滤料截留水中悬浮物等杂质，降低水的浊度，该过滤步骤石英砂需更换，从而产生废石英砂（S17）。

②活性炭过滤：由颗粒活性炭构成固定层，用于去除水中的游离氯、色度、微生物、有机物等有害物质，该过滤步骤活性炭需更换，从而产生废活性炭（S18）。

③保安过滤：由插入式 PP 滤芯过滤，该过程滤芯定期更换，产生废滤芯（S19）。

④反渗透：RO 工艺，利用半透膜去除水中溶解盐类同时去除一些有机大分子与前阶段没有去除的小颗粒等，根据反渗透装置回收率 70% 计算，该阶段会产生少量纯水制备浓水（W12），反渗透膜约 1 年更换 1 次，产生废反渗透膜（S20）。

⑤EDI：电渗析与离子交换相结合，进一步除盐。

⑥紫外杀菌：紫外灯灭菌，抑制微生物生长。该过程紫外灯管约 1 年更换 1 次，产生废灯管（S21）。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，拟租用的厂房位于常州市新北区空港产业园旺贤路6号，租用恒昇（常州）新材料科技有限公司车间二部分闲置厂房进行建设。出租方《恒昇（常州）新材料科技有限公司恒昇（常州）管道、管件、片材及模具制造项目环境影响报告表》于2019年7月5日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环表【2019】194号）。目前，出租方项目部分已建设完成，正处于验收阶段。该公司无工艺废水产生，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；混合、挤出工段产生的颗粒物、有机废气收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；并建设固废和危废等储存设施。

本项目租赁的厂房目前为闲置状态，未使用过，且出租方厂区基础配套设施完善，无原有污染问题。本项目利用出租方厂区现有供电、配电系统，不改变现有供电系统；利用厂区现有给水系统，现有供水系统可满足于本项目用水需求；本项目排放的废水依托出租方厂区现有污水接管口接管进常州市江边污水处理厂集中处理。厂区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则建设雨、污水管网，并配备事故应急池，若租赁厂房内出现环境污染事故，责任主体为海普瑞（常州）洁净系统科技有限公司，若厂区其他区域及厂区外出现环境污染事故，环境责任主体为出租方。本项目事故应急池池、雨水截留阀等风险设施依托出租方，废气、废水、固废等污染防治措施均自行建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

1、环境空气质量

(1)环境空气质量评价标准

项目地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；非甲烷总烃质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值；氯化氢质量标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中相关标准。项目地环境空气质量执行标准具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	依 据
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中二 级标准
	日平均	150	
	小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	小时平均	200	
PM ₁₀	日平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	日平均	75	
	年平均	35	
CO	小时平均	10mg/m ³	
	日均	4mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	小时平均	200	
氟化物	日平均	7	
	小时平均	20	
非甲烷总烃	小时平均	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》详解
氯化氢	日平均	15	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
	小时平均	50	

(2)区域环境空气质量现状

①基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量

报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《常州市生态环境质量报告书（2021 年）》，项目所在区域常州市和新北区各评价因子数据见下表。

表 3.1-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
常州市	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	15	150	10	
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	74	80	92.5	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	116	150	77.3	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	75	75	100	
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.75	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
新北区	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/
	NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6	超标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	75	/	/
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	186	160	116.2	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标

由上表可知，2021 年度常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标；新北区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等 6 项污染物全部达标即为城

市环境空气质量达标，故常州市和新北区目前均属于环境空气质量不达标区。

削减方案：根据《常州市生态环境质量报告书（2021 年）》，针对常州市环境空气质量不达标情况可以采取如下对策：

①推进臭氧与细颗粒物协同治理。全面深化大气污染源治理，推进多污染物协调控制和区域协同治理，突出细颗粒物和臭氧协同控制，严格落实“双控双减”，全面执行大气污染物特别排放限值，确保主要污染物排放总量持续下降，抓实氮氧化物和挥发性有机化合物的协同减排。

②加快推进绿色低碳发展。结合碳达峰、碳中和目标和行动，以碳达峰倒逼总量减排、源头减排、结构减排，推动产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构调整，有效推动高耗能行业尽早达峰，依法依规淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能，关停退出超限值排污企业，引导高污染企业有序退出。

③加强工业源污染治理。重点整治违法违规“小化工”，强化“危污乱散低”企业及集群综合整治和长效管理，建立“危污乱散低”企业动态管理机制，创新监管方式，充分运用电网公司专用变压器电量数据以及卫星遥感、无人机等技术，定期开展排查整治，坚决遏制“死灰复燃、异地转移”现象。实施重点行业超低排放改造工程，推进工业污染源全面达标排放。强化东部和北部重点工业园区监管，科学实施错峰错时生产措施，打造江边无异味化工园区。

④深化机动车污染防治。持续推进新能源汽车/货车推广，打造“绿色物流区”，严格执行加油站、储油库、油罐车 VOCs 回收治理改造方案，加强机动车尾气排放精细化管理，建立尾气排放遥感监测网络，加快实施国六汽油标准，加大老旧车辆排放监管力度。

⑤加强城市综合管理水平。全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制度，充分发挥工地扬尘在线监测系统，创建扬尘污染控制区，提高城市道路清扫保洁和洒水抑尘机械化作业水平。强化油烟污染防治，开展餐饮行业污染专项治理，推进餐饮达标示范街建设。加强烟花禁放区执法，确保禁放区烟花爆竹全天候禁放。

⑥加强农村大气污染防治工作。加强秸秆综合利用和禁烧，落实农作物秸秆禁烧责任，强力推进秸秆机械化全量还田，因地制宜开展农作物秸秆能源化、肥料化、饲料化加工等资源化利用。

此外，推进“绿岛”建设，强化区域协作联防联控，完善重污染天气跨区域应急响应机制和重大活动空气质量保障机制。

通过上述工作的不断推进实施，常州市环境空气质量将得到一定改善。

②其他污染物环境质量现状

本项目排放的其他污染物有氯化氢、氟化氢，为判断其环境质量现状，委托江苏赛蓝环境检测有限公司在项目所在地进行了实测【报告编号：(2022)苏赛检第(09230)号】，监测点位为项目所在地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，监测时间为2022年9月9日~9月11日，连续监测3天。

监测点位信息见下表。

表 3.1-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标 (/m) *		监测因子	监测时段
	X	Y		
项目所在地	0	0	氯化氢	2022年9月9日~9月11日
	0	0	氟化氢	

注：以出租方厂区中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

监测结果见下表。

表 3.1-4 其他污染物环境质量监测结果表

监测点名称	监测点坐标 (/m) *		污染物名称	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
项目所在地	0	0	氯化氢	1h	50	ND-42	84	/	达标
	0	0	氟化氢	1h	20	0.9-1.0	5	/	达标

注：1、以出租方厂区中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系；2、“ND”表示未检出，氯化氢的检出限为 0.020 mg/m^3 。

由上表可知，评价范围内氯化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的相关标准；氟化氢的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 A.1 中二级标准。

本项目排放的其他污染物还包括非甲烷总烃，为判断其环境质量现状，引用《江苏禾源港力设备有限公司港口起重机械设备技改扩建项目》现状检测报告【报告编号：(2022)苏赛检第(06236)号】，监测点位为江苏禾源港力设备有限公司所在地，监测时间为2022年6月18日~20日，连续监测3天。

引用数据有效性分析：

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）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 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。本项目排放的非甲烷总烃引用点位为江苏禾源港力设备有限公司（WNW，0.34km），位于建设项目周边 5km 范围内；引用数据监测时间为 2022 年 6 月 18 日~20 日，监测时间在 3 年之内，故该引用点的检测数据有效。

表 3.1-5 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标 (/m) *		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江苏禾源港力设备有限公司	-325	-130	非甲烷总烃	2022 年 6 月 18 日~6 月 20 日	WNW	340

注：以海普瑞（常州）洁净系统科技有限公司厂区中心为中心坐标。

监测结果见下表。

表 3.1-6 其他污染物环境质量监测结果表

监测点名称	监测点坐标 (/m)		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
江苏禾源港力设备有限公司	-325	-130	非甲烷总烃	1h	2	0.28~0.34	17	/	达标

由上表可知，评价范围内非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》详解中的相关标准。

2、地表水环境质量

(1)地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82 号），长江（常州段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。具体标准限值见下表 3.1-7。

表 3.1-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

分类项目	pH	COD	氨氮	总磷	石油类	氟化物
II 类水标准值	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.05	1.0
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准					

(2)区域地表水环境质量现状

①区域环境质量达标情况

根据《常州市生态环境质量报告书（2021年）》中相关内容，2021年，常州市30条主要河流42个断面水质均达Ⅱ类，整体状况为优；其中Ⅱ类水质断面9个，占21.4%，Ⅱ类水质断面33个，占78.6%。市区37个断面，Ⅱ类水质断面9个，占24.3%，Ⅱ类水质断面28个，占75.7%；溧阳市5个断面，Ⅱ类水质断面5个，占100%。

根据《常州市生态环境质量报告书（2021年）》中的要求：

I、推进河湖水生态环境修复。以“一江、一河、两库、三湖、多点”为总领开展生态河湖建设，采取人工修复和诱导自然恢复相结合的方式，落实长江大保护要求，推进长江岸线整治与修复，完善重点流域产业准入负面清单，统筹岸上水里、流域上下游、左右岸，科学合理规划全市河湖岸线生产、生活和生态功能，进一步优化生态红线区和湖泊生态缓冲区的划定，推进水生态修复和保护，提高水体透明度、恢复浅水湖泊“水下森林”。针对湖库总磷超标等突出矛盾，以服务太湖治理为中心，贯彻流域统筹治理的思路，进一步将太湖上游的长荡湖和溧湖水环境治理放在更为突出的位置，提升其生态容量，改善水环境质量，恢复太湖前置库和生态缓冲屏障的作用。开展“十百千”生态河湖示范建设，实现河湖生态提档升级；持续推进城区水体消劣行动，加强河网水系连通，实施断头浜打通和水系连通整治，促进水体互联互通、活水畅流，逐步促进水体恢复自净能力。

II、实施最严格的污染源监管。采用卫星遥感、无人机技术对重点断面上下游及周边入河支流、排口、畜禽养殖等进行航拍调查解译，形成断面周边污染来源信息档案，筛选出问题断面，全面排查可疑污染源，及时组织开展溯源分析和水质治理，摸清从污染物产生到入河入湖排放的全过程，分类施策，系统整治。突出排放口、排涝泵站、支流支浜污水拦蓄等环境监管，实施清单化管理和加密监测，确保汛前治理到位，严厉打击雨天偷排等环境违法行为。持续推动化工产业安全环保整治提升，落实“一企一策”，加快推进长江及重要支流沿线、存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、关闭退出。加快推进船舶环保设施改造，推进船舶污染物上岸接收处理设施建设，试点建设一批污染物集中收集处置码头，分批淘汰低标准船舶。

III、加强农业面源污染治理。严格执行畜禽养殖分区管理，开展畜禽粪污资源化

利用巩固提升行动，深化千村万户百企化肥农药减量增效行动，大力推进测土配方施肥、有机肥替代化肥。深入实施农村清洁河道行动，建设生态清洁型小流域，贯通畅活农村河道水系，充分利用现有沟、塘、渠等，建设生态安全缓冲区，有效拦截和消纳农田退水和农村生活污水污染。推进水产养殖池塘生态化改造和现代渔业园区建设，完成太湖、长荡湖等周边养殖池塘专项整治，提升高标准池塘覆盖水平。推进高标准农田生态化灌排系统建设，按照农田“退水不直排、尾水不下河、养分再利用”的循环理念，在金坛区探索实施高标准农田生态化灌排系统建设项目。在农田两端建设退水收集调蓄池和回用管路，形成退水循环利用体系，有效提升农业灌区生态涵养功能，实现肥水不下河。深入开展农村黑臭水体排查整治专项行动，提高农村生活污水处理率，推进整县农村生活污水社会化治理试点，加快推动城镇污水管网逐步向周边自然村庄延伸，并与农村改厕有机衔接。积极推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，完善生活垃圾分类投放、分类收集、分类转运和分类处置体系建设。

IV、科学用水提升水环境容量。依托流域、区域引排体系，优化市域河网引排格局，完善丘陵山区水资源配置工程体系，全面提升水资源配置能力。以工业再生水回用和城镇雨水利用为重点，扩大非常规水源利用规模，优化供用水结构。科学发挥新孟河、新沟河两大水利工程作用，优化区域水资源调度，提升区域水环境容量。五是加强地下水污染综合防治。减少管网、重污染河段下渗污染地下水。推进土地集中连片区域测土配发施肥技术，减低农业面源污染影响。完善优化地下水监测网络，探索实施地下水污染源分类管理。强化高风险污染源区域地下水环境监管，定期公布环境风险大、健康影响大的地下水污染场地清单。严格控制地下水开采，巩固地下水全面禁采成果，建设地面沉降监测预警网络，积极推进地下水污染修复试点。

采取上述措施后，常州市地表水环境质量将得到改善。

②补充监测

本项目混合废水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江（常州段）。为了解本项目污水受纳水体长江水质现状，引用“常州纺兴精密机械有限公司年产各类喷丝板 4500 万孔搬迁项目”中的水环境现状监测数据，报告编号：(2022)苏赛检第(07432)，监测点位：长江魏村水厂取水口、桃花港入江口、利港水厂取水口，监测因子：pH、COD、NH₃-N、TP、石油类，监测日期：2022 年 7 月 27 日~29 日，

共3天；同时引用“江苏宏微科技股份有限公司宏微科技新型电力半导体器件产业基地项目”中的水环境现状监测数据，报告编号：(2020)苏赛检第(03226)号，监测点位：长江魏村水厂取水口、桃花港入江口、利港水厂取水口，监测因子：氟化物，监测日期：2020年3月18日~20日，共3天。

引用数据有效性分析：

- ①本评价监测数据引用时间不超过3年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；
- ②本项目所在区域污水受纳水体为长江，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；
- ③地表水监测因子均按照国家规定监测方案监测，引用数据合理有效。

监测断面信息见下表3.1-8。

表 3.1-8 水质检测断面布置

河流名称	位置	监测项目
长江	桃花港入口	水温、pH、COD、NH ₃ -N、TP、石油类、氟化物
	利港水厂	
	魏村水厂取水口	

监测数据统计结果见下表。

表 3.1-9 水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	石油类	氟化物
长江	桃花港入口	最大值	7.17	17	0.128	0.10	ND	0.30
		最小值	7.12	10	0.038	0.08	ND	0.21
		平均值	7.15	13.67	0.08	0.09	ND	0.24
		超标率（%）	0	0	0	0	ND	0
	利港水厂	最大值	7.31	18	0.206	0.09	ND	0.28
		最小值	7.21	11	0.038	0.07	ND	0.21
		平均值	7.25	13.83	0.106	0.08	ND	0.24
		超标率%	0	0	0	0	ND	0
	魏村水厂取水口	最大值	7.06	15	0.166	0.10	ND	0.32
		最小值	7.02	10	0.038	0.07	ND	0.22
		平均值	7.04	12.67	0.117	0.09	ND	0.27
		超标率（%）	0	0	0	0	ND	0
Ⅱ类标准			6~9	15	0.5	0.1	0.05	1.0

注：“ND”表示未检出，石油类的检出限为0.01mg/L。

由上表可知，长江各监测断面水质 pH、COD、NH₃-N、TP、石油类、氟化物均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准的要求。

3、声环境质量

(1)声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发【2017】161号），本项目位于噪声3类标准区，出租方东、南、西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；北侧厂界与黄河路（城市主干路）边界相距20m，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），出租方北厂界执行4a类标准。具体标准限值见下表3.1-6。

表 3.1-6 环境噪声标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行区域
3	65	55	出租方东、南、西厂界
4a	70	55	出租方北厂界
依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a类标准		

(2)现状监测结果

本项目委托江苏赛蓝环境检测有限公司进行监测【报告编号：（2022）苏赛检第（09230）号】，共设置4个点位，出租方厂区四周各设1个，监测时间为2022年9月9日。监测结果见表3.1-7。

表 3.1-7 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

厂界		1（东）	2（南）	3（西）	4（北）
2022.9.9	昼间	61.7	62.9	61.5	67.2
	夜间	52.5	53.5	52.6	51.6
标准值（昼间/夜间）		65/55	65/55	65/55	70/55

监测结果表明，本项目出租方东、南、西厂界昼夜间声环境质量监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；北厂界昼夜间声环境质量监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。

4、土壤、地下水环境质量现状

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）》，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

(1)出租方厂区已实行“雨污分流”制，本项目产生的清洗废水、喷淋废水经厂内污水站预处理后与冷却废水、测试废水及生活污水一并达标接管进市政污水管网，排入

常州市江边污水处理厂集中处理。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏导致污染的可能性很小。

(2)本项目上料、注塑、挤出造粒、挤出成型、红外焊接、危废仓库废气收集经 1 套“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；酸洗废气收集经 1 套“一级碱喷淋装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。废气排放浓度较低，对土壤造成污染的可能性很小。

(3)本项目建设的原料仓库、危废仓库、化学品库及车间地面均进行了防腐防渗处理，正常情况下，不会有污染物下渗对土壤造成污染影响。若防渗层发生破裂，物料、废水或危废等会与地表土壤接触下渗，有可能导致局部土壤中污染物浓度升高，造成影响。由于事故发生概率较小，且能够及时发现并截断污染源，土壤污染的范围和程度都较小，不会对厂区内土壤环境质量造成大的影响，对厂区外土壤环境则无直接影响。

本项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等敏感目标，且周边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，因此不存在土壤、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）》（试行）中相关要求，本项目无需开展土壤和地下水环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

6、电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

表 3.2-1 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对租赁车间距离(m)	相对出租方厂界距离(m)
	X	Y						
卢家桥	0	318	居住区	居民	二类	N	318	130
肖家塘	-75	480	居住区	居民	二类	NNW	496	332
小东庄	350	170	居住区	居民	二类	NW	-	395

表 3.2-2 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标		方位	距本项目车间最近距离（m）	规模	环境功能
		X	Y				
声环境	厂界外 50m 范围内，且评价 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	新孟河（新北区）清水通道维护区	/	/	W	6200	37.39 km ²	水源水质保持
	新龙生态公益林	/	/	NE	6500	5.9km ²	水土保持
地下水环境	厂界外 500m 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。本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标						

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

本项目上料工段产生粉尘，注塑、挤出、造粒工段产生非甲烷总烃、氟化氢废气，酸洗工段产生氯化氢废气。有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值；单位边界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值，氟化氢、氯化氢废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中监控浓度限值；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 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。废气排放标准详见表 3.3-1。

表 3.3-1 废气排放标准

有组织排放标准				
污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率，kg/h		标准来源
颗粒物	20	/		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
非甲烷总烃	60	/		
氟化氢	5	/		
氯化氢	10	0.18		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
无组织排放标准				
污染物	监控浓度限值(mg/m³)			标准来源
非甲烷总烃	限值	限值含义	监控位置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值
	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置 监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值		
	4.0			
颗粒物	1.0	监控点处 1h 平均浓度值	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
氟化氢	0.02			《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
氯化氢	0.05			

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中规定所有合成树脂（有机硅树脂除外）单位产品非甲烷总烃排放量不高于 0.3kg/t。

(2)污水排放标准

本项目废（污）水依托出租方厂内现有排水系统接管进常州市江边污水处理厂集中处理。厂区污水排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准；常州市江边污水处理厂出水水质需达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准的要求。具体标准值见下表 3.3-2~3.3-3。

表 3.3-2 废水污染物排放执行标准表

排放口	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
厂区污水排放口	WS-001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8
		石油类		15
		氟化物		20

表 3.3-3 污水处理厂废水污染物排放执行标准表

排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/（mg/L）
污水厂排口	SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	10
	pH		6~9
	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中 城镇污水处理厂 II	50
	NH ₃ -N		4（6）*
	TN		12（15）*
	TP		0.5
	氟化物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	10

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

本项目制纯水浓水收集后回用于冲厕，符合企业自定回用标准。具体标准值见下表 3.3-4。

表 3.3-4 回用水标准（单位：mg/L）

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
1	COD	本项目回用水标准 (企业自己制定)	100
2	SS		100

(3)噪声排放标准

项目地出租方东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，出租方北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。具体标准限值见表 3.3-5。

表 3.3-5 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行区域
3	65	55	东、南、西边界
4	70	55	北边界
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准		

(4)固体废物

①一般固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

②危险废物：《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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327 号】。

3.4 总量控制指标

1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号），本项目总量控制指标见下表。

表 3.4-1 本项目污染物总量申请表 单位：t/a

污染源名称		产生量	削减量	排放量 (接管量)	申请量 (接管量)	排入外环境的 量	
废水	废水量	6180	0	6180	6180	6180	
	COD	1.7392	0.0395	1.6997	1.6997	0.309	
	SS	1.5192	0.2643	1.2549	1.2549	0.0618	
	NH ₃ -N	0.144	0	0.144	0.144	0.0247	
	TP	0.018	0	0.018	0.018	0.0031	
	TN	0.18	0	0.18	0.18	0.0742	
	石油类	0.0005	0	0.0005	0.0005	0.0005	
	氟化物	0.3171	0.3108	0.0063	0.0063	0.0063	
废气	有组织	颗粒物	1.44	1.296	0.144	0.144	0.144
		非甲烷总烃 (VOCs)	6.1217	5.5095	0.6122	0.6122	0.6122
		氟化氢	0.3524	0.3172	0.0352	0.0352	0.0352
		氯化氢	0.00036	0.00032	0.00004	0.00004	0.00004
	无组织	颗粒物	0.16	0	0.16	0.16	0.16
		非甲烷总烃 (VOCs)	0.6802	0	0.6802	0.6802	0.6802
		氟化氢	0.0391	0	0.0391	0.0391	0.0391
		氯化氢	0.00004	0	0.00004	0.00004	0.00004
固废		0	0	0	0	0	

注：本项目有机废气总量控制以 VOCs 计。

2、总量平衡方案

废气：根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）中的规定：“细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。本项目大气污染物新申请排放量：颗粒物≤0.304t/a（有组织≤0.144t/a、无组织≤0.16t/a），非甲烷总烃（VOCs）≤1.2924t/a（有组织≤0.6122t/a、无组织≤0.6802t/a），需申请总量指标，在新北区进行平衡。

废水：本项目综合废水排放总量（接管考核量）≤6810t/a，水污染物接管排放总

量：COD≤1.6997t/a、SS≤1.2549t/a、NH₃-N≤0.144t/a、TP≤0.018t/a、TN≤0.18t/a、石油类 0.0005t/a、氟化物 0.0063t/a，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。

固废：本项目固废均得到有效处置率达 100%，不直接向外环境排放。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目利用出租方厂区内现有闲置车间进行建设，施工期主要为车间布置、设备安装，不涉及土建工程，主要有设备安装噪声产生，待设备安装结束后不再对外环境产生施工期环境影响，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废水

1、主要污染工序及产污分析

①生活污水

本项目建成后所需员工约 150 人，两班制生产，企业不设食堂、浴室及宿舍。根据《常州市工业和城市生活用水定额(2016 年修订)》，生活用水按 100L/人·天计，全年工作 300d，则生活用水量为 4500m³/a，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生 3600m³/a，生活污水中主要污染物及浓度分别为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 40mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

②冷却废水

本项目注塑工段采用冷却塔冷却，循环能力约为 200m³/h，年运行时间为 4800h，则循环量为 96 万 m³/a，损耗水量（自来水）按循环量的 2%计，则冷却塔损耗水量为 19200m³/a，冷却水循环使用，由于该冷却水的水质基本没有受到污染（不添加药剂），仅水温升高，考虑到多次循环后水中的硬度、盐分会增加，故定期排放部分冷却水。本项目冷却水池有效容积共约 32m³，冷却塔交替使用，2 座冷却水池中冷却水平均约半个月更换 1 次，产生冷却废水约 768m³/a，其中污染物主要为 COD、SS，浓度分别为：50 mg/L、50 mg/L，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

挤出、造粒工段使用纯水直接冷却，设置 1 个有效容积约 10m³的循环水箱，采用制冷机组冷却，循环能力约为 10m³/h，年运行时间为 4800h，则循环量为 4.8 万 m³/a，损耗水量（纯水）按循环量的 2%计，则损耗水量为 960m³/a。冷却水循环使用，由于产品质量要求较高，循环水箱中冷却水约每 3 天更换 1 次，产生冷却废水约 1000m³/a。该冷却水的水质基本没有受到污染（不添加药剂），其中污染物主要为 COD、SS，浓度分别为：50 mg/L、50 mg/L，接管进常州市江边污水处理厂

集中处理。

③测试废水

本项目测试工段使用纯水进行测试，设有 1 个 3m^3 的水箱，水箱有效容积约 2.5m^3 ，测试废水循环使用，约 10 天更换 1 次，本项目测试用水量约 75t/a ，产污系数取 0.8，则测试废水产生 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，测试废水中主要污染物及浓度分别为：COD 50mg/L 、SS 50mg/L ，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

④碱洗废水

本项目设 2 条清洗线，每条清洗线设置 1 个碱洗槽，用于去除工件表面微量油污。碱洗工段使用的碱洗水采用外购的氢氧化钾溶液（浓度 45%）兑纯水制得，兑水比例为约 1:100。单个碱洗槽有效容积约 0.1m^3 ，碱洗槽的水每天更换 1 次，碱洗用水量约 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，则产生碱洗废水 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中污染物种类及浓度约 pH12、COD 200mg/L 、SS 200mg/L 、石油类 10mg/L ，该部分水经厂内污水站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

⑤水洗 1、水洗 2、水洗 3 废水

本项目设 2 条清洗线，每条清洗线设置 3 个水洗槽，对工件进行水洗。水洗工段使用纯水，单个水洗槽有效容积约 0.1m^3 ，水洗槽的水每天更换 2 次，水洗用水量约 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，则产生碱洗废水 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中污染物种类及浓度约 pH6~9、COD 150mg/L 、SS 150mg/L ，该部分水经厂内污水站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

⑥酸洗废水

本项目设 2 条清洗线，每条清洗线设置 1 个酸洗槽，用于去除工件表面微量金属杂质（主要为铁，不含一类重金属）。酸洗工段使用的酸洗水采用外购的盐酸溶液（浓度 37%）兑纯水制得，兑水比例为约 1:100。单个酸洗槽有效容积约 0.1m^3 ，酸洗槽的水每天更换 1 次，酸洗用水量约 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，则产生酸洗废水 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中污染物种类及浓度约 pH 3、COD 200mg/L 、SS 200mg/L ，该部分水经厂内污水站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

⑦喷淋废水

项目设有 1 座 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的碱喷淋塔，循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间为 4800h，

循环水量合计为 72000 m³/a，喷淋用水使用过程损耗量以循环量的 2%计，则损耗水量为 1440m³/a，为了保证喷淋塔的废气处理效果，喷淋塔需定期排水，喷淋塔水箱容积约 1.5m³，约每月排水一次，则排水量约为 18m³/a。更换产生的废喷淋液主要污染物种类及浓度约 pH6~9、COD 300mg/L、SS 300mg/L，该部分水经厂内污水站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

项目设有 1 座 20000 m³/h 的水喷淋塔，循环水量为 30m³/h，年运行时间为 4800h，循环水量合计为 144000 m³/a，喷淋用水使用过程损耗量以循环量的 2%计，则损耗水量为 2880m³/a，为了保证喷淋塔的废气处理效果，喷淋塔需定期排水，喷淋塔水箱容积约 3.5 m³，约每 3 天排水一次，则排水量约为 350m³/a。更换产生的废喷淋液主要污染物种类及浓度约 pH6~7、COD 400mg/L、SS 800mg/L、氟化物 906mg/L，该部分水经厂内污水站处理后，接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

⑧纯水制备浓水

本项目设有 1 套制纯水设备，利用自来水制备纯水，用于清洗、测试及挤出、造粒线冷却工段。本项目纯水需求量为 2515m³/a，根据设计资料，本项目纯水制备效率按 70%计，则制纯水自来水补水量约为 3593 m³/a。产生的浓水量约为 1078m³/a，其中主要污染物为 COD 60 mg/L、SS 60 mg/L，用于冲厕后接管进州市江边污水处理厂集中处理。

2、治理措施及排放情况

(1) 治理措施概述

本项目实行雨、污分流和清、浊分流原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入厂区外附近河道。本项目制纯水浓水回用于冲厕，测试废水、冷却废水与生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；清洗废水、喷淋废水经厂内污水处理设施预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理。本项目处理水量约 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理设施设计处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足项目污水处理需求。

生产废水处理工艺如下：

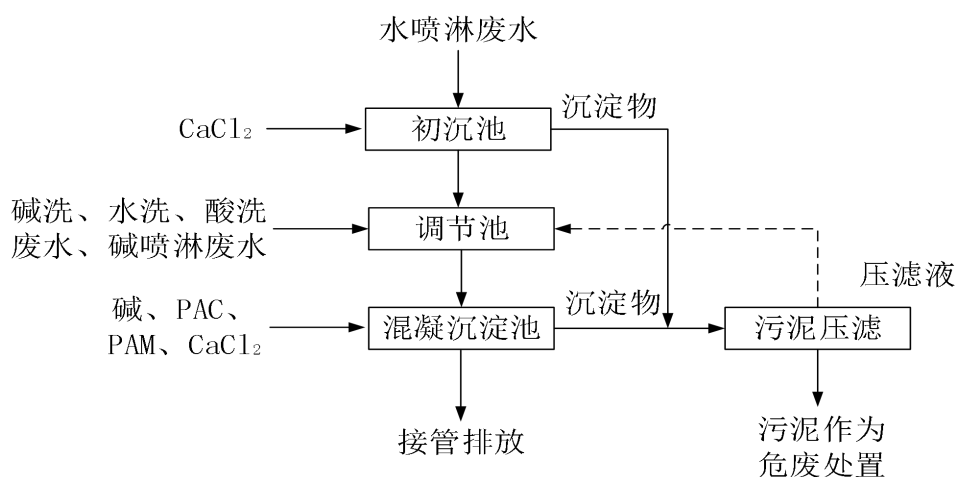


图 4.2-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简述：

初沉池：水喷淋废水中氟化物浓度较高，采用初沉池单独收集进行预处理，通过加药系统加入适量 CaCl_2 ，与废水充分反应， Ca^{2+} 与水中 F^- 反应生产 CaF_2 沉淀物，从而去除废水中的氟化物及悬浮物、杂质等。初沉池上清液流入调节池。

调节池：收集、储存产生的清洗废水、碱喷淋废水及预处理水喷淋废水，均匀水质水量。

混凝沉淀池：通过加药系统加入适量碱试剂，调节废水 pH 值，再通过加药系统加入适量 CaCl_2 、PAC、PAM，与废水充分反应，形成粗大、密实的絮体。随着絮体不断吸附悬浮物和杂质，体积不断增大并下沉形成沉淀。通过加药反应进一步去除废水中的氟化物及悬浮物、杂质等。

污泥压滤：絮凝沉淀产生的沉淀物送至压滤机进行压滤，压滤后污泥作为危废

委托有资质单位处置，压滤液则进入调节池。

污水处理设施主要处理单元及构筑物参数见下表

表 4.2.1-1 主要处理单元及构筑物参数情况表建表

序号	主要构筑物或设备	数量	规格及设计功能	备注
1	初沉池	1 座	$V_{\text{有效}}=5\text{m}^3$ ；初沉	材质 PP/钢结构
2	调节池	1 座	$V_{\text{有效}}=8\text{m}^3$ ，收集废水，均匀废水的水质、水量	材质 PP/钢结构
3	混凝沉淀池	1 座	$V_{\text{有效}}=5\text{m}^3$ ；混凝沉淀	材质 PP/钢结构
4	加药系统	1 套	1m^3 加药罐 5 个	材质 PP
5	压滤机	1 座	压滤污泥	钢制防腐

根据设计参数及小试运行情况，本项目废水预处理效果表见下表 4.2.1-2。

表 4.2.1-2 主要污染物处理效果 单位：mg/L

处理单元	初沉池			
类别	pH	COD	SS	氟化物
本项目水喷淋废水进水水质 mg/L	6~7	400	800	906
设计进水水质 mg/L	6~7	420	850	920
去除率%	6~7	10%	60%	95%
设计出水水质 mg/L	6~7	378	340	46
处理单元	调节+混凝沉淀			
类别	pH	COD	SS	氟化物
本项目混合进水水质 mg/L	6~9	257.7	239.1	21.1
设计进水水质 mg/L	6~9	300	300	25
去除率%	/	10%	40%	60%
设计出水水质 mg/L	8~9	270	180	10
接管标准	6.5~9.5	500	400	20

注：pH 值无量纲。

根据上表可知，本项目清洗废水、喷淋废水经污水处理设施预处理后，出水达到接管标准。

根据前文分析，制纯水浓水主要污染物为 COD 60 mg/L、SS 60 mg/L，企业冲厕回用要求为 COD 100 mg/L、SS 100 mg/L，能满足回用要求。

（2）技术可行性分析

本项目污水处理废水为清洗废水及喷淋废水，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“附录

C.5”，厂内污水处理设施处理本项目综合废水可行性分析见下表。

表 4.2.1-3 厂内污水处理设施处理本项目综合废水可行性分析

废水类别	污染物项目	可行技术	本项目情况	是否可行
排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氟化物	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	初沉+调节+混凝沉淀	是

(3) 污染物排放情况

本项目建成后水污染物产生及排放情况见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 本项目建成后水污染物产生及排放情况表

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物产生情况			治理措施	排水情况			最终接管情况			排放方式与去向
		名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3600	COD	400	1.44	/	废水量	/	3600	废水量 pH COD SS NH ₃ -N TP TN 石油类 氟化物	/ 6~9 275 203 23.3 2.91 29.1 0.08 1.02	6180 / 1.6997 1.2549 0.144 0.018 0.18 0.0005 0.0063	接管进常州市 江边污水处理厂处理
		SS	300	1.08		COD	400	1.44				
		NH ₃ -N	40	0.144		SS	300	1.08				
		TP	5	0.018		NH ₃ -N	40	0.144				
		TN	50	0.18		TP	5	0.018				
冷却废水	1768	COD	50	0.0884		TN	400	0.18				
		SS	50	0.0884		废水量	/	1768				
测试废水	60	COD	50	0.003		COD	50	0.0884				
		SS	50	0.003		SS	50	0.0884				
碱洗废水	48	pH	12	/	初沉+调节+混凝沉淀	废水量	/	60				
		COD	200	0.0096		COD	50	0.003				
		SS	200	0.0096		SS	50	0.003				
		石油类	10	0.0005		SS	50	0.003				
水洗废水	288	pH	6~9	/		pH	8~9	752				
		COD	150	0.0432		COD	223.8	0.1683				
		SS	150	0.0432		SS	111.0	0.0835				
酸洗废	48	pH	3	/		石油类	0.66	0.0005				
						氟化物	8.38	0.0063				

水		COD	200	0.0096								
		SS	200	0.0096								
碱喷淋 废水	18	pH	6~9	/								
		COD	300	0.0054								
		SS	300	0.0054								
水喷淋 废水	350	pH	6~7	/								
		COD	400	0.14								
		SS	800	0.28								
		氟化物	906	0.3171								

3、地表水环境影响分析

(1) 常州市江边污水处理厂

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新北区境内长江路以东、338省道以南、兴港路以北、藻江河以西。收集服务范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共7个组团以及奔牛、孟河等两个片区。并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水。江边污水处理一至四期总服务面积约为500平方公里，常住服务人口约为130万。已批复处理能力为50万 m^3/d ，分四期建设，尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游100m、离岸约600m处。

一期工程项目采用“MUCT”工艺处理能力为10万 m^3/d ，项目于2003年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2003〕173号），2007年12月通过竣工环保验收（常环验〔2007〕117号）；二期工程项目采用“改良 A^2/O ”工艺新增处理能力10万 m^3/d ，并在扩建同时完成20万 m^3/d 工程提标改造，项目于2006年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2006〕224号），2013年1月通过竣工环保验收（苏环验〔2013〕8号）。三期项目采用“改良型 A^2/O 活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力10万 m^3/d ，于2010年11月获得江苏省环保厅批复（苏环审〔2010〕261号），2017年4月通过竣工环保验收（常环验〔2017〕5号）。四期项目采用“ A^2/O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，新增处理能力20万 m^3/d ，于2017年10月获得常州市环境保护局批复（苏环审〔2017〕21号），目前已通过竣工环保验收。根据常州市江边污水处理厂《常州市江边污水处理厂四期工程项目环境影响报告书》结论与该污水处理厂日常运行达标情况，该污水处理厂选择的处理工艺是适宜的，经大量污水厂运行实践证明，该工艺处理城市污水具有可靠性。

(2) 接管水量可行性

常州市江边污水处理厂四期总的污水处理能力为50万 m^3/d ，根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，目前其实际接管水量约26.9万 m^3/d ，尚余23.1万 m^3/d ，污水接纳余量较为宽裕。本项目预计新增污水排放量约20.6万 m^3/d ，常州市江边污水处理厂有足够能力和余量接纳本项目污水。

另对照《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）要求：加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。本项目不属于上述工业类别，项目所在地目前没有园区工业污水处理厂，因此本项目生产废水经预处理达标后接入城市污水集中处理系统，符合相关政策要求。

（3）污水管网及建设情况分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338省道以南、藻江河以西、长江路以东区域，本项目所在地在常州市江边污水处理厂污水收集范围，管网已建设至项目所在地，且已与常州市排水管理处签订了《污水接管意向书》，故本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

（3）达标可行性分析

本项目清洗废水及喷淋废水经厂内污水站预处理后与生活污水、冷却废水、测试废水一并接管排放，混合废水排放量约 6180 m³/a，其主要污染物为：pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类、氟化物。其排放浓度分别为：pH6~9、COD 275 mg/L、SS 203mg/L、NH₃-N 23.3mg/L、TP2.91 mg/L、TN 29.1 mg/L、石油类 0.08 mg/L、氟化物 1.02mg/L。根据计算，本项目各类污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准，也符合常州市江边污水处理厂接管标准。

常州市江边污水处理厂采用 MUCT 工艺，MUCT 工艺是 A²/O 工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应，尾水排入长江，其尾水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本项目接入污水厂废水排放量较小，排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。常州市江边污水处理厂已通过环评审批，根据环评结论，污水厂尾水排放对受纳水体影响较小。本项目废水污染物排放信息相关表格详见表 4.2.1-4~7。

表 4.2.1-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	依托出租方	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	冷却废水	COD、SS			/	/	/			
3	测试废水	COD、SS			/	/	/			
4	碱洗废水	pH、COD、SS、石油类			/	/	/			
5	水洗废水	pH、COD、SS			TW001	初沉池+调节池+混凝沉淀池	初沉+调节+混凝沉淀			
6	酸洗废水	pH、COD、SS								
7	碱喷淋废水	pH、COD、SS								
8	水喷淋废水	pH、COD、SS、氟化物								

表 4.2.1-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	依托出租方	119°52'19.05"	31°52'18.85"	0.5912	市政管网	间断	0:00-24:00	常州江边污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6) ^[1]
									TP	0.5
									TN	12(15) ^[1]
									石油类	1
									氟化物	10

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4.2.1-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	依托出租方	pH COD SS NH ₃ -N TP TN 石油类 氟化物	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
			石油类	15
			氟化物	20

表 4.2.1-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (m ³ /d)	年排放 (m ³ /a)
1	依托出租方	水量	/	20.6	6180
		pH	6~9 (无量纲)	/	/
		COD	275	0.00566	1.6997
		SS	203	0.00418	1.2549
		NH ₃ -N	23.3	0.00048	0.144
		TP	2.91	0.00006	0.018
		TN	29.1	0.00060	0.18
		石油类	0.08	1.6×10 ⁻⁶	0.0005
		氟化物	1.02	2.1×10 ⁻⁵	0.0063
全厂排放口合计		水量			6180
		pH			/
		COD			1.6997
		SS			1.2549
		NH ₃ -N			0.144
		TP			0.018
		TN			0.18
		石油类			0.0005
		氟化物			0.0063

4、废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 中相关要求，本项目废水监测要求如下。

表 4.2.1-8 废水监测计划表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测 设施安装 位置	自动监测设 施的安装、运 行、维护等相 关管理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监测频 次	监测单位
1	依托出 租方	pH	手动	/	/	/	/	混合采 样至少 3 个混 合样	1 次/半年	委托有资质的环 境检测单位
2		COD	手动	/	/	/			1 次/半年	
3		SS	手动	/	/	/			1 次/半年	
4		NH ₃ -N	手动	/	/	/			1 次/半年	
5		TP	手动	/	/	/			1 次/半年	
6		TN	手动	/	/	/			1 次/半年	
7		石油类	手动	/	/	/			1 次/半年	
8		氟化物	手动	/	/	/			1 次/半年	

注：本项目涉及酸洗工序，故同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 中相关要求。

4.2.2 废气

1、主要污染工序及产污分析

(1) 注塑废气 (G1、G5)

本项目注塑工序涉及塑料粒子种类为外购 PP、PFA、ECTEF 和 PVDF。其中，PP、PP 色母料在加热过程中产生非甲烷总烃；PFA、ECTEF、PVDF 在加热过程中产生非甲烷总烃和氟化氢。注塑工序半成品为塑料外壳、阀门组件等塑料零件，非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，注塑工艺挥发性有机物产污系数为 2.7kg/吨-产品；氟化氢产生量参照我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，按原料量的 0.01%进行计算。本项目注塑工段塑料粒子用量为 PP 50t/a、PP 色母料 1t/a、PFA30t/a、ECTEF30t/a、PVDF 600 t/a，则注塑废气产生量为非甲烷总烃 1.92t/a、氟化氢 0.066t/a。

(2) 上料粉尘 (G2)

PVDF 粉体料上料过程中产生上料粉尘，参照《环境影响评价实用技术指南》，项目物料投放粉尘产生量以物料投放量的 2%计。本项目造粒生产线 PVDF 粉体料使用量为 800t/a，则上料工段颗粒物产生量为 1.6t/a。

(3) 挤出造粒废气 (G3)

本项目造粒涉及塑料粉料种类为 PVDF，PVDF 在加热过程中产生非甲烷总烃和氟化氢。造粒后挤出的半成品为塑料管材，非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-塑料板、管、型材制造行业系数表，挤出工艺挥发性有机物产污系数为 1.5kg/吨-产品；氟化氢产生量参照我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，按原料量的 0.01%进行计算。本项目挤出造粒使用 PVDF 粉料 800t/a，则造粒废气产生量为非甲烷总烃 1.2t/a、氟化氢 0.08t/a。

(4) 挤出成型废气 (G4、G6)

本项目挤出成型工序涉及塑料粒子种类为 PFA、ECTEF、PVDF，PFA、ECTEF、PVDF 粒子在加热过程中产生非甲烷总烃和氟化氢。挤出后的半成品为塑料管材、板材，非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-塑料板、管、型材制造行业系数表，挤出工艺挥发性有机物产污系数为 1.5kg/吨-产品；氟化氢

产生量参照我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，按原料量的 0.01%进行计算。本项目挤出成型工段塑料粒子用量约为 PFA120t/a、ECTEF120t/a、PVDF2200 t/a，则注塑废气产生量为非甲烷总烃 3.66t/a、氟化氢 0.244t/a。

（5）红外焊接废气（G7）

本项目板材需利用非接触式红外焊接机加热后焊接成水槽/水箱，PVDF、ECTEF 材料加热温度约 180~200℃，PFA 材料加热温度约 380℃，单次加热持续时间约 2~3s，加热面积约占产品量的 1%，加热焊接过程中产生非甲烷总烃和氟化氢。非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-塑料板、管、型材制造行业系数表，挥发性有机物产污系数为 1.5kg/吨-产品；氟化氢产生量参照我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，按原料量的 0.01%进行计算。本项目红外焊接工段用 PVDF 板材 1400t/a、PFA 板材 30t/a、ECTEF 板材 30t/a，废气产生量按加热焊接量 1%计，则红外焊接产生非甲烷总烃 0.0219t/a、氟化氢 0.0015t/a。

（6）酸洗废气（G8）

本项目酸洗工序使用的酸洗水采用外购的盐酸溶液（37%）兑纯水制得，兑水比例为约 1:100，浓度约为 0.37%。酸雾来源一般来自两方面，一是生产初始的配酸过程，二是正常生产时的酸液挥发。本项目初始配酸为酸洗槽内液下加酸，因此主要考虑酸洗过程产生的一定量酸雾。酸雾的蒸发量的大小主要取决于酸液在室温时饱和蒸气压和风速等。酸洗工艺酸雾蒸发量按《环境统计讲义》中介绍的方法计算，其计算公式为：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times P \times F$$

式中：G_z——酸雾量，kg/h

M——液体分子量；本项目盐酸为 36.5。

U——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），应以实测数据为准，无条件实测时，可取 0.2~0.5 m/s 或查表确定；本项目空气流速取其高值，以 0.5m/s 计。

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸气分压力（mmHg）；经查资料可知，常温（25℃时）状态下，最低浓度 10%盐酸的饱和蒸气压为 0.007 mmHg，本项目常温

状态下盐酸实际使用浓度低于 0.5%，饱和蒸气压从严取值 0.007 mmHg。

F——蒸发面的面积，m²；本项目蒸发面积 F=0.65×0.35×2=0.455 m²。

根据上述公式计算可知，酸洗过程氯化氢挥发量约为 8.66×10⁻⁵kg/h，年产生量约为 0.0004t/a。

(7) 危废仓库废气

危险废物仓库暂存废物包括废活性炭、废液压油、废润滑油等，废物均采用桶或袋储存，平时桶加盖密闭，内衬防漏袋包装、袋口扎紧。只有在危废转移时，危废包装桶或包装袋可能有打开行为，此时会有少量有机废气逸散，该操作发生频率低、持续时间短，因此废气产生量非常少，不再定量分析。保守考虑，在危废仓库内设置废气集气口，废气收集经“水喷淋+除雾器+两级级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。

本项目废气污染物产生情况见下表。

表 4.2.2-1 本项目废气污染物产生情况表

排气筒编号	污染源名称	污染物名称	产生量 (t/a)
P1	上料	粉尘（颗粒物）	1.6
	注塑、挤出造粒、挤出成型、 红外焊接、危废仓库	非甲烷总烃	6.8019
		氟化氢	0.3915
P2	酸洗废气	氯化氢	0.0004

2、污染防治措施及排放情况

①污染防治措施：

1) 上料、注塑、挤出造粒、挤出成型、红外焊接、危废仓库

本项目拟在注塑机、挤出生产线机头处上方、造粒生产线上料口及机头处上方及非接触式红外焊接机上方设置可移动式集气罩；危废仓库为密闭房间，拟设置废气管收集。废气收集（收集效率取 90%）经“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放，未捕集到的废气车间内无组织排放。本项目水喷淋对氟化氢、颗粒物的去除效率保守取值 90%，两级活性炭装置对非甲烷总烃的去除效率保守取值 90%。

2) 酸洗废气

本项目清洗线上方为半封闭式结构，设置废气收集管，废气经管道收集（收集效率取 90%）通过 1 套“一级碱喷淋装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，未捕集到的废气车间内无组织排放。本项目“一级碱喷淋装置”装置对氯化氢的去除效率保守取 90%。

②收集效率可达性分析

本项目上料、注塑、挤出造粒、挤出成型、红外焊接采用集气罩收集，酸洗工段采用半封闭式+管道收集，危废仓库废气采用管道收集。废气收集方式详见下表。

表 4.2.2-2 本项目废气收集方式一览表

废气来源	产污工段	废气收集		设计风量 (m ³ /h)	排放方式
		方式	参数		
注塑机	注塑	上方设置集气罩	集气罩罩口尺寸 0.3m×0.3m，集气罩距离污染源 0.1m，最小控制风速为 0.5m/s，则排风量为 $1.4 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600 \times 20$ （台）=6048m ³ /h	考虑到风压损失、管道距离等因素，按 Q 总=20000 计	15 米高排气筒(P1)
挤出生产线	挤出	上方设置集气罩	集气罩罩口尺寸 0.3m×0.3m，集气罩距离污染源 0.1m，最小控制风速为 0.5m/s，则排风量为 $1.4 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600 \times 8$ （台）=2419.2m ³ /h		
造粒生产线	上料	上方设置集气罩	集气罩罩口尺寸 0.5m×0.5m，集气罩距离污染源 0.1m，最小控制风速为 1.0m/s，则排风量为 $1.4 \times 2 \times 0.1 \times 1.0 \times 3600 \times 1$ （台）=1008m ³ /h		
	造粒	上方设置集气罩	集气罩罩口尺寸 0.3m×0.3m，集气罩距离污染源 0.1m，最小控制风速为 0.5m/s，则排风量为 $1.4 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600 \times 1$ （台）=302.4m ³ /h		
红外测焊接机	焊接	上方设置集气罩	集气罩罩口尺寸 0.25m×0.25m，集气罩距离污染源 0.1m，最小控制风速为 0.5m/s，则排风量为 $1.4 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600 \times 20$ （台）=5040m ³ /h		
危废仓库	危废仓库	管道收集	管道管径 200mm，最小管道风速为 10m/s，则排放量为 $3.14 \times 0.1^2 \times 10 \times 3600 \times 1$ （个）=1130.4m ³ /h	考虑到风压损失、管道距离等因素，按 Q 总=5000 计	15 米高排气筒(P2)
清洗线	酸洗	半封闭式+管道收集	管道管径 250mm，最小管道风速为 10m/s，则排放量为 $3.14 \times 0.125^2 \times 10 \times 3600 \times 2$ （个）=1130.4m ³ /h		

注：集气罩集气效率的高低取决于集气罩至污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。本项目在主要废气产生区域上方设置负压集气罩，形式为上部伞形集气罩。根据《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编），排风量计算公式如下：

$$L=KPHV$$

式中：L——罩口排风量，m³/s；

K——考虑沿高度流速不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P——罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；本项目取 0.1m

V——罩口边缘的控制风速，m/s；本项目上料工段取 1.0m/s；其余工段取 0.5m/s。

经过计算，以上风量能够满足捕集率达到 90%的要求。

本项目废气收集、处理流程如下图所示。

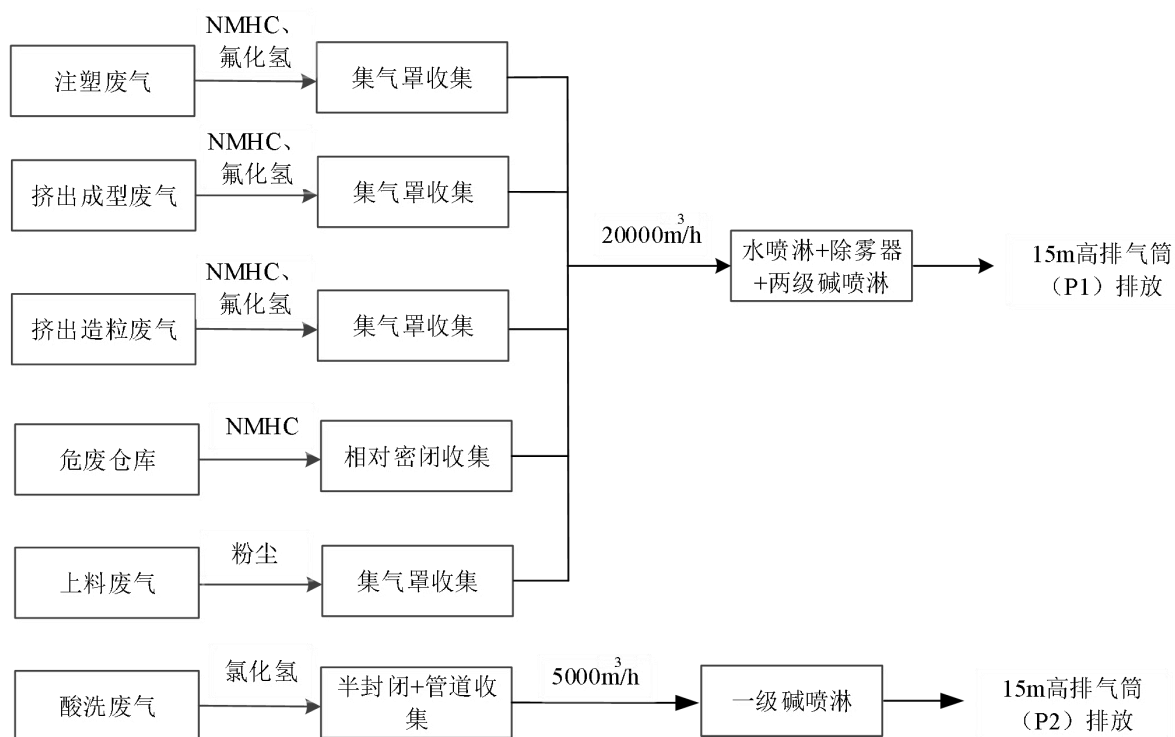


图 4.2.2-1 本项目废气收集处理流程图

3、废气处理工艺可行性说明

(1)水喷淋装置

将废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。水喷淋装置后设置除雾器，主要是对水喷淋处理后的废气进行干燥，去除废气中的水份，减少对后续活性炭吸附装置的影响。

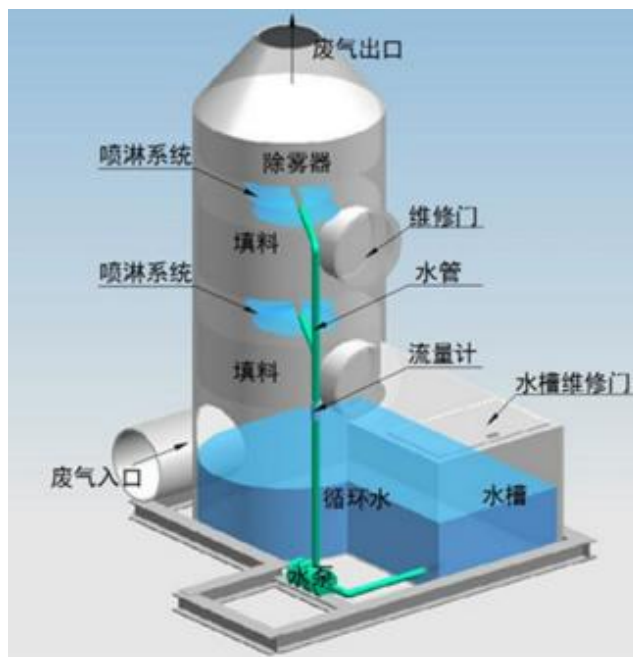


图 4.2.2-2 水喷淋装置图

喷淋过程通过惯性碰撞、接触阻流、凝聚、重力等机理使尘粒与气体分离。根据《环保设备及应用》（王爱民、张云新.化学工业出版社），喷淋洗涤塔对粒径在 $10\mu\text{m}$ 以上的颗粒物去除效率可高达 90%，本项目粉尘粒径均在 $10\mu\text{m}$ 以上，因此水喷淋装置对于本项目废气处理具有可行性。本次环评保守估计，去除效率取 90%。

根据《氟化氢处理技术及应用研究进展》（化工新型材料，2011 年 4 月第 39 卷增刊，罗建志），和其他吸收剂相比，水具有廉价易得、无毒和化学稳定性好等优点，单套水喷淋塔对氟化氢的吸收效率在 90%以上，并且无液泛发生。

本项目水喷淋装置参数设置见下表。

表 4.2.2-3 水喷淋装置参数一览表

净化塔	处理风量 (m ³ /h)	20000
	设备阻力	180-200mmH ₂ O (1760-1960Pa)
风机	型号	GBF4-72-12
	电机功率 (kw)	22
	转速 (r/min)	1600
	全压 (Pa)	2400
选配水泵	PF	-65
	电机功率 kw	5.5
外形尺寸		Φ2200×4800

(2)活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700 m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。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并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。本次单级活性炭对有机废气的去除效率取值 70%，则两级活性炭对有机废气的去除效率保守取值 90%。

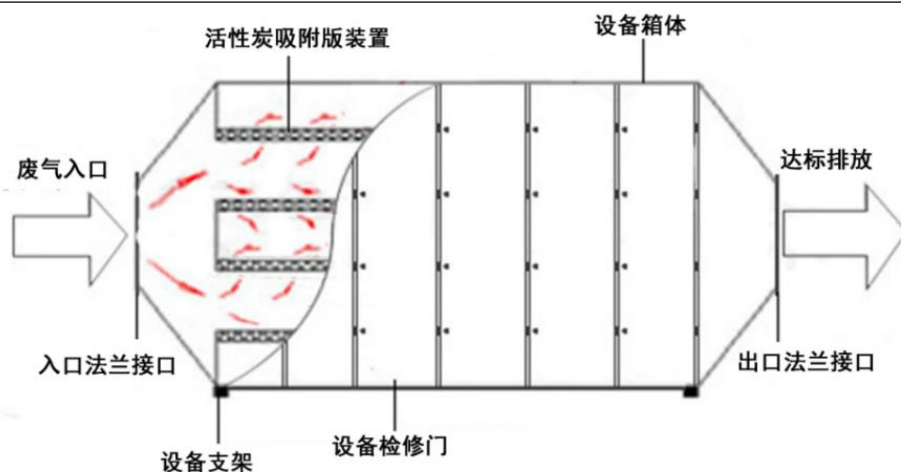


图 4.2.2-3 活性炭箱结构示意图

本项目活性炭吸附处理装置参数设置见下表。

表 4.2.2-4 本项目废气处理装置参数一览表

序号	项目	两级活性炭吸附装置	
		第一级	第二级
1	处理风量 (m ³ /h)	20000	
2	设备尺寸 (长×宽×高)	3000×1500×1200 mm	3000×1500×1200 mm
3	设备材质	碳钢	碳钢
4	活性炭类型	颗粒状	颗粒状
5	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800	≥800
6	停留时间 (s)	0.35~0.5s	0.35~0.5s
7	设计截面风速(m/s)	≤12	≤12
8	活性炭密度 (g/cm ³)	0.45	0.45
9	装填量 (kg)	2500	2500

同时采购的新鲜活性炭应满足下述指标

比表面积：1400~2400m²/g；

表观密度：0.33~0.38g/mL；

强度：70~90%；

灰分：5~8%

水分：5%；

粒度：6~12 目；

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》（苏环办 2021[218]号文）中的相关要求，本项目活性炭更换周期如下：

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

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 4.2.2-5 本项目活性炭更换周期计算

工序	排气筒	单级活性炭装填量 (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)
上料、注塑、挤出造粒、挤出成型、红外焊接、危废仓库废气	P1	2500	10	57.395	20000	16	27.2

由上式可知，本公司 P1 排气筒的两级活性炭吸附装置活性炭的更换周期为 27.2 天，因此本项目实际 P1 排气筒的两级活性炭吸附装置活性炭的更换周期为 27 天，公司定期委托活性炭供应商对废气处理装置中的活性炭吸附量进行检测，根据实际吸附情况，可适当缩短或延长更换周期。

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析见下表。

表 4.2.2-6 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

序号	要求		符合性分析	符合情况
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目活性炭吸附装置前设置水喷淋进行预处理，可保证后续吸附装置正常运行	/
		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气进入活性炭吸附装置的废气温度可低于 40℃	符合
2	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生量和排放量较低，回收难度较大，且回收价值不高，故不选择回收工艺	符合
		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量已按照最大废气排放量的 120%进行设计	符合
		吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目装置对废气处理效率以 90%计	/

		排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定	本项目排气筒的设计满足 GB 50051 的规定	符合
3	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目集气罩设置不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理	符合
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	本项目集气罩罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	符合
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目集气罩设置于排放口的上方，废气产生点单一且距离较近，无需分设多套收集系统	符合
4	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60 m/s	本项目活性炭类型为颗粒状，气体流速低于 0.6 m/s	符合
5	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	废活性炭作为危废暂存于厂内危废暂存间，委托有资质单位处置	符合

企业活性炭吸附装置应落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.5 安全措施中的要求：

①治理系统应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。

②治理系统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 的规定。

③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。

④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 40Ω。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

(3)碱喷淋装置

从酸洗工段抽出的酸性废气在离心风机的作用下进入废气洗涤塔。在废气洗涤塔内部，中和液经喷淋系统喷洒而下，与废气中的碱性气体发生中和反应从而起到净化效果。为了提高净化塔的净化效率，废气洗涤塔填料采用 PP 特拉瑞带刺花环，填料层厚度为 2.5 米以增大气液接触面积并有效地分散气流，喷淋洗涤塔塔体设计液气比为 2，更有利于废气与循环液的接触反应，喷淋装置采用二道雾化 500kg 喷头，夹套一道雾化喷淋。酸性废气进入洗涤塔后，水平穿过填料，吸收液采用 10%-15%的氢氧化钠溶液，当溶液 PH 低于 9 时自动加药，当 PH 为 11 时停止加药，NaOH 溶液作为中和液由喷淋管上的喷头均匀分布在填料上，水气两相在填料上得到充分接触，废气中的酸性物质与中和液中的 NaOH 发生化学反应，转移至液相，废气得到净化，中和液循环使用。由于吸收过程为化学吸收过程，理论上废气出口浓度可降至 0。本项目酸性废气处理效率取 90%，未吸收的酸性废气通过排气筒排入大气，且能做到达标排放。随着化学反应的进行，中和液的 pH 值不断降低，此时需投加碱液，碱液的投加由控制系统自动完成。

本项目碱喷淋装置参数设置见下表。

表 4.2.2-7 碱喷淋装置参数一览表

净化塔	处理风量 (m ³ /h)	5000
	设备阻力	180-200mmH ₂ O (1760-1960Pa)
风机	型号	GBF4-72-12
	电机功率 (kw)	7.5
	转速 (r/min)	2900
	全压 (Pa)	2530
选配水泵	PF	-50
	电机功率 kw	3
外形尺寸		Φ1600×4600

(4)技术可行性分析

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》（HJ1122—2020）附录 A 表 A.2 及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“附录 C”，本项目废气污染防治可行技术相符性分析详见下表；

表 4.2.2-8 排污单位废气污染防治推荐可行技术

文件要求				本项目情况				相符性
生产单元	生产设备名称	主要污染物	可行技术	生产单元	生产设备名称	主要污染物	可行技术	
塑料板、管、型材制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	注塑机、造粒生产线、挤出生产线	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	塑料板、管、型材制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	注塑机、造粒生产线、挤出生产线	颗粒物	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置	相符
		非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧			非甲烷总烃		
		臭气浓度、恶臭特征物质	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术			氟化氢	技术规范未作具体规定，根据《氟化氢处理技术及应用研究进展》（化工新型材料，2011 年 4 月第 39 卷增刊，罗建志），和其他吸收剂相比，水具有廉价易得、无毒和化学稳定性好等优点，单套水喷淋塔对氟化氢的吸收效率在 90%以上，故该技术可行	
预处理	酸洗槽	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	碱喷淋吸收	预处理	酸洗槽	氯化氢	碱喷淋吸收	相符

由上表可知，本项目采取的废气治理设施属于排污单位废气污染防治推荐可行技术，因此本项目采取的污染防治措施可行。

4、无组织废气污染防治措施

①合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响

②尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气收集率，尽量将废气收集集中处理；

③加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

④对于废气散发面较大的工段，合理设计废气收集系统，加大排风量和收集面积，减少废气的无组织排放。

⑤加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

⑥危废的桶应立即加盖储存，并立即暂存在危废仓库内。

因此，本项目针对废气治理措施技术稳定可靠、经济可行。

5、排气筒设置

（1）排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25 m，其他排气筒高度不低于 15 m（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。新建污染源的排气筒必须低于 15 m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”。本项目新增的 2 根排气筒高度设置为 15 m，排气筒高度设置合理。

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目需要新建 2 根 15 m 高排气筒，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的规定。根据排气筒基本情况，本项目烟气流速合理，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10 m/s~15 m/s 的要求。

因此，本项目排气筒设置合理。

(2) 排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求,排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段,应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游方向不小于3倍直径处,对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔,采样孔内径应不小于80mm,采样孔管应不大于50mm,不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭,当采样孔仅用于采集气态污染物时,其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台,采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作,平台面积应不小于1.5m²,并设有1.1m高的护栏,采样孔距平台面约为1.2~1.3m。

综上所述,本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理,废气治理措施工艺、技术、经济可行。

6、污染物排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4.2.2-9 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源及编号	排气量(m³/h)	污染物名称	产生状况			采取措施	去除率(%)	排放情况			执行标准		排放源参数			排放方式
				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)	排放高度(m)	直径(m)	烟气出口温度(℃)	
P1	上料、注塑、造粒、挤出、红外焊接、危废仓库	20000	颗粒物	15	0.3	1.44	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置	90	1.5	0.03	0.144	20	/	15	0.8	25	连续，4800h
			氟化氢	3.67	0.0734	0.3524		90	0.365	0.0073	0.0352	5	/				
			非甲烷总烃	63.77	1.2754	6.1217		90	6.375	0.1275	0.6122	60	/				
P2	酸洗工段	5000	氯化氢	0.016	0.00008	0.00036	碱喷淋	90	0.0016	0.000008	0.00004	10	0.18	15	0.4	25	连续，4800h

本项目排气筒中非甲烷总烃排放量为 0.6122t/a，根据前文物料平衡可知，塑料产品量约 3137t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.195kg/t 产品，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值中“单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t 产品”的要求。

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4.2.2-10 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	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
1	生产车间	颗粒物	0.16	0.0333	7210	8
2		非甲烷总烃	0.6802	0.1417		
3		氟化氢	0.0391	0.0081		
4		氯化氢	0.00004	0.000008		

7、非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

(1) 非正常工况源强分析

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设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达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为 0% 的排放。本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。

表 4.2.2-11 非正常工况污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 (kg/h)	单次排放时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
P1 排气筒	废气处理装置故障	颗粒物	15	0.3	≤1	≤1	加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理
		氟化氢	3.67	0.0734			
		非甲烷总烃	63.77	1.2754			
P2 排气筒		氯化氢	0.016	0.00008			

根据上表，本项目在非正常工况下，各染污的排放浓度远高于正常工况下的排放浓度。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭、喷淋液、定期清理布袋等；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

8、污染源参数

本项目有组织（点源）排放大气污染物源强见下表。

表 4.2.2-12 本项目点源参数表

排气筒 编号	污染源名称	排气筒底部中 心坐标 (m)		高度 (m)	内径 (m)	烟气流速 (m/s)	出口温度 (℃)	年排放小 时 (h)	排放口类型
		X	Y						
P1	上料、注塑、 造粒、挤出、 红外焊接、危 废仓库	35	20	15	0.8	11.06	25	4800	一般排放口
P2	酸洗	0	27	15	0.4	11.06	25	4800	一般排放口

注：以租赁厂区中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

9、卫生防护距离计算

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)，计算无组织排放有害气体的生产单元（车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

（1）计算公式

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Qc-大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm-大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L-大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r-大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

②参数选择

卫生防护距离计算系数选择应根据当地平均风速和项目大气污染源的构成状况，经查常州市全年平均风速 2.6 m/s，A、B、C、D 取值分别为 470、0.021、1.85、0.84。卫生防护距离计算系数见表 4.2.2-13。

表 4.2.2-13 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平 均风 速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L ≤1000			1000<L ≤ 2000			L>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	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据卫生防护距离的制定原则，污染物卫生防护距离计算结果见下表 4.2.2-14。

表 4.2.2-14 本项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算结果 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.0333	7210	8	1.072	50
	氟化氢	0.0081			8.102	50
	非甲烷总烃	0.1417			1.018	50
	氯化氢	0.000008			0.001	50

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)：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50 m。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值应提高一级；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。

按照上述规定确定，本项目以生产车间边界外扩 100m 范围设置为卫生防护距离。经实地勘察，卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

10、废气达标排放分析

(1) 有组织废气

本项目上料、注塑、造粒、挤出、红外焊接、危废仓库废气经 1 套“水喷淋+除雾

器+两级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；酸洗废气经 1 套“一级碱喷淋”装置处理，通过 1 根 15 米高排气筒（P2）排放。颗粒物、氟化氢、非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值；氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值。

（2）无组织废气

本项目厂界无组织污染物颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值，氟化氢、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂内无组织污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准及《挥发性有机物无组织废气排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

11、大气环境影响分析结论

综上分析，本项目采取合理可行的大气污染防治措施后，P1、P2 排气筒污染物能够达标排放，满足环境质量标准要求。本项目以生产车间边界外扩 100 m 形成的包络线作为本项目卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。因此，本项目对周边大气环境影响较小，环境影响可以接受。

12、大气污染源监测计划

本项目运营期大气污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 中的要求执行。项目废气自行监测方案如下表所示。

表 4.2.2-15 废气自行监测方案一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	P1	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、 《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)
		颗粒物、氟化氢	1 次/年	
	P2	氯化氢	1 次/年	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氟化氢、 氯化氢	1 次/年	
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	

注：本项目涉及酸洗工序，故同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A 中相关要求。

4.2.3 噪声

1、噪声污染源强

本项目噪声来源于注塑机、造粒生产线、挤出生产线、加工中心、空压机、风机等运行的噪声，其中废气处理装置风机、循环冷却塔为室外噪声源，其他为室内噪声源，项目主要噪声源强见下表（500HZ 倍频带声压级， $r_0=1m$ ）。

表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称 ^[1]	型号	数量	声源源强 (声压级/距离声源 距离) (dB(A)/1m)		声源控制 措施	空间相对位 置 ^{[2]/m}			距室内 边界距 离 ^{[3]/m}	室内边 界声级 ^{[3]/dB(A)}	运行 时段	建筑物插 入损失 /db(A)	建筑物外噪声 ^[4]	
					单台声 源源强	综合噪声源 强		x	y	z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间	空压机	110KW	2	85	88.01	合理布 局+采 取减 振、隔 声等降 噪措施	20	20	1	130(W)	45.73	昼夜	25	16.53	1
2		超高纯管件、阀门 注塑机（大型）	S380/470/800/S1600	4	75	81.02		-60	-5	1	25(W)	53.06	昼夜	25	22.06	1
3		超高纯树脂造粒 生产线	KTS75-40	1	75	75		-2	-18	1	80(W)	36.94	昼夜	25	5.94	1
4		超高纯管材挤出 生产线	KM38/60/75/Breyer90	6	75	82.78		0	-2	1	85(W)	44.19	昼夜	25	13.19	1
5		超高纯板材挤出 生产线	KM38/60/75/Breyer90	2	75	78.01		0	-2	1	85(W)	39.42	昼夜	25	8.42	1
6		超高纯管件、阀门 注塑机（小型）	S50/90/100/150/160/250	16	75	87.04		36	-5	1	127(W)	44.96	昼夜	25	13.96	1
7		加工中心	/	6	75	82.78		20	-18	1	115(W)	41.57	昼夜	25	10.57	1
8		阀门组装机	/	2	75	78.01		20	-2	1	115(W)	36.8	昼夜	25	5.8	1
9		污水处理系统	/	1	80	80		-25	20	1	75(W)	42.5	昼夜	25	11.5	1

注：[1]由于本项目噪声设备较多，因此将集中布置在同一工位区域的设备等效为一个噪声设备；[2]以生产车间中心设坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E 119.871396，N 31.873405）；[3]距室内边界距离及室内边界声级为噪声设备距最近边界距离及声级；[4]建筑物外噪声为建筑面最大声级。

表 4.2.3-2 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称 ^[1]	型号	数量	空间相对位置 ^[2] /m			声源源强 (声压级/距离声源距离) (dB(A)/1m)		声源控制措施	运行时段
				x	y	z	单台声源源强	综合噪声源强		
1	废气设施	20000m ³ /h	1	0	26	1.0	85	85	采取减振、隔声等降噪措施	昼夜
2	风机	5000m ³ /h	1	22	26	1.0	85	85		
3	循环冷却塔	200m ³ /400m ³	2	-25	26	1.0	85	88.01		

注：[1]由于本项目噪声设备较多，因此将集中布置在同一工位区域的设备等效为一个噪声设备；[2]以生产车间中心设坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E 119.871396，N 31.873405）。

2、治理措施

针对不同类别的噪声，本项目拟采取以下措施：

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装，在源头上控制噪声污染；

（2）项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

（3）对废气处理设备配套的风机可以在风机风口安装消声器和隔声罩，平时对这类动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放；

（4）污水处理系统配套的提升泵、加药泵等动力设备加设减振垫，定期维护保养，防止其故障时噪声排放；

（5）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声；

（6）作业期间不开启车间门，可通过对风机、空压机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

（7）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开；

（8）结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

3、噪声环境影响分析

（1）评价内容

本项目周边 50 m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。厂界噪声以本项目产生的噪声贡献值进行评价。

（2）预测模式

预测模式：

①声环境影响预测模式： $L_X=L_N-L_W-L_S$

式中： L_X -预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N -噪声源噪声值, dB(A);

L_W -围护结构的隔声量, dB(A);

L_S -距离衰减值, dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G (kg/m^2) 及噪声频率 f (Hz) 。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故距离衰减值:

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中: r -关心点与噪声源合成级点的距离 (m) ;

r_0 -噪声合成点与噪声源的距离 (m) , 取值 5。

③多台相同设备声级合成:

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中: L_{Tp} -多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

L_{pi} -单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

n -相同设备数量。

(3) 噪声影响预测结果

噪声预测源强及预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 本项目厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测点	噪声源	噪声源强 dB(A)	设计降噪 量 dB(A)	距离 m	距离衰减 值 dB(A)	贡献值 dB(A)	标准 dB(A) (昼间)	标准 dB(A) (夜间)
东厂界	空压机	88.01	25	220	46.85	25.56	65	55
	超高纯管件、阀门注塑机(大型)	81.02		280	48.94			
	超高纯树脂造粒生产线	75		240	47.60			
	超高纯管材挤出生产线	82.78		230	47.23			
	超高纯板材挤出生产线	78.01		230	47.23			
	超高纯管件、阀门注塑机(小型)	87.04		185	45.34			
	加工中心	82.78		215	46.65			
	阀门组装机	78.01		215	46.65			
	污水处理系统	80		265	48.46			
	废气设施风机	85	20	240	47.60			

	废气设施 风机	85	20	200	46.02			
	循环冷却塔	88.01	20	260	48.30			
南厂界	空压机	88.01	25	170	44.61	28.25	65	55
	超高纯管件、阀门注塑机（大型）	81.02		138	42.80			
	超高纯树脂造粒生产线	75		135	42.61			
	超高纯管材挤出生产线	82.78		140	42.92			
	超高纯板材挤出生产线	78.01		140	42.92			
	超高纯管件、阀门注塑机（小型）	87.04		135	42.61			
	加工中心	82.78		135	42.61			
	阀门组装机	78.01		150	43.52			
	污水处理系统	80		170	44.61			
	废气设施 风机	85	20	180	45.10			
	废气设施 风机	85	20	180	45.10			
	循环冷却塔	88.01	20	180	45.10			
西厂界	空压机	88.01	25	130	42.28	34.07	65	55
	超高纯管件、阀门注塑机（大型）	81.02		25	27.96			
	超高纯树脂造粒生产线	75		80	38.06			
	超高纯管材挤出生产线	82.78		85	38.59			
	超高纯板材挤出生产线	78.01		85	38.59			
	超高纯管件、阀门注塑机（小型）	87.04		127	42.08			
	加工中心	82.78		115	41.21			
	阀门组装机	78.01		115	41.21			
	污水处理系统	80		75	37.50			
	废气设施 风机	85	20	70	36.90			
	废气设施 风机	85	20	135	42.61			
	循环冷却塔	88.01	20	100	40			
北厂界	空压机	88.01	25	225	47.04	25.67	70	55
	超高纯管件、阀门注塑机（大型）	81.02		250	47.96			
	超高纯树脂造粒生产线	75		263	48.40			
	超高纯管材挤出生产线	82.78		245	47.78			
	超高纯板材挤出	78.01		245	47.78			

	生产线							
	超高纯管件、阀门注塑机（小型）	87.04		248	47.89			
	加工中心	82.78		262	48.37			
	阀门组装机	78.01		250	47.96			
	污水处理系统	80	20	225	47.04			
	废气设施 风机	85		220	46.85			
	废气设施 风机	85		220	46.85			
	循环冷却塔	88.01		220	46.85			

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5.2，以厂界噪声贡献值评价其超标和达标情况，根据噪声预测结果，项目所在地出租方东、南、西厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值，北厂界噪声贡献值满足上述标准中的4类排放限值，噪声防治措施可行。因此本项目运营期噪声排放对外环境的影响较小。

4、噪声污染源监测

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录A中相关要求，本项目噪声监测要求如下。

表 4.2.3-3 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
2	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
3	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
4	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类

注：本项目涉及酸洗工序，故同时参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录A中相关要求。

4.2.4 固废

1、主要污染工序及产污分析

本项目运营期产生的固废主要分为一般固废、危险废物及生活垃圾。

①一般固废

1) 废包装物：本项目塑料粒子、色母料、霍尔原件、电子元器件等包装拆解过程会产生一定量的废普通包装物。根据企业提供资料，废包装物产生量约 0.5 t/a。

2) 废边角料、不合格品：本项目在注塑、挤出造粒、切粒、切割、机加工过程会产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料、不合格品产生量约 5 t/a。

3) 废石英砂：纯水制备时，石英砂过滤器会有更换后的废石英砂产生，预计产生量约为 0.2t/a。

4) 废活性炭：纯水制备时，活性炭过滤器会有更换后的废活性炭产生，预计产生量约为 0.1t/a。

5) 废滤芯：纯水制备时，精密过滤器滤芯一般可使用 3-4 个月，从而更换产生废滤芯，预计产生量约为 0.2t/a。

6) 废反渗透膜：纯水制备时，反渗透膜一般一年更换 1 次，从而更换产生废反渗透膜，预计产生量约为 0.1t/a。

7) 废灯管（不含汞）：纯水制备时，紫外杀菌使用紫外灯管，不含汞，灯管一般一年更换 1 次，从而更换产生废灯管，预计产生量约为 0.01t/a。

②危险废物

1) 含油废抹布手套（HW49，900-041-49）：本项目在设备维护保养过程中会产生含油废抹布手套，根据企业提供资料，预计产生量为 0.05t/a。

2) 废活性炭（HW49，900-039-49）：为确保活性炭的性能，需定期更换活性炭。根据前文，本项目设置 1 套两级活性炭吸附装置，两级活性炭装置一次装填量为 5t（单个装填量为 2.5t），根据计算活性炭箱 27 天更换一次，一年需要更换约 11 次，因此废活性炭产生量约为 60.51t/a（含吸附的有机废气量约 5.51t/a）。

3) 废液压油（HW08，900-218-08）：本项目注塑机等设备需要使用少量液压油，液压油循环使用，定期更换，会产生废液压油。根据企业提供资料，本项目年外购液压油 2t，使用过程损耗量以 20%计，则本项目产生废液压油 1.6t/a。

4) 废润滑油 (HW08, 900-249-08): 本项目空压机、注塑机、造粒生产线等设备维护保养过程会产生废润滑油。根据企业提供资料, 本项目年外购润滑油 1t, 使用过程损耗量以 20%计, 则本项目产生废润滑油 0.8t/a。

5) 废包装瓶 (HW49, 900-041-49): 本项目碱洗、酸洗过程采用 500ml 规格塑料包装瓶, 盐酸、氢氧化钾溶液消耗后产生废包装瓶, 根据建设单位提供的盐酸、氢氧化钾溶液用量, 本项目预计每年产生沾染危废的废包装瓶约 1200 个 (约合 0.012t)。

6) 污水站污泥 (HW17, 336-064-17): 本项目清洗废水、喷淋废水经厂内污水处理设施处理过程中会产生污泥, 根据设计运行参数, 污水站污泥产生量约 1.5t/a。

③生活垃圾

本项目新增员工 150 人, 按照每人每天产生垃圾 1.0kg, 工作日以 300d 计算, 则生活垃圾的产生量为 45t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。具体见下表。

表 4.2.4-1 本项目固废、副产物鉴别情况汇总表

序号	固废名称	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 ^①	副产品	判定依据
1	废包装物	原料包装拆解	固态	纸、塑料	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料、不合格品	注塑、挤出造粒、切粒、切割、机加工	固态	塑料	5	√	/	
3	废石英砂	纯水设备	固态	石英砂、杂质	0.2	√	/	
4	废活性炭	纯水设备	固态	活性炭、有机物	0.1	√	/	
5	废滤芯	纯水设备	固态	滤芯、杂质	0.2	√	/	
6	废反渗透膜	纯水设备	固态	膜、杂质	0.1	√	/	
7	废灯管	纯水设备	固态	灯管	0.01	√	/	
8	含油废抹布手套	维护保养	固态	手套、有机物等	0.05	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	60.51	√	/	
10	废液压油	维护保养	液态	矿物油	1.6	√	/	
11	废润滑油	维护保养	液态	矿物油	0.8	√	/	
12	废包装瓶	清洗	固态	盐酸、氢氧化钠、塑料	0.012	√	/	
13	污水站污泥	污水处理	半固态	杂质、油等	1.5	√	/	
14	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	45	√	/	

注：①种类判别，在相应类别下打钩。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版）和《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），本项目固体废物分析结果见下表。

表 4.2.4-2 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	本项目预测产生量 (t/a)
1	废包装物	一般固废	原料包装拆解	固态	纸、塑料	《国家危险废物名录（2021 年版）》	/	/	356-002-07	0.5
2	废边角料、不合格品		注塑、挤出造粒、切粒、切割、机加工	固态	塑料		/	/	356-002-06	5
3	废石英砂		纯水设备	固态	石英砂、杂质		/	/	356-002-99	0.2
4	废活性炭		纯水设备	固态	活性炭、有机物		/	/	356-002-99	0.1
5	废滤芯		纯水设备	固态	滤芯、杂质		/	/	356-002-99	0.2
6	废反渗透膜		纯水设备	固态	膜、杂质		/	/	356-002-99	0.1
7	废灯管		纯水设备	固态	灯管		/	/	356-002-99	0.01
8	含油废抹布手套	危险废物	维护保养	固态	手套、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
9	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	60.51
10	废液压油		维护保养	液态	矿物油		T/I	HW08	900-218-08	1.6
11	废润滑油		维护保养	液态	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	0.8
12	废包装瓶		清洗	固态	残留盐酸、氢氧化钠的包装瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.012
13	污水站污泥		污水处理	半固态	杂质、油等		T/C	HW17	336-064-17	1.5
14	生活垃圾	/	员工生活	固态	塑料、纸等		/	/	/	45

注：①根据《国家危废名录》（2021 版）“危险废物豁免管理清单”，含油抹布手套若混入生活垃圾处理，全过程不按危险废物进行管理，委托环卫部门处置，本项目含油废抹布手套产生量较小，无法单独收集，故混入生活垃圾清运处置。②根据环保部《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）中第 6 条不作为固体废物管理的物质规定“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。本项目产生的液压油、润滑油包装桶均由供应商回收，重复用于包装，不属于固体废物。

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1)固体废物分类收集、处理措施

①危险废物

本项目产生的危废主要为废活性炭（HW49，900-039-49）60.51 t/a、废液压油（HW08，900-218-08）1.6 t/a、废润滑油（HW08，900-214-08）0.8 t/a、废包装瓶（HW49，900-041-49）0.012 t/a、污水站污泥（HW17，336-064-17）1.5 t/a、含油废抹布手套（HW49，900-041-49）0.05 t/a，其中含油废抹布手套因产生情况分散，无法分类收集，混入生活垃圾后清运，其他危废纳入危险废物管理，危废产生量共计 64.422t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

②一般固废

本项目产生的一般固废主要为废包装物 0.5 t/a、废边角料、不合格品 5 t/a、废石英砂 0.2 t/a、废活性炭（制纯水产生）0.1 t/a、废滤芯 0.2 t/a、废反渗透膜 0.1 t/a、废灯管 0.01t/a，收集后暂存于一般固废堆场，定期外售综合利用。

③生活垃圾

本项目产生的生活垃圾约 45 t/a，由环卫部门定期清运。

本项目固体废物利用处置情况见下表。

表 4.2.4-3 本项目固体废物利用处置方式汇总表单位：t/a

序号	固废名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	废物代码	本项目预测产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装物	一般固废	固态	《国家危险废物名录(2021年版)》	356-002-07	0.5	外售综合利用	物资回收单位
2	废边角料、不合格品		固态		356-002-06	5		
3	废石英砂		固态		356-002-99	0.2		
4	废活性炭		固态		356-002-99	0.1		
5	废滤芯		固态		356-002-99	0.2		
6	废反渗透膜		固态		356-002-99	0.1		
7	废灯管		固态		356-002-99	0.01		
8	含油废抹布手套	危险废物	固态		HW49 900-041-49	0.05	环卫清运	环卫部门
9	废活性炭		固态		HW49 900-039-49	60.51	委托有资质单位处置	有资质单位
10	废液压油		液态		HW08 900-218-08	1.6		
11	废润滑油		液态		HW08 900-214-08	0.8		
12	废包装瓶		固态		HW49 900-041-49	0.012		
13	污水站污泥		半固态		HW17 336-064-17	1.5		
14	生活垃圾	/	固态		/	45	环卫清运	环卫部门

表 4.2.4-4 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	维护保养	固态	手套、有机物等	有机物	每天	T/In	环卫清运
2	废活性炭	HW49	900-039-49	60.51	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	27d	T	危废堆场规范化暂存，委托有资质单位定期清运处置
3	废液压油	HW08	900-218-08	1.6	维护保养	液态	矿物油	油	180d	T/I	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.8	维护保养	液态	矿物油	油	180d	T/I	
5	废包装瓶	HW49	900-041-49	0.012	清洗	固态	残留盐酸、氢氧化钠的包装瓶	化学物质	每天	T/In	
6	污水站污泥	HW17	336-064-17	1.5	污水处理	半固态	杂质、油等	杂质、油	30d	T/C	

(2)排放情况

本项目固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(3)固废储存场所面积合理性分析

①危险废物贮存场所（设施）

本项目拟建设危废仓库 30m²，该危废堆场按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按照《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。按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327 号】中的相关要求建设，项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内，均委托有资质单位处置。

本项目危废产生量 64.422t/a。危废堆场内暂存期限不超过 3 个月，则暂存期内危险废物量最大约为 16.1t。危险废物采用吨袋、吨桶存放，置于托盘上，每个托盘尺寸为 1m*1m，占地面积 1m²。其中，废液压油、废润滑油可用吨桶存放，根据其危废最大储量进行估算，则需 2 个托盘（占地面积为 2m²）；废活性炭、废包装瓶、污水站污泥采用吨袋存放，根据其危废最大储量进行估算，则需 18 个托盘（占地面积为 18m²）。因此，本项目危险废物所需贮存面积为 20m²。

本项目危废仓库设计占地面积为 30m²，考虑分类堆放的危废之间设置一定间距，另外危废仓库内需设置一定通道，经核算危废仓库实际危废堆放有效面积约 24m²，可满足危废的暂存要求。同时，本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

表 4.2.4-5 危险废物贮存场所情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间北侧	30m ²	吨桶	16.1t	90d
2		废液压油	HW08	900-218-08			吨桶		90d
3		废润滑油	HW08	900-214-08			吨桶		90d
4		废包装瓶	HW49	900-041-49			吨袋		90d
5		污水站污泥	HW17	336-064-17			吨袋		90d

②一般固废仓库

本项目拟建设一座 10m² 的一般固废堆场，用于贮存本项目产生的一般固废。满足原有项目一般固废暂存需求。

一般固废堆场的建设符合《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体包括：设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，作密闭处理，为防止雨水径流进入贮存场内。

本项目一般固体废物贮存场所基本情况见下表：

表 4.2.4-6 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量(t)	贮存周期
一般固废堆场	废包装物	/	356-002-07	车间北侧	共计10m ²	直接堆放	0.5	每月
	废边角料、不合格品	/	356-002-06				5	
	废石英砂	/	356-002-99				0.2	
	废活性炭	/	356-002-99				0.1	
	废滤芯	/	356-002-99				0.2	
	废反渗透膜	/	356-002-99				0.1	
	废灯管	/	356-002-99				0.01	

(4)贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废仓库占地面积共计 30m²，危险废物贮存场所需落实以下要求：

①危废仓库，所有危险废物装入容器内，不同种类的危险废物不得混放、混装。

②危险废物贮存场所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。危废仓库地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。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 1/5。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。

③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。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志。

表 4.2.4-7 危废仓库的环境保护图形标志

危险 废物 标识	图案样式	设置规范
贮存 设施 警示 标志 牌		1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌； 2.规格参数 (1)尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm； (2)颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体； (3)材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边； 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。
贮存 设施 内部 分区 警示 标志 牌		1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处； 2.规格参数 (1)尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm； (2)颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色； (3)材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边； 3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。
危险 废物 信息 公开 栏		1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处； 2.规格参数 (1)尺寸：底板 120cm×80cm； (2)颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体； (3)材料：底板采用 5mm 铝板； 3.公开内容

		包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。
包装识别标签		1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上； 2.规格参数 (1)尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm； (2)颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体； (3)材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封； 3.内容填报 (1)主要成分：指危险废物中主要有害物质名称； (2)化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致； (3)危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉； (4)安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生； (5)危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

本项目产生的危险废物在落实上述措施后，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

(5)危险废物贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），对危险废物的贮存要求如下：

- ①在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放；
- ②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- ③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；
- ④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(6)危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（GB18599-2020），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

(7)危险废物的堆放

- ①危险废物在堆场内分类存放。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触；
- ②堆场周边设置径流疏导系统雨水收集；
- ③废物堆做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施；

(8)运输过程的污染防治措施

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

危险废物厂内转运参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感点。

(9)固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《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）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照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、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）的要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

(10)采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4、环境管理要求

a.一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其防止不均匀或局部下沉。

b.危险废物环境管理要求

《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）明确提出“五个严格、七个严禁”的要求，压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。具体要求见下表。

表 4.2.4-8 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子

	档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。
c.危废贮存场所管理要求	
根据《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）中要求，危废贮存场所管理要求见下表。	
表 4.2.4-9 危废贮存场所管理要求	
类别	管理要求
强化危险废物申报登记	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源”一企一档”管理系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。
落实信息公开制度	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。
规范危险废物贮存设施	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，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导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频监控，并与中控室联网。 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。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，否则按易爆、易燃危险品贮存。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。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。
危险废物识别标识设置规范	《中华人民共和国环境保护法》第五十二条规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志”。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等文件要求，为规范我省企业危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置等，对识别标识的设置位置、规格参数、公开内容等作出具体规定。 在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

根据《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，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表。

表 4.2.4-10 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术 requirements》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上	同上	同上
危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上	同上	同上

5、委托处置的环境可行性

常州大维环境科技有限公司位于武进区雪堰镇夹山南麓，危废经营许可证编号JSCZ0412OOI043-4。经常州市生态环境局核准，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）和其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49），合计 9000 吨/年。

本项目产生废活性炭（HW49，900-039-49）60.5t/a、废液压油（HW08，900-218-08）1.6 t/a、废润滑油（HW08，900-214-08）0.8 t/a、废包装瓶（HW49，900-041-49）0.012 t/a、污水站污泥（HW17，336-064-17）1.5 t/a，危废类别和产生量均在常州大维环境科技有限公司处置能力及资质范围内，因此可委托该公司处置。

6、运输过程的环境影响分析

项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的

场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

4.2.5 土壤及地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1)地下水、土壤污染分析

①地下水、土壤污染源分析

本项目车间内采取防渗处理，故不可能造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径。此外，本项目原料仓库、化学品库、危废仓库、清洗区、污水站发生泄露或火灾事故时，泄露废液或产生的消防废水则有渗透污染地下水的风险。若不加强本项目原料仓库、化学品库、危废仓库、清洗区、污水站的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水、土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水、土壤污染途径分析

本项目污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

(2)地下水、土壤污染防治措施

按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

生产车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。对于危废仓库应设有托盘，确保泄漏物料统一收集。厂区应建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设有雨水截止阀。

尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。

②分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施。划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。

重点防渗区为原料仓库、化学品库、危废仓库、清洗区、污水站等，其防渗措施为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区防渗技术要求。防渗剖面见图 4.2.5-1。

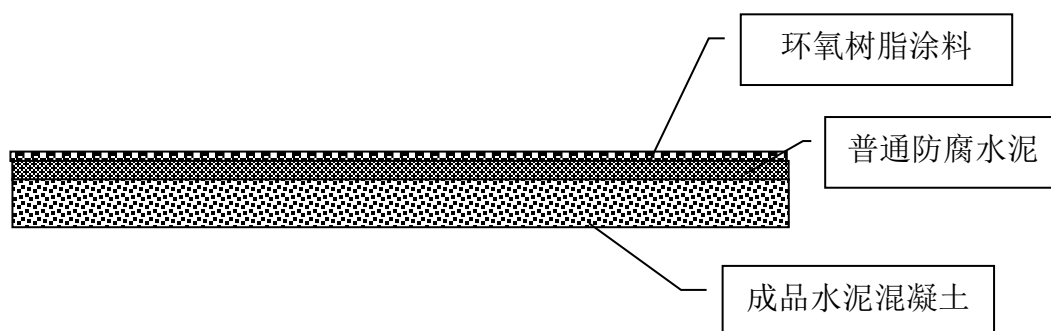


图 4.2.5-1 重点区域防渗层剖面图

一般防渗区为除重点防渗区以外的地方，其防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区防渗技术要求。

(3)地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域为原料仓库、化学品库、危废仓库、清洗区、污水站，本项目车间内建设的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗

措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏、污染较小。

4.2.6 环境风险分析

1、风险物质识别

风险源调查：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的内容，并根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目原辅料中涉及的环境风险物质为盐酸、氢氧化钾、液压油、润滑油、氢气，本项目危废中涉及的环境风险物质为废活性炭、废液压油、废润滑油、废包装瓶、污水站污泥。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

q1, q2, ..., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

本项目 Q 值确定表见下表。

表 4.2.6-1 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大储存量（qn/t）	临界量（Qn/t）	Q 值
1	盐酸（37%）		7647-01-0	0.00925	7.5	0.00123
2	氢氧化钾（45%）		1310-58-3	0.01125	50	0.00022
3	液压油		/	0.4	2500	0.00016
4	润滑油		/	0.4	2500	0.00016
5	氢气		1333-74-0	0.0005	10	0.00005
6	危险废物	废活性炭	/	15.1575	50	0.30315
7		废液压油	/	0.4	2500	0.00016
8		废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
9		废包装瓶	/	0.003	50	0.0006
10		污水站污泥	/	0.375	50	0.0075

$\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$					0.31331
本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.31331。 (1)风险源分布情况及影响途径 本项目风险源分布情况及影响途径见下表。 表 4.2.6-2 本项目风险源分布情况及影响途径一览表					
风险类型	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
泄露	排气筒 P1	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢	废气处理装置失效	大气	/
	排气筒 P2	氯化氢			
	生产车间	液压油、润滑油	泄露	大气、地表水、土壤、地下水	/
		酸洗水、碱洗水			/
		氢气		大气	/
	危废仓库	各类危险废物	泄露	大气、地表水、土壤、地下水	/
	化学品库	盐酸及氢氧化钾溶液	泄露	大气、地表水、土壤、地下水	/
	原料仓库	液压油、润滑油	泄露	大气、地表水、土壤、地下水	/
火灾、爆炸	生产车间	液压油、润滑油	火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
		氢气		大气、地表水、土壤、地下水	
	危废仓库	废液压油、废润滑油、废活性炭等可燃危废		大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
	原料仓库	液压油、润滑油	火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
	气瓶房	氢气	火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物

(2)风险防范措施

①风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。

公司相关风险源监控措施如下：

公司配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

对于其他风险源（如原料仓库、危废仓库、化学品库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

②选址、总图布置和建筑安全防范措施

企业四周为其它企业和道路，且项目生产设施区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

③物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

原料仓库、危废仓库、化学品库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

固废堆场做好“四防”措施，日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：严格执行安全和消防规范。厂区内设置环

形道路，以利于消防和疏散。采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。所有排液均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查，操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

④火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

⑤固废风险防范措施

固废仓库按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求设置环境保护图形标志；加强危废仓库风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合符合标准的标签。本项目危废仓库内部设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑥废气事故排放防范措施

- 1) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。
- 2) 应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝吸烟、点明火等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。
- 3) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。
- 4) 喷淋装置、活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对喷淋液、活性炭进行更换。
- 5) 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。
- 6) 活性炭吸附装置产生的废活性炭应在危废仓库内妥善保存，避免过滤介质、活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其伴生环境风险事故。
- 7) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑦事故废水环境风险防范措施

厂区污水站的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。废水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

本项目依托出租方厂区内已建的一座 300 m³ 的事故应急池暂存事故废水，该事故应急池设计时已考虑全厂消防废水暂存量，并配套相应的应急管道，事故池单独设置截流阀，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。

消防废水暂存于出租方厂区雨水管网和事故应急池中，设置阀门，可以做到事故废水的有效收集和暂存。雨水外排口设置阀门，在发生事故时关闭阀门，可有效

防止事故废水外排。

⑧事故应急预案

在项目投入生产前须根据《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，并参考《常州市突发环境事件应急预案（2021年版）》，对企业应急救援预案进行编制，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动，同时根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的要求，在项目环保验收之前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，与其做好应急联动。

当发生泄露、火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司董事长以及兼职人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

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	有组织(P1)	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置；配套电力监控设施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		有组织(P2)	氯化氢	一级碱喷淋装置；配套电力监控设施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
			氟化氢		
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、《挥发性有机物无组织废气排放标准》(GB37822-2019)表A.1		
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政污水管网，排入江边污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1(B)级标准
	冷却废水		COD、SS		
	测试废水		COD、SS		
	制纯水浓水		COD、SS	回用于冲厕后接入市政污水管网，排入江边污水处理厂集中处理	
	清洗废水、喷淋废水		pH、COD、SS、石油类、氟化物	经厂内污水处理设施处理后接入市政污水管网，排入江边污水处理厂集中处理	
声环境	设备噪声		噪声	设备安置在车间内，采取减振、隔声等降噪措施	东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值，北厂界执行4类标准限值
电磁辐射	本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施				
固体废物	(1)一般固废 本项目一般固废场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内。一般固废、生活垃圾分开存放，不得混放。一般固废经收集后外售综合利用；生垃圾收集后委托环卫清运。 (2)危险固废 本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及其2013年				

	修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中的相关要求建设，项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内，均委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	生产过程中加强管理，防止“跑、冒、滴、漏”情况的发生。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。 危废仓库应满足“四防”要求建设。应按照“四防”（防雨、防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《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）中的要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）物料泄漏事故的防范措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故。经验证明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。 本项目主要采取以下泄漏事故的预防： ①本项目生产装置、储存区涉及的物料具有一定危险性，通过加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率； ②定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。 （2）贮运工程风险防范措施 原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。在原料仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏，流入入环形沟收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 （3）废气事故排放防范措施 ①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。 ②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。 ③主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。 ④引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。 （4）废水泄露事故防范措施 ①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废水治理设施的监督和管理。 ②加强清洗设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。 （5）危险废物贮存风险防范措施 危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求进行设置，做好防腐防渗措施，在设置围堰、导流沟、集液池对泄漏的危险废物进行收集。各类危废分类堆存，不得混放，并严格张贴标识，实行严格的转移联单制度，同时应配备灭火器、消防沙等灭火设施及物资。 （6）火灾事故的防范措施 火灾事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：设备的安全管理；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

	应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。 (7) 事故废水环境风险防范措施 在厂区发生事故时，消防废水会流进厂区雨水排水系统，为防止消防废水通过厂区雨水排口污染外环境，事故状态下需将出租方厂区雨水排口阀门切断，同时开启通向事故应急池的阀门，通过阀门调节，事故废水进入厂区事故应急池，可有效防止事故废水外排。
其他环境管理要求	(1) 环境管理制度 公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度： ①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。 ②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。 ③排污许可制度。公司应按《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门更新排污许可证。 ④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。 ⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度,明确相关责任人和职责与权利,并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。 ⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留 3 年内监测记录。 ⑦根据关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162 号）企业应建立建设单位环评信息公开机制； 1)全面推进建设单位环评信息全过程公开； 2)公开环境影响报告书（表）全本； 3)公开建设项目开工前的信息； 4)公开建设项目施工过程中的信息； 5)公开建设项目建成后的信息。 根据《企业环境信息依法披露管理办法》中第七条“下列企业应当按照本办法的规定披露环境信息：（一）重点排污单位；（二）实施强制性清洁生产审核的企业；（三）符合本办法第八条规定的上市公司及合并报表范围内的各级子公司（以下简称上市公司）；（四）符合本办法第八条规定的发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业（以下简称发债企业）；（五）法律法规规定的其他应当披露环境信息的企业。 (2) 环境管理内容 ①废气处理设施 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）要求，建设单位应对项目废气处理设施开展安全风险辨识管控，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。落实专人负责制度，废气处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气处理设施的正常运行。废气处理装置安全措施执行《吸附法工业有

	机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求。 ②废水处理设施 落实专人负责制度，废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废水处理设施的正常运行。 ③固废规范管理台账 公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ④本项目依托出租方厂区内已建雨水排放口和污水排放口，各排放口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）等文件要求。
--	--

六、结论

根据本报告的分析，本项目符合国家和地方有关生态环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求，符合区域“三线一单”相关要求，选址较为合理；项目拟采用的各项污染防治措施技术可行，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，不会造成区域环境质量下降；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控；项目建设具有总量能够实现区域内平衡。

因此，在落实本报告中的各项生态环境保护措施以及生态环境保护主管部门管理要求前提下，从生态环境保护角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量(固体废物产 生量)	本项目 排放量(固体废物产 生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)	变化量
废气 (有组织)	颗粒物	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	非甲烷总烃 (VOCs)	0	0	0	0.6122	0	0.6122	+0.6122
	氟化氢	0	0	0	0.0352	0	0.0352	+0.0352
	氯化氢	0	0	0	0.00004	0	0.00004	+0.00004
废气 (无组织)	颗粒物	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
	非甲烷总烃 (VOCs)	0	0	0	0.6802	0	0.6802	0.6802
	氟化氢	0	0	0	0.0391	0	0.0391	0.0391
	氯化氢	0	0	0	0.00004	0	0.00004	+0.00004
废水	废水量	0	0	0	6180	0	6180	+6180
	COD	0	0	0	1.6997	0	1.6997	+1.6997
	SS	0	0	0	1.2549	0	1.2549	+1.2549
	NH ₃ -N	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	TP	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	TN	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	石油类	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	氟化物	0	0	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废边角料、不 合格品	0	0	0	5	0	5	+5

	废石英砂	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废滤芯	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废反渗透膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废灯管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	含油废抹布手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	60.51	0	60.51	+60.51
	废液压油	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废润滑油	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废包装瓶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	污水站污泥	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5

注：本项目有组织废气总量控制以VOCs计。

- 附件 1 环评授权委托书；
- 附件 2 建设项目备案证；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 土地证、房产证及租赁合同；
- 附件 5 危废处置承诺；
- 附件 6 污水接管意向协议；
- 附件 7 环境质量现状监测报告；
- 附件 8 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明；
- 附件 9 建设单位承诺书；
- 附件 10 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- 附件 11 环评工程师现场照片；
- 附件 12 其他材料（空港产业园规划环评批复、污水厂审批意见等）
-
- 附图 1 建设项目地理位置示意图；
- 附图 2 项目周边 500 m 范围用地现状；
- 附图 3 厂区平面布置图；
- 附图 4 车间平面布置图；
- 附图 5 空港产业园区域规划图；
- 附图 6 项目所在地水系图；
- 附件 7 项目所在地生态红线图；
- 附件 8 常州市环境管控单元图。