

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：瑞希特工程工艺(南京)有限公司苏州分公司  
扩建生产内衬阀门项目

建设单位(盖章)：瑞希特工程工艺(南京)有限公司苏州分公司

编 制 日 期：2025 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 .....	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	56
四、主要环境影响和保护措施 .....	67
五、环境保护措施监督检查清单 .....	102
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a） .....	105

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司扩建生产内衬阀门项目		
项目代码	2512-320571-89-01-263730		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市漕湖街道汤浜路 51 号		
地理坐标	东经 120 度 35 分 37.781 秒，北纬 31 度 27 分 38.480 秒		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2025）1415 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	1 个月
用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目建筑面积 400m <sup>2</sup> （总租赁面积：2873m <sup>2</sup> ）		
是否开工建设	经核查，该项目已开工建设，增加了 1 台压机、2 台加热炉和 1 台清洗机，目前都已经停运。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 规划名称：《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复（2025）5 号）		
规划环境影响评价情况	规划名称：《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：省生态环境厅关于苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见（苏环审（2025）16 号）		
规	1、与《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）》相符性分析		

### （1）规划期限

本次规划期限为 2022~2035 年，规划近期：2022~2027 年，规划远期：2028~2035 年。

### （2）规划范围

规划范围为相城经济技术开发区的管辖范围，总面积约 91.84 平方公里，其中：澄阳片区：北到太阳路，东到 227 省道，西到相城大道，南到阳澄湖东路，面积 11.65 平方公里；环漕湖片区：北到常熟辛庄南边界，东到元和塘-苏泾路、西到苏锡边界-望虞河，南到太东路，面积 80.19 平方公里。环漕湖片区包括漕湖片区（苏相合作区）及北桥片区。

### （3）总体发展目标

以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥“产业升级合作示范基地”的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。

### （4）空间布局结构

#### 1、澄阳片区

澄阳片区以安元路为界，规划形成“南北两片”的空间布局结构。

①阳澄湖研发创业片区：位于安元路以北，以工业发展为基础，集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。

②城东生活服务片：位于安元路以南，以居住、公共服务功能为主，形成综合性生活服务片区。

#### 2、环漕湖片区

整个片区规划形成“一廊八片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

##### （1）“一廊”：“双湖”生态廊道

依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

（2）“八片”：环漕湖生态休闲商务片区、苏相现代产业园、漕湖城镇综合功能区、北桥城镇综合功能片区、智能制造产业园、灵峰产业园、生态农业观光区、漕湖田园综合体。

①环漕湖生态休闲商务片区：依托滨水优质生态资源，通过自然生态岸线将休闲商业设施、高档商务办公、创智研发等有机串联而成。

②苏相现代产业园：分为南北两个片区。南区位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间。北区位于北桥东，位于广济北

路以东、苏虞张公路两侧地区，主要为智能制造产业承载空间。

③漕湖城镇综合功能片区：位于规划区东南部，形成苏相合作区配套的生活服务性居住片区。

④北桥城镇综合功能片区：位于规划区中部，依托原北桥老镇区向南发展，形成新老镇区连片整体发展的格局。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套。

⑤智能制造产业园：位于东部区域的庄基石桥片区，总体以高端智能制造为主发展创新集群，承接高铁新城智能产业研发成果落地。

⑥灵峰产业园：位于北部区域，在现有产业基础上，进行产业的提档升级，引导向高端智能制造发展。

⑦生态农业观光区：位于北部和西南区域，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业观光区。

⑧漕湖田园综合体：整合漕湖与鹅真荡生态资源，开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，推动智慧农业与旅游产业融合发展。

## **(5) 产业发展规划**

### **1、产业发展目标**

以打造长三角科创发展“最美窗口”为目标，相城经开区正推动“产、城、人”深度融合发展，布局以“工业互联网、智能制造”为先导，以“新一代信息技术、高端装备制造、新材料为核心优势产业”为核心，以及现代商贸服务、现代综合农业等 X 个突破产业的“5+X”产业布局，把区位优势、资源禀赋转化成创新优势、发展优势。

### **2、产业定位**

#### **(1) 以“三大核心、两大先导”五类产业为主导**

充分发挥区位条件、资源禀赋等优势，以创新为动力，以市场为导向，积极承接苏州工业园区产业转移，按照产业集聚的原则，突出资源和能源的节约集约利用，构建“三大核心、两大先导”的现代产业格局，即以新一代信息技术、高端装备制造、新材料为核心优势产业，以工业互联网、智能制造为先导产业。

#### **(2) 品牌名片产业“X”**

重点打造现代服务业，作为产业发展配套和支撑协调发展。

细分领域：金融服务业、科技服务业、软件与信息服务业、咨询与人力资源服务业等。

推进数字金融、数字城市、航空航天等产业，作为新型产业发展链的补充领域。经开

区将根据自己资源及区位优势，加快构建现代化全产业链条的新格局。

### 3、产业空间布局

在充分研究相城经开区发展条件及其承担的功能基础上，形成“一心、六园+田园综合体”的产业布局结构。

一心：漕湖中央商务区

东至环漕湖路、西至云开路、北至昌运路、南至漕湖，总用地面积约 7.98 平方公里。

环漕湖区域是片区规划发展的中心区域，将漕湖中心建设成国际知名、国内一流的现代服务业和科研中心，形成立足苏相，辐射周边的科技、金融、会计、保险中心和企业地区总部办公为主导，服务片区和周边现代制造业的商旅区。

六园：苏相现代产业园（北区）、苏相现代产业园（南区）、智能制造产业园北片、智能制造产业园南片、阳澄湖研发产业园、灵峰产业园

#### （1）苏相现代产业园（北区）

东至苏虞张公路、西至济北路、北至凤北公路、南至冶长泾，总用地面积约 3.6 平方公里。

##### ①定位目标

位于北桥的现代产业园（北区）是合作区智能制造产业园。构建苏相现代产业园（北区）园中园模式，兼顾专业分工与产业聚集效应。

##### ②功能布局

在布局模式上，苏相现代产业园（北区）依据系统论，按其布局结构规划细分产业集群，形成以智能制造为主导产业，围绕该产业集群化发展的要求，大力推进产业链各环节龙头企业的产业集群，不断优化产业结构，实现对产业链的建链、延链、补链作用；加大招商引资力度，夯实产业发展基础，优化政策环境，搞好配套服务，使得工业园区企业集中度明显提高，产业集聚度有所增强，集群化发展趋势初步显现。

#### （2）苏相现代产业园（南区）

东至石港路、西至望虞河、北至绕城高速、南至南天成路，总用地面积约 10 平方公里。

##### ①定位目标

以合作区内的优势产业为核心，重点引入先进新一代电子信息、高端装备制造、新材料等产业的上下游服务商企业，完善产业链建设，降低合作区内企业成本，提升整体竞争力。

##### ②功能布局

南区结合当地福耀玻璃、美的、楼氏电子等行业领先企业布局，分别设立 6 个或独立或综合布局的产业集群分区，分区内进行扦插式产业导入，并逐步按规划进行空间布局优化。其中，西北角的汽车关键零部件产业分区以世迈长青和福沃克等代表性汽车零部件企业为核心，逐步引入上下游企业，目标建立较为完整的汽车关键零部件产业；东北角将建立以智能家电及汽车关键零部件为主的核心产业园；南部根据易德龙、楼氏电子、兴禾源和新松机器人等行业龙头企业，分别建设高端装备制造、新一代电子信息和先进复合材料等产业集聚地，重点布置智能家电产业和汽车电子及智慧网联汽车关键零部件产业企业；汽车产业集群分区将以汽车关键零部件产业和汽车电子及车联网产业企业为主；并综合容纳部分配套的现代服务业企业。

### （3）智能制造产业园北片

主要指庄基石桥片区，北面至思嘉河，南边至绕城高速，东面至元和塘，西面以御窑路为界，总用地面积约 3.5 平方公里。

片区周边区域分布有新一代信息技术、先进材料等产业，新型产业发展势头强劲，加强协同联合，共同打造研发智造产业创新集群。

#### ①定位目标

夯实高端制造业基础，抓住机遇，统筹联动，总体以高端、智能制造为基底，形成创新集群+高端制造业基地。

#### ②功能布局

本片区可承载高铁新城智能研发成果落地、向北能衔接常熟智能制造类产业，可融入区域智能制造产业链，与周边产业形成聚合效应。

发展政+产+资+学+研+用，链接高铁新城等周边板块功能。重点在打造技术研发创新集群，产业协同创新平台，完备的测试条件，优质的运营环境，高效的生产制造体系和示范运营场景。

向下游产业延伸方面，重点在能源材料、电子系统的研发、制造、知识管理与要素整合，以及后端设施研发制造、销售、运营与后市场。

### （4）智能制造产业园南片

主要指泗塘片区，北面至绕城高速，南至冶长泾，东面至许家角河，西面以御窑路为界，总用地面积约 1 平方公里。

#### ①定位目标

联合智能制造产业园北片，形成以应用方向为主的智能制造装备产业中心。

## ②功能布局

主要功能包括硬件研发生产+物流服务中心。针对性设备研发与制造，辅助片区产业生产，人机交互、机器人等同方向技术创新，以及实验性应用与拓展推广。

### （5）阳澄湖研发产业园

蠡塘河以北片区，总用地面积约 6.3 平方公里。

阳澄湖智慧创业社区将依托邻近高铁新城的区位优势，打造集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。区内聚焦创新创业企业和科技研发机构，积极培育创新研发、中试基地、加速器、孵化器、智慧服务、生活配套等六大功能，同时引进科技服务业、管理资源机构、配套商业体系，形成功能复合的创业社区。

有序、渐进式地开展现状工业用地的更新。清退产业层次低、产出贡献小的企业，引入社会资本回购、改造现有厂房，打造研发孵化载体，吸引初创企业进驻。对于产业层次高、产出贡献大的现状企业，如果符合开发区主导产业发展方向，积极引导其向环漕湖片区转移，鼓励集群化发展、做大做强；其他产业门类则保留维持发展，鼓励升级改造，提升土地效益。

除上述重点主导产业外，在可以满足相城区相关政策及开发区引进准入门槛的基础上，精密机械、新材料、新能源、医疗器械等产业，可以在上述产业区内灵活布局。

### （6）灵峰产业园

灵峰产业园位于十字港以北片区，总用地面积约 3.4 平方公里。

重点发展智能智造升级、服务相关产业，在现有产业基础上，进行产业的提档升级，引导向高端智能制造发展。

田园综合体：漕湖现代田园综合体

总用地面积约 6.6 平方公里。

整合漕湖与鹅真荡生态资源，开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，推动智慧农业与旅游产业融合发展，打造漕湖现代田园综合体。

## 4、主导产业链构建

### （1）新一代信息技术

新一代电子信息产业因具有技术含量高、产业关联性强的特点，在经济社会发展中具有较强的带动性作用。上游包括原材料、化工产品、生产设备；中游主要是电子元器件行业，分为主动元件、被动元件两大类。下游是各种消费电子、通讯设备等终端产品。电子



信息作为苏州的优势产业之一，2019 年产值突破万亿元大关，达到 10343 亿元，龙头地位稳固。新一代电子信息产业，占全市规上工业总产值比重为 30.9%。苏州工业园区的集成电路已聚集了超过 50 家企业。

开发区环漕湖片区内发展新一代电子信息产业具备坚实的基础，从产业基础看，环漕湖片区新一代电子信息企业的上游供应商、下游客户，分布于苏州周边及长三角区域内，仅相城区 2018 年新一代电子信息产业总产值就达 323 亿元，企业数量 100 家以上，其中年产值超 50 亿元的企业 1 家，超 10 亿元的企业有 8 家，超 5 亿元的企业有 10 家，超过 1 亿元的企业达到 52 家。产业体系较为完善，配套齐全，具备发展该产业的基础优势。从产业链布局看，环漕湖片区的新一代电子信息产业在集成电路、液晶显示、手机零配件、电子元器件、智能家电、汽车电子等多个垂直细分领域形成了一定规模的产业链布局。从产业发展趋势看，终端的趋势变化将引领整个产业的转型发展，环漕湖片区企业主要分布在产业链中游，产品附加值低，后续发展将向上下游拓展，上游发展半导体材料、磁性材料等，下游拓展应用市场。

## （2）高端装备制造

装备制造业是为满足国民经济各部门发展和国家安全需要而制造各种技术装备的产业总称。按照国民经济行业分类，包括机械、电子和兵器工业中的投资类制成品，分属于金属制品业、通用装备制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、电器装备及器材制造业、电子及通信设备制造业、仪器仪表及文化办公用装备制造业 7 个大类 185 个小类。高端装备制造产业链上游是钢铁、铝材、橡胶、塑料、碳纤维复合材料等原材料；中游是零部件和整机制造；下游是航空、铁路、海运等应用领域。

环漕湖片区发展高端装备制造业，从产业基础来看，具有发展高端装备制造的优势基础，装备制造业起步较早，工业基础扎实，产业体系较为完整，相关配套服务能力较强，传统的装备制造业基础，为发展高端装备制造业提供了坚实的保障；特别是在汽车零部件领域具有突出优势。从区域产业竞争上分析，环漕湖片区高端装备制造面临同质化竞争，需要在细分产业中寻找切入点和发力方向，长三角地区已形成众多装备制造业园区，其中新型示范基地 15 家，占全国的 22.1%。

苏相合作区需要在同质化竞争中错位发展，从自身的汽车零部件产业优势以及相城区重点发展的智能网联汽车切入，既融入区域和省的高端装备制造业，又具有自己的特色。

## （3）新材料

新材料产业是国家重点支持的战略性新兴产业之一以及长三角一体化发展规划中十大

重点领域之一。新材料既包括“全新”出现的材料，也包括已经存在但相对传统材料性能有较大改进后的“升级版”材料。按结构组成有金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料、先进复合材料四大类。随着全球高新技术产业快速发展和制造业不断升级，我国新材料的市场空间不断增长；终端制造企业都在加快高端材料国产化替代，已经有 20 多个省市将新材料作为经济发展的重点。长三角区域已形成以航空航天、新能源、电子信息、新型化工为主的新材料产业集群。

从产业集群预估产值对比来看，江苏省新材料产业集群总产值在长三角区域内占据领先地位，将突破万亿规模。苏州市新材料领域的发展重点为金属材料、高分子材料、无机材料、复合材料等。从产业基础分析，环漕湖片区已引进新材料领域的龙头企业，建立了产学研平台环漕湖片区在新材料研发领域积极开展产学研合作，相继与中国科学院、中国航天科工集团、江苏省产业技术研究院等科研院所合作共建了国家生化工程技术研究中心苏州产业基地、江苏省先进材料技术创新中心、海鹰空天材料（苏州）研究院等一批新材料技术研发机构。海鹰空天材料研究院是苏州市人民政府与航天科工三院共建的以树脂基复合材料、金属塑性成型技术、新型防隔热材料等新材料为方向的龙头科研院所，集聚了一批优质的企业和科技人才，引领了合作区新材料产业的全面发展。从区域产业配套的角度，环漕湖片区发展新材料产业可与苏州工业园区纳米材料产业协同发展。一方面可以借鉴苏州工业园区新材料产业的禀赋优势，共享基础资源、管理经验；另一方面，苏州工业园区纳米材料的发展可以为环漕湖片区新材料产业发展提供高端的新材料技术，环漕湖片区新材料领域对纳米技术的应用又反向促进工业园区纳米材料产业的进一步发展。

**规划相符性分析：**本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，根据企业提供的产权证，项目所在地为工业用地；根据苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035），本项目位于环漕湖片区中的苏相现代产业园（南区），所在地规划为工业用地，符合土地利用规划要求。本项目所在地周边均为规划的工业用地，且周边 500m 范围内无居民住宅等环境敏感点，因此本项目选址与规划相符。

**产业定位相符性分析：**苏相现代产业园（南区）的定位目标为以合作区内的优势产业为核心，重点引入先进新一代电子信息、高端装备制造、新材料等产业的上下游服务企业，完善产业链建设，降低合作区内企业成本，提升整体竞争力。

本项目产品为内衬阀门，产品主要应用于精细化工及医药行业中含腐蚀性、污染性、危害性以及纯净、超纯净介质，同样也用于半导体、食品加工、环境工程及冶金等多个领域，主要服务对象有化工领域巨头巴斯夫、拜耳、瓦克等，属于高端装备制造产业，符合

环漕湖片区及相城经济技术开发区的产业定位。

## 2、与《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

### （1）规划范围

全域为相城区行政辖区范围，面积 489.96 平方千米；中心城区面积 72.60 平方千米。

### （2）构建国土空间开发保护新格局

#### ①统筹划定“三区三线”

耕地和永久基本农田保护红线：规划期末耕地保有量不低于 55.2513 平方千米；

生态保护红线：生态保护红线总面积不低于 21.0413 平方千米（包括江苏苏州荷塘月色省级湿地公园、太湖重要湿地、太湖金墅港饮用水水源保护区）；

城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数为 1.2458，主要覆盖相城中心城区及外围乡镇建设区域。

#### ②国土空间开发保护总体格局

构建“一轴、两心、三片”的国土空间总体格局。一轴：元和塘城市综合发展轴；两心：高铁新城区域枢纽中心和中央公园城市生态绿芯；三片：城市创新经济发展区、高端制造业发展区和农文旅融合发展区三大城市功能片区。

### （3）城镇空间

全区形成两级城镇体系，即中心城区和外围镇区、街道。以先进制造业产业创新带、城市创新经济带“两带”整合全区产业与科创空间。先进制造业产业创新带形成“一带、四园、十一区”的产业空间布局。围绕城市创新经济带形成智能车联网（汽车电子及零部件）、智能制造、先进材料、高端装备、新一代电子信息、新能源六大产业集群。通过保障工业用地规模、优化工业布局、推动工业用地更新等提供产业空间保障。

### （4）国土空间

国土空间利用结构与布局优化：合理安排农用地空间布局，严格保护生态空间，优化城镇建设用地内部结构，严格建设用地准入管理。

建设用地节约集约：推进“一减两增”。明确全区建设用地总量和结构，以存量用地更新来满足城市新的空间需求。健全用地考核机制和评价体系，推广应用先进节地技术和节地模式。鼓励开发利用地下空间，提高单位面积投入产出水平。

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，位于三片中的高端制造业发展区，为规划的工业用地；本项目所在地位于城镇开发边界内，不在耕地和永久基本农田以及生态保护红线范围内，符合“三区三线”的要求；本项目从事内衬阀门的生产，为六大产业集群中的

高端装备业，符合苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035 年）中的要求。

**3、与区域规划环评及审查意见相符性分析**

苏州相城经济技术开发区管理委员会于 2025 年取得了《省生态环境厅关于苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）》环境影响报告书的审查意见（苏环审〔2025〕16 号），本项目与规划环评审查意见及苏州相城经济技术开发区生态环境准入清单的相符性分析见表 1-1 和表 1-2。

**表1-1 本项目与规划环评审查意见的相符性**

序号	审查意见	相符性
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体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、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路51号，属于C3443阀门和旋塞制造业，属于高端装备制造产业，符合区域规划布局、产业定位要求。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区、漕湖重要湿地等3处生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，规划产业片区与周边居住用地之间设置50米空间防护距离，居住用地100米范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路51号，不在生态空间管控区域范围内；距本项目厂界100m范围内无大气环境保护目标，符合要求。
3	守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”，开发区不得新建、扩建增加重点重金属（铅、汞、镉、铬和砷等）排放的项目。2027年，开发区环境空气细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度应达到26微克/立方米；蠡塘河、漕湖、西塘河、望虞河和冶长泾稳定达到地表水Ⅲ类水质标准。	本项目的建设符合国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求；本项目不属于排放重点重金属的项目。本项目采取合理可行的污染防治措施，各污染物均可达标排放。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备单位产品水耗、能耗、污染	本项目的建设符合生态环境准入要求，本项目采取合理可行的污染防治措施，各污染物均可达标排放。

		物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平, 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, 不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求, 推进开发区绿色低碳转型发展, 优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容, 实施减污降碳协同增效目标	
5		加强入河排污口监督管理, 原则上开发区不得设置工矿企业入河排污口。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作, 建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设, 依托望亭电厂、江南化纤热电厂在集中工业片区、大型集中公共设施区实施集中供热。推动“无废园区”建设, 加强开发区固体废物资源化、减量化、无害化处理, 一般工业固废、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”, 严格控制危险废物无法就近利用、处置的建设项目入区。	本项目生产废水(纯水制备浓水、测试废水、压注冷却废水)、生活污水经市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理; 本项目一般工业固废外售综合利用; 危险废物委托有资质单位处置, 符合要求。
6		健全环境风险防控体系, 提升环境应急能力, 强化入河排污口监督管理, 有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设, 苏州荣望环保科技有限公司根据“车间-企业-外部水环境”三级防控评估结果, 针对性完善水环境风险防控措施, 确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”, 保障望虞河、漕湖等水质安全。加强环境应急基础设施建设, 配备充足的应急装备物资, 提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度, 定期开展环境应急演练, 完善环境应急响应联动机制, 提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制, 定期排查突发环境事件隐患, 建立隐患清单并督促整改到位, 保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系, 严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后, 将按照要求配备相应的应急装备物资, 定期开展环境应急演练, 完善环境应急响应联动机制; 定期排查突发环境事件隐患, 符合要求。

表1-2 本项目与开发区生态环境准入清单相符性

清单类型		类别	相符性
产业准入	优先引进	1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目; 2、优先引进工业互联网、智能制造、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等纳入本轮规划主导产业的项目。①新一代信息技术产业: 优先引进智能家电、智能家居、卫星导航与位置服务、柔性电子相关项目; ②高端装备制造产业: 优先引进汽车零部件(汽车电子、车身内外饰、车身轻量化部件、新能源车关键零部件)、智能网联汽车关键零部件生产制造相关项目; ③新材料产业: 优先引进航空航天材料相关项目。	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造业, 产品为内衬阀门, 属于高端装备制造产业, 属于产业准入中的优先引进类项目。
	禁止引进	1、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, 工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、	本项目生产过程中使用的涂料为溶剂型涂料, 醋酸丁酯和乙醇为溶剂型清洗剂, 均为高VOCs原料, 已提供不可替代证

		<p>扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求;2、禁止建设《产业结构调整指导目录》《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》等文件明令禁止的项目;</p> <p>2、禁止新建、改建、扩建设置电镀、蚀刻、钝化工艺的项目(太湖流域战略性新兴产业除外);</p> <p>3、不得新建、扩建增加重点重金属(铅、汞、镉、铬和砷等)排放的项目。</p>	<p>明;本项目使用的环保清洗剂为低VOCs的水基型清洗剂,本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》等文件中的禁止类项目,本项目不涉及电镀、蚀刻、钝化工艺,不排放重金属。本项目不在《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》内。</p>
	限制引进	<p>1、限制印刷电路板制造(C3982)项目。</p> <p>2、严格限制新建、扩建《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》等国家和省有关文件规定的“两高”项目。</p>	<p>本项目不属于印刷电路板制造(C3982)项目,也不属于“两高”项目。</p>
	空间布局约束	<p>1、严格落实江苏省与苏州市生态环境分区管控要求;</p> <p>2、禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设;</p> <p>3、规划产业片区(苏相现代产业园(北区)、苏相现代产业园(南区)、智能制造产业园北片、智能制造产业园南片、阳澄湖研发产业园、灵峰产业园)与周边居住用地之间设置50米宽空间防护距离;</p> <p>4、居住用地100米范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目;</p> <p>5、太湖流域二级保护区(望虞河沿岸纵深1km范围)禁止新建、扩建化工、医药生产项目;新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口;</p> <p>6、开发区本轮规划范围内涉及生态空间管控区共3处,包括望河(相城区)清水通道维护区、西塘河(相城区)清水通道维护区、漕湖重要湿地,严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)相应管控要求;</p> <p>7、开发区本轮规划范围内涉及部分永久基本农田(约9.33km<sup>2</sup>),规划期应严格按照国家基本农田保护条例进行保护和管理,不得开发利用;</p> <p>8、阳澄湖二级水源水质保护区(北河泾沿岸纵深500米)禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目,禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈,禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目。</p>	<p>本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路51号,项目严格执行江苏省与苏州市生态环境分区管控要求;项目周边100m范围内无居民,本项目属于太湖流域三级保护区,不在阳澄湖水源水质保护区内。</p>
	污染物排放管控	<p>1、开发区近期废水污染物外排量:COD545.238吨/年、NH<sub>3</sub>-N54.530吨/年、总氮149.714吨/年、总磷10.493吨/年、氟化物1.801吨/年、总铜0.119吨/年、总锌0.156吨/年、总镍0.027吨/年;远期外排量COD607.680吨/年、NH<sub>3</sub>-N54.121吨/年、总氮173.362吨/年、总磷10.104吨/年、氟化物1.518吨/年、总铜0.075吨/年、总锌0.098吨/年、总镍0.022吨/年;2、开发区近期废气污染物排放量:SO<sub>2</sub>158.947吨/年、NO<sub>x</sub>182.466吨/年、烟粉尘224.440吨/年、</p>	<p>本项目生产废水(纯水制备浓水、测试废水、压注冷却废水)不含氮磷,与生活污水一起经市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理,总量在漕湖污水处理厂内平衡,产生的VOCs、颗粒物在相城区范围内平衡。</p>

	<p>VOCs235.313 吨/年；远期 SO<sub>2</sub>153.90 吨/年、NO<sub>x</sub>190.461 吨/年、烟粉尘 199.731 吨/年、VOCs178.454 吨/年；3、开发区近期碳排放量：913238.49tCO<sub>2</sub>/年，远期碳排放量：1077120.46tCO<sub>2</sub>/年；4、战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。5、新建企业涉及含重金属、难生化降解废水、高盐废水、含氟废水以及其他需接入工业污水处理厂的生产废水，分别接入一泓污水处理厂及漕湖污水处理厂工业废水预处理设施，预处理设施出水特征污染物浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）及相应行业直接排放标准中最严标准后，再与生活污水及其他工业废水混合进入污水厂生化工艺段。</p>	
环境风险防 控	<p>1、禁止向区内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；2、建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控；3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故；4、禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。</p>	<p>本项目一般固废经收集后外售，危废委托有资质单位处置，不向区内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，本项目建成后全厂重新编制环境风险应急预案，本项目采取防渗防漏措施，防止地下水、土壤污染。</p>
资源开发利 用要求	<p>1、单位工业用地工业增加值近期≥11 亿元/km<sup>2</sup>、远期≥15 亿元/km<sup>2</sup>；单位工业增加值新鲜水耗近期≤4m<sup>3</sup>/万元、远期≤4m<sup>3</sup>/万元；单位工业增加值综合能耗近期、远期不低于现状值（0.132 吨标煤/万元）；工业用水重复利用率近期≥75%、远期≥85%；2、开发区污水处理厂近期中水回用≥20%、远期中水回用≥30%；3、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，单位产品水耗、能耗等均达到要求。</p>
<p>由表 1-1 和表 1-2 可知，本项目的建设符合《苏州相城经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符。</p>		

其他 符合 性 分 析	1、与“三线一单”相符性分析								
	①生态红线管控要求								
	<p>根据《江苏省自然资源厅关于苏州市相城区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕139号），同时经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目距离最近的生态保护区为漕湖重要湿地，位于本项目北侧2.2km，具体情况见下表。</p>								
	表 1-3 生态红线规划保护内容								
	生态空间保护区 域名称	主导生态功 能	国家级生态保 护红线范围	生态空间管控 区域范围	面积（km <sup>2</sup> ）			本项目距 离（km）	相对 方位
					国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 面积	总面积		
	漕湖重要湿地	湿地生态 系统保护	--	漕湖湖体范围	--	8.81	8.81	2.89	N
	望虞河（相城区） 清水通道维护区	水源水质保 护	--	望虞河及两岸 各100米范围	--	2.81	2.81	2.34	NW
	西塘河（相城区） 清水通道维护区	水源水质保 护	--	西塘河水体及 沿岸50米范围	--	1.09	1.09	1.35	W
	鹅真荡（相城区） 重要湿地	湿地生态系 统保护	--	鹅真荡湖体范 围	--	3.59	3.59	6.45	N
	<p>综上所述，本项目选址不在生态保护红线及生态空间管控区域内，因此，本项目符合《江苏省自然资源厅关于苏州市相城区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕139号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的相关要求。</p>								
	②环境质量底线管控要求								
	<p>环境空气：根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市O<sub>3</sub>超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），主要目标是：到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。重点任务：我市空气质量持续改善行动计划以改善空气质量为核心，主要围绕优化产业、能源、交通结构，强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面进一步细化分解共计56项工作任务。一是优化产业结构。重点围绕遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含VOCs原辅材料和产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级。二是优化能源结构。抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发</p>								



展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展。三是优化交通结构。持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理。四是强化面源污染治理。重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹禁放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平。五是强化多污染物减排。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，推进大气氨污染防控，切实降低排放强度。六是加强机制建设。实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系。七是加强能力建设。加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。八是健全标准规范体系。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。九是落实各方责任。重点从组织领导、监督考核、全民行动等方面落实治气保障工作。

地表水：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，①饮用水水源地：根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。②国考断面：2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。③省考断面：2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。④长江干流及主要通江河流：2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 23 个，同比减少 1 个。⑤太湖（苏州辖区）：2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。2024 年 3 月至 10 月安全度夏期间，

通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 40 次，同比增加 7 次，最大聚集面积 112 平方千米，平均面积 21.8 平方千米/次，与 2023 年相比，最大发生面积下降 32.9%，平均发生面积下降 42.6%。⑥阳澄湖：2024 年，国考断面阳澄湖心水质处于Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.9 毫克/升和 0.05 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.047 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.25 毫克/升；综合营养状态指数为 53.1，处于轻度富营养状态。⑦京杭大运河（苏州段）：2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

声环境：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》中苏州市区的相关资料，2024 年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。2024 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB（A），同比下降 0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.6~55.0dB（A）。根据现有项目日常监测数据，项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目废气均经处理达标后排放；本项目废水水质简单，由市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理；厂界噪声均可达标排放；固废均得到合理处置；对周围环境的影响可接受，不会改变项目所在地的环境质量现状，满足环境质量底线要求。

③资源利用上线管控要求

本项目在现有已租赁厂房内建设，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用电由市供电公司电网接入，可满足项目运营需求。项目拟采取优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

A、对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中禁止准入、许可准入事项，本项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》相关要求。

B、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南（2022 年版）》相符性分析

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》内容	相符性分析
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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内。
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。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目所在地不在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。
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。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。
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。	不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	对照国家和地方产业政策，本项目属于允许类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于严重过剩产能行业项目；不涉及高耗能高排放项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	与国家和地方产业政策相符。

从上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（2022 年版）》的相关规定。

C、与《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》相符性分析

**表 1-5 与《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》相符性分析**

序号	相关内容		相符性分析
1	一、河段利用与岸线	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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目，符合要求。
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	本项目所在地无自然保

		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。	保护区和风景名胜区，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。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区，符合要求。
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。	本项目所在地不在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，符合要求。
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。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区，符合要求。
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，符合要求。
7	二、区域活动	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。	本项目不属于水生生物捕捞项目。
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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于化工、石化等禁止建设项目。
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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
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。	本项目不属于燃煤发电项目。
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。

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。
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。	本项目不涉及。
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。
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。
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。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目。
18	三、产业发展	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。	本项目符合国家产业政策。
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。

从上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的相关规定。

综上所述，建设项目满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求，并且不在区域环境准入负面清单中。

## 2、与《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）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）以及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路51号，在太湖流域三级保护区，与《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）以及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）相符性分析见表1-6。

**表 1-6 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析**

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
太湖流域				
1	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	本项目位于太湖流域三级保护区，生产废水（纯水制备浓水、测试废水、压注冷却废水）不含氮磷，与生活污水一起接管至漕湖污水处理厂集中处理，本项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等，不会对太湖水体水质造成污染。因此本项目不违背其相	相符

		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。	关规定，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。	
2	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》。	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造项目，不属于城镇污水处理厂、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。	相符
3	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。	本项目产生的一般工业固废由合法合规单位处置；危险废物经分类收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运，固废零排放。	相符
4	资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符

由表 1-6 可知，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）以及《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）中的各项管控要求。

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，属于相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二期（不包括漕湖）），为重点管控单元。项目与其中“苏州市重点管控单元生态环境准入清单”相符性分析见下表。

表 1-7 项目与“苏州市重点管控单元生态环境准入清单”相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
重点管控单元	空间布局约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，不属于引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；本项目不属于《外商投资产业指导目录》中的禁止类产业。	相符
		严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区产业准入要求，符合园区产业定位。	相符
		严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖流域三级保护区内，符合《条例》要求，具体相符性分析见后页“与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析”。	相符

		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目位于元和塘以西，不在阳澄湖保护区范围内。	相符
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	相符
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不在上级生态环境负面清单的项目。	相符
	污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求。	相符
		园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	本项目新增污染物总量在相城经济技术开发区范围内平衡。	相符
		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。	本项目各污染物采取有效的处理措施，各污染物均可达标排放。	相符
	环境风险防控	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案、定期开展演练。	本项目目前已编制突发环境事件应急预案，项目建成后将按照国家标准和规范进行修订，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展演练。	相符
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。		相符
		加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目制定污染源监控计划。	相符
	资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足开发区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符
		禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及“Ⅲ类”（严格）燃料。	相符

**表 1-8 与相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二期（不包括漕湖））生态环境准入清单的相符性分析**

管控类别	相城经济技术开发区（相城经济技术开发区二期（不包括漕湖））生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p> <p>（1）禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设。</p> <p>（2）禁止居住用地周边 100 米范围内工业用地引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库。</p> <p>（3）太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止</p>	<p>本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，位于太湖流域三级保护区，不在阳澄湖水源水质保护区，位于城镇开发边界内，不在生态保护红线、永久基本农田和耕地保护目标范围内，不在生态空间管控区域范围内，不属于产业准入中的禁止建设项目。</p>	相符

	<p>新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p> <p>（4）阳澄湖二级保护区（北河泾沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目，禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈，禁止设置危险废物的贮存、处置、利用项目。</p> <p>（5）禁止清水通道维护区、重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设，近期荣望环保位于望虞河南 100 米内用地不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目，规划远期将望虞河南 100 米用地内设施搬出管控区外。</p> <p>（6）城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在新一轮国土空间规划批复前暂缓开发。</p> <p>（7）漕湖沿岸纵深 300 米范围用地在新一轮国土空间规划批复前，仍按现行总规要求限制性开发，并按生态空间管控要求加强环境管理。</p> <p>（8）产业准入：1、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。2、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。3、禁止有《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》《有毒有害大气污染物名录》（2018）中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物排放的项目。4、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。5、禁止新建、扩建增加污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目。6、限制审批小家具、塑料造粒、喷漆类、表面处理类企业。</p>		
污染物排放管控	<p>（1）开发区近期外排量 COD847.31 吨/年、NH<sub>3</sub>-N52.18 吨/年、总氮 211.02 吨/年、总磷 10.22 吨/年；远期外排量 COD1076.61 吨/年、NH<sub>3</sub>-N71.23 吨/年、总氮 290.99 吨/年、总磷 13.57 吨/年。</p> <p>（2）开发区 SO<sub>2</sub> 总量近期 124.05 吨/年、远期 115.76 吨/年；NO<sub>x</sub> 总量近期 160.68 吨/年、远期 144.82 吨/年；烟粉尘近期 129.51 吨/年、远期 101.69 吨/年；VOCs 近期 256.77 吨/年；远期 118.51 吨/年。</p> <p>（3）现有及新建电镀工业和食品工业的污水处理设施，2021 年 1 月 1 日起执行《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》表 3 排放限制。</p> <p>（4）严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区。</p> <p>（5）战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p>	本项目新增污染物向生态环境部门申请，在开发区内平衡。	相符
环境风险防控	<p>（1）禁止向区内水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>（2）建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p>	本项目建成后，企业按照国家标准和规范修订突发环境事件应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的	相符



	<p>(3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(4) 禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。</p>	应急救援器材、设备，并定期开展演练。	
资源开发效率要求	<p>(1) 禁止引入占用永久基本农田的项目。</p> <p>(2) 单位工业用地工业增加值近期<math>\geq 9</math> 亿元/km<sup>2</sup>、远期<math>\geq 30</math> 亿元/km<sup>2</sup>；单位工业增加值新鲜水耗近期<math>\leq 9</math>m<sup>3</sup>/万元、远期<math>\leq 8</math>m<sup>3</sup>/万元；单位地区生产总值综合能耗近期<math>\leq 0.09</math> 吨标煤/万元、远期<math>\leq 0.06</math> 吨标煤/万元；工业用水重复利用率近期<math>\geq 75\%</math>、远期<math>\geq 80\%</math>。</p> <p>(3) 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>(4) 开展园区循环化改造，建成生态工业园区。</p>	<p>本项目利用现有项目已建厂房空置区域进行扩建生产，项目不涉及占用农田。本项目生产使用电能作为能源，不使用高污染燃料。综上，符合要求。本项目仅使用电能、水能，能源利用效率较高；生产过程中产生的废气经处理后达标排放；加强环境管理体系的完善，配备专职环保管理人员。</p>	相符
<p>根据上述分级分类管控措施相关内容，本项目的建设不违背《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。</p>			
<h3>3、与产业政策相符性分析</h3> <p>本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类、不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发〔2018〕32 号附件三）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类和禁止类，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策；对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类事项，也不在市场准入相关的禁止性规定范围内；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目。</p>			
<h3>4、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年版）》相符性分析</h3> <p>(1) 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：</p> <p>第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>			

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。

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。

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路51号，距离太湖直线距离约18km，位于太湖三级保护区，不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内；距离望虞河约4.9km，不在河岸线内及岸线两侧各1000米范围内。本项目属于C3443阀门和旋塞制造，不属于条例中禁止建设项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

#### （2）《江苏省太湖水污染防治条例（2021年版）》

本项目距离太湖直线距离14.8km，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），项目所在地属于太湖流域三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中第四十三条，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。

本项目距离太湖直线距离约 18km，位于太湖三级保护区。本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，也不涉及其禁止行为；本项目使用的清洗剂中不含磷，本项目生产废水（纯水制备浓水、测试废水、压注冷却废水）、生活污水经市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理，尾水达标排放，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

## 5、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围如下：

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，位于元和塘以西，不属于苏州市阳澄湖水源水质保护区范围内。

## 6、与相关环保政策文件符合性分析

表 1-9 与有关挥发性有机废气环保政策符合性分析

文件名称	具体内容	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	（一）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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs	本项目生产过程中使用的涂料为溶剂型涂料，醋酸丁酯和乙醇为溶剂型清洗剂，为高 VOCs 原料，已提供不可替代证明，使用的环保清洗剂为水基型清洗剂，符合相关规定，本项目产生的废气经收集处理后均可达标排放。

		<p>含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>（二）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。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>（三）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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目对生产过程中产生的有机废气进行收集处理后达标排放。
	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。建设项目的环评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。	本项目依法进行环境影响评价，新增的挥发性有机物排放总量向生态环境部门申请，在相城区内平衡。

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，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	项目有机废气均经处理后达标排放。
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。	本项目建成后企业定期委托第三方检测公司对有机废气进行例行监测，与文件要求相符。
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。	企业喷涂工序在密闭喷漆房中进行，废气采用密闭负压方式收集，压注工序设置集气罩对有机废气进行收集，收集后的废气经处理后均可达标排放。

## 7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目所使用的 VOCs 物料等均暂存在密闭包装桶内。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料均放于室内，非取用时都加盖。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备管状带式输送机、螺旋输送机等密闭送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用的塑粉储存于密闭的包装桶中。非取用时都封口，保持密闭。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目压注工序产生的有机废气采用集气罩收集，经“过滤袋+二级活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 达标排放，调漆、喷漆等工序产生的废气经密闭负压收集后经“过滤棉+布袋除尘+二级活性炭”装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，	相符

		用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
	2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统按 GB/T16758 设计。	相符
	3	废气收集系统的输送管道应密闭。	收集管道密闭。	相符
	4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气经处理后能够达标排放。	相符
	5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，收集的 NMHC 初始排放速率均 $< 2\text{kg/h}$ ，已配置 VOCs 处理设施，处理效率为 90%。	相符

8、与《相城区“十四五”生态环境保护规划》（相政发〔2022〕6 号）相符性分析

表 1-13 与（相政发〔2022〕6 号）相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性分析
二、加强挥发性有机物控制	完善“源头-过程-末端”治理模式，在化工、印刷包装、工业涂装、人造革、汽修、服装干洗等涉 VOCs 行业，大力推进低 VOCs 含量产品原料替代。到 2022 年底，木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例达到 80% 以上。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。深入开展全区在产涉气企业挥发性有机物统计调查分析工作，每年组织对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展 1 次专项检查。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，开展金属制品、电子、包装印刷等 25 个产业集群 VOCs 整治，针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。	本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，本项目所使用的环保清洗剂属于低 VOC 的水基型清洗剂，且满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的要求；本项目使用的涂料为溶剂型涂料，使用的醋酸丁酯和乙醇属于溶剂型清洗剂，已出具相关不可替代论证说明；本项目 VOCs 物料等储存于密闭的包装容器中，非取用时都封口，保持密闭。本项目有机废气均采取了合理可行的治理措施，经收集处理后达标排放。因此本项目符合《关于印发相城区“十四五”生态环境保护规划的通知》（相政发〔2022〕6 号）要求。	相符

9、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

本项目产品为内衬阀门，内衬阀门产品属于典型的高端装备制造产品，长期运行于高温、低温、强腐蚀及复杂介质交替的严苛工况环境中，对产品的防腐性能、结构稳定性及使用寿命提出了极高要求。涂层作为保护金属基材、隔绝介质腐蚀的关键功能层，其附着力、致密性、耐化学腐蚀性和耐候性能直接决定产品质量和安全可靠性。经行业实践验证，溶剂型涂料在漆膜致密性、附着力、耐介质渗透性及复杂环境适应性等方面具有明显优势，能够满足内衬阀门在长期服役条件下对防腐和结构稳定性的严格要求。相比之下，现阶段

水性涂料在该类应用场景中易出现漆膜针孔、起泡、发白、附着力不足等问题，难以满足高端化工装备对涂层长期可靠性的技术要求。在装配及表面处理过程中，零部件表面不可避免存在油污、加工残留物等污染物，若清洁不彻底，将直接影响后续涂层附着效果及产品整体性能。乙醇具有良好的溶解性能和挥发特性，能够在不引入水分、不残留杂质的前提下有效去除油污，保障涂装质量和装配精度。同时，喷涂设备在使用溶剂型涂料后，内部残留涂料具有较高黏度和反应活性，需要依托醋酸丁酯等有机溶剂进行彻底清洗，以防止喷枪堵塞、涂料固化及设备故障，确保生产连续性和涂装稳定性。本项目使用的涂料、醋酸丁酯、乙醇已取得行业协会出具的不可替代证明，对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号），本项目与其相符性分析见下表。

**表 1-14 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知相符性分析表**

相关要求	项目情况	相符性分析
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目所使用的清洗剂属于低 VOC 的水基型清洗剂，且满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的要求；本项目使用的涂料为溶剂型涂料，使用的醋酸丁酯和乙醇属于溶剂型清洗剂，已出具相关不可替代论证说明。	相符
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）		相符
（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内，项目建成后企业将建立原辅料台账。	相符

**10、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有毒有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析**

**（1）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）**

本项目使用的清洗剂有醋酸丁酯、乙醇和环保清洗剂，其中根据 MSDS，本项目使用的醋酸丁酯纯度为 99.9%，密度为 0.87g/cm<sup>3</sup>，折算成 VOC 含量约为 870g/L，本项目使用的乙醇纯度为 99%，密度为 0.79g/cm<sup>3</sup>，折算成 VOC 含量约为 782g/L，符合《清洗剂挥发性

有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量 $\leq 900\text{g/L}$  的要求，已出具相关不可替代论证说明。本项目使用的环保清洗剂为水基型清洗剂，根据建设单位提供的清洗剂 VOC 检测报告，检测结果为未检出，因此，本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型 VOC 含量限量值为  $50\text{g/L}$  的要求，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的限值要求。

（2）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》《工业防护涂料中有毒有害物质限量》（GB30981-2020）相符性

本项目使用的多乐士专业油宝防锈底漆 201 经调配后 VOCs 含量为  $381\text{g/L}$ （附 VOC 检测报告），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 “工程防护涂料-港口机械涂料和化工机械涂料”中底漆 VOC 含量 $\leq 420\text{g/L}$  的要求。同时，根据检测报告结果，其符合《工业防护涂料中有毒有害物质限量》（GB30981-2020）中“表 5 其他有害物质含量的限量值要求”。

本项目使用的多乐士专业油霸面漆 D389 经调配后 VOCs 含量为  $332.1\text{g/L}$ （附 VOC 检测报告），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 “工程防护涂料-港口机械涂料和化工机械涂料”中面漆 VOC 含量 $\leq 450\text{g/L}$  的要求。同时，根据检测报告结果，其符合《工业防护涂料中有毒有害物质限量》（GB30981-2020）中“表 5 其他有害物质含量的限量值要求”。

本项目使用的多乐士专业油宝底漆 201 和多乐士专业油霸面漆 D389 均为溶剂型涂料，已出具不可替代证明文件。

#### 11、与“关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71 号）”相符性分析

根据“关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71 号）”中“6.规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。”

企业现有项目已设置一个  $15\text{m}^2$  的危废仓库（属于危险废物贮存设施），本项目产生的危险废物依托现有的危废仓库进行贮存，贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，因此本项目符合《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》



的通知（苏环办字〔2024〕71号）要求。

## 12、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）的相符性

文件规定：“.....推进分类整治：各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。”

“加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。”

“除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。.....”

**相符性分析：**本项目废水主要包含生活污水、生产废水（纯水制备浓水、压注冷却废水、测试废水），废水水质简单，属于《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中的“允许接入类”，本报告已在第四章评估了纳管的可行性，项目建成后及时申领排污许可证和排水许可证。因此本项目符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>（一）项目由来</b></p> <p>瑞希特工程工艺（南京）有限公司是一家致力于泵和阀门研发及制造的德国公司，公司于 1957 年在临近杜塞尔多夫的 <b>Kempen</b> 成立。瑞希特工程工艺（南京）有限公司作为旗下子公司于 2004 年成立并投入生产，生产并销售塑胶内衬泵（磁力泵、机械密封泵）和开关阀门、控制阀门等多种类型阀门。产品主要应用于精细化工及医药行业中含腐蚀性、污染性、危害性以及纯净、超纯净介质，同样也用于半导体、食品加工、环境工程及冶金等多个领域，主要服务对象有化工领域巨头巴斯夫、拜耳、瓦克、万华化学等。</p> <p>得益于我国经济蓬勃发展和国家近年来对半导体、环保等产业持续政策扶持，内衬阀门市场亦保持快速增长趋势。基于市场需求，企业为了拓展业务发展，本次扩建利用已租赁艺达思科技（苏州）有限公司总建筑面积约为 2873 平方米的空置区域约 400 平方米用于生产内衬阀门，项目建成后，预计年新增生产内衬阀门 5000 台。本项目已取得苏州工业园区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：苏园行审备〔2025〕1415 号，项目代码：2512-320571-89-01-263730）。</p> <p>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》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造 34”中“泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”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）”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>为此，企业委托我司（苏州正林环境科技有限公司）对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对本项目周围进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响评价报告表。</p> <p><b>（二）项目概况</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>项目名称：瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司扩建生产内衬阀门项目；</p> <p>建设单位：瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司；</p> <p>建设地点：苏州市漕湖街道汤浜路 51 号；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>项目总投资：项目总投资 600 万元。</p> <p>建设内容：拟新增压机、加热炉、清洗机等设备，新增年产内衬阀门 5000 台；为了</p>
------	--

适应生产计划，拟调整压注工艺工作时间，由单班 8 小时制调整为两班制，每班 8 小时（压注工序生产时间调整的必要性：压注工序为产品生产的核心工段，其工作时间和生产速度直接影响到企业生产计划及产品交付周期，现有的单班 8 小时工作制度无法满足扩建后的生产需求）。

员工人数及劳动制度：本次新增员工人数 5 人，全厂共有职工 55 人，全年工作 250 天，实行单班工作制度，每班工作 8 小时，年工作 2000 小时（压注工序年工作 312 天，实行两班制，每班 8 小时，年工作 4992 小时）。

## 2、项目主体工程及产品方案

表 2-1 项目产品方案情况表

序号	产品名称	产品规格/参数	产品照片	年生产规模			年运行时间
				扩建前	扩建后	变化量	
1	内衬阀门	长×宽×高： 240mm×109mm ×177mm～ 530mm×500mm ×740mm		10000 台	15000 台	+5000 台	2000h（其中压注工序为 4992h）
2	内衬泵	长×宽×高： 465mm×218mm ×252mm～ 625mm×389mm ×480mm		13300 台	13300 台	0	

产品用途：产品主要应用于精细化工行业，主要客户为万华化学等化工龙头企业。

企业位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，拟利用现有已租赁的车间的闲置区域进行扩建（出租方为艺达思科技（苏州）有限公司），该厂房内共 3 家企业，分别为瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司、孔瑞格流体控制（苏州）有限公司和艺达思科技（苏州）有限公司，厂房内企业情况如下表所示。

表 2-2 厂房内企业情况一览表

序号	建筑物名称	总建筑面积	建筑物高度	层数	耐火等级	火灾危险性	企业名称	各企业所占面积	备注
1	生产厂房	28997.30m <sup>2</sup>	9.3	1	二级	丙类	瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司	2873	本项目依托已租赁区域建设
							孔瑞格流体控制（苏州）有限公司	732	/
							艺达思科技（苏州）有限公司	25392.30	/

建设内容	3、项目公辅工程						
	表 2-3 本项目公用及辅助工程设施情况一览表						
	类别			设计能力		备注	
			扩建前	扩建后	变化情况		
	主体工程	1#生产车间		2873m <sup>2</sup>	2873m <sup>2</sup>	不变	依托现有已租赁车间闲置区域进行建设
	贮运工程	原料仓库		500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	不变	依托现有
		成品暂存区		500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	不变	依托现有
		化学品仓储间		50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	不变	依托现有化学品仓储间存放
		运输		厂内使用叉车运输，共 1 台电动叉车	厂内使用叉车运输，共 1 台电动叉车	不变	依托现有叉车
	公辅工程	给水	自来水	1583.55m <sup>3</sup> /a	1837.05m <sup>3</sup> /a	+253.5m <sup>3</sup> /a	依托区域给水管网
		排水	生活污水	1200t/a	1325t/a	+125t/a	经市政污水管网排入漕湖污水处理厂集中处理
			生产废水	65t/a	131.4t/a	+66.4t/a	
		供电		100 万千瓦时/年	145 万千瓦时/年	+45 万千瓦时/年	依托区域国家电网供电
		空压机		1 台，供气量 2m <sup>3</sup> /min	1 台，供气量 2m <sup>3</sup> /min	不变	依托现有
		循环冷却系统		1 套，循环量 2.5m <sup>3</sup> /h	1 套，循环量 2.5m <sup>3</sup> /h	不变	依托现有
		纯水制备		/	纯水制备系统 1 套，纯水制备能力为 1t/h，纯水制备率约 70%	新增一套纯水制备洗系统	本次新增
	环保工程	废气处理	喷涂线废气（有机废气、颗粒物）	1 套过滤棉+袋式除尘器+一级活性炭吸附+15m 高 DA001 排气筒，设计风量：35000m <sup>3</sup> /h	1 套过滤棉+袋式除尘器+二级活性炭吸附+15m 高 DA001 排气筒，设计风量：50000m <sup>3</sup> /h	本次进行改造	对现有废气处理装置进行改造，一级活性炭装置改为二级活性炭装置，同时增加设计风量
压注废气（有机废气）			1 套“过滤袋+一级活性炭装置”+15m 高 DA002 排气筒，设计风量：17500m <sup>3</sup> /h	1 套“过滤袋+二级活性炭装置”+15m 高 DA002 排气筒，设计风量：17500m <sup>3</sup> /h	本次进行改造	对现有废气处理装置进行改造，一级活性炭装置改为二级活性炭装置	
废水处理		生活污水和生产废水接管至漕湖污水处理厂集中处理	生活污水和生产废水接管至漕湖污水处理厂集中处理	不变	经市政污水管网排入漕湖污水处理厂集中处理		
噪声		优先选取低噪声设备，采取合理布局、隔声减振及距离衰减等措施					
固废处理		一般固废仓库	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	不变	依托现有	

		危废仓库	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	不变	依托现有
		环境风险防范措施	厂区内设有一个 336m <sup>3</sup> 的事故应急池，同时，厂区雨水排放口设有闸阀		不变	依托现有

### （三）项目原辅料消耗、理化性质及设备情况

#### 1、主要原辅材料使用情况

表 2-4 主要原辅材料情况表

序号	物料名称	主要成分、规格	年用量 t/a			最大储存量 t	物态	储运方式	储存位置
			扩建前	扩建后	变化量				
1	金属铸件	铁、铜等	1000	1300	+300	10	固	/	原料仓库
2	机械零件	铁、铜等	80	100	+20	10	固	/	原料仓库
3	PFA 粒子	四氟乙烯—全氟烷氧基乙烯基醚共聚物	28	35	+7	1	固	200kg 桶	原料仓库
4	多乐士专业油宝固化剂	二甲苯 25-50%、2-甲基-2-丙烯酸与 N, N'-二(2-氨基乙基)-1, 2-乙二胺、(氯甲基)环氧乙烷、4, 4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚和 Z-N-9-十八烷基-1, 3-丙二胺的聚合物 25-50%、乙苯 2.5-10%、正丁醇 2.5-10%、三亚乙基四胺 1-2.5%、甲苯 0-1%	0.2	0.46	+0.26	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
5	224HS RAL6018 多乐士	环氧树脂 25-50%、结晶型硅土 10-25%、滑石、硅酸镁 10-25%、无定型硅土 1.0—2.5%、轻石脑油 2.5-10%、1, 2, 4-三甲基苯 2.5-10%、1, 3, 5-三甲基苯 1.0-2.5%	0.7	0.7	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
6	多乐士专业油宝防锈底漆 201	4,4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚与 2, 2'-(1-甲基亚乙基)二(4, 1-亚苯基氧亚甲基)]二(环氧乙烷)的聚合物 10-25%、二甲苯 2.5-10%、4, 4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 2.5-10%、正丁醇 2.5-10%、2-丁氧基乙醇 2.5-10%、乙苯 1-2.5%	0.3	1.65	+1.35	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
7	多乐士专业油宝厚浆漆 224HS	环氧树脂 25-50%、结晶型硅土 10-25%、滑石、硅酸镁 10-25%、无定型硅土 1.0-2.5%、轻石脑油 2.5-10%、1, 2, 4-三甲基苯 2.5-10%、1, 3, 5-三甲基苯 1.0-2.5%丙基苯<1.0%	0.3	0.3	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
8	多乐士专业环氧稀释剂 DT10	二甲苯 25-50%、甲基异丁酮 10-25%、异丙醇 10-25%、乙苯 2.5-10%、甲苯 0-1%	1.2	1.2	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
9	MA 黄色的水性涂料	一缩二丙二醇一甲醚 2.5-10%、2-丁氧基乙醇 2.5-10%、二氧化钛 1-2.5%、氧化锌 0.1-1%、水 70-80%	0.8	0.8	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间

10	WR 浅蓝色油漆	一缩二丙二醇一甲醚 2.5-10%、2-丁氧基乙醇 1-2.5%、二甘醇一丁醚 1-2.5%、二氧化钛 2.5-10%、氧化锌 0.1-1%、酞菁蓝 1-2.5%	0.4	0.4	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
11	WR 绿色油漆	一缩二丙二醇一甲醚 1-2.5%、2-丁氧基乙醇 2.5-10%、二甘醇一丁醚 1-2.5%、二氧化钛 2.5-10%、氧化锌 0.1-1%	0.3	0.3	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
12	紫色环氧聚氨酯漆 (RAL3003)	环氧树脂 40-50%、氨基树脂 20-30%、颜料 5-10%、二甲苯 10-20%	4.5	4.5	0	0.1	粉	20kg 桶	化学品仓储间
13	油漆, HLG809	1, 6-二异氰酸根合乙烷的均聚物 75%、二甲苯 12.5%、丙二醇甲醚醋酸酯 12.5%、六亚甲基二异氰酸酯<0.3%	1.3	1.3	0	0.1	粒	20kg 桶	化学品仓储间
14	X-4 稀释剂	二甲苯 30-60%、甲苯 10-30%、醋酸丁酯 20-30%	1.2	1.2	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
15	多乐士专业环氧磷酸锌底漆 A580	环氧树脂 10-25%、磷酸锌颜料 2.5-10%、滑石, 硅酸镁 10-25%、二氧化硅 2.5-10%、二甲苯 2.5-10%、轻石脑油 2.5-10%、甲基异丁酮 2.5-10%、乙基苯 2.5-10%、丁醇 1.0-2.5%、1, 2, 4-三甲基苯 1.0-2.5%、1, 3, 5-三甲基苯<1.0%、丙基苯<1.0%	0.3	0.3	0	0.1	片	20kg 桶	化学品仓储间
16	多乐士专业油霸面漆 D389	1, 6-二异氰酸根合己烷的均聚物>90%	0.3	1.65	+1.35	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
17	T9 稀释剂	2-甲氧基-1-甲基醋酸丁酯 50-100%、轻石脑油 10-25%、1, 2, 4-三甲基苯 10-25%、1, 3, 5-三甲基苯 2.5-10%、丙基苯 2.5% 2-甲氧基醋酸丙酯 0.29%	0.1	0.1	0	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
18	T10 稀释剂	二甲苯 25-50%、甲基异丁酮 10-25%、异丙醇 10-25%、乙基苯 10-25%	0.1	0.1	0	0.1	片	20kg 桶	化学品仓储间
19	醋酸丁酯 (洗枪水)	醋酸丁酯 99.9%	7	8	+1	0.2	液	20kg 桶	化学品仓储间
21	美孚液压油	矿物油	4	5	+1	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
22	美孚导轨油	矿物油	0.04	0.05	+0.01	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
23	环保清洗剂*	脂肪醇聚氧乙烯醚 8.5~17.5%、油酸钾 0.5~4.5%、顺丁烯二酸二仲辛酯磺酸钠 0.5~1.5%、吐温 60 0.5~3.0%、十二烷基苯磺酸钠 0.5~1.5%、柠檬酸钠 0.5~1.5%、水至 100%	0.2	2.7	+2.5	0.1	液	20kg 桶	化学品仓储间
注*: 因客户对产品清洁度要求提高, 清洗液需要增加更换频次, 因此环保清洗剂用量需要相应调整。									
24	脱模剂	表面活性剂 8%、硅 80%、石油醚 10%、丙丁烷助推剂 2%	0.46	0.6	+0.12	0.1	液	0.5kg 瓶	化学品仓储间
25	磨料	棕刚玉 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> ) ; 玻璃微珠 (SiO <sub>2</sub> , CaO, MgO, Na <sub>2</sub> O)	0.8	1	0.2	0.1	粒	50kg 袋	原料仓库
26	乙醇	纯度 99%	0	0.02	+0.02	0.002	液	500mL/瓶	化学品仓储间
27	防锈油	基础油、防锈剂、抗氧化剂	0.01	0.015	+0.005	0.001	液	350mL/瓶	化学品仓储间

## 2、主要原辅材料理化性质

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质表

序号	原料名称	理化特性	危险性	毒理毒性
1	PFA 粒子	白色透明的颜色,无味。固体。密度 2.1-2.2g/cm <sup>3</sup> 。熔点 300-310℃	不燃	无毒害：具有生理惰性，可植入人体内
2	多乐士专业油宝防锈底漆 201-固化剂	外观与性状：不透明液体。 相对密度：0.906（水=1）， 溶解性：不混溶于水。	高度易燃。遇明火、高热、氧化剂易引燃。闪点（℃）：35~38℃；爆炸下限%（V/V）：约 0.8%。	急性毒性：无资料 刺激性：过度接触蒸气会刺激眼睛和呼吸系统，浓度过高会影响中枢神经系统并产生睡意，在极端的情况下会失去知觉。长期接触浓度超过 OELs 的蒸气会对身体产生不利影响。溅入眼睛将会引致不适并可能造成危害。长期接触皮肤会有脱脂反应导致皮肤刺激，有时还会引起皮炎。
3	多乐士专业油宝防锈底漆 201-基漆	外观与性状：不透明液体。 相对密度：0.906， 溶解性：不混溶于水。	高度易燃。遇明火、高热、氧化剂易引燃。闪点（℃）：35~38℃，爆炸下限%（V/V）：约 0.8%。	急性毒性：无资料；刺激性：过度接触蒸气会刺激眼睛和呼吸系统，浓度过高会影响中枢神经系统并产生睡意，在极端的情况下会失去知觉。长期接触浓度超过 OELs 的蒸气会对身体产生不利影响。溅入眼睛将会引致不适并可能造成危害。长期接触皮肤会有脱脂反应导致皮肤刺激，有时还会引起皮炎。
4	多乐士专业油霸面漆 D389	外观与性状：不透明液体 相对密度：1.575 溶解性：不与水混溶	易燃。遇明火，高热易引燃。 闪点（℃）：38-55℃爆炸下限%（V/V）：约 0.8%	急性毒性：无资料。 刺激性：过度接触蒸气会刺激眼睛和呼吸系统，浓度过高会影响中枢神经系统并产生睡意，在极端的情况下会失去知觉。长期接触浓度超过 OELs 的蒸气会对身体产生不利影响。溅入眼睛将会引致不适并可能造成危害。长期接触皮肤会有脱脂反应导致皮肤刺激，有时还会引起皮炎。
5	多乐士专业环氧稀释剂 DT10	液体，沸点：82℃，相对密度：0.892（水=1）	易燃，闪点：11℃	眼睛接触可造成严重眼睛刺激，吸入有害，可抑制中枢神经系统，可能造成眩晕
6	醋酸丁酯	无色透明液体。有果香。 相对密度(d2020)0.8826。凝固点-77℃。 沸点 125~126℃。饱和蒸气压 15mmHg（25℃）。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0%（体积）。 闪点（闭杯）22℃。	对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状。可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。
7	环保清洗剂	外观及性状：透明液体；颜色：无色或	不燃	LD <sub>50</sub> ：>5000mg/kg

		浅黄色；气味：无特殊刺鼻味；熔点/凝固点（℃）：-2；沸点、初沸点和沸程（℃）：100；密度：1.0~1.1g/cm <sup>3</sup> ；相对蒸气密度（空气=1）：不适用；相对密度（水=1）：1.0~1.1；溶解性：易溶于水		
8	脱模剂	无色液体，呈中性，相对密度约 1.0（水=1），熔点：-80℃，沸点：68-80℃，饱和蒸气压（kPa）：19.1	易燃易爆，引燃温度 460℃，爆炸极限 1.8%~20%（体积），遇明火、高温能引起爆炸	长时间接触可能有轻微刺激，长时间接触可能引起过敏
9	乙醇	无色液体，有酒香，相对密度 0.79（水=1），沸点 78.3℃，饱和蒸汽压 5.33kPa（19℃），与水混溶	易燃，闪点为 12℃，爆炸上限%（V/V）：19.0，爆炸下限%（V/V）：3.3	动物急性毒性主要作用于中枢神经系统，小剂量表现出神经兴奋，随摄入量增加依次出现兴奋抑制、运动失调、嗜睡、衰竭、无力、麻醉以至死亡。急性吸入病理损伤主要为呼吸道病变，如肺水肿、肺充血和支气管肺炎等。大鼠经口 LD50：7060mg/kg，经皮 LD50：7430mg/kg
10	防锈油	淡黄色液体，有特殊气味，密度 0.910g/cm <sup>3</sup> ，沸点大于 100℃	无资料	对眼睛有轻微的刺激；对皮肤有轻微的刺激。

### 3、主要生产设备

表 2-6 主要生产及辅助设备情况表

类别	序号	设备名称	技术规格及型号	数量（台/套）			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
生产设备	1	加热炉	KU400/15-15-15、LEY587012、UKO、FSTD2560-420A、HL3-55-4	4	7	+3	新增 3 台，用于加热塑料粒子使其熔融
	2	压机	Winter 22 Mpa 等	4	6	+2	新增 2 台，用于塑料粒子的压注成型
	3	喷砂机	F1400 等	2	2	0	依托现有
	4	车床	CAK6150Dj、CAK6385d、CK1463 NL504SC、NL253	4	5	+1	新增 1 台
	5	铣床	M4	0	1	+1	新增 1 台
	6	动平衡机	VE2、PHQ-160H-580L-17	1	2	+1	新增 1 台
	7	离心泵测试机	/	1	2	+1	新增 1 台
	8	阀门测试机	JP-DFT500 等	3	6	+3	新增 3 台



		9	清洗机	/	1	3	+2	新增 2 台
		10	1#、2#压注冷却水箱	尺寸: 60*60*50cm	2	2	0	依托现有
		11	3#压注冷却水箱	尺寸: 90*70*50cm	1	2	0	依托现有
		12	4#压注冷却水箱	尺寸: 55*45*30cm	1	2	0	依托现有
		13	5#、6#压注冷却水箱	尺寸: 90*70*50cm	0	2	+2	新增 2 台
		14	循环冷却水系统	循环量 2.5m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	新增 1 台
		15	烘烤炉	DRP-8805DZ	0	1	+1	新增 1 台, 用于机械零件加热, 利用热胀冷缩原理使其便于装配
		16	纯水系统	XH-1T-H06, 纯水制备能力 1t/h	0	1	+1	新增 1 套纯水系统
		17	轴承加热机	TIH 100M 729659C	0	2	+2	新增 2 台, 用于机械零件中的轴承加热, 利用热胀冷缩原理使其便于装配
		18	电子万能材料试验机	WDL-50KN	0	1	+1	新增 1 台
		19	压力测试台	/	0	1	+1	新增 1 台
		20	压力机	/	0	1	+1	新增 1 台
		21	喷漆线	/	1	2	+1	新增 1 条喷涂线
			调漆室	L×B×H: 2m×2m×5m	1	+1	+1	
			喷漆室	L×B×H: 6.1m×3.4m×5m	1	+1	+1	
			流平室	L×B×H: 6.1m×3.4m×5m	1	+1	+1	
			烘房	L×B×H: 7.1m×6.1m×5m	1	+1	+1	
			喷枪	/	6	12	+6	
	公用设备	22	空压机	2m <sup>3</sup> /min	1	1	0	依托现有
		23	悬臂吊	/	9	9	0	依托现有
		24	行车	5T、2.5T	2	2	0	依托现有
		25	叉车 (电动)	/	1	1	0	依托现有

### 涂料用量与产能的匹配性分析：

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式：

$$m = \rho \delta \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m 涂料用量，t；

$\rho$  涂料密度，g/cm<sup>3</sup>；

$\delta$  涂层厚度， $\mu\text{m}$ ；

$s$  涂装面积，m<sup>2</sup>；

$\eta$  该涂料组分所占涂料比例，%；

$NV$  涂料中固体分，%；

$\varepsilon$  上漆率，%。

本项目内衬阀门需要外表面喷涂，单个内衬阀门平均喷涂面积约为 1m<sup>2</sup>（总喷涂面积约为 5000m<sup>2</sup>），本项目产品底漆、面漆喷涂总厚度约为 150-200 $\mu\text{m}$ （本次按平均厚度 175 $\mu\text{m}$  计算），喷漆效率为 60%左右。本项目使用多乐士专业油宝防锈底漆 201 调配后固份约为 69%，密度约 1.57g/cm<sup>3</sup>，多乐士专业油霸面漆 D389 调配后固份含量约 73%，密度约 1.14g/cm<sup>3</sup>，经计算，计算得知涂料用量 m=2.87t，本项目涂料总用量为 2.96t，与涂装规模基本匹配。

### （四）劳动定员及工作制度

职工人数、工作制度：本次新增员工人数 5 人，全年工作 250 天，实行单班工作制度，每班工作 8 小时，年工作 2000 小时（压注工序年工作 312 天，实行两班制，每班 8 小时，年工作 4992 小时）。厂区内不设置宿舍，工作餐为外送餐。

### （五）项目周围环境概况

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，租赁艺达思科技（苏州）有限公司现有厂房，厂区北侧为卡士酸奶（苏州）有限公司，东侧为汤浜路，路对面为苏州市相城区倪汇农业基地，南侧为嘉基电子科技有限公司，西侧为诚信精密电子（苏州）有限公司。本项目 500m 范围内无居住区等环境敏感目标，项目地理位置见附图 1，周边情况现状图见附图 2。

### （六）物料平衡、VOCs 平衡、水平衡

#### 1、物料平衡

本次主要对涂料的物料平衡进行分析，具体见下表。

表 2-7 本项目物料（涂料）平衡表

入方 (t/a)		出方 (t/a)		
名称	使用量 (t/a)	去向	名称	数量
多乐士专业油宝防锈底漆 201（调配后）	1.48	进入产品		1.26
		废气	颗粒物	0.016
			非甲烷总烃	0.1168
多乐士专业油霸面漆 D389（调配后）	1.48	无组织排放	颗粒物	0.042
			非甲烷总烃	0.043
		固废	进入固废（漆渣、活性炭等）	1.4822
合计	2.96	合计		2.96

## 2、VOCs 平衡

表 2-8 本项目 VOCs 平衡表

入方				出方	
使用环节	含 VOCs 原料名称	使用量 t/a	VOCs 含量	去向	数量 t/a
喷涂	多乐士专业油宝底漆 201（调配后）	1.48	0.408	有组织废气	0.1168
	多乐士专业油霸面漆 D389（调配后）	1.48	0.432	无组织废气	0.064
喷枪及挂具清洗	醋酸丁酯	1	1	固废（喷枪及挂具清洗废液、废活性炭等）	1.7132
压注	PFA 粒子	7	0.02		
	脱模剂	0.12	0.014		
擦拭	乙醇	0.02	0.02		
合计			1.894	合计	1.894

## 3、水平衡

本项目用水主要为项目员工生活用水、纯水制备用水、压注冷却用水、测试用水和零件清洗用水。

## (1) 生活用水

本项目地面日常用干式清扫，不进行地面冲洗。本项目新增员工 5 人，项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作时间按 312 天计，则年生活用水量约为 156m<sup>3</sup>/a；排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 125m<sup>3</sup>/a。

## (2) 纯水制备用水

本项目新增一套纯水系统，纯水机制备能力为 1t/h，纯水机制纯水率 60%，本项目需要制取纯水 18t/a，则自来水用量约为 30t/a，浓水产生量为 12t/a，主要污染物及浓度分别为 COD100mg/L、SS40mg/L。纯水主要用于产品测试。

## (3) 压注冷却用水

压注工序中零件压注完成后，模具需完全浸入冷却水箱直接冷却，溢出水直接接管

排入漕湖污水处理厂处理（冷却水中不添加任何化学药剂，工件也不含氮磷元素，使用的脱模剂主要成分为表面活性剂（二甲基硅油）、硅、石油醚和丙丁烷，也不含氮磷元素，因此该废水不属于氮磷废水）。本项目拟设置 2 台压注冷却水箱，用水额见表 2-9。

表 2-9 压注水箱冷却水用水情况一览表

名称	尺寸	溢水量	损耗系数	年用水量	年排水量
5#、6#冷却水箱	90*70*50cm	8L/次*10 次/d	80%	50t	40t

(4) 测试用水

本项目产品加工完成后需用纯水测试，本项目增加了 3 台阀门测试机，测试时将产品浸入纯水中测试其密封性，测试机水箱尺寸为 110\*60\*40cm。单个阀门测试水箱用水 0.25t，每半个月更换一次，则纯水用量为 18t/a，产污系数按 80%计，则年产生测试废水 14.4t/a，测试过程中不添加任何试剂，废水中主要污染物为 COD、SS，浓度分别为 100mg/L、100mg/L，经市政污水管网接入漕湖污水处理厂集中处理。

(5) 清洗用水

本项目外购零件使用前需清洗，使用环保清洗剂去除表面的油污、灰尘等。清洗剂与水的比例为 1：7，本项目新增清洗剂用量为 2.5t/a，则年兑水 17.5t，产生的清洗废液 18t 作为危险废物委托有资质的单位处置。

（注：企业车间地面每天由人工干式清洁，不需要进行冲洗，无地面冲洗水产生）

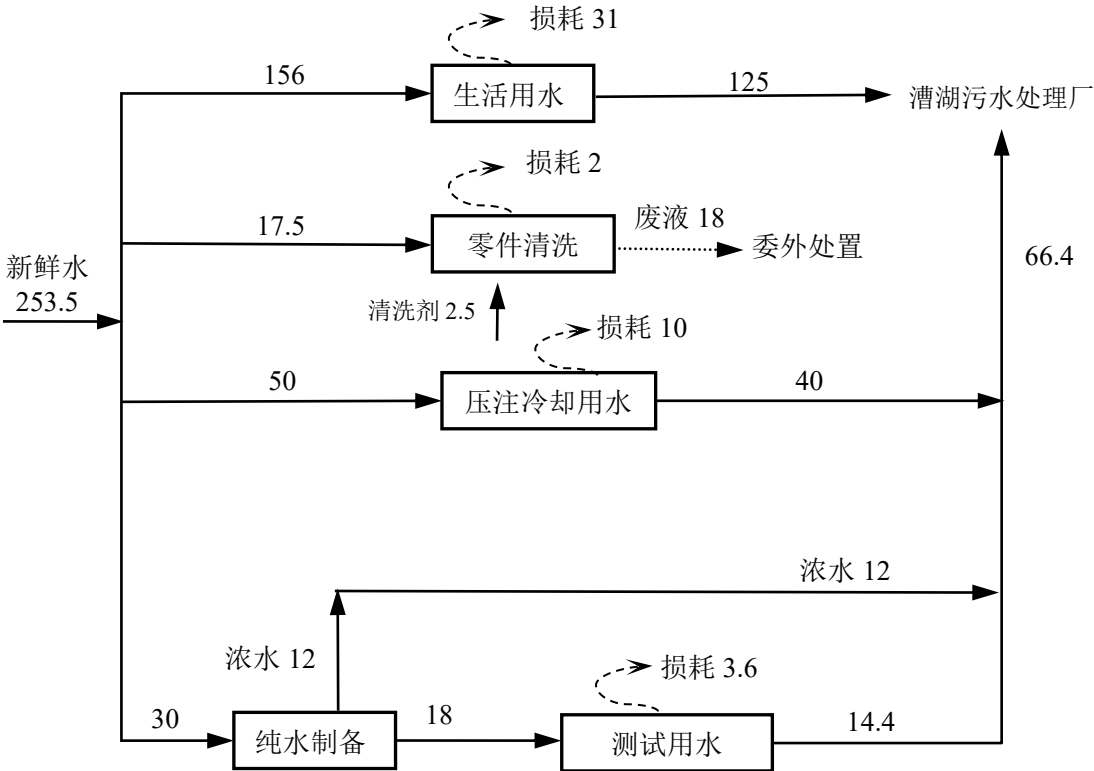


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

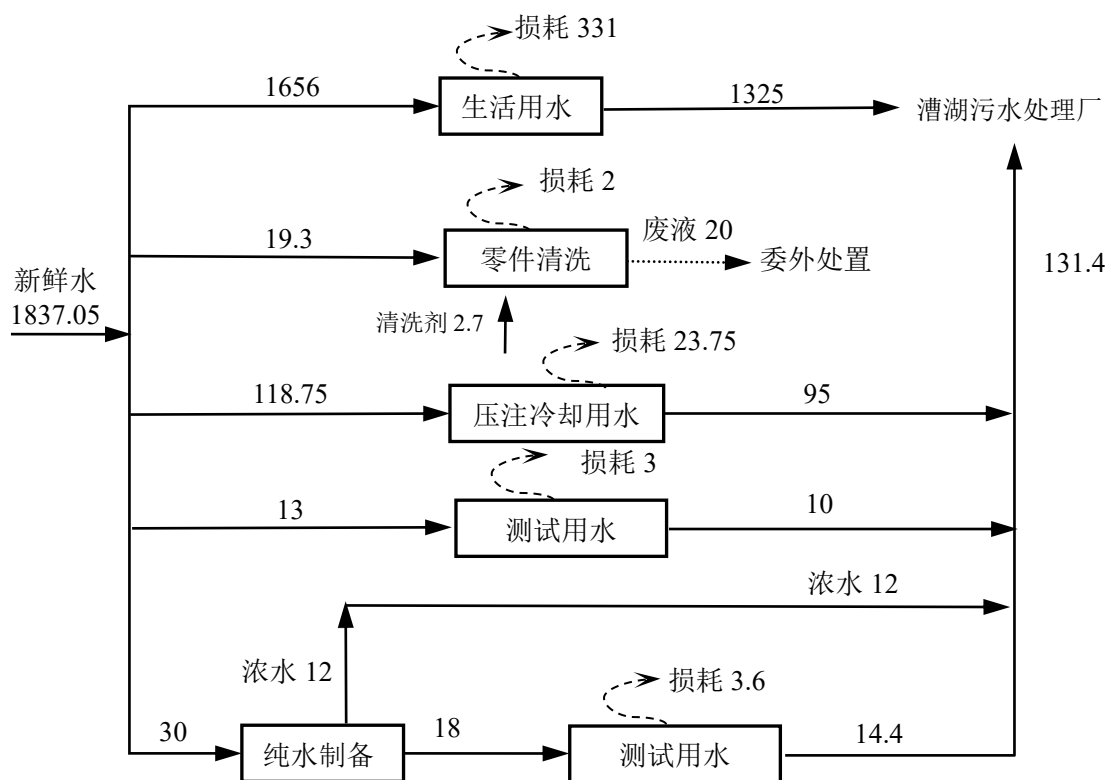


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

简述工艺流程和产排污环节，绘制包括产排污环节的生产工艺流程图。

## 1、施工期

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，本项目在现有厂房进行生产，无需进行土建，施工期主要进行相关设备的调试安装，设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

## 2、营运期

本项产品为内衬阀门，其生产工艺与现有项目相同，具体如下。

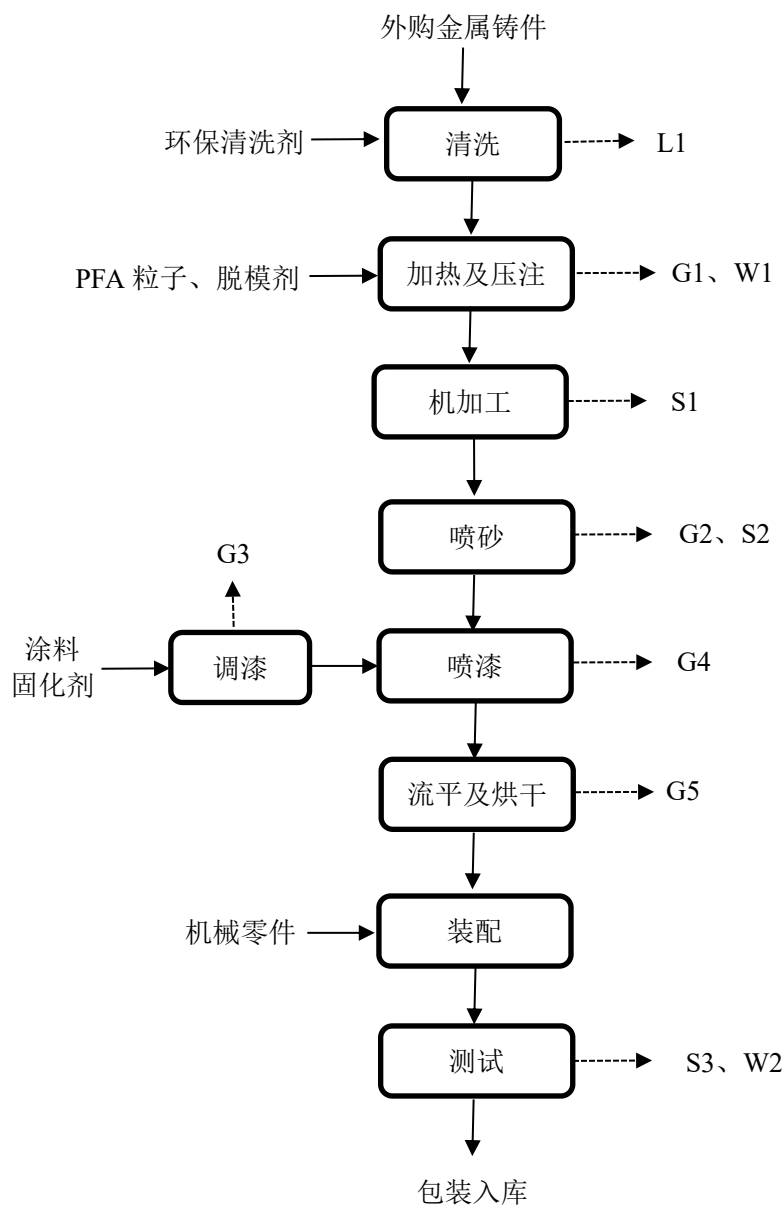


图2-3 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

**清洗：**外购零件在使用前进行清洗，使用清洗剂去除表面的油污等杂质。清洗剂与

水的比例为 1: 9。此工序会产生 L1 废清洗液（根据企业提供的环保清洗剂 VOCs 检测报告，未检出 VOCs，且清洗过程在常温下进行，因此清洗过程中基本无废气产生）。

**加热及压注：**先在模具上喷上脱模剂，再将固态成形物料（PFA 粒子）加入装在闭合的压注模具上的加料腔内，经烘烤（烘烤使用电加热炉）使其受热软化转变为熔融状态（加热温度控制在 350℃左右），并在压力机柱塞压力作用下塑料熔体经过浇注系统充满型腔，塑料在型腔内继续受热受压，产生交联反应而固化定型，最后开模取出塑件。其中压注模具需完全浸没于水箱冷却（采用直接冷却方式），冷却水循环使用，工件浸没时会有少量溢出，产生压注冷却废水 W1，PFA 粒子和脱模剂在此过程会产生少量有机废气 G1。

**机加工：**采用车床切削掉工件上多余的塑胶，产生废塑料 S1。

**喷砂：**工件在喷漆前需要进行喷砂，以提高漆料的附着效率，采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将磨料高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。本项目所用喷砂机为密闭的内循环设备，会产生少量粉尘 G2。此工序还会产生 S2 废磨料。

**调漆：**企业喷漆前先进行调漆，该工序在调漆间内进行，调漆时房间处于密闭负压状态，将油漆和固化剂按照一定的比例进行调配，调漆过程会产生有机废气 G3。

**喷漆：**将加工好的工件送至喷漆房内进行喷漆，喷涂方法采用静电喷涂和空气喷涂相结合的方式，喷漆房工作时处于全密闭状态，侧面设有抽风系统，产生的废气从侧边抽送至废气处理装置处理，同时，喷漆房与流平室整体相连，防止转移过程中废气以无组织形式排放。喷漆过程会产生废气 G4（有机废气和颗粒物）。此外，喷枪及挂具需要定期醋酸丁酯进行清洗，清洗在喷漆房中进行，清洗过程会产生有机废气和喷枪清洗液；部分产品在转运过程中可能会沾染油污、汗渍等，喷漆前需要使用酒精进行擦拭清洁，此过程在喷漆房进行，会产生少量有机废气。

**流平及烘干：**被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 10-15 分钟，将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以平整，从而保证了漆膜的平整。最后在烘干室加热至 80℃进行烘干（采用电加热方式），然后自然降温至 15℃。该过程会产生有机废气 G5。

**装配：**将加工好的工件和外购机械零件进行物理组装，部分零部件会使用烘烤炉或轴承加热机进行加热，利用热胀冷缩原理使其方便装配。

**测试：**利用阀门测试机测试产品，测试时将产品浸入纯水中测试其密闭性能，该过程会产生不合格产品，测试水每半个月更换一次，会产生 W2 测试废水。

**包装入库：**测试合格产品包装后入库暂存。

其他产污环节：本项目测试过程会用到纯水，本项目设置一套纯水制备系统，制备过程得水率约 60%，该过程产生纯水制备浓水。此外，RO 膜需要定期进行更换，会产生废 RO 膜。

## 二、主要污染工序

**表 2-10 各污染物产生情况及拟采取的治理措施**

类别	序号	污染工序	污染物	治理措施
废气	G1	压注	非甲烷总烃、氟化物	集气罩收集+过滤袋+二级活性炭+15m 高 DA002 排气筒
	G2	喷砂	颗粒物	设备自带布袋除尘设备，处理后在车间无组织排放
	G3	调漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	密闭负压收集+过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭+15m 高 DA001 排气筒（喷漆、调漆、喷枪清洗废气过滤棉+经布袋除尘器预处理后，与流平及烘干废气一起进入二级活性炭装置）
	G4	喷漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、漆雾（颗粒物）、二甲苯	
	G5	流平及烘干	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	
	/	喷枪清洗、酒精擦拭	非甲烷总烃	
废水	W1	压注冷却废水	pH、COD、SS	经市政污水管网接管至漕湖污水处理厂集中处理
	W2	测试废水	pH、COD、SS	
	/	纯水制备浓水	pH、COD、SS	
	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、	
固废	L1	零部件清洗	清洗废液	委托有资质的单位处置
	S1	机加工	废塑料	外售综合利用
	S2	喷砂	废磨料	外售综合利用
	S3	测试	不合格品	外售综合利用
	/	喷砂废气处理	布袋集尘	外售综合利用
	/	喷枪及挂具清洗	喷枪及挂具清洗废液	委托有资质的单位处置
	/	酒精擦拭	废抹布	委托有资质的单位处置
	/	化学品使用	废包装容器	委托有资质的单位处置
	/	纯水制备	废 RO 膜	委托有资质的单位处置
	/	喷漆	漆渣	委托有资质的单位处置
	/	设备维护保养	废液压油	委托有资质的单位处置
	/		废润滑油	委托有资质的单位处置
	/		废油桶	委托有资质的单位处置
	/		废布袋	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	废过滤棉	委托有资质的单位处置
	/		废过滤袋	委托有资质的单位处置
	/		废活性炭	委托有资质的单位处置
	/	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门清运



### 1、现有项目环保手续情况

瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，租赁艺达思科技（苏州）有限公司厂房进行生产。企业于 2016 年申报了《瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司新建生产内衬阀门、内衬泵项目环境影响报告书》，并于 2016 年 6 月 16 日取得了环评批复（苏相环建〔2016〕104 号），该项目于 2018 年 4 月 28 日通过了自主验收，于 2018 年 7 月 12 日通过了噪声和固废验收。

瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司环保手续履行情况如下：

表 2-11 企业环保手续履行情况表

序号	项目名称	报告类型	环评批复情况			建设规模	验收情况	投产情况
			审批时间	审批单位	审批文号			
1	瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司新建生产内衬阀门、内衬泵项目	报告书	2016 年 6 月 16 日	苏州市相城区环境保护局	苏相环建〔2016〕104 号	新建生产内衬阀门 10000 台、内衬泵 13300 台	2018 年 4 月 28 日通过自主验收 2018 年 7 月 12 日苏州市相城区环境保护局验收（噪声、固废验收）	正常生产

### 2、排污许可证申领情况

企业于 2024 年 11 月 28 日取得排污许可证，管理类别为简化管理，排污许可证编号：91320500570394806B001V，有效期：2024-11-28 至 2029-11-27。

### 3、突发环境事件应急预案备案情况

瑞希特工程工艺（南京）有限公司苏州分公司已按相关要求编制了突发环境事件应急预案，并于 2023 年 9 月 1 日在苏州市相城生态环境局备案，备案编号为 320507-2023-190-L，环境风险等级为“一般”。

企业定期组织学习事故应急预案和演练，防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

#### 4、现有项目生产工艺流程

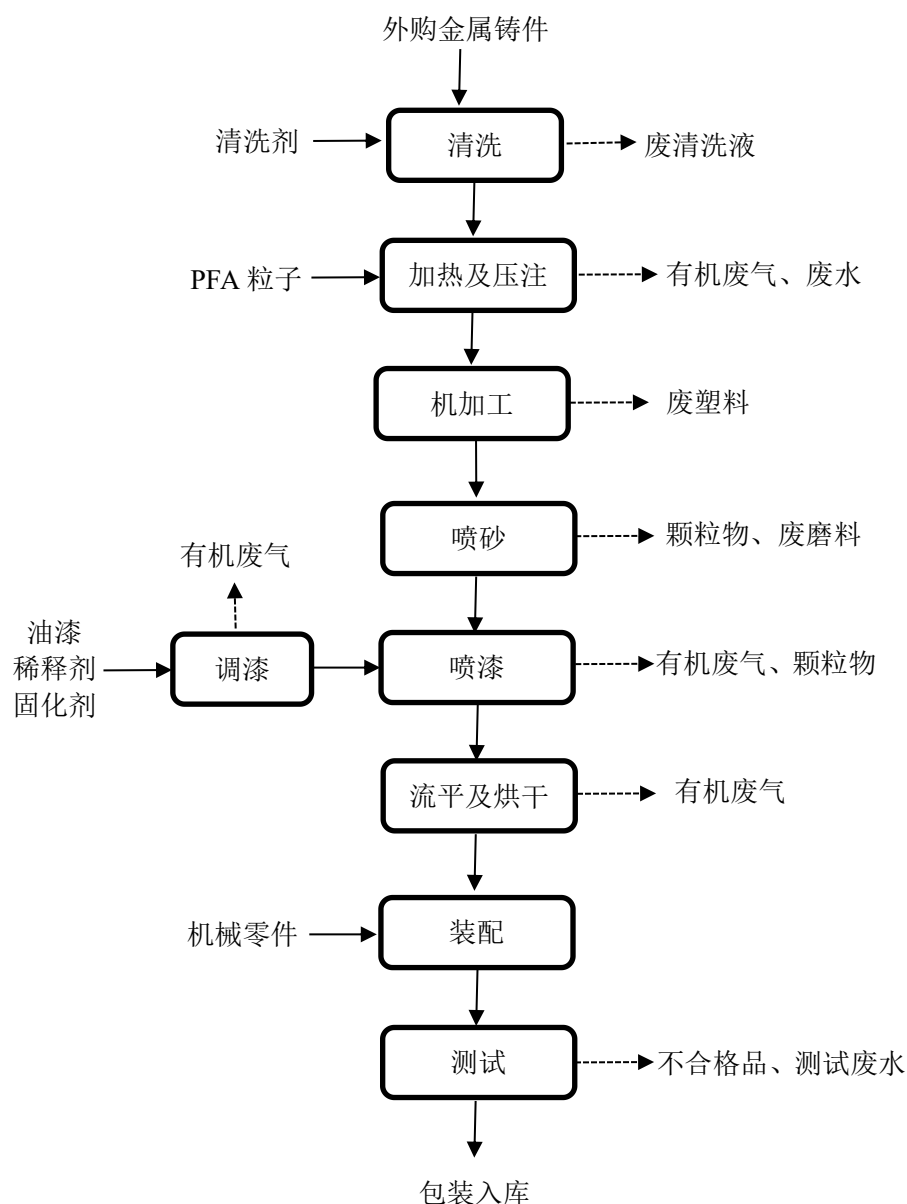


图2-4 现有项目生产工艺流程图

##### 工艺流程说明：

**清洗：**外购零件在使用前进行清洗，使用清洗剂去除表面的油污等杂质。清洗剂与水的比例为 1：9。此工序会产生废清洗液。

**加热及压注：**先将固态成形物料（PFA 粒子）加入装在闭合的压注模具上的加料腔内，经烘烤（烘烤使用电加热炉）使其受热软化转变为熔融状态（加热温度控制在 350℃左右），并在压力机柱塞压力作用下塑料熔体经过浇注系统充满型腔，塑料在型腔内继续受热受压，产生交联反应而固化定型，最后开模取出塑件。其中压注模具需完全浸

没于水箱冷却（采用直接冷却方式），冷却水循环使用，会产生少量溢出废水，PFA 粒子压注还会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。

**机加工：**采用车床切削掉工件上多余的塑胶，产生废塑料。

**喷砂：**工件在喷漆前需要进行喷砂，以提高漆料的附着效率，采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将磨料高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。本项目所用喷砂机为密闭的内循环设备，因此粉尘产生量较少。此工序还会产生废磨料。

**调漆：**企业喷漆前先进行调漆，该工序在调漆间内进行，将油漆、稀释剂和固化剂按照一定的比例进行调配，调漆过程会产生有机废气。

**喷漆：**将加工好的工件送至喷漆房内进行喷漆，喷涂方法采用静电喷涂，喷漆房工作时处于全密闭状态，底部设有抽风系统，产生的废气从底部抽送至废气处理装置处理，同时，喷漆房与流平室整体相连，防止转移过程中废气以无组织形式排放。喷漆过程会产生有机废气和漆雾（颗粒物）。此外，喷枪需要定期醋酸丁酯进行清洗，喷枪清洗在喷漆房中进行，清洗过程会产生有机废气和喷枪清洗液。

**流平及烘干：**被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 10-15 分钟，将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以平整，从而保证了漆膜的平整。最后在烘干室加热至 80℃ 进行烘干（采用电加热方式），然后自然降温至 15℃。

**装配：**将加工好的工件和外购机械零件进行物理组装。

**测试：**利用测试机检测产品，测试时将产品浸入水中测试其密闭性能，该过程会产生不合格产品，测试水定期更换会产生测试废水。

**包装入库：**测试合格产品包装后入库暂存。

## 5、现有项目主要产排污及污染防治措施

根据现有项目环评及验收情况，污染物产生及排放情况如下：

### （1）废气

**①喷漆、流平、喷枪清洗废气：**喷漆、流平、喷枪清洗过程在密闭的喷漆房进行，集气管道连通喷漆房，废气经密闭负压收集后，再经过一套“过滤棉+布袋除尘+一级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

**②调漆、烘干废气：**企业调漆室、烘干室工作时均处于密闭状态，调漆、烘干工序

产生的有机废气经密闭负压收集后，接入“过滤袋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

③**压注废气**：塑料粒子加热压注工序产生的有机废气采用集气罩收集，再经过一套“过滤棉+一级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

④**喷砂废气**：根据现有项目环评，企业所用喷砂机为密闭的内循环设备，粉尘产生量较少，不进行定量分析。

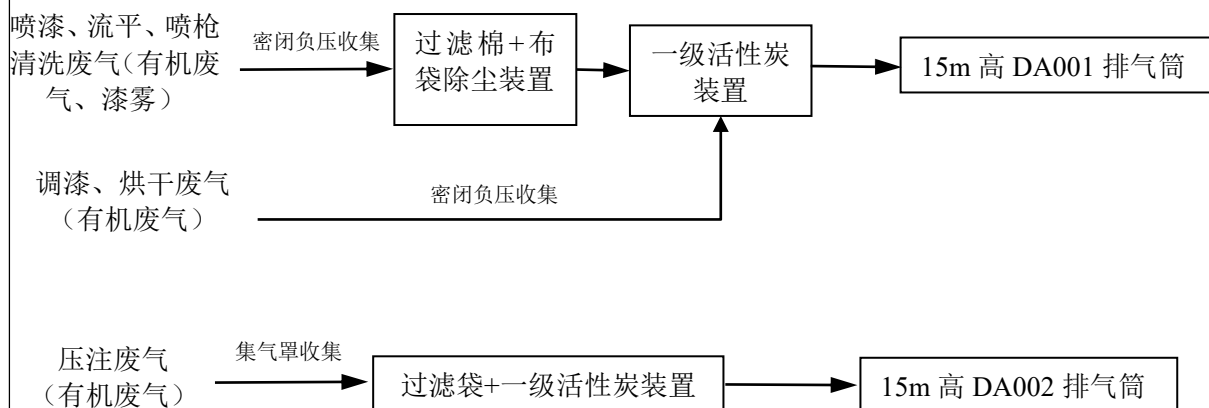


图 2-5 现有项目废气流程图

现有项目以厂房边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查表明，该卫生防护距离内并无居民点等环境敏感目标，满足卫生防护距离的设置要求。

## (2) 废水

现有项目废水主要为压注冷却水、测试废水和生活污水，经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，达标排入胜岸港，现有项目水平衡图见下图所示：

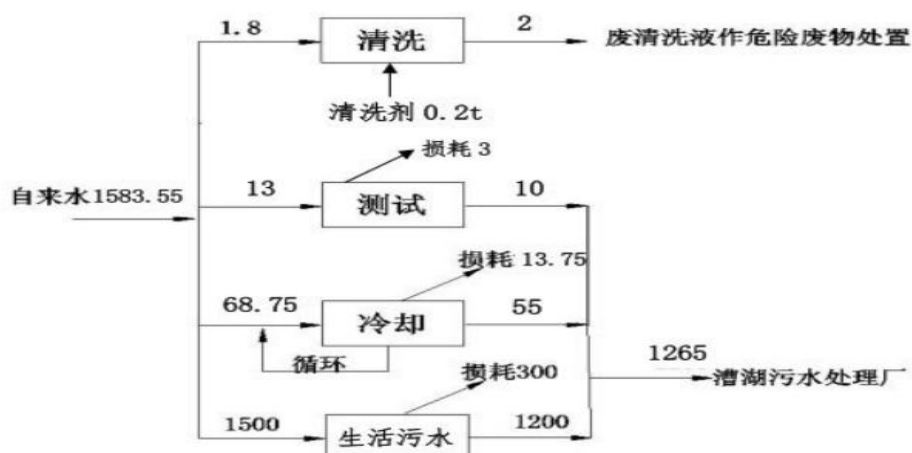


图 2-6 现有项目水平衡图

### (3) 固废

现有项目产生的固体废物主要为金属边角料、废磨料、废塑料、废包装容器、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废布袋、废抹布、废油桶、不合格品、清洗废液、喷枪清洗液、废过滤袋以及生活垃圾。其中金属边角料、废磨料、废塑料、不合格品统一收集后由资源回收单位处置；废包装容器、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废布袋、废抹布、废油桶、清洗废液、喷枪清洗液、废过滤袋分类收集后，委托有资质的危废单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。现有项目固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

表 2-12 现有项目固体废物处置情况一览表（单位：t/a）

固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
不合格品	一般工业固体废物	SW17	900-013-S17	5	外售综合利用
金属边角料		SW17	900-001-S17	10	
废磨料		SW59	900-099-S59	0.6	
废塑料		SW59	900-003-S17	0.3	
废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	4	委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置
废活性炭		HW49	900-039-49	20.28	
废过滤棉（喷漆废气处理）		HW12	900-252-12	10	
废过滤袋（压注废气处理）		HW49	900-041-49	0.2	
废布袋		HW12	900-252-12	1	
废抹布		HW49	900-041-49	0.5	
漆渣		HW12	900-252-12	2.86	
废液压油		HW08	900-218-08	4	
废润滑油		HW08	900-217-08	0.1	委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置
清洗废液		HW09	900-007-09	2	
废油桶		HW08	900-249-08	0.2	
废油漆		HW12	900-299-12	0.5	
喷枪及挂具清洗废液		HW06	900-042-06	4.55	
生活垃圾	生活垃圾	S64	900-099-S64	12.5	由环卫部门清运

企业已设置一个建筑面积 15m<sup>2</sup> 的危废仓库和一个 15m<sup>2</sup> 的一般固废仓库。厂区危废仓库储存能力满足企业需要，危废仓库已做好防雨、防风、防晒措施，地面做了防渗防腐处理；盛装危险废物的容器上已粘贴符合标准的标签；各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物采取堆叠存放，不相容的危废已分开存放；企业根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员均已配备必要的个人防护装备。

### (4) 噪声

现有项目噪声源主要为设备运转噪声，源强在 75~85dB（A），经选用低噪声设备、

采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

6、现有项目达标排放情况

企业已按要求落实现有项目自行监测工作，企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对现有项目进行例行检测（报告编号：KDHJ256192-1），采样时间为2025年6月3日，监测期间现有项目生产运行稳定，生产工况为满负荷，监测结果如下：

表2-13 废水排放检测结果一览表

采样地点及时间	检测项目	单位	排放均值或范围	标准限值	达标情况
生活污水总排口 (2025.6.3)	pH 值	无量纲	7.5~7.6	6~9	达标
	COD	mg/L	36	400	达标
	SS	mg/L	9	200	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	14.7	35	达标
	TP	mg/L	2.32	5	达标
	TN	mg/L	34.3	40	达标

由上表可知，企业现有项目废水污染物排放浓度满足苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）的接管浓度标准。

表 2-14 废气有组织排放监测结果一览表

监测点位	采样时间	风量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放浓度均 值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 均值 kg/h	排放标准		达标情 况
						排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001 排 气筒出口	2025.6.3	9485	颗粒物	1.4	0.013	10	0.4	达标
			苯	0.008	7.6×10 <sup>-5</sup>	0.5	0.02	达标
			甲苯	0.008	7.6×10 <sup>-5</sup>	10	0.2	达标
			邻二甲苯	0.041	/	/	/	达标
			对/间二甲苯	0.156	/	/	/	达标
			二甲苯	0.198	1.9×10 <sup>-3</sup>	10	0.72	达标
			苯乙烯	ND	ND	/	/	达标
			乙酸丁酯	ND	ND	50	/	达标
			VOCs	0.295	2.8×10 <sup>-3</sup>	50	2.0	达标
DA002 排 气筒出口	2025.6.3	8321	非甲烷总烃	1.46	0.012	60	/	达标

注：1、“ND”表示未检出，甲苯、苯乙烯的检出限为0.004mg/m<sup>3</sup>（采样体积以0.3L计），乙酸丁酯的检出限为0.005mg/m<sup>3</sup>采样体积以0.3L计）。

表2-15 废气无组织排放监测结果统计表（监测时间：2025.6.3）

监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	达标情况
厂界上风向 1#	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）	0.201	0.5	达标
厂界下风向 2#		0.298		
厂界下风向 3#		0.284		
厂界下风向 4#		0.291		
厂界上风向 1#	非甲烷总烃 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.84	4.0	达标
厂界下风向 2#		0.82		
厂界下风向 3#		0.95		
厂界下风向 4#		0.93		

厂界上风向 1#	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0025	0.1	达标
厂界下风向 2#		0.0041		
厂界下风向 3#		0.0053		
厂界下风向 4#		0.0011		
厂界上风向 1#	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0045	0.2	达标
厂界下风向 2#		0.0103		
厂界下风向 3#		0.0049		
厂界下风向 4#		0.0050		
厂界上风向 1#	间, 对二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0024	/	达标
厂界下风向 2#		0.0045		
厂界下风向 3#		0.0016		
厂界下风向 4#		0.0029		
厂界上风向 1#	邻二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0011	/	达标
厂界下风向 2#		0.0012		
厂界下风向 3#		0.000		
厂界下风向 4#		0.0008		
厂界上风向 1#	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0035	0.2	达标
厂界下风向 2#		0.0057		
厂界下风向 3#		0.0024		
厂界下风向 4#		0.0037		
生产车间南侧偏东窗外 1 米处 5#	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.86	6	达标
生产车间南侧偏西窗外 1 米处 6#		0.84		
生产车间西侧偏南门外 1 米处 7#		0.84		
生产车间喷涂房西侧门外 1 米处 8#		0.79		
生产车间西侧门外 1 米处 9#		0.88		

注：原环评中识别的污染物乙基苯、丙基苯、2-丁氧基乙醇、一缩二丙二醇一甲醚、二甘醇一丁醚等暂无监测方法和排放标准，因此未进行监测（排污许可证中也未要求监测）。

根据监测结果可知，企业 DA001 排气筒排放的二甲苯、甲苯、颗粒物、苯和 VOCs 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准要求，DA002 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）要求；厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求，厂区内非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

表2-16 厂界噪声排放检测结果一览表

监测时间	监测点位	监测结果 dB (A)		排放标准 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.6.3	Z1（北厂界）	50	/	65	55	达标
	Z2（西厂界）	58	/	65	55	达标
	Z3（南厂界）	59	/	65	55	达标
	Z4（东厂界）	54	/	65	55	达标

注：昼间：晴，风速：1.4m/s。

由上表可知，企业现有项目昼间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

综上，由日常检测结果可知，企业现有项目各污染物均可达标排放。

## 7、现有项目污染物排放量

企业排污许可证为简化管理类，不需要许可排放总量，因此现有项目污染物排放总量以环评及验收情况为准，具体如下。

表 2-17 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

类别	污染物	环评批复量	实际排放量 <sup>[1]</sup>
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.5846
		二甲苯	0.1825
		甲苯	0.027
		丁醇	0.0055
		甲基异丁酮	0.0310
		三甲基苯	0.0104
		异丙醇	0.0234
		醋酸丁酯	0.248
		乙基苯	0.0262
		丙基苯	0.0006
		2-丁氧基乙醇	0.007
		一缩二丙二醇一甲醚	0.0092
		二甘醇一丁醚	0.0013
		漆雾（以颗粒物计）	0.058
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.663
		二甲苯	0.2025
		甲苯	0.030
		丁醇	0.006
		甲基异丁酮	0.0345
		三甲基苯	0.012
		异丙醇	0.026
		醋酸丁酯	0.275
		乙基苯	0.0291
		丙基苯	0.0005
		2-丁氧基乙醇	0.0078
		一缩二丙二醇一甲醚	0.0102
		二甘醇一丁醚	0.0014
		漆雾（以颗粒物计）	0.32
生活污水	废水量	1200	/
	COD	0.54	/
	SS	0.24	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.024	/
	TN	0.048	/
	TP	0.0048	/
生产废水	废水量	65	/
	COD	0.0038	/
	SS	0.001	/
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注<sup>[1]</sup>：废气污染物实际排放量数据根据企业例行监测数据进行核算，生产时间按 2000h/a 计；部分污染物无国家规定的排放标准限值，或无相应的监测方法未进行监测，不进行核算。



## 9、现有项目存在的问题及以新带老措施

现有项目污染防治措施到位，污染物排放量较低，对周围环境无明显不良影响，企业从入驻至今，未接到投诉；经现场勘查，厂界无明显异味，各污染防治措施基本到位。

### （1）现有项目存在问题：

企业压注废气处理装置和喷涂废气处理装置均采用“一级活性炭”，对有机废气去除效率较低。

### （2）“以新带老”措施：

拟对现有废气处理设施进行改造，改为“二级活性炭装置”。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境现状		
	(1) 大气环境质量标准		
	按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》的相关标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相关标准。		
	表 3-1 大气环境质量标准		
	污染物	取值时间	浓度限值μg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	NO <sub>2</sub>	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35
		24 小时均值	75
	PM <sub>10</sub>	年平均	70
		24 小时平均	150
	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
	氟化物	24 小时平均	7
		1 小时平均	20
	非甲烷总烃	一次值	2000
	TVOC	8h 平均	600
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单		
	《大气污染物综合排放标准详解》		
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1		
	(2) 环境空气质量现状达标情况		
	项目所在区域为大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。		
	根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。		
	2024 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1 微克/立方米，同比持平；臭氧（O <sub>3</sub> ）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。区域空气质量现状见表 3-2。		

表 3-2 2024 年苏州市环境空气质量状况表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	8	60	13	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	47	70	67	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	29	35	83	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	161	160	101	超标

苏州市区 O<sub>3</sub> 超标，NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 及特征污染物达标，所在区域空气质量为不达标区。

本项目特征因子非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用《苏州华亚智能科技股份有限公司应用于高端设备、装备领域的精密金属结构件生产线技术改造项目》的大气监测点位与数据，监测时间：2023 年 1 月 18 日~1 月 20 日（报告编号：HPUT（2023）W0108），监测点位苏州华亚智能科技股份有限公司位于本项目西南侧 3.3km 处，具体评价结果见下表。

表 3-3 大气监测结果分析表

监测点位	监测项目	方位及距离	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 苏州华亚智能科技股份有限公司	非甲烷总烃	西南侧 3.3km	0.73~0.85	2.0	42.5	0	达标

由上表可见，监测期间监测点位的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的要求，项目所在区域环境空气质量良好。

本项目特征因子氟化物环境质量现状监测数据引用《苏州创泰合金材料有限公司年产 25 万吨轻质高强铝合金材料生产设备智能化、节能化及安全提升技术改造项目环境影响报告书》中氟化物的现状监测数据，监测时间：2024 年 12 月 7 日~12 月 13 日（报告编号：苏顺测字〔2024〕第（E11146）号），监测点位苏州创泰合金材料有限公司位于本项目西南侧 2.2km 处，具体评价结果见下表。

表 3-4 大气监测结果分析表

监测点位	监测项目	方位及距离	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 (%)	超标率 (%)	达标情况
苏州创泰合金材料有限公司	氟化物	西南侧 2.2km	1.1~1.9（小时值）	20	9.5	0	达标

由上表可见，监测期间监测点位氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。

环境空气质量改善措施：根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），苏州市通过采取以下几个方面的措施持续改善空气质量：1、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；②加快退出重点行业落后产能；③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；④优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构；2、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：①大力发展新能源和清洁能源；②严格合理控制煤炭消费总量；③持续降低重点领域能耗强度；④推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；3、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：①持续优化调整货物运输结构；②加快提升机动车清洁化水平；③强化非道路移动源综合治理；4、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：①加强扬尘精细化管理；②加强秸秆综合利用和禁烧；③加强烟花爆竹燃放管理；5、强化多污染物减排，切实降低排放强度：①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；②推进重点行业超低排放与提标改造；③开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；④稳步推进大气氨污染防控等。

通过采取以上措施，到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上。

2、地表水环境质量现状

(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 年）》（苏政复〔2022〕13 号）中的功能要求，纳污水体胜岸港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准

污染物	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
标准浓度限值 (mg/L)	6~9	30	1.5	0.3	1.5	0.5	0.3

(2) 地表水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：

2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。

① 饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1% 和 54.3%。依

据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

②国考断面

2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

③省考断面

2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

④长江干流及主要通江河流

2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 23 个，同比减少 1 个。

⑤太湖（苏州辖区）

2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。2024 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 40 次，同比增加 7 次，最大聚集面积 112 平方千米，平均面积 21.8 平方千米/次，与 2023 年相比，最大发生面积下降 32.9%，平均发生面积下降 42.6%。

⑥阳澄湖

2024 年，国考断面阳澄湖心水质处于Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.9 毫克/升和 0.05 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.047 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.25 毫克/升；综合营养状态指数为 53.1，处于轻度富营养状态。

⑦京杭大运河（苏州段）

2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面

水质均达到Ⅲ类，同比持平。

3、声环境质量现状

(1) 声环境质量标准

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）的要求，项目所在地声环境功能类别为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

(2) 声环境质量现状评价

① 《2024 年度苏州市生态环境状况公报》引用数据

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：2024 年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。

2024 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB（A），同比下降 0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.6~55.0dB（A）。

②现状监测数据

企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对现有项目进行例行检测（报告编号：KDHJ256192-1），监测时间为 2025 年 6 月 3 日，监测期间现有项目生产运行稳定，生产工况为满负荷，监测结果如下。

表 3-6 噪声监测结果表 单位 dB（A）

监测时间	监测点位	监测结果 dB（A）		排放标准 dB（A）		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.6.3	Z1（北厂界）	50	/	65	55	达标
	Z2（西厂界）	58	/	65	55	达标
	Z3（南厂界）	59	/	65	55	达标
	Z4（东厂界）	54	/	65	55	达标

注：昼间：晴，风速：1.4m/s。

由上表可知，项目地四周边界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。项目地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目在已建厂房内建设，厂区内地面全部硬化，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）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

## 5、生态环境质量现状

本项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号，利用已建厂房进行建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，本项目不属于产业园区外新增用地的建设项目，因此不开展环境质量现状调查。

<p>环境 保护 目标</p>	<p>建设项目位于苏州市漕湖街道汤浜路 51 号。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。项目周围 500m 范围内土地利用状况见附图 2，项目周围环境保护目标如下。</p> <p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不属于产业园区外新增用地的建设项目，故本项目不涉及生态环境保护目标。</p>
-------------------------	---



1、废气

根据本项目废气产生情况，结合排污许可证要求，确定本项目DA001排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC、苯系物、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准，特征因子二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值；塑料粒子压注工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）中的标准，氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准限值要求，厂区内挥发性有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的标准。

表 3-7 有组织废气排放浓度限值表

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放 速率 kg/h	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1
	苯系物 <sup>a</sup>	20	0.8	
	TVOC <sup>b</sup>	80	3.2	
	颗粒物	20	1	
	二甲苯	10	0.72	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1
	甲苯	10	0.2	
DA002 排气筒	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含 2024 年修改单）
	氟化物	3	0.072	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1

注：a：苯、甲苯、二甲、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中，三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后实施。

b：根据 3.4 定义，企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施

表 3-8 厂界无组织废气排放标准限值表

污染物项目	监控浓度限值（mg/m³）	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 排放限值
苯系物	0.4		
二甲苯	0.2		
甲苯	0.2		
氟化物	0.02		
颗粒物	0.5		

表 3-9 厂区内 NMHC 无组织排放限值表 单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水

本项目产生的生产废水（纯水制备浓水、测试废水、压注冷却废水）和生活污水由 DW001 排放口经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理，达标尾水排入胜岸港。污水接管口执行苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）的接管标准；污水处理厂最终排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总氮及总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，2026 年 3 月 28 日后，污水处理厂最终排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 级标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 污水排放标准

标准	项目		浓度限值 mg/L	依据
进水水质标准	pH		6~9	苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）接管标准
	COD		400	
	SS		200	
	NH <sub>3</sub> -N		35	
	TN		40	
	TP		5	
尾水最终排放标准	2026 年 3 月 28 日 前	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
		SS	10	
		COD	50	《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
		NH <sub>3</sub> -N	4（6） <sup>[1]</sup>	
		TN	12（15） <sup>[1]</sup>	
		TP	0.5	
	2026 年 3 月 28 日 后	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 级标准
		SS	10	
		COD	50	
		NH <sub>3</sub> -N	4（6） <sup>[2]</sup>	
		TN	12（15） <sup>[2]</sup>	
		TP	0.5	

注：<sup>[1]</sup>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。

<sup>[2]</sup>每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

## 3、噪声

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）文的要求，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-11 营运期噪声排放标准				
位置	标准	标准级别	标准限值	
			昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB(A)	55dB(A)

**4、固废**

本项目一般工业固废贮存过程中应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的产生、收集、贮存、处置等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件中的相关要求。

总量控制指标	<b>1、总量控制因子</b>									
	本项目总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。									
	<b>2、项目总量控制建议指标</b>									
	<b>表 3-12 项目总量控制建议指标表 单位：t/a</b>									
	类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	变化量	本项目新增外排环境量
				产生量	削减量	排放量				
	废气	VOCs（以非甲烷总烃计） <sup>【1】</sup>	0.5846	1.199	1.0792	0.1198	0	0.7044	0.1198	+0.1198
		二甲苯	0.1825	0.252	0.2268	0.0252	0	0.2077	0.0252	+0.0252
		甲苯	0.027	0	0	0	0	0.027	0	0
		醋酸丁酯	0.248	0	0	0	0	0.248	0	0
		颗粒物	0.058	0.798	0.782	0.016	0	0.074	0.016	+0.016
		苯系物 <sup>【2】</sup>	0.2467	0.312	0.2808	0.0312	0	0.2779	0.0312	+0.0312
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.663	0.064	0	0.064	0	0.727	0.064	+0.064
		二甲苯	0.2025	0.013	0	0.013	0	0.2155	0.013	+0.013
		甲苯	0.030	0	0	0	0	0.03	0	0
		醋酸丁酯	0.275	0	0	0	0	0.275	0	0
		颗粒物	0.32	0.106	0	0.106	0	0.426	0.106	+0.106
		苯系物	0.2741	0.016	0	0.016	0	0.2901	0.016	+0.016
废水	生活污水	废水量	1200	125	0	125	0	1325	125	+125
		COD	0.54	0.05	0	0.05	0	0.59	0.05	+0.006
		SS	0.24	0.025	0	0.025	0	0.265	0.025	+0.001
		NH <sub>3</sub> -N	0.024	0.003	0	0.003	0	0.027	0.003	+0.0007
		TN	0.048	0.005	0	0.005	0	0.053	0.005	+0.0019
		TP	0.0048	0.0006	0	0.0006	0	0.0054	0.0006	+0.00006
	生产废水	废水量	65	66.4	0	66.4	0	131.4	66.4	+66.4
		COD	0.0038	0.0146	0	0.0146	0	0.0184	0.0146	+0.0033
		SS	0.001	0.0419	0	0.0419	0	0.0429	0.0419	+0.0007
固废	一般固废		0	1.91	1.91	0	0	0	0	0
	危险固废		0	68.22	68.22	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0.78	0.78	0	0	0	0	0

注：【1】VOCs（以非甲烷总烃计）中包含二甲苯、甲苯、丁醇、甲基异丁酮、2-丁氧基乙醇、三甲基苯、异丙醇等污染物；

【2】原环评中未单独统计苯系物总量，本次苯系物总量按环评中核算的甲苯、二甲苯、三甲基苯、乙基苯、丙基苯之和计。

### 3、总量平衡方案

本项目新增排放的大气污染物 VOCs、颗粒物在相城经济技术开发区减排量中平衡。本项目的废水污染因子 COD、氨氮、总磷和总氮排放量在苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）内平衡；本项目固体废物均得到妥善处置，不外排。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现有厂房内进行，厂房等基础设施建设已经完毕，因此本项目施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。</p>																																											
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 污染物产生环节汇总表</b></p> <table><tr><th>产污工序</th><th>主要污染物</th><th>集气方案</th><th>收集效率</th><th>处理效率</th><th>处理措施</th><th>备注</th></tr><tr><td>压注</td><td>非甲烷总烃、氟化物</td><td>集气罩收集</td><td>90%</td><td>90%</td><td>过滤袋+二级活性炭吸附装置</td><td>处理后通过15m高排气筒DA002排放（现有）</td></tr><tr><td>喷砂</td><td>颗粒物</td><td>密闭负压</td><td>95%</td><td>95%</td><td>自带袋式除尘器</td><td>处理后在车间无组织排放</td></tr><tr><td>调漆</td><td>非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯</td><td>密闭负压</td><td>95%</td><td>90%</td><td rowspan="4">喷漆、调漆、喷枪清洗废气过滤棉+经布袋除尘器预处理后，与流平及烘干废气一起进入二级活性炭装置</td><td rowspan="4">处理后通过15m高排气筒DA001排放（现有）</td></tr><tr><td>喷漆</td><td>非甲烷总烃、TVOC、苯系物、漆雾（颗粒物）、二甲苯、甲苯</td><td>密闭负压</td><td>95%</td><td>对有机废气处理效率为90%、对颗粒物去除效率为98%</td></tr><tr><td>流平及烘干</td><td>非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯</td><td>密闭负压</td><td>95%</td><td>90%</td></tr><tr><td>喷枪清洗、酒精擦拭</td><td>非甲烷总烃</td><td>密闭负压</td><td>95%</td><td>90%</td></tr></table> <p><b>1.1 源强核算</b></p> <p>（1）压注废气</p> <p>本项目压注时塑料粒子熔融时未聚合游离单体随热气挥发产生有机废气。本项目使用的塑料粒子为 PFA，使用量为 7t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.9）“塑料制品行业系数手册”中塑料零件注塑过程的挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨-原料，则本项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.02t/a。此外，脱模剂中含有少量挥发组分，根据 MSDS，脱模剂中的挥发性组分含量为 12%，本项目脱模剂用量为 0.12t/a，则有机废气产生量为 0.014t/a。</p> <p>以上废气经集气罩收集后通过“过滤袋+二级活性炭吸附”装置处理后经一根 15m 高</p>	产污工序	主要污染物	集气方案	收集效率	处理效率	处理措施	备注	压注	非甲烷总烃、氟化物	集气罩收集	90%	90%	过滤袋+二级活性炭吸附装置	处理后通过15m高排气筒DA002排放（现有）	喷砂	颗粒物	密闭负压	95%	95%	自带袋式除尘器	处理后在车间无组织排放	调漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	90%	喷漆、调漆、喷枪清洗废气过滤棉+经布袋除尘器预处理后，与流平及烘干废气一起进入二级活性炭装置	处理后通过15m高排气筒DA001排放（现有）	喷漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、漆雾（颗粒物）、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	对有机废气处理效率为90%、对颗粒物去除效率为98%	流平及烘干	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	90%	喷枪清洗、酒精擦拭	非甲烷总烃	密闭负压	95%	90%
	产污工序	主要污染物	集气方案	收集效率	处理效率	处理措施	备注																																					
	压注	非甲烷总烃、氟化物	集气罩收集	90%	90%	过滤袋+二级活性炭吸附装置	处理后通过15m高排气筒DA002排放（现有）																																					
	喷砂	颗粒物	密闭负压	95%	95%	自带袋式除尘器	处理后在车间无组织排放																																					
	调漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	90%	喷漆、调漆、喷枪清洗废气过滤棉+经布袋除尘器预处理后，与流平及烘干废气一起进入二级活性炭装置	处理后通过15m高排气筒DA001排放（现有）																																					
	喷漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、漆雾（颗粒物）、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	对有机废气处理效率为90%、对颗粒物去除效率为98%																																							
	流平及烘干	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、甲苯	密闭负压	95%	90%																																							
	喷枪清洗、酒精擦拭	非甲烷总烃	密闭负压	95%	90%																																							

DA002 排气筒排放。废气收集效率为 90%，去除效率为 90%，则本项目压注过程中非甲烷总烃有组织排放量为 0.003t/a，无组织排放量约为 0.003t/a。

此外，PFA 塑料为四氟乙烯和全氟烷氧基乙烯基醚的共聚物，在压注过程还会有少量氟化物产生，PFA 的分解温度约为 475℃左右，本项目加热温度约为 350℃，未达到其分解温度，且本项目 PFA 粒子使用量仅为 7t/a，氟化物产生量很小，可忽略不计，本次评价仅定性分析。

### （2）喷砂废气

根据《机械工业系数手册》中的“预处理核算环节”，喷砂工序产污系数为 2.19 千克/吨原材料，本项目钢材使用量为 300t/a，则喷砂工序共产生粉尘 0.657t/a。

喷砂粉尘采用负压收集，设备为密闭设备，仅工件进出时有废气逸出，收集效率为 95%，设备自带袋式除尘器处理（处理效率为 95%），处理后在车间无组织排放，无组织排放量约为 0.064t/a。

### （3）调漆、喷漆、烘干废气

#### ①非甲烷总烃

本项目调漆、喷漆与烘干均在密闭空间内进行（调漆工序在喷漆房中进行，喷漆房与烘干室整体相连，以减少废气逸散），此过程中漆料中的挥发组分会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据建设单位提供的各油性漆 MSDS 及 VOC 检测报告核定漆料固体份及挥发性有机物量，如下表所示。

表 4-2 喷涂线废气产生情况一览表

原料名称	固体份占比%	挥发性有机物占比	原料量 t/a	喷涂附着率%	漆雾产生量 t/a	非甲烷总烃产生量 t/a
多乐士专业油宝防锈底漆 201（与固化剂按质量比 10.6:1 调配后）	69%	381g/L（占比为 31%）	1.48	60%	0.408	0.459
多乐士专业油霸面漆 D389（与固化剂按质量比 10.3 调配后）	73%	332.1g/L（占比为 27%）	1.48	60%	0.432	0.4
喷漆废气合计					0.84	0.859

本项目调漆、喷漆、流平及烘干均在密闭环境中进行，产生的废气采用密闭负压方式进行收集，其中调漆、喷漆、喷枪清洗废气过滤棉+经布袋除尘器预处理后，再与流平及烘干废气一起进入二级活性炭装置处理，尾气经过一根 15m 高 DA001 排气筒达标排放。废气收集效率按 95%计，对颗粒物去除效率为 98%，对非甲烷总烃去除效率为 90%，未收集的废气在车间以无组织形式排放。

#### ②特征因子：二甲苯、苯系物、甲苯

根据涂料、固化剂的 MSDS，苯系物及二甲苯情况见下表。

表 4-3 苯系物、二甲苯、甲苯产生情况一览表

原料名称	原料组分及占比	使用量	二甲苯		苯系物		甲苯	
			含量占比	产生量	含量占比	产生量	含量占比	产生量
多乐士专业磷酸锌固化剂	二甲苯 25-50%、2-甲基-2-丙烯酸与 N, N'-二(2-氨基乙基)-1, 2-乙二胺、(氯甲基)环氧乙烷、4, 4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚和 Z-N-9-十八烷基-1, 3-丙二胺的聚合物 25-50%、乙苯 2.5-10%、正丁醇 2.5-10%、三亚乙基四胺 1-2.5%、甲苯 0-1%	0.26	50% (取最大值)	0.13	61% (取最大值)	0.159	1% (取最大值)	0.0026
多乐士专业油宝底漆 201	4, 4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚与 2, 2'-(1-甲基亚乙基)二(4, 1-亚苯基氧亚甲基)二(环氧乙烷)的聚合物 10-25%、二甲苯 2.5-10%、4, 4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 2.5-10%、正丁醇 2.5-10%、2-丁氧基乙醇 2.5-10%、乙苯 1-2.5%	1.35	10% (取最大值)	0.135	12.5% (取最大值)	0.169	0	0
多乐士专业油霸面漆 D389	脂肪族聚异氰酸酯 75-100%六亚甲基二异氰酸酯 1.0-2.5%	1.35	0	0	0	0	0	0
合计			/	0.265	/	0.328	/	0.0026

由上表可知，二甲苯产生量为 0.265t/a，苯系物产生量为 0.328t/a、甲苯 0.0026t/a。以上废气经密闭负压收集后通过“过滤棉+布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后经一根 15m 高 DA001 排气筒排放。废气收集效率为 95%，去除效率为 90%（经计算，收集处理后甲苯排放浓度仅为 0.003mg/m<sup>3</sup>，低于其检出限 0.01mg/m<sup>3</sup>，排放量极小，不再进行定量分析）。

#### （4）喷枪及挂机清洗废气、乙醇擦拭废气

本项目喷枪及挂具清洗使用醋酸丁酯进行清洗，清洗过程在喷漆房中进行，根据企业实际运营情况，清洗过程中约 35%挥发进入废气中，其余 65%进入喷枪及挂具清洗废液中，作为危险废物委托有资质的单位处置。本项目醋酸丁酯新增使用量为 1t/a，则有机废气产生量为 0.35t/a。

部分产品在转运过程中可能会沾染油污、汗渍等，喷漆前需要使用乙醇进行擦拭清洁，此过程在喷漆房进行，乙醇使用量为 0.02t/a，按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

以上废气经密闭负压收集后通过“过滤棉+布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后

经一根 15m 高 DA001 排气筒排放。废气收集效率为 95%，去除效率为 90%。

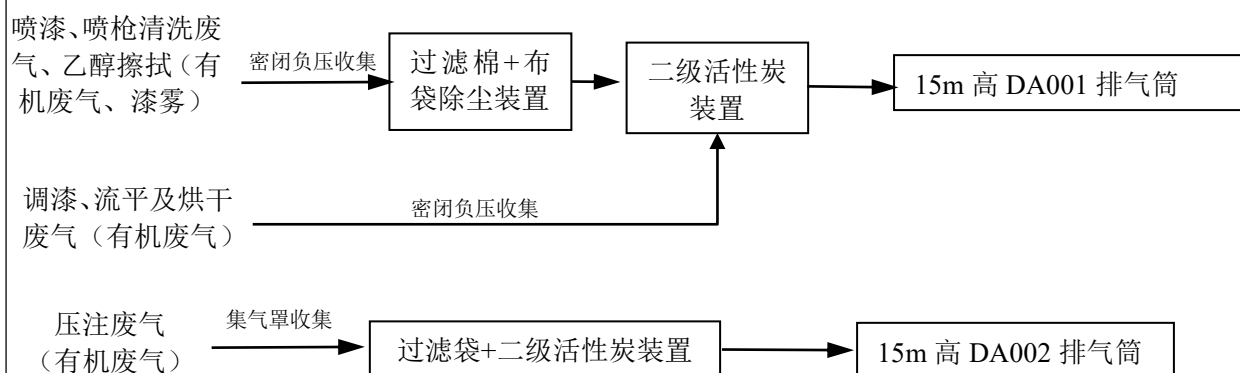


图 4-1 本项目废气流程图



表4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物名称	污染物产生情况		治理措施				排放情况			排放口基本情况					排放标准		是否达标排放
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	处理方式	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	年排放时间 h	地理坐标	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	1.168	14.6	40000	过滤棉+布袋除尘+二级活性炭	90%	是	0.1168	1.46	0.058	15	0.5	常温	2000	120.35349, 31.27393	50	2.0	是
	二甲苯	0.252	3.2			90%	是	0.0252	0.32	0.013						10	0.72	是
	苯系物	0.312	3.9			90%	是	0.0312	0.39	0.018						20	0.8	是
	颗粒物	0.798	10.3			98%	是	0.016	0.21	0.008						10	0.4	是
DA002	非甲烷总烃	0.031	0.4	17500	过滤袋+二级活性炭	90%	是	0.003	0.04	0.001	15	0.4	常温	4992	120.35352, 31.27382	60	/	是

表4-5 项目无组织废气产生及排放情况表

排气源	名称	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源排放时间* (h)	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)
车间	非甲烷总烃	0.064	2873	2000	0.032	9.3
	二甲苯	0.013			0.007	
	苯系物	0.016			0.008	
	颗粒物	0.106			0.053	

注：\*废气主要产生于喷漆线，压注工序无组织废气产生量极少，因此面源排放时间按 2000h 计

表4-6 扩建后全厂有组织废气排放情况一览表

排气筒	废气量(m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	治理措施	去除率	污染物排放状况			排放参数		
					排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 °C
DA001	40000	VOCs (以非甲烷总烃计) <sup>【1】</sup>	过滤棉+袋式除尘+二级活性炭吸附	90%	0.7044	8.77	0.35	15	0.5	常温
		二甲苯		90%	0.2077	2.6	0.104			
		甲苯		90%	0.027	0.338	0.014			
		醋酸丁酯		90%	0.248	3.100	0.124			
		漆雾 (以颗粒物计)		98%	0.074	0.92	0.037			
		苯系物 <sup>【2】</sup>		90%	0.2779	3.47	0.139			
DA002	17500	非甲烷总烃	过滤袋+二级活性炭	90%	0.0156	0.2	0.003	15	0.4	常温

注：【1】VOCs (以非甲烷总烃计) 中包含二甲苯、甲苯、丁醇、甲基异丁酮、2-丁氧基乙醇、三甲基苯、异丙醇等污染物；

【2】原环评中未单独统计苯系物总量，本次苯系物总量按环评中核算的甲苯、二甲苯、三甲基苯、乙基苯、丙基苯之和计。

表4-7 扩建后全厂无组织废气排放情况表

排气源	名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
厂房	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.727	0.363
	二甲苯	0.2155	0.108
	甲苯	0.030	0.015
	醋酸丁酯	0.275	0.138
	颗粒物	0.426	0.213
	苯系物	0.2901	0.145

#### (5) 非正常工况下废气污染物排放

项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置处理效率降低，处理效率按 0%计。出现以上情况后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1 小时内恢复正常，因此按 1 小时进行非正常排放源强估算，本次主要考虑 DA001 排气筒非正常工况下的排放情况，详见下表。

表4-8 非正常工况下的废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间	年发生频次	排放量 (kg)	措施
DA001	非甲烷总烃	35	87.7	1h	1 次	35	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
	二甲苯	1.04	26			1.04	
	苯系物	1.39	34.7			1.39	
	颗粒物	1.85	9.2			1.85	

由上表可知，当出现非正常排放时会出现超标排放，对周围环境空气影响较大，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.2 废气污染防治措施可行性分析</b></p> <p><b>(1) 废气收集系统及可行性分析</b></p> <p>企业现有项目废气处理装置在设计时已预留了余量，本项目废气依托现有废气处理设施，本次分析扩建后全厂废气收集的可行性。本项目压注废气采用集气罩收集，风量设计按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的集气罩风量设计要求进行设计，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中“测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s”的要求，确定本项目单个集气罩风量为 2000m<sup>3</sup>/h，项目建成后共 6 台压注机，所需风量为 12000m<sup>3</sup>/h，现有风机为变频风机，最大风量可调节至 17500m<sup>3</sup>/h，因此依托可行。</p> <p>本项目建成后共 2 条喷漆线，调漆、喷漆、烘干等废气采用密闭负压方式进行收集，根据设计资料及相关规范，换气次数为 40 次/小时，2 条喷房及烘房总容积约 880m<sup>3</sup>（包括喷房、烘房、调漆间等），则所需风量约为 35200m<sup>3</sup>/h，设施经改造后总设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，可满足需求。</p> <p><b>(2) 废气处理措施可行性分析</b></p> <p><b>过滤棉+布袋除尘+二级活性炭：</b>本项目喷漆过程中会产生颗粒物，布袋除尘器的作用是去除喷涂废气中的漆雾颗粒，经预处理有效避免漆雾颗粒对后端有机废气处理装置堵塞而造成有机废气处理效率降低的情况。其原理是通过滤袋表面的物理拦截和脉冲清灰实现高效除尘。除尘后的废气再进入二级活性炭装置处理，活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，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性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。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。</p> <p><b>过滤袋+二级活性炭吸附装置：</b>压注废气收集后采用“过滤袋+二级活性炭”工艺处理，空气中含有的少量颗粒物在进入活性炭装置前需要先经过一道过滤袋，过滤袋是一种用于过滤颗粒的材料物质，它由纤维素或合成纤维制成，具有较高的过滤效率和可靠性。</p> <p>活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，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性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。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</p>
--------------	---

吸引到孔径中的目的。

本项目采用二级活性炭吸附工艺，单级活性炭对有机废气净化效率可达 80%，因此本项目二级活性炭装置对废气的总去除效率以 90%计。

本项目使用的活性炭碘吸附值为 880mg/g，并装设压差计、温控装置和自动报警装置，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，本项目共 2 套活性炭处置装置，其技术参数如下表所示。

**表 4-9 活性炭装置技术性能及参数**

序号	项目	技术指标	
		TA001 二级活性炭吸附装置 (喷漆房)	TA002 二级活性炭吸附装置 (压注)
	设备材质	碳钢	碳钢
1	活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
2	碘值	800mg/g	800mg/g
3	比表面积	860m <sup>2</sup> /g	860m <sup>2</sup> /g
5	设备运行阻力	650Pa	650Pa
6	一次填充量	2 个活性炭箱总填充量为 7t	2 个活性炭箱总填充量为 3t
7	填充厚度	0.4m	0.4m
8	风机风量	40000m <sup>3</sup> /h	17500m <sup>3</sup> /h
9	气体流速	0.59m/s	0.59m/s
10	排气筒	DA001	DA002

**活性炭更换周期计算：**本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为 6.3t/a，活性炭更换周期根据《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》中公式计算：

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

式中：T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；

s--动态吸附量，%；（根据活性炭检测报告，VOC 动态吸附率为 31.26%，本项目按 30%计，）

c--活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q--风量，m<sup>3</sup>/h；

t--运行时间，h/d。

**表 4-10 本项目建成后全厂活性炭更换周期表**

名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA001 (喷漆房)	7000	30%	77.8	40000	8	84

	TA002（压注）	3000	30%	1.8	17500	16	1785
<p>结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》要求，活性炭更换周期不能超过 3 个月。本项目喷漆房年工作 250 天（折算成每月工作天数为 21 天），因此本项目建成后 TA001 二级活性炭吸附装置每 3 个月更换一次，TA002 二级活性炭吸附装置每 3 月更换一次，则全厂废活性炭产生量约为 46.3t/a。</p> <p>对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的工艺设计要求，本项目二级活性炭装置设置情况具体如下：</p>							
<p align="center"><b>表4-11 本项目与吸附法处理有机废气技术规范相符情况</b></p>							
	序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》			本项目实施情况		
工艺设计	一般规定	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计			本项目拟采用变频风机，风量可达到最大废气排放量的 120%，符合要求		
		吸附装置的净化效率不得低于 90%			本项目拟采用二级活性炭吸附装置，处理效率可达到 90%以上，符合要求		
		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定			排气筒按照 GB50051 的规定建设，符合要求		
	废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定			本项目废气收集系统设计按照 GB50019 的规定设计，符合要求		
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。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			本项目废气拟采取密闭负压或集气罩收集，收集能力满足相关要求，且便于安装和维护管理，不会影响工艺操作，符合要求		
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。			本项目集气罩按照要求设置，确保收集效率满足要求		
		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等对吸气气流的影响。			本项目废气集气装置将按要求建设		
		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			本项目废气产生点较多，拟设置多套收集系统，符合规范要求		
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料			本项目废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> ，喷漆废气通过过滤棉+布袋除尘器去除颗粒物，确保废气进入活性炭装置前颗粒物含量小于 1mg/m <sup>3</sup> ，活性炭装置设有压差计，根据压差计数值及时更换活性炭		
	吸附剂的	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			本项目拟采用颗粒状活性炭，气体流速低于 0.60m/s，符合规范要求		

	选择	体流速宜低于 0.60m/s;	
	二次 污染 物控 制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目产生的废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	本项目废气处理设施拟设置于风机房内，并安装减振底座，噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求
根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）并结合本项目废气实际产生情况，企业应满足的要求及实施情况：			
综上，本项目活性炭设施参数满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的要求。			
表 4-12 本项目与苏环办〔2022〕218 号规定的相符情况			
项目	苏环办〔2022〕218 号规定		本项目实施情况
设计 风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定。		本项目喷漆、调漆及烘干废气采用密闭方式收集，压注废气采用集气罩收集，集气罩符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定。
设备 质量	内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。		符合规范要求。
	活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。		符合规范要求。
	金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。		本项目采用碳钢外壳，符合规范要求。
	排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。		符合规范要求。
	活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）的要求。		符合规范要求。
	根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。		本项目废活性炭交由有资质单位处理，符合规范要求。
气体 流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。		本项目采用的颗粒活性炭吸附剂，气体流速低于 0.6m/s。
废气 预处 理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。		本项目喷漆废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> ，喷漆废气通过过滤棉+布袋除尘器去除颗粒物，确保废气进入活性炭装置前颗粒物含量小于 1mg/m <sup>3</sup> ，活性炭装置设有压差计
	企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。		企业已制定运行维护规程，确保活性炭在合理条件下使用
活性 炭质	颗粒物活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低		本项目使用颗粒物活性炭碘吸附值为 800mg/g，比表面

量	于 0.4MPa, 碘吸附值≥650mg/g, 比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。	积为 1000m <sup>2</sup> /g。
活性炭填充量	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目压注废气处理装置活性炭每 3 个月更换一次、喷漆废气处理装置活性炭约 2 个半月更换 1 次, 符合要求

#### (4) 卫生防护距离

本项目建成后全厂无组织排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯（苯系物暂无环境空气质量标准，因此不纳入计算），其对人体健康有一定危害，需设置一定的卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ $Q_c/C_m$ ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目建成后全厂污染物的等标排放量计算结果见下表。

表 4-13 污染物的等标排放量计算结果

污染因子	$Q_c$ , kg/h	$C_m$ , mg/m <sup>3</sup>	等标排放量（ $Q_c/C_m$ ）
非甲烷总烃	0.365	2.0	18.2%
颗粒物	0.213	0.45	47.3%
二甲苯	0.109	0.2	54%

由上表可知，本项目无组织排放的颗粒物和二甲苯的等标排放量较大，且等标排放量相差在 10%以内，故本项目选择颗粒物和二甲苯分别计算本项目卫生防护距离。

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

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

式中： $C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（m）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数；

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

计算所用参数取值及结果见下表。

表 4-14 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速（m/s）	A	B	C	D	$C_m$ mg/m <sup>3</sup>	$Q_c$ (kg/h)	L（m）	
									计算值	取值



车间	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.213	33.8	50
	二甲苯						0.2	0.109	39.2	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），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。本次扩建后企业同时排放颗粒物和二甲苯等多种大气污染物，且推导出的卫生防护距离初值在同一级别，需要进行提级，因此，扩建后全厂应以车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感点，同时要求今后该范围内也不得建设敏感保护点。

#### （5）环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），结合排污许可证的自行监测要求及《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求，确定本项目建成后全厂废气环境监测计划见下表。

表 4-15 扩建后全厂废气环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
DA001 排气筒	非甲烷总烃	安装 VOCs 自动监测设备进行在线监测	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）	建设单位
	甲苯、二甲苯、颗粒物、苯系物、TVOC、乙酸丁酯	1 次半/年		
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次半/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
厂界	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、苯系物、TVOC、乙酸丁酯	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）	

#### 1.6 排污口规范化设置

本项目有组织废气排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定，在进出口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求。

#### 1.7 环境影响分析结论

项目位于环境空气质量不达标区，评价范围内无一类区。本项目废气采取可行的处理措施后均可达标排放，对大气环境影响可接受，对周围环境影响较小。从大气环境影

响角度分析，项目具有可行性。

## 2、废水

### 2.1 废水产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水、压注冷却废水和测试废水。

#### (1) 生活污水

本项目新增员工 5 人，项目生活用水量按 100L/d·人算，年工作时间按 312 天计，则年生活用水量约为 156m<sup>3</sup>/a；排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 125m<sup>3</sup>/a。经市政污水管网接入漕湖污水处理厂集中处理。

#### (2) 纯水制备浓水

本项目新增一套纯水系统，纯水机制备能力为 1t/h，纯水机制纯水率 60%，本项目需要制取纯水 18t/a，则自来水用量约为 30t/a，浓水产生量为 12t/a，主要污染物及浓度分别为 COD100mg/L、SS40mg/L。经市政污水管网接入漕湖污水处理厂集中处理。

#### (3) 压注冷却废水

压注工序中零件压注完成后，模具需完全浸入冷却水箱直接冷却，溢出水直接接管排入漕湖污水处理厂处理（冷却水中不添加任何化学药剂，工件也不含氮磷元素，使用的脱模剂主要成分为表面活性剂（二甲基硅油）、硅、石油醚和丙丁烷，也不含氮磷元素，因此该废水不属于氮磷废水）。本项目拟设置 2 台压注冷却水箱，用排水情况见下表。

表 4-16 压注水箱冷却水用水情况一览表

名称	尺寸	溢水量	损耗系数	年用水量	年排水量
5#、6#冷却水箱	90*70*50cm	8L/次*10 次/d	80%	50t	40t

由上表可知，本项目压注冷却废水产量约为 40t/a，本项目压注工序不添加任何含氮磷药剂，水质简单，主要污染物及浓度分别为 COD300mg/L、SS100mg/L。经市政污水管网接入漕湖污水处理厂集中处理。

#### (4) 测试废水

本项目产品加工完成后需用纯水测试，本项目增加了 3 台阀门测试机，测试时将产品浸入纯水中测试其密封性，测试机水箱尺寸为 110\*60\*40cm。单个阀门测试水箱用水 0.25t，每半个月更换一次，则纯水用量为 18t/a，产污系数按 80%计，则年产生测试废水 14.4t/a，测试过程中不添加任何试剂，废水中主要污染物为 COD、SS，浓度分别为 100mg/L、100mg/L，经市政污水管网接入漕湖污水处理厂集中处理。

表 4-17 本项目外排污水产生以及排放情况一览表

废水类别	污染物名称	污染物产生情况		治理方式	污染物排放情况		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 (125m <sup>3</sup> /a)	COD	400	0.05	/	500	3.012	接管至漕湖污水处理厂集中处理
	SS	200	0.025		400	2.410	
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.003		45	0.271	
	TN	40	0.005		70	0.422	
	TP	5	0.0006		8	0.048	
纯水制备浓水 (12m <sup>3</sup> /a)	COD	100	0.0012	/	100	0.08	
	SS	40	0.0005		40	0.032	
压注冷却废水 (40m <sup>3</sup> /a)	COD	300	0.012	/	350	0.315	
	SS	100	0.04		100	0.09	
测试废水 (14.4m <sup>3</sup> /a)	COD	100	0.0014		100	0.004	
	SS	100	0.0014		100	0.0045	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-18。

表4-18 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水、生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	滨湖污水处理厂	间接排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	是	污水总排口

表4-19 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.354002	31.273675	0.01914	市政污水管网	间接排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	漕湖污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
								TP	0.5
								TN	12 (15)
								SS	10

## 2.2 依托区域污水处理厂可行性分析

本项目生活污水、纯水制备浓水、测试废水和压注冷却废水经市政污水管网排入漕湖污水处理厂集中处理。

#### (1) 漕湖污水处理厂概况

漕湖污水处理厂一期工程处理能力为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围为恒湖路以北、绕城高速以南、苏虞张公路以西、胜岸港以东，面积约为 8.2 平方公里的范围；二期工程服务范围涉及漕湖、黄埭两行政区域，具体为北至漕湖、南至黄埭荡、西至西塘河、东至苏泾路，服务总面积 33 平方公里，二期工程设计规模 6 万吨/日（含 1.2 万吨/日中水回用工程）；目前一期、二期均已投入使用。

水质接管可行性分析：根据本项目污水源强分析，其水质可稳定达到苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）的接管标准，且废水水质简单，不会对污水处理厂的处理工艺造成大的冲击。

项目周边管网建设进度：本项目所在地属于苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）的收水范围内，目前管网已铺设完成，可依托已建的城市污水管道接入污水处理厂。

处理工艺分析：漕湖污水处理厂位于苏州市相城区漕湖产业园康阳路南侧、胜岸港东侧，总规模为 9 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良多模式 A<sup>2</sup>/O+高效沉淀+反硝化深床滤池+接触消毒工艺，尾水处理达标后排入胜岸港。改良多模式 A<sup>2</sup>/O 工艺主要利用微生物的氧化、降解污水中的有机物，并同步达到除磷脱氮的效果。根据漕湖产业园的规划、开发和建设，漕湖污水处理厂以生活污水为主，兼顾漕湖产业园内的部分企业废水，即漕湖污水处理厂为综合污水处理厂。该处理工艺能够保证本项目废水稳定达标排放，因此该废水处理工艺可行。

综上，本项目废水排入苏州市相润排水管理有限公司（漕湖污水处理厂）处理从接管量、水质、管网建设方面均是可行的。建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，正确设置废水排放口，并设立明显标志，以便于监管。

#### (4) 水污染源环境监测计划

本项目建成后，建设单位应按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)并结合排污许可证自行监测要求，本项目建成后全厂废水环境监测计划见下表。

表 4-20 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水总排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/季	漕湖污水处理厂接管标准

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目新增噪声源均为室内声源，主要为压机、车床、清洗机和喷漆线，设备噪声源强为 75~85dB（A）。

表 4-21 本项目噪声排放情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距离内边界距离（m）	室内边界声压级/dB（A）	运行时段/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声/dB（A）
					X	Y	Z					
1	厂房	压机	75	厂房隔声、基础减震等	46	45	6	E, 40	48.0	昼间, 16 小时/d	15	33
2		车床	85		62	57	0	E, 28	51.1	昼间, 8 小时/d	15	36.1
3		清洗机	75		59	56	10	E, 30	55.5		15	40.5
4		喷漆线	75		62	40	0	E, 25	60.0		15	45

#### (2) 噪声防治措施

为使厂界噪声能稳定达标，减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.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。

b.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，加机油，减少摩擦力，降低噪声。

c.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。

d.空压机、废气处理风机等均安装于室外，可通过对风机、空压机安装减振座或加设减振垫等方式来降低噪声，同时优化平面布置，尽量远离厂界布置。

e.厂界及厂内采取绿化措施，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

### (3) 噪声排放达标分析

选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ/T2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。

噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg}=101g\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq}=101g\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中： $L_{eq}$ —噪声预测值，dB（A）； $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； $L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB（A）。

应用上述预测模式计算本项目车间外 1m 处各点的噪声贡献值，预测其对项目区域边界周围声环境的影响，预测结果见下表。

**表 4-22 厂界声环境预测结果 单位：dB（A）**

预测点位	贡献值	现状值	预测值	标准值	达标情况
厂界外 1m 处	东侧	46.7	54	$\leq 65$	达标
	南侧	39.8	59		达标
	西侧	35.8	58		达标
	北侧	41.3	50		达标

经预测，本项目建成后厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准排放要求。

### (4) 监测要求

**表 4-23 噪声监测计划一览表**

类型	排口名称/点位名称	监测项目	监测频次	排放标准
厂界噪声	厂界外 1 米	等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为清洗废液、废塑料、废磨料、不合格品、布袋

集尘、喷枪及挂具清洗废液、废抹布、废包装容器、废 RO 膜、漆渣、废布袋、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废润滑油、废油桶、废过滤袋和生活垃圾。

#### 4.1 固体废物产生情况

##### (1) 一般工业固废

①废塑料：产生于机加工工序，产生量约为 0.2t/a。

②废磨料：喷砂工序定期产生的废磨料，主要成分为棕刚玉（ $\text{Al}_2\text{O}_3$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ， $\text{SiO}_2$ ， $\text{TiO}_2$ ）、玻璃微珠（ $\text{SiO}_2$ ， $\text{CaO}$ ， $\text{MgO}$ ， $\text{Na}_2\text{O}$ ），产生量约为 0.1t/a。

③不合格品：测试工序产生的次品，产量约为 1t/a。

④废 RO 膜：纯水制备系统需要定期更换 RO 膜，会产生废 RO 膜，产生量约 0.01t/a。

⑤布袋集尘：喷砂机布袋除尘设施收集的金属粉尘，产生量约为 0.6t/a。

上述一般工业固废经收集后外售综合利用。

##### (2) 危险废物

①清洗废液：零部件清洗工序产生的废液，产生量约为 18t/a。

②喷枪及挂具清洗废液：喷枪及挂具使用醋酸丁酯清洗产生的废液，产生量约为 0.65t/a。

③废抹布：酒精擦拭时产生的废抹布，产生量约为 0.01t/a。

④废包装容器：化学品使用过程中产生的废包装桶，产生量约为 1.5t/a。

⑤漆渣：喷漆工序产生的漆渣，产生量约为 0.5t/a。

⑥废布袋：喷漆废气处理过程中产生的废布袋，其沾染了涂料，属于危险废物，产生量约为 0.5t/a。

⑦废过滤棉：喷漆废气处理设施更换产生的废过滤棉，产生的废过滤棉约 0.5t/a，其沾染了涂料，危废代码为 900-252-12。

⑧废活性炭：根据前文分析，本项目建成后全厂废活性炭产生量约为 46.3t/a。

⑨废液压油：设备维护保养产生的废矿物油，产生量约 0.05t/a。

⑩废润滑油：设备维护保养产生的废矿物油，产生量约 0.01t/a。

⑪废油桶：液压油、润滑油等使用过程中产生的废油桶，产生量约 0.1t/a。

⑫废过滤袋：压注废气处理产生的废过滤袋，产生量约为 0.1t/a，危废代码为 900-041-49。

上述危废废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位及时转运处置。

### (3) 生活垃圾

本项目新增员工 5 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作按 312 天计，生活垃圾的产生量约为 0.78t/a，由环卫部门统一清运。

#### 4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），本项目固体废物判定结果见下表 4-24。

表4-24 固体废物属性判定

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	判定依据
1	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.01	√	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废塑料	机加工	固态	塑料	0.2	√	
3	废磨料	喷砂	固态	金属氧化物	0.1	√	
4	不合格品	测试	固态	铁、铜等	1	√	
5	布袋集尘	喷砂废气处理	固态	金属粉尘	0.6	√	
6	喷枪及挂具清洗废液	喷枪及挂具清洗	液态	有机溶剂（醋酸丁酯）	0.65	√	
7	废抹布	酒精擦拭	固态	乙醇	0.01	√	
8	废包装容器	化学品使用	固态	沾染化学品的包装物	1.5	√	
9	清洗废液	零部件清洗	液态	水、清洗剂	18	√	
10	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.5	√	
11	废液压油	设备维护保养	半固态	矿物油	0.05	√	
12	废润滑油	设备维护保养	半固态	矿物油	0.01	√	
13	废油桶	设备维护保养	固态	沾染矿物油的包装桶	0.1	√	
14	废布袋	废气处理	固态	沾染涂料的布袋	0.5	√	
15	废过滤棉	喷漆废气处理	固态	沾染涂料的过滤棉	0.5	√	
16	废过滤袋	压注废气处理	固态	沾染有机物的过滤袋	0.1	√	
17	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	46.3（全厂）	√	
18	生活垃圾	员工生活办公	固态	果皮纸屑等	0.78	√	

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目生产固体废物是否属于危险废物，判断结果见下表。

表 4-25 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	危险特性	废物类别	废物代码	测算产生量 (t/a)
1	废 RO 膜	一	纯水制备	固态	RO 膜	《国家	/	SW17	900-099-S17	0.01



2	废塑料	般固废	机加工	固态	塑料	危险废 物名录》 (2025 年版)	/	SW17	900-003-S17	0.2
3	废磨料		喷砂	固态	金属氧化 物		/	SW59	900-099-S59	0.1
4	不合格品		测试	固态	铁、铜等		/	SW17	900-013-S17	1
5	布袋集尘		喷砂废气处理	固态	金属粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.6
6	喷枪及挂具清洗废液	危险废物	喷枪及挂具清洗	液态	有机溶剂 (醋酸丁酯)		T, I, R	HW06	900-042-06	0.65
7	废抹布		酒精擦拭	固态	乙醇		T/In	HW49	900-041-49	0.01
8	废包装容器		化学品使用	固态	沾染化学品的包装物		T/In	HW49	900-041-49	1.5
9	清洗废液		零部件清洗	液态	水、清洗剂		T	HW09	900-007-09	18
10	漆渣		喷漆	固态	漆渣		T, I	HW12	900-252-12	0.5
11	废液压油		设备维护保养	半固态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.05
12	废润滑油		设备维护保养	半固态	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.01
13	废油桶		设备维护保养	固态	沾染矿物油的包装桶		T, I	HW08	900-249-08	0.1
14	废布袋		废气处理	固态	沾染涂料的布袋		T, I	HW12	900-252-12	0.5
15	废过滤棉		喷漆废气处理	固态	沾染涂料的过滤棉		T, I	HW12	900-252-12	0.5
16	废过滤袋		压注废气处理	固态	沾染有机物的过滤袋		T/In	HW49	900-041-49	0.1
17	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	46.3(全厂)
18	生活垃圾	/	员工生活办公	固态	果皮纸屑等	/	/	SW64	900-099-S64	0.78

本项目固体废物利用处置方式评价表 4-26。

表4-26 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式
1	废 RO 膜	一般工业固废	纯水制备	SW17	900-099-S17	0.01	外售综合利用
2	废塑料		机加工	SW17	900-003-S17	0.2	
3	废磨料		喷砂	SW59	900-099-S59	0.1	
4	不合格品		测试	SW17	900-013-S17	1	
5	布袋集尘		喷砂废气处理	SW59	900-099-S59	0.6	
6	喷枪及挂具清洗废液	危险废物	喷枪及挂具清洗	HW06	900-042-06	0.65	委托有资质的单位处置
7	废抹布		酒精擦拭	HW49	900-041-49	0.01	
8	废包装容器		化学品使用	HW49	900-041-49	1.5	
9	清洗废液		零部件清洗	HW09	900-007-09	18	

10	漆渣		喷漆	HW12	900-252-12	0.5	
11	废液压油		设备维护保养	HW08	900-218-08	0.05	
12	废润滑油		设备维护保养	HW08	900-217-08	0.01	
13	废油桶		设备维护保养	HW08	900-249-08	0.1	
14	废布袋		废气处理	HW12	900-252-12	0.5	
15	废过滤棉		喷漆废气处理	HW12	900-252-12	0.5	
16	废过滤袋		压注废气处理	HW49	900-041-49	0.1	
17	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	46.3 (全厂)	
18	生活垃圾	/	生活办公	SW64	900-099-S64	0.78	由环卫部门定期清运

### 4.3 固体废物环境影响分析

#### (1) 一般工业固废污染防治措施

本项目一般固废暂存依托现有暂存设施，厂区内设有一般固体废物暂存区域15m<sup>2</sup>，设置要求满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)的要求。

①现有一般固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)的要求。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查围护堤、坝挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### (2) 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

##### ①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

##### ②危险废物暂存污染防治措施分析

本项目危险废物贮存时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等相关规定要求对照落实设置。

本项目产生的危险废物依托现有危废仓库贮存，现有危废仓库面积为 15m<sup>2</sup>，其总暂存能力约为 12t，本项目建成后全厂危险废物产生量约 98t/a，企业每月转移一次危险废物，最大贮存量不超过 10t，因此，现有危废仓库满足全厂危废暂存需要。

表4-27 企业危险废物贮存场所基本情况一览表（全厂）

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	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	喷枪及挂具清洗废液	HW06	900-042-06	15	密闭桶装	12	1个月
2		废抹布	HW49	900-041-49		密闭袋装		
3		废包装容器	HW49	900-041-49		密闭袋装		
4		清洗废液	HW09	900-007-09		密闭桶装		
5		漆渣	HW12	900-252-12		密闭桶装		
6		废液压油	HW08	900-218-08		密闭桶装		
7		废润滑油	HW08	900-217-08		密闭桶装		
8		废油桶	HW08	900-249-08		加盖密封		
9		废布袋	HW12	900-252-12		密闭袋装		
10		废油漆	HW12	900-299-12		密闭桶装		
11		废过滤棉	喷漆废气处理	HW12		密闭袋装		
12		废过滤袋	压注废气处理	HW49		密闭袋装		
13		废活性炭	HW49	900-039-49		密闭袋装		

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。

本项目危废贮存设施周边无易燃、易爆等危险品仓库或高压输电线路，本项目液态危险废物，需设置裙角，禁止混放不相容的危险废物。同时配备通讯设备、照明设施和消防设施，在危废贮存设施出入口、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。

本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所，并且定期转运出厂区，委托有资质单位处置，对周边环境敏感目标影响较小。

### ③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a.本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响；

b.本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；

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

d.危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

### 3）危险固废暂存场所环境管理要求

企业应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求进行管理，具体如下：

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其

他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑩柔性容器和包装物堆放码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑪使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑫容器和包装物外表面应保持清洁。

⑬同时根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件对危险废物贮存设施应按以下要求采取相关污染防治措施：

a) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

b) 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。

⑭危险废物其他环境管理要求

a) 按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境

管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年报、月报的申报。

b) 建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。

将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；


c) 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

环境保护图形标志如下：

表 4-28 环境保护图形标志

序号	类别	示意图	备注
1	危险废物标签		危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。
2	危险废物贮存分区标志		危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。
3	危险废物贮存标志		危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够

横版危险废物贮存设施标志示意图

			的观察距离 条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。
		竖版危险废物贮存设施标志示意图	
<p>综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废贮存场所，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p><b>5、地下水、土壤影响分析</b></p> <p>(1) 土壤、地下水环境影响分析</p> <p>①土壤、地下水环境影响识别</p> <p>土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶，乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。</p> <p>本项目使用了液态化学品，且生产过程中有生产废水产生，发生泄漏可能导致土壤污染。若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目设置有危废仓库暂存危险废物，且危废仓库采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄漏而造成土壤环境的污染。</p> <p>项目营运期产生的废气主要是有机废气，废气中不含重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，大气沉降对土壤基本无影响。</p>			

## ②地下水环境影响识别

本项目生活污水和生产废水接入市政污水管网，进入漕湖污水处理厂集中处理，项目化学品最大存放量较小，在项目正常运行过程中，在落实各项污染防治措施的情况下，本项目不会对当地地下水水质产生影响。若产生泄漏，污染物下渗则可能会在厂区及周边较小范围内造成水质污染。项目所在地水文地质单元内水力梯度小，水流速度较慢，污染物不易随水流迁移。区域地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小，对地下水基本无影响。

### (2) 土壤地下水污染防治措施

本项目土壤和地下水污染防治措施按照“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

本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

#### 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，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般防渗区和重点防渗区。防渗分区情况见下表。

表4-29 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	防渗要求
危废仓库、原料仓库、喷漆区域、化学品仓储间、应急事故池等	重点防渗区	采用环氧地坪，厚度至少 2mm
一般固废仓库、车间其他区域	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
办公区	简单防渗	一般地面硬化

本项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。



## 6、环境风险影响分析

### (1) 风险物质识别

企业风险物质主要为各类涂料、稀释剂、固化剂、乙醇、脱模剂、液压油等，以及生产过程中产生的危险废物，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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1、Q_2\dots Q_n$  — 每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-30 全厂风险物质使用量及 Q 值计算表

序号	储存地点	名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	化学品 仓储间	多乐士专业磷酸锌固化剂	0.1	10	0.01
2		224HS RAL6018 多乐士	0.1	50	0.002
3		多乐士专业油宝底漆 201	0.1	10	0.01
4		多乐士专业油宝厚浆漆 224HS	0.1	50	0.002
5		多乐士专业环氧稀释剂 DT10	0.1	10	0.01
6		MA 黄色的水性涂料	0.1	100	0.001
7		WR 浅蓝色油漆	0.1	50	0.002
8		WR 绿色油漆	0.1	50	0.002
9		紫色环氧聚氨酯漆（RAL3003）	0.1	10	0.01
10		油漆，HLG809	0.1	10	0.01
11		X-4 稀释剂	0.1	10	0.01
12		多乐士专业环氧磷酸锌底漆 A580	0.1	10	0.01
13		多乐士专业油霸面漆 D389	0.1	50	0.002
14		T9 稀释剂	0.1	10	0.01
15		T10 稀释剂	0.1	10	0.01
16		醋酸丁酯（洗枪水）	0.2	10	0.02
17		美孚液压油	0.1	2500	0.00004
18		美孚导轨油	0.1	2500	0.00004
19		环保清洗剂	0.1	50	0.002
20		脱模剂	0.1	50	0.002
21		乙醇	0.002	500	0.000004
22		防锈油	0.001	2500	0.0000004
23	喷漆线	涂料、稀释剂、固化剂	0.05	10	0.005

	在线量				
24	车间在	环保清洗剂	0.01	50	0.0002
25	线量	脱模剂	0.005	50	0.0001
26	危废仓库	喷枪及挂具清洗废液	0.2	10	0.02
27		清洗废液	1	50	0.02
28		漆渣	0.5	50	0.01
29		废液压油	0.1	2500	0.00004
30		废润滑油	0.1	2500	0.00004
合计					0.1804644

由上表可见，扩建后全厂涉及的危险物质 Q 值为 0.1804644，小于 1，因此只做简单分析。

## (2) 环境风险分析

根据企业实际情况，项目存在的主要环境风险为泄漏、爆炸、火灾事故及次生/伴生污染。

表 4-31 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	环保清洗剂、脱模剂	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物	大气扩散、地面漫流、渗透等	周边居民、地表水、地下水、周边大气环境等
2	化学品仓储间	各类涂料、稀释剂、固化剂、乙醇等			
3	危废仓库	喷枪及挂具清洗废液、清洗废液、废矿物油等			
4	废气处理设施	/	废气超标排放、火灾、爆炸引发伴生/次生污染		

## (3) 典型事故情形

①原辅料在储存、使用与转运过程中，危废在储存、转运过程中，泄漏或者遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；

②废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染；

③废气处理设施若操作不当引起火灾、爆炸，可能引发次生环境事故；

## (4) 环境风险防范措施

本项目主要依托现有风险防范措施，主要采取风险防范措施如下：

a) 建立三级应急防控体系：雨水排口设置闸阀，厂内设有事故应急池一座，

事故状态下可全部流入其中，不会流入外环境中。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

#### ①一级防控措施

第一级防控体系：主要设置在装置区、危险化学品、危废储存区，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危险化学品库、危废堆场内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

#### ②二级防控措施

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

企业所在厂区内已设置一座有效容积为 336m<sup>3</sup> 的事故应急池，并配套相应的应急管道（同步配套截流阀及监控）；事故应急池主要用于存储事故废水，能够满足突发环境事件下应急需求。本项目建成后，事故状态下厂区内事故应急池可满足突发环境事件废水应急存储需求。在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，并采取封堵（在雨水排口、厂界处筑坝封堵）措施防止废水外流，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。

#### ③三级防控措施

是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

启动 I 级应急响应，第一时间关闭雨水排口阀门、污水排放口阀门，将管网收集的事故废水泵入事故应急池，防止造成环境污染。

若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应上报管苏相合作区安监与环保局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助。

针对厂区四周雨水管网，发生事故时，第一时间关闭所在区域雨水排口阀门、污水排放口阀门的同时，在厂区外围市政雨水管网投置管道封堵气囊拦截污染物，同时投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB50483-2019），事故应急池应考虑多种因素确定。事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

$V_a$ ——事故应急池容积， $m^3$ ；

$V_1$ ——事故一个罐或一个装置物料量， $m^3$ ；（本项目清洗废液包装容器为吨桶，因此  $V_1$  取  $1m^3$ ）。

$V_2$ ——事故状态下最大消防水量， $m^3$ ；（根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目消防水量为 30L/S，设一次火灾持续 2 小时，则厂区事故状态下最大消防水量为  $216m^3$ ）。

$V_3$ ——事故时可以转输到其他储存或者处理设施的物料量， $m^3$ ，（事故时可依托厂区内雨水管网进行临时转移暂存，根据建设单位提供，厂区雨水管网的总容积约为  $200m^3$ ，按照存放充满度 80%计， $V_3=160m^3$ ）。

$V_4$ ——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量<sup>3</sup>；（本项目设有沉淀池可暂存生产废水， $V_4$  取 0）

$V_5$ ——平均降雨量 1172.9mm，多年降平均雨天数 120 天，平均日降雨量  $q=5.17mm$ ，事故状态下全厂汇水面积约  $43191m^2$ ，通过下式计算  $V_5=197m^3$ ，

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度，mm；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

计算结果如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (1 + 216 - 160) + 0 + 197 = 254 \text{m}^3。$$

本项目厂区内设有一座容积为 336m<sup>3</sup>的事故应急池，该事故应急池设置在厂区低地势处，同时靠近雨水排口，确保废水废液能够全部自流进入。事故池外排口除了设置电动控制阀外，考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀，同时已配套相应的应急管道、切换装置，可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。事故后委托有资质单位处置。确保无任何事故废水流入附近水体，不对周边环境产生影响。

厂内已按雨污分流原则建设管道，依托租赁方现有雨水排放口，雨水排至雨水管网。当发生泄漏事故时，若泄漏物或消防废水未及时收集进入雨水管网，可立即关闭雨水排放口的阀门，将废水截留在厂内。雨水通过雨水排放口进入雨水管网。

b) 生产车间、化学品仓储间、危废仓库等重点风险单元设置环氧地坪等防腐、防渗措施；

c) 企业在化学品使用与储存区设有可燃气体报警仪和气体报警系统，并安装监控与中控室联网，确保异常情况发生时及时发现。

d) 企业危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计和管理，并作了防腐防渗处理。

e) 企业严格按照江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》的要求，在本项目废气、固废和危废贮存、输送、处理，以及突发性环境风险防范和应急等方面做好安全工作，防范因安全问题而引发的突发性环境事故；

f) 废气处理装置风险防范措施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；设备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全

部抽入净化系统进行处理以达标排放；事故发生时，建设单位必须立即停止相应检测，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效地做出应对。

g.项目在生产过程中会用到涂料、乙醇等易燃或可燃物料，遇明火易发生火灾、爆炸事故，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备了完善的火灾报警系统、消防系统。

h.定期对废气处理设施进行维护，并定期对废气、废水进行监测，废气设施出现异常则立即停产检修，维修后要先进进行试运行，处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

i.定期对雨、污排放口检查，清除悬浮物，防止堵塞管道。

j.企业建立了完善的突发环境事件隐患排查治理制度要求，每天对废气、废水、危废仓库、储罐等风险单元进行隐患排查，确保没有安全隐患。

h.化学品储存要求：

①化学品仓储间设置明显的标识。

②危险化学品的储存场所严禁明火作业。严禁吸烟，严禁堆放大量易燃、助燃物品，禁止进行可能产生火花、火星的实验操作。

③按照化学品的特性分类储存，不同类的化学试剂严禁放在一起。危险化学品应放置于阴凉干燥通风处，远离火源，防止光暴晒。避免与人体直接接触。

④每次使用危险化学品后，需安排人员做好记录，每种危险化学品都应做好入库登记，轻拿轻放，避免碰撞、摩擦。

⑤定期对危险化学品进行检查整理，对于过期或无法使用的化学品及时处理。

⑥所有化学品瓶身要贴有标签，剧毒化学品的使用和保管都必须严格执行“五双”的制度管理（双人验收、双人保管、双人领取、双把锁、双本台账）。

⑦使用危险化学品前：识别危险，研读（化学品安全技术说明书）MSDS，根据实验内容，做好风险评估、防护准备、实验室准备、安全防护培训。

⑧使用危险化学品过程中：做好个人防护、严格按规程操作、认真观察记录、不得擅自离岗。

⑨使用危险化学品完毕后：废弃物按规定分类收集、记录相关信息，做好暂存工作，并统一处置。离开实验室前，做好自身清洁，不带污染物离开。

#### **(5) 突发环境事件应急预案**

企业现有项目已按相关要求编制了突发环境事件应急预案，并于 2023 年 9 月 1 日在苏州市相城生态环境局备案，备案编号为 320507-2023-190-L，环境风险等级为“一般”。本项目建成后需根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《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/T 3795—2020）等的规定和要求尽快对现有的突发环境事件应急预案进行修订，并向企业所在地环境保护主管部门备案。同时，企业需配备必要的应急物资，制定应急物资管理制度，定期对应急物资进行检查更新。

#### **(6) 安全风险辨识**

依据苏州市生态环境局《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，企业需对废气处理设施开展安全风险辨识管控，并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，确保治理设施安全、稳定、有效运行。

#### **(7) 竣工验收**

建设项目竣工时，需对环境风险防控和应急管理相关内容进行验收。验收重点为环评及批复中要求的环境应急基础设施建设情况，以及环境风险防控措施的落实情况。未经验收或验收不合格的项目，严禁投入生产或使用。

## 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	DA001		非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、颗粒物、TVOC	过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭+15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002		非甲烷总烃	过滤袋+二级活性炭+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、颗粒物、TVOC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至漕湖污水处理厂处理	漕湖污水处理厂接管标准
		生产废水（纯水制备浓水、压注冷却废水、测试废水）	COD、SS		
声环境	生产设备、公辅设备等		噪声	隔声、减振、吸声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1 中的 3 类标准
电磁辐射	无				
卫生防护距离	本项目建成后全厂以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。				
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运，危险废物均委托有资质的单位处置，一般固废收集后外售，固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染，厂区内设有 1 个 15m <sup>2</sup> 的一般固废仓库和 1 个 15m <sup>2</sup> 的危废仓库。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目在现有厂房内建设，厂区内地面全部硬化，危险废物存放于危废贮存场内，化学品库、危废仓库等均设有防渗漏措施，无进入土壤、地下水的途径。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	制定相应并落实车间、仓库及危废暂存间风险防范措施、原料运输安全措施、安全生产风险管理措施和规范安全防护设施等风险防范措施，对现有的突发环境事件应急预案进行修订，并按照应急预案的要求进行定期演练。厂区内设有 1 个容积为 336m <sup>3</sup> 的事故应急池，并在雨水排放口设置了闸阀。				



其他环境 管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>
--------------	--

## 六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目风险可控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求；本项目采取了有效的风险防控措施，在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险可防可控。

因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs (以非甲 烷总烃计)	0.5846	0.5846	0	0.1198	0	0.7044	+0.1198
		二甲苯	0.1825	0.1825	0	0.0252	0	0.2077	+0.0252
		甲苯	0.027	0.027	0	0	0	0.027	0
		醋酸丁酯	0.248	0.248	0	0	0	0.248	0
		颗粒物	0.058	0.058	0	0.016	0	0.074	+0.016
		苯系物	0.2467	0.2467	0	0.0312	0	0.2779	+0.0312
	无组织	VOCs (以非甲 烷总烃计)	0.663	0.663	0	0.064	0	0.727	+0.064
		二甲苯	0.2025	0.2025	0	0.013	0	0.2155	+0.013
		甲苯	0.030	0.030	0	0	0	0.03	0
		醋酸丁酯	0.275	0.275	0	0	0	0.275	0
		颗粒物	0.32	0.32	0	0.106	0	0.426	+0.106
		苯系物	0.2741	0.2741	0	0.016	0	0.2901	+0.016
生活污水		废水量	1200	1200	0	125	0	1325	+125
		COD	0.54	0.54	0	0.05	0	0.59	+0.05
		SS	0.24	0.24	0	0.025	0	0.265	+0.025
		NH <sub>3</sub> -N	0.024	0.024	0	0.003	0	0.027	+0.003
		TN	0.048	0.048	0	0.005	0	0.053	+0.005
		TP	0.0048	0.0048	0	0.0006	0	0.0054	+0.0006
生产废水		废水量	65	65	0	66.4	0	131.4	+66.4
		COD	0.0038	0.0038	0	0.0146	0	0.0184	+0.0146
		SS	0.001	0.001	0	0.0419	0	0.0429	+0.0419
一般固废		不合格品	5	0	0	1	0	6	+1

	金属边角料	10	0	0	0	0	10	0
	废磨料	0.6	0	0	0.1	0	0.7	+0.1
	废塑料	0.3	0	0	0.2	0	0.5	+0.2
	布袋集尘	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废 RO 膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	废包装容器	4	0	0	1.5	0	5.5	+1.5
	废活性炭	20.28	0	0	46.3	20.28	46.3	+26.02
	废过滤棉（喷漆废气处理）	10	0	0	0.5	0	10.5	+0.5
	废过滤袋（压注废气处理）	0.2	0	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废布袋	1	0	0	0.5	0	1.5	+0.5
	废抹布	0.5	0	0	0.01	0	0.51	+0.01
	漆渣	2.86	0	0	0.5	0	3.36	+0.5
	废液压油	4	0	0	0.05	0	4.05	+0.05
	废润滑油	0.1	0	0	0.01	0	0.11	+0.01
	清洗废液	2	0	0	18	0	20	+18
	废油桶	0.2	0	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废油漆	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	喷枪及挂具清洗废液	4.55	0	0	0.65	0	5.2	+0.65
生活垃圾	生活垃圾	12.5	0	0	0.78	0	13.28	+0.78

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注释

### 一、本报告表附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 500m范围环境现状图

附图3 厂区平面布置图

附图4 本项目车间平面布置图

附图5 土地利用规划图

附图6 生态红线图

附图7 本项目与漕湖重要湿地位置关系图

附图8 “三区三线”图

### 二、本报告表附件

附件1 备案证

附件2 营业执照

附件3 租赁合同及产权证

附件4 现有环保手续

附件5 排污许可证

附件6 突发环境事件应急预案备案表

附件7 污水接管协议

附件8 日常检测报告

附件9 化学品MSDS及VOC检测报告

附件10 危废处置协议

附件11 活性炭VOC吸附率检测报告

附件12 不可替代证明

附件13 规划环评审查意见

附件14 自主公示及说明

附件15 危废承诺书

