

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目

建设单位（盖章）：易泰博商业设备（中国）有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	44
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	93
四、主要环境影响和保护措施	102
五、环境保护措施监督检查清单	143
六、结论	145

一、建设项目基本情况

建设项目名称	易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目		
项目代码	2307-320505-89-02-170813		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州高新区枫桥街道联港路 288 号		
地理坐标	(经度 120 度 30 分 14.5484 秒, 纬度 31 度 19 分 53.387 秒)		
国民经济行业类别	[C2039]软木制品及其他木制品制造 [C2442]专项运动器材及配件制造 [C3329]其他金属工具制造 [C3490]其他通用设备制造业 [C3872]照明灯具制造 [D4430]热力生产和供应	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 2033 木质制品制造 203; 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 2440 体育用品制造 244*; 三十、金属制品业 3368 铸造及其他金属制品制造 339; 三十一、通用设备制造业 3469 其他通用设备制造业 349; 三十五、电气机械和器材制造业 3877 照明器具制造 387; 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设自建自用的供热工程）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新技术备（2023）52 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	依托已有厂房，本项目不新增占地
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》</p> <p>审批机关：苏州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审[2016]158号</p> <p>苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告已于2021年12月在苏州市生态环境局备案。</p>
<p>规划及规划环境影响评价相符性分析</p>	<p>1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性</p> <p>苏州国家高新技术产业开发区最初规划面积6.8km²，1994年规划面积扩大到52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002年9月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的52.06平方公里扩大到223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安2个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚5个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。</p> <p>苏州高新区于1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002年区划调整后，苏州高新区于2003年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》。</p> <p>（1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南</p>

至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

(2) 规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

(3) 功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(4) 规划结构

①总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施

等方面的协调发展。

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

表 1-1 高新区各重点组团一览表

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
许通组团 (约 56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	许墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	许关工业园(含	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、	区域化工产业集聚区、

		化工集中区)			生物技术及医药等	生物医药基地
		苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t,炼钢120万t)	维持现有产能、科技研发	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
		通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
	阳山组团(约37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游,银发产业集聚区
	科技城组团(约31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
	生态城组团(约31.84km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区,会展休闲基地
农作物种植			生态旅游、生态农业	生态旅游,生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区	
	横塘组团(约13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区
(6) 产业发展规划						

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

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

根据以上论述和分析，确定苏州高新区各组团选择的引导产业情况如下：

表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险

生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，属于狮山组团枫桥片区，本项目属于 C2039 软木制品及其他木制品制造、C2442 专项运动器材及配件制造、C3329 其他金属工具制造、C3490 其他通用设备制造业、C3872 照明灯具制造、D4430 热力生产和供应，主要产品为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备），属于文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计，不违背狮山组团的产业定位。

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，属于狮山组团枫桥片区，根据苏州高新技术产业开发区规划图，该项目所在地属于工业用地；根据企业提供的不动产权证明（苏[2019]苏州市不动产权第 5137836 号），本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合苏州高新区用地规划。

（7）基础设施建设规划

供电：苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 kVA，拥有 3 个 220kVA、7 个 110kVA 和 2 个 35kVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在±5%以内，频率为 50 赫兹。

供水：高新区供水取水口位于太湖之上，供水能力 75 万吨/日，给水管径包括Φ200mm、Φ1200mm、Φ1400mm、Φ1800mm、Φ2200mm，管道通至地块边缘。供水压力不低于 2KG。

供气：LPG：供气能力为 4 万立方米/日，热值为 1.32 万大卡/立方米，供气压力为 0.09Mpa。天然气：从 2004 年第二季度开始供应，热值为 8500 大卡/立方米，供气压力为 0.1Mpa-0.2Mpa。工业用特种气体：可提供氧气、氮气等特种气体。

通讯：高新区可提供宽带多媒体、虚拟小交换机、ISDN、DDN、T1 和 T3、ADSL、高速接入因特网等服务，并可申请安装卫星接收装置。

雨水、污水和固废处理：高新区实现雨、污水分流。目前，污水收集范围覆盖了高新区全部 258 平方公里，污水集中处理率达到 100%。固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。

苏州高新区目前现有五座污水处理厂，高新区污水管网布局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。

污水处理厂运现状：

①狮山水质净化厂

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水。狮山水质净化厂现已建成处理规模 8 万 t/d,采用三槽交替式氧化沟工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量约为 7.4 万 t/d。

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

②枫桥水质净化厂

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水。枫桥水质净化厂现已建成处理规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量约为 7.5 万 t/d。

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

③白荡水质净化厂

白荡水质净化位于联港路与塘西路交叉口东南角,处理东北片(浒通片区)京杭运河西部综合污水。白荡水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d,采用循环式活性污泥法工艺,出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准,其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入大白荡。目前实际处理量约为 3.4 万 t/d。

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

④浒东水质净化厂

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角,处理东北片(浒通片区)京杭运河东部综合污水。浒东水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d,采用循环式活性污泥法工艺,出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准,其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入浒东运河。目前实际处理量约为 3.4 万 t/d。

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

⑤科技城水质净化厂

科技城水质净化厂位于城山路与富春江路交叉口东北角,处理西北片(湖滨片区)综合污水。科技城水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d,采用循环式活性污泥法工艺,出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量约为3.8万t/d。

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

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，本项目属于枫桥水质净化厂接管范围，所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网；项目生活污水直接经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理，尾水达标排入京杭运河。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见相符性

2016年9月21日生态环境部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158号）。本项目与审查意见相符性分析见表1-3。

表 1-3 本项目建设与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

序号	要求	本项目	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升	本项目符合相关规划	相符
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采用“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘	本项目不属于化工、钢铁等产业	相符

汰			
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平	本项目符合发展定位，符合环境保护要求	相符
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量	本项目废气收集处置后排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs总量在苏州高新区范围内平衡；废水进入市政管网后进入枫桥水质净化厂	相符
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控	本项目建成后更新突发环境事件应急预案，定期开展应急演练	相符
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整规划	本项目建成后按照相关要求定期进行监测	相符
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理	一般工业固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处理	相符
<p>综上，项目的建设与管理符合规划环评审查意见相符，符合苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告内容。</p> <p>3、与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕</p>			

33号) 相符性

①强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为基础的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”。本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不涉及生态红线以及环境质量底线，符合相关要求。

②巩固“散乱污”企业（作坊）整治成效。建立健全长效管理措施，建立已取缔“散乱污”企业（作坊）厂房再租赁报备制度，明确对新租赁企业的相关要求，防止“散乱污”企业（作坊）反弹。常态化开展明查暗访曝光督办，利用污染防治监管平台线索摸排“散乱污”企业（作坊）。加大对“散乱污”企业（作坊）的执法力度，倒逼企业转型升级。本项目依托该厂区已建成的工业厂房，手续合法合规，符合相关要求。

③加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM_{2.5}和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。

④强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等

环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。本项目危险废物均依法处置，和有资质公司签订相关的危废处置协议。

⑤完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。本项目基础的应急物资已配备，在取得环评批文后依法编制应急预案，完善相关应急措施，查漏补缺，提升应急能力。

⑥实施噪声污染防治行动，各地按要求开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向及沿线噪声敏感点布局，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防治。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到省下达目标要求。本项目噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

⑦全面推行排污许可“一证式”管理,强化排污许可证后监管，组织开展排污许可证后管理专项检查，加强对排放污染物种类、许可排放浓度、主要污染物年许可排放量、自行监测、执行报告和台账记录等方面的监督管理，督促排污单位依证履行主体责任。将排污许可证作为生态环境执法监管的主要依据，加大对无证排污、未持证排污等违法违规行为的查处力度。对偷排偷放、自行监测数据弄虚作假和故

意不正常运行污染防治设施等恶意违法行为，综合运用停产整治、按日连续处罚、吊销排污许可证等手段依法严惩重罚。情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。构成犯罪的，依法追究刑事责任。加大典型违法案件公开曝光力度，形成强大震慑。加快构建立体、垂直、精准、规范、高效的现代化生态环境执法体系。建立全市生态环境指挥调度体系，执行江苏省环境指挥调度中心的调度指令。健全信息共享、案情互通、案件移送制度，加大环境污染刑事案件办理力度。加强行政执法与刑事司法衔接，建立联合办案模式。完善生态环境现场执法监管方式，制度化落实“双随机、一公开”执法检查 and 差异化监管措施，开展跨部门联合“双随机”执法监管，综合运用污染源自动监控、用电监控、视频监控等系统开展“非现场执法监管”，提升环境监管科学化、精准化水平，提高执法监管效能。探索以政府购买方式委托第三方开展相关辅助服务。本项目在取得环评批文后会依照要求开展排污许可申报工作。

4、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

①以资源环境综合承载能力和国土空间开发适宜性评价为前提，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，推动构建“一核一带双轴，一湖两带一区”、“一核一带双轴”指以历史城区为核，在苏州工业园区发展城市新中心，积极培育苏州高新区、相城区、吴中区、吴江区等区域性新中心，以沿江绿色发展带、沪宁创新发展轴和通苏嘉创新发展轴为依托，构建多中心、组团式、网络化的城镇空间；“一湖两带一区”指做足做好水文章，以太湖、长江、江南运河、南部水乡湖荡区为主体，连通湖泊、河流、湿地、山体、森林、农田等生态廊道和斑块，构建水网纵横、蓝绿交织的江南水乡生态和农业基底的国土空间开发总体格局。贯彻落实主体功能区制度和战略，协调落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，按照城镇、农业、生态三类空间，实施差别化的空间发展导向、管控要求与准入政策。切实发挥国土空间规划的战略引领和刚性

管控作用，探索规划“留白”制度，为未来发展预留空间。本项目所在地为工业用地，不涉及生态红线，满足空间规划要求。

②坚持“严控增量，激活存量”，严格控制城乡建设用地增量。以“工业企业资源集约利用评价”全覆盖为抓手，着力打造工业用地“零地增长”模式。坚定不移推进产业用地更新“双百”行动，推动土地资源向产业含绿量、产出含金量、科技含新量高的优质投资项目倾斜。探索区域、行业“亩均效益”综合评价，扩大资源要素差别化价格政策实施范围，深入实施差别化资源要素配置政策，完善年度用地、用能、排放等资源要素分配与“亩均效益”绩效挂钩的激励约束机制。本项目依托已建成的工业厂房，满足相关要求。

③推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。技改后全厂排放废水主要为生活污水、挂具清洗废水等，污染物成分简单，不涉及以上特征水污染物，符合相关要求。

④深入开展化工园区专项整治，实施更加精准的分级管理，全面提升园区环境应急管理水平和实现重点园区突发水污染事件三级防控体系建设全覆盖。建立健全化工园区环境风险预警体系，逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控、图像监控和环境风险防控于一体的园区数字化在线监控中心。加强园区环境应急保障体系建设，完善突发环境事件应急预案，不断加强环境应急救援队伍、装备和设施建设，本项目不属于化工项目，项目取得环评批复后会按照要求编制突发环境事件应急预案。

⑤加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。

	<p>持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。本项目严格按照相关要求对环境风险防控。</p>											
其他符合性分析	<p>1、环评[2016]150号相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案（苏政发[2020]49号）》</p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案（苏政发[2020]49号）》，本项目相符性详见下表。</p> <p>表 1-4 江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <table border="1" data-bbox="392 1451 1394 1982"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案</td> <td>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》。</td> <td>本项目不涉及</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>环境风险防控。运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；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；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。</td> <td>本项目不涉及</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	文件要求	本项目	相符性	江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案	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》。	本项目不涉及	相符	环境风险防控。运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；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；加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
文件名称	文件要求	本项目	相符性									
江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案	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》。	本项目不涉及	相符									
	环境风险防控。运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；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；加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符									

	<p>空间布局约束。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；在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目与太湖湖体最近距离约 12.1km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。</p>	<p>相符</p>				
<p>综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案（苏政发[2020]49号）》相符。</p>							
<p>（2）项目与“三线一单”相符性</p>							
<p>1、与生态红线相符性分析</p>							
<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。</p>							
<p>表 1-5 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离</p>							
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（m）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
玉屏山（高新区）生态公益林	水源涵养	—	包括西至高新区行政边界，东至逢春路郁闭度较高的林地	—	0.67	0.67	7600（西南）
太湖国家级风景名胜区内木渎景区	自然与人文景观保护	—	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	—	19.43	19.43	8500（南侧）

枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	—	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	0.14	—	0.14	5800（东南）
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	—	10.30	—	10.30	3300（西侧）
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	—	0.49	0.49	7600（东侧）

综上所述，项目所在地不在苏州市生态空间管控区域范围内。因此，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）要求。

本项目位于江苏省苏州高新技术产业开发区，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如下表所示。

表 1-6 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，与太湖湖体最近距离约 12.1km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省	符合

			国家级生态红线保护规划》的各生态空间管控区域范围内。	
		(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变,切实维护生态安全。	本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号)的各生态空间管控区域范围内,符合江苏省国家级生态红线保护规划要求。	符合
		(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
		(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业,不属于危化品生产企业,符合文件要求。	符合

		和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用去岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。		
		(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染物排放管控		(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。	符合
		(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年,1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小,在苏州高新技术产业开发区总量范围内平衡。	符合
		(3) 严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境风险防控		(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用,按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
		(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项不涉及。	符合
		(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练、提高应急处置能力。	本项目目前为环评编制阶段,后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
资源开发效率要求		(1) 2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
		(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷,永久基本农田保护面积	本项目依托已建厂房,不涉及耕地和基	符合

		不低于 16.86 万公顷。	本农田等。	
		(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用。	符合
表 1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性				
		重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间 布局 约束		(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》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。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备(液压传动设备)制造, 不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类, 不属于外商投资禁止类的产业。	符合
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备(液压传动设备)制造, 不违背苏州高新技术产业开发区的产业定位。	符合
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不涉及	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备(液压传动设备)制造, 不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
污 染 物 排 放 管 控		(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目不新增员工, 不新增生活污水排放, 本项目产生的生产废水中除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序, 挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂,	符合

			最终进入京杭运河；废气达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	
		(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目新增废气主要为机加工 CNC 使用切削液过程产生的有机废气（非甲烷总烃），经油雾净化器处理后于车间内无组织排放，加强车间通风，锅炉废气经 15m 排气筒有组织排放。	符合
环境 风险 防控		(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
		(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。	符合
资源 开发 效率 要求		(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新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。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
		(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合
<p>综上，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的有关规定。</p> <p>2、与环境质量底线的相符性分析</p>				

根据《2022年度苏州高新区环境状况公报》，苏州市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为31微克/立方米，达到国家二级标准（35微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为46微克/立方米，达到国家二级标准（70微克/立方米）。二氧化氮（NO₂）年均浓度为23微克/立方米，达到国家二级标准（40微克/立方米）。二氧化硫（SO₂）年均浓度为7微克/立方米，优于国家一级标准（20微克/立方米）。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为179微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）0.12倍。一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为1.0毫克/立方米，优于国家一级标准（4毫克/立方米）。臭氧年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

为了改善苏州市环境空气质量，苏州市政府印发《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

技改后全厂生活污水和挂具清洗废水经市政管网接入枫桥水质净化厂进行处理，废气能实现达标排放，对周边的大气环境影响较小；项目产生的固体废物均得到合理处置；噪声在采取相应措施后能满足声环境功能区划的要求。因此，本项目的建设不会突破环境质量底线。

3、与资源利用上线的相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气；项目所在地水资源丰富，项目所在区域建有完善的供电、供水、供气等基础设

施，可满足本项目运行的要求。技改后全厂用水量约为 16477.5t/a，用电量约为 500 万 KWh/a，天然气用量约为 94.26 万 m³，不会达到资源利用上限。因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

4、与环境准入负面清单的相符性分析

本项目对照国家及地方产业政策和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等进行说明，具体见下表。

表 1-8 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》，本项目不在其特别管理措施中
2	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	经查《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目不在其鼓励类中
3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定：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……”本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不在上述禁止和限制行业范围内
5	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
6	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类
7	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》	经查《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》，本项目不属于江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止项目。
8	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目位于高新区，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中相关要求
9	《〈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》	本项目位于高新区，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》中相关要求

	实施细则》		
10	《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目位于高新区，符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中苏州国家高新技术产业开发区中的相关要求	
表 1-9 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析一览表			
序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	符合
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	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
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	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，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
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	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合

	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		
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	本项目不新增、改设、扩大排污口	符合
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	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区内	符合
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	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不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	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，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	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	符合

表 1-10 本项目与《〈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》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	项目不属于码头项目和过长江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用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体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，项目符合园区主体功能定位	符合

		范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任		
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
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	本项目不涉及新建、改设或扩大排污口	符合
7		禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不涉及捕捞作业	符合
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不属于长江干支流 1 公里范围内，不属于化工项目	符合
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，不属于长江干流岸线 3 公里范围内，不属于尾矿库项目	符合
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，未开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	符合
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入	项目不属于燃煤发电项目	符合

	国家和省布局规划的燃煤发电项目		
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	根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不属于化工项目	符合
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	项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不属于在化工企业周边范围内	符合
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	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	符合
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	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于农药原药项目，不属于化工项目	符合
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	项目不属于禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于独立焦化项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》、《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，不属于法律法	符合

		规和相关政策明令禁止的落后产能项目	
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	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目严格按照规定执行	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

(3) 《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

本项目位于江苏省苏州高新技术产业开发区，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如下表所示。

表 1-11 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，与太湖湖体最近距离约12.1km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线保护规划》的各生态空间管控区域范围内。	符合
	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体	本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏	符合

	化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变,切实维护生态安全。	政发(2018)74号)的各生态空间管控区域范围内,符合江苏省国家级生态红线保护规划要求。	
	(3)严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
	(4)根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用去岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业,不属于危化品生产企业,符合文件要求。	符合
	(5)禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染	(1)坚持生态环境质量只能更好、不	本项目污染物排放	符合

物排放管控	能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。	
	(2)2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年,1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小,在苏州高新技术产业开发区总量范围内平衡。	符合
	(3)严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境风险防控	(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用,按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	(2)强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项不涉及。	符合
	(3)落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练、提高应急处置能力。	本项目目前为环评编制阶段,后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
资源开发效率要求	(1)2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	(2)2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷,永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。	本项目依托已建厂房,不涉及耕地和基本农田等。	符合
	(3)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源,不涉及高污染燃料的使用。	符合
表 1-12 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性			
重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1)禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备(液压传动设备)制造,不属于外商投资禁止类的产业。	符合
	(2)严格执行园区总体规划及	本项目为展架、门禁、收银	符合

		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。	台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不违背苏州高新技术产业开发区的产业定位。	
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目废水接入市政污水管网后进入枫桥水质净化厂集中处置，并达标排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造，不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目产生的生产废水中除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序，挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河；废气达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处置，实行零排放。	符合
		(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目新增废气主要为机加工 CNC 使用切削液过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）较少，经油雾净化器处理后于车间内无组织排放，加强车间通风，锅炉废气经 15m 排气筒有组织排放。	符合
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
		(2) 生产、使用、储存危险化	本项目目前为环评编制阶	符合

	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，防止发生事故。	段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新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。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。	符合

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年）、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖湖体直线距离约 12.1km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年），本项目相符性分析如下表。

表 1-13 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/

染防治条例》(2021年)	(一) 新建、改建、新建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;	本项目属于展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备(液压传动设备)制造, 产生的生活污水通过市政管网接入枫桥水质净化厂, 处理达标后尾水排入京杭运河。	符合
	(二) 销售、使用含磷洗涤用品;	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
	(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;	本项目不向水体排放或倾倒以上所列废弃物。	符合
	(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;	本项目不涉及。	符合
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;	本项目不使用农药。	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;	本项目不向水体直接排放污染物。本项目不新增员工, 不新增生活污水排放, 本项目产生的生产废水中除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序, 挂具清洗废水和和生活污水经过排入枫桥水质净化厂, 最终进入京杭运河。	符合
	(七) 围湖造地;	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合

《太湖流域管理条例》	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目建成后按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口和标志牌，不私设暗管和采取其他规避监管的方式排放水污染物。	符合														
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不向水体直接排放污染物。本项目不新增员工，不新增生活污水排放，本项目不新增员工，不新增生活污水排放，本项目产生的生产废水中除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序，挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河；属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	符合														
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合														
<p>综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。</p> <p>3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p> <p>表 1-14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>序号</th> <th>标准要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td> <td>1</td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。</td> <td>本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装</td> <td>本项目 VOCs 物料</td> <td>相</td> </tr> </tbody> </table>				内容	序号	标准要求	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、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中	相符	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装	本项目 VOCs 物料	相
内容	序号	标准要求	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、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中	相符													
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装	本项目 VOCs 物料	相													

		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。	的包装容器均存放于室内，包装容器在非取用状态时封口。	符
VOCs 物料转移和送无组织排放控制要求	1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 时，应采用密闭容器、槽车。	本项目粉末、液态 VOCs 物料在取用时是连带着密封包装一起送入生产区。	相符
工艺过程 VOC 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/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞页面面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一：1 采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目产生的废液密闭储存，无敞开液面。	相符

4、与《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

表 1-15 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析

序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
1	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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《水性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水性油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含	本项目涉及工业涂装、木材加工为行业重点。本项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定；白乳胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 规定的水基型胶黏剂的限值要求；496 胶、密封	符合

	量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、水性油墨、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。	胶、粘合剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3规定的本体型胶黏剂的限值要求。	
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、水性油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、水性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油墨等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	本项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定;白乳胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2规定的水基型胶黏剂的限值要求;496胶、密封胶、粘合剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3规定的本体型胶黏剂的限值要求。	符合
3	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。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保VOCs无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	本企业不在3130家企业名单内且本项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定;白乳胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2规定的水基型胶黏剂的限值要求;热塑性热熔胶黏剂、496胶、密封胶、粘合剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3规定的本体型胶黏剂的限值要求。	符合
<p>综上所述,本项目与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》(苏大气办[2021]2号)相符。</p> <p>5、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相符性分析</p> <p>本项目新增五款胶黏剂,其中热塑性热熔胶粘剂和白乳胶主要用</p>			

于木工车间，496 胶、密封胶及粘合剂用于装配车间，作为装配胶黏剂。根据企业提供原辅料 MSDS 及 VOCs 检测报告可知，本项目胶黏剂均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求，详见表 1-16。

表 1-16 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

原辅料	主要成分	类型	限量值 ≤	检测报告编号	检测值	相符性
热塑性热熔胶粘剂	乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）40-60%、天然树脂 10-30%、碳酸钙 10-20%	本体型胶黏剂-热塑类	50g/L	WT20103221 052223WT2	2g/L	相符
白乳胶	聚乙酸乙烯酯	水基型胶黏剂-木工与家具-聚乙酸乙烯酯类	100g/L	CANEC2301 897005	50g/L	相符
496胶	a-氰基丙烯酸甲酯90-95%、聚甲基丙烯酸甲酯5-10%、对苯二酚 0.1-0.5%	本体型胶黏剂-装配业-α-氰基丙烯酸类	20g/kg	SHAEC2017 529905	10g/kg	相符
密封胶	甲基硅烷封端聚合物35-55%、碳酸钙 30-35%、增塑剂10-25%、二氧化硅5-10%	本体型胶黏剂-装配业-MS类	100g/kg	TAOEC2205 555303	42g/kg	相符
粘合剂	2-甲基-2-丙烯酸(1,4-丁二醇)酯20-30%、2,4,6-三丙烯基氧基-1,3,5-三嗪1-10%、2-[[2,2-双[(1-氧代-2-丙烯基]甲基]丁氧基]甲基]-2-乙基-1,3-丙烷二 1-10%、肪酸酰胺1-10%、马来	本体型胶黏剂-装配业-丙烯酸酯类	200g/kg	SHAEC2017 539207	ND ^①	相符

	酸 0.1-1%、乙酰苯肼 0.1-1%、1,4-萘醌 <0.1 %，其余为水					
注：①粘合剂 LOCTITE243 挥发性有机物测试方法检出限为 10g/kg。						
6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析						
技改后在喷粉前处理工序使用少量的清洗剂，根据建设单位提供的原辅料 MSDS 及 VOCs 检测报告可知，本项目清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求，详见下表。						
表 1-17 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析						
原辅料	主要成分	类型	限量值≤	检测报告编号	检测值	相符性
脱脂剂	非离子表面活性剂 10-20%、乙氧基化支链和直链 C9-11 醇 1-2.5%，其余为水	水基清洗剂	50g/L	SHA23-0136460-0001.C002	ND ^①	相符
①方法检出线为2g/L						
7、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相符性						
表 1-18 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相符性分析						
内容	相关要求			项目情况	相符性	
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低			本项目使用的结构胶属于低 VOCs 涂料、胶黏剂，主要用于产品组装。根据企业提供的 MSDS 及 VOCs 检测报告，本项目胶黏剂 VOCs 含量（质量比）均为低于 10% 的工序，可不采取无组织排放收集和处理	符合	

		挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	措施。（胶黏剂 MSDS 及 VOCs 检测报告详见附件）	
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制		2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	1、本项目已按照要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》； 2、含 VOCs 物料按照要求储存，并加强管理。 3、建立相应管理制度，定期对收集及处理设施进行检查维修，以确保废气处理设施的长期、稳定运行。	符合

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

本项目与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）相符性分析见下表。

表 1-19 与苏高新办〔2022〕249 号文相关要求相符性分析一览表

序号	苏高新办〔2022〕249 号文相关要求		本项目情况	相符性
	禁设范围	禁设项目		
1	高新区（虎丘区）范围内	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，本项目为展架、门禁、收银台、照明灯具、轨道、连接件、木制品、跨栏、足球门、工业用包装机、机电设备（液压传动设备）制造；本项目不新增员工，不新增生活污水排放，本项目产生的生产废水中除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前	不属于该类禁设项目

		“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	处理工序，挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河；本项目周边卫生防护距离内无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等；本项目不属于高耗能、高排放类项目；本项目不属于化工项目；本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	
2	太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）	新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，距离太湖直线距离约12.1km，不在太湖岸线5公里范围内，且本项目不属于化工、医药、养殖、畜禽养殖场、高尔夫球场、水上游乐、水上餐饮经营设施等项目。	不属于该类禁设项目
3	国家级生态红线和省级生态空间管控区	国家级生态红线、省级生态空间管控区负面清单	本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，不在国家级生态红线和省级生态空间管控区内。	不属于该类禁设项目

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>易泰博商业设备（中国）有限公司原名易泰博商业设备（苏州）有限公司，2016年01月15日，注册地位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，法定代表人为LINDQVIST NILS THURE GUSTAV。经营范围包括研发、生产和销售商业设备、商场用展架、门禁、收银台及其配件、低耗能照明灯具及其配件、高档五金件、木制品，运动器材、工业用包装机、机电设备；以上同类商品及机电产品、金属制品、电子产品、机械设备、塑料制品、装饰材料、家居用品、日用百货的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；室内建筑装饰设计和施工；并提供工程设计、咨询、安装及技术服务（涉及许可经营的凭许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>易泰博商业设备（中国）有限公司为减少零部件损耗、提高产品的强度和硬度、提高对环境的保护以及节约生产成本，拟投资200万对厂区部分生产工艺进行技改，项目建成后，总体产能不变。本项目涉及全厂工艺流程，技改内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、为减少零部件损耗、提高原辅料利用率，根据不同产品生产需求，淘汰更换部分生产设备及原辅料，详见表2-4和表2-5；2、机加工工序技改：金属材质机加工工序中更换切削液并新添冲压油进行润滑，以提高金属材质产品品质，减少表面划痕；3、新增清洗工序：为满足部分客户对产品洁净度的需求，展架产品（材质为钢材）工艺流程中在机加工处理后新增清洗工序，该工序仅在客户对产品洁净度有特殊要求时开展；4、装配工序技改：为提高产品品质，满足客户需求，技改后使用白乳胶、热塑性热熔胶粘剂、密封胶、粘合剂替换AB胶；5、本次技改项目对喷粉前处理工序流程进行优化，由现有的除锈→自来水清洗→脱脂→自来水清洗→纯水洗→钝化→清洗处理工序改为钝化→脱脂→除锈→回用水洗1→陶化→回用水洗2处理工序，更换钝化、脱脂、除锈剂等试剂种类，调整试剂配比、清洗槽尺寸及反应条件，新增陶化工序；6、新增1台燃气锅炉：技改后喷粉前处理工段中钝化、脱脂效果在冬季水温
------	--

偏低时较差，故本项目在喷粉前处理工段增设一台锅炉，当冬季温度过低，影响钝化、脱脂效果时启用，利用热交换器将锅炉热量转移至钝化、脱脂工段，以达到良好的处理效果。

7、新增产品性能测试工艺流程，新购置针焰试验仪、积分球等测试设备对产品进行温度、湿度和抗静电等物理性能测试，不涉及化学药品使用；

8、更换中水回用装置，因现有中水回用装置运行稳定性较差，且维修时间较长，综合考虑其经济价值，技改后新置 1 套中水回用装置替换现有中水回用装置。

9、新增挂具清洗工序，为提高喷涂产品品质，已使用挂具在热洁炉处理后需使用自来水进行清洗。

本次“易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目”已在 2023 年 7 月 27 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案（项目代码：2307-320505-89-02-170813）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别

序号	建设项目行业类别	建设类别	环评类别
1	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 2033 木质制品制造 203	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	报告表
2	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 2440 体育用品制造 244*	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	报告表
3	三十、金属制品业 3368 铸造及其他金属制品制造 339；	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	报告表
4	三十一、通用设备制造业 3469 其他通用设备制造业 349；	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）	报告表
5	三十五、电气机械和器材制造业 3877 照明器具制造 387	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）	报告表
6	四十一、电力、热力生	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆	报告表

产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设自建自用的供热工程）	瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）
-----------------------------------	---

如表 2-1 所示，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应该编制环境影响报告表。易泰博商业设备（中国）有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

1、工程内容及规模：

项目名称：易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目

建设单位：易泰博商业设备（中国）有限公司

建设性质：技改

建设地点：苏州高新区联港路 288 号

总投资：200 万元人民币，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5%。

占地面积：全厂占地面积 23592.2m²，本项目依托现有厂房，不新增占地。

建设内容：依托现有厂房，新购置锅炉、热交换器、超声波清洗机等设备，对全厂生产工艺进行技术改造；同时，新购置针焰试验仪等测试设备对产品进行性能测试，以满足客户对产品的检测需求。项目建成后，总体产能不变。

2、主要产品及产能

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或 生产线)	产品名称	规格 (cm)	年生产能力			工作时数
				技改前	技改后	变化量	
1	展架生产线	展架	材质为碳钢喷涂、木制品、亚克力；尺寸多样	6 万套	6 万套	0 套	4480h
2	门禁生产线	门禁	材质为碳钢管，直径 120*1200mm	4000 套	4000 套	0 套	
3	收银台生产线	收银台	材质为碳钢板材 SPCC4000*1200*1300mm	200 套	200 套	0 套	
4	照明灯具生产线	照明灯具	材质为碳钢、铝合金，尺寸多样	20 万支	20 万支	0 支	
5	轨道生产线	轨道	材质为铝 6063，4000*50*50mm	15 万支	15 万支	0 支	
6	连接件生产线	连接件	材质为铜和铁，150*40*40mm	25 万支	25 万支	0 支	

7	木制品生产线	木制品	2500*1200*60mm	3万套	3万套	0套
8	跨栏生产线	跨栏	材质为铝	1500套	1500套	0套
9	足球门生产线	足球门	材质为铝+碳钢	300套	300套	0套
10	工业用包装机生产线	工业用包装机	材质为碳钢， 2500*2200*600mm	100台	100台	0台
11	机电设备生产线	机电设备（液 压传动 设备）	材质为碳钢 3000*700*300mm	100台	100台	0台
12	喷粉工艺（主要为展架、门禁、收银台、跨栏、足球门，喷涂的材质为钢材中碳钢、铝材）	喷涂厚度 70-100μm，平均 200g/m ²		喷涂面积约为 83.87万 m ²	喷涂面积约为 83.87万 m ²	0m ²

3、项目组成

项目主要建设内容详见表 2-3。

表 2-3 项目主要工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
主体工程	1#生产车间	28198.8m ²	28198.8m ²	0m ²	依托现有，共三层，第一层功能为仓库储运\喷涂车间\焊接打磨车间\机加工车间\道具装配车间\轨道；第二层功能为仓库储运、门禁装配、适配器装配、灯具装配车间；第三层为储物车间
	2#加工厂房	6349.6m ²	6349.6m ²	0m ²	依托现有，共两层，第一层功能为木工车间；第二层为储物车间
配套工程	办公楼	5299.25m ²	5299.25m ²	0m ²	依托现有，共四层
	1#门卫	63.2m ²	63.2m ²	0m ²	依托现有
	2#门卫	47m ²	47m ²	0m ²	
	清洗间	94.6m ²	94.6m ²	0m ²	
	泵房	19.2m ²	19.2m ²	0m ²	
	自行车棚	240m ²	240m ²	0m ²	
贮	原辅料仓库	2000m ²	2000m ²	0m ²	依托现有

运 工 程	树脂仓库		100 m ²	100 m ²	0m ²		
	产品仓库		5000m ²	5000m ²	0m ²		
	化学品暂存间		50m ²	50m ²	0m ²		
	一般固废暂存区		100m ²	100m ²	0m ²		
	危废暂存区		20m ²	20m ²	0m ²		
	运输		原料运输主要由供应商送货，产品由本单位负责运送				
公 用 工 程	给 水	自来水		15233t/a	15446.7/a	+213.7t/a	新区自来水厂
		纯水		制备能力 0.75t/h	制备能力 0t/h	制备能力 0t/h	技改前纯水用于 喷粉前处理-纯水 洗工序，技改后 该工序被取消， 故本项目取消纯 水制备
	排 水	生活污水		10625t/a	10625t/a	0t/a	接入新区污水管 网
		生 产 废 水	挂具 清洗 废水	0t/a	8t/a	+8t/a	新增，接入新区 污水管网
			除锈 废水、 陶化 废水	640t/a	1400t/a	+760t/a	中水回用装置处 理后回用至喷粉 前处理工序，最 终零排放
		蒸汽冷凝水		1200t/a	0t/a	-1200t/a	现有中水回用装 置中的蒸发装置 使用地蒸汽，并 产生蒸汽冷凝 水，因技改后采 用低温蒸发工 艺，采用电加热， 故地蒸汽的使用 和蒸汽冷凝水均 取消
	供汽（地蒸汽）		1200t/a	0t/a	-1200t/a		
	供 天 然 气	热洁炉		0.036 万 m ³	0.036 万 m ³	-5.92 万 m ³	区域天然气管网
		燃烧机		100 万 m ³	80.64 万 m ³ ®		
		锅炉		/	13.44 万 m ³		
	供热®		/	燃气热水锅炉 4t/h	燃气热水 锅炉 4t/h	新增，用于喷粉 前处理钝化、脱 脂工序	
	供电系统		480 万 kWh/a	500 万 kWh/a	+20 万 kWh/a	新区电网	
	绿化		17214m ²	17214m ²	17214m ²	依托现有	
废 气	CNC 废气		/	经油雾净化装 置处理后无组 织排放	经油雾净 化装置处 理后无组	以新带老，经油 雾净化装置处 理后无组织排放	

					织排放	
		机加工金属粉尘	无组织排放	无组织排放	不变	/
		木屑粉尘（包括板材开料、开片、抛光、打顺、成型工序中产生的粉尘）	经集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，设计风量 15000m ³ /h	经集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，设计风量 15000m ³ /h	不变	本项目不涉及，位于 2#厂房
		焊接、打磨、亚克力粉尘	经集气罩收集进入布袋除尘装置，处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，设计风量 16350m ³ /h	经集气罩收集进入布袋除尘装置，处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，设计风量 16350m ³ /h	不变	本项目不涉及，位于 1#厂房
	喷涂车间	喷粉粉尘	脉冲式滤芯回收系统处理后进入布袋除尘装置处理，最终通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风量 5000m ³ /h	脉冲式滤芯回收系统处理后进入布袋除尘装置处理，最终通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风量 5000m ³ /h	不变	依托现有，位于 1#厂房
		固化有机废气	活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风量 5000m ³ /h	过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风量 20000m ³ /h	以新带老，单级活性炭吸附装置改为过滤棉+二级活性炭吸附装置	
		燃烧机废气	达标废气通过 15m 高 DA005 排气筒外排，设计风量 2000m ³ /h	达标废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风量 20000m ³ /h	达标废气由 DA005 排气筒改为 DA003 排气筒排放	
		热洁炉废气	水喷淋降温处理后通过 15m 高 DA004 排气筒外排，设计风量 200m ³ /h	水喷淋降温处理后通过 15m 高 DA004 排气筒外排，设计风量 200m ³ /h	不变	本项目不涉及，位于 1#厂房
		锅炉废气	/	达标废气通过 15m 高 DA005 排气筒外排，	达标废气通过 15m 高 DA005	新增，位于 1#厂房

				设计风量 7000m ³ /h	排气筒外 排	
		热排气	水喷淋降温处理后达标废气通过 15m 排气筒外排	水喷淋降温处理后达标废气通过 15m 排气筒外排	不变	本项目不涉及，位于 1# 厂房，达标废气通过 15m 排气筒外排（编号 DA006）
		生活污水	生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河	生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河	不变	本项目不新增员工，不新增生活污水
废 水	生产 废水	除锈 废水、 陶化 废水	一套回用水处理装置 10t/d（撇油、过滤、蒸发装置）	一套回用水处理装置 5t/d（低温蒸发装置、阴阳离子机）	现有处理效果不佳且危废产生量较大，技改后采用低温蒸发工艺	除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用，最终零排放
		挂具 清洗 废水	/	挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河。	新增	挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河。
		蒸汽 冷凝 水	通过清下水排口排到雨水管网内	/	技改后不产生蒸汽冷凝水	技改后更换中水回用装置，不产生蒸汽冷凝水
		噪声 治理	采用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施			达标排放
		固废 处理	一般固废暂存区：100m ² 危废暂存区：20m ²	一般固废暂存区：100m ² 危废暂存区：20m ²	不变	依托现有仓库，生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般固废收集后外售，危险废物委托资质单位处置，零排放
依 托 工 程		事故 应急 池	事故应急池 100m ³	事故应急池 100m ³	不变	依托现有
		雨、污 管网	依托厂区已建成雨、污水管网			
注：①锅炉天然气燃烧产生的热量通过热交换器由锅炉热水转移至喷粉前处理中的钝化、脱脂工序； ②因喷粉前处理除锈工序反应温度改完常温，取消此处的燃烧机，故燃烧机天然气使用量减少。						
4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数						
表 2-4 本项目主要设备一览表						

序号	主要生产单元	主要生产设施名称	设施规格/参数	数量(台)			备注
				技改前	技改后	变化量	
1	机加工车间	金龟台式压力机	JB04-2、JYU48-2T 等	6	6	0	/
2		锯床 ^①	JDJC-32、YS375、GZX4235-X 等	5	4	-1	淘汰 1 台
3		45 度双头锯 ^①	DGF-400	0	1	+1	新增
4		自动超硬金属圆锯机 ^①	JC-405NC	0	1	+1	新增
5		自动盘锯 ^①	/	0	1	+1	新增
6		车床 ^①	C6135D、CDS6136 等	2	1	-1	淘汰 1 台
7		数控车床 ^①	HTC2050n	1	1	0	/
8		冲床 ^①	JF21-160、S301225、JH21-110 等	16	13	-3	淘汰 3 台
9		铣床 ^①	JL-3m、AS、LK-40C 等	2	3	+1	新增 1 台
10		钻铣床 ^①	ZXTM-40	2	3	+1	新增 1 台
11		攻丝机 ^①	SWJ-12、SWJ-20 等	5	3	-2	淘汰 2 台
12		拉丝机 ^①	自动拉丝 ZDM-800BS、异形圆管拉丝等	0	3	+3	新增
13		压力机 ^①	JH21-45、JH21-25、JH21-63 等	9	0	-9	淘汰
14		冲弧机 ^①	/	0	1	+1	新增
15		单支冲管机 ^①	/	0	1	+1	新增
16		双支冲管机 ^①	/	0	1	+1	新增
17		冲孔机 ^①	/	1	0	-1	淘汰
18		台钻 ^①	/	0	2	+2	新增
19		钻床 ^①	Z4120	6	8	+2	新增
20		数控仪表车	CN0627、KB-0640、AK15 等	2	2	0	/
21		折弯机 ^①	PPEB-5 100/30 等	5	3	-2	淘汰 2 台
22		热弯机 ^①	/	1	0	-1	淘汰
23		弯管机 ^①	/	0	1	+1	新增
24		切管机 ^①	/	0	1	+1	新增
25		等离子切割机 [®]	GUT60J	1	0	-1	淘汰
26		激光切管机 ^①	光纤 t6022d	0	2	+2	新增
27		激光切割机 ^①	G4020F-IPG3000、BYSTAR-4020、ZN-25132 等	1	2	+1	/
28		恒温冷水机 ^①	/	1	0	-1	淘汰
29		冷干机 ^①	豪特尔、KCL AIR	2	0	-2	淘汰

		DRYERS					
30		螺杆压缩机 ^①	无锡阿特 GA11CFF-11、 无锡 GX7FF-7.5/TM、 PSK23 等	7	0	-7	淘汰
31		液氮储罐 ^①	PC2000HP0804-01 容积: 3m ³	0	1	+1	新增
32		摇臂钻床	23040×10	1	1	0	/
33		悬臂吊 ^①	4M*4M*1T	0	1	+1	新增
34		滚压线	YX48.32-60	1	1	0	/
35		液压闸式剪板机	QC11X-4*2500	1	1	0	/
36		超声波清洗机 ^②	/	0	1	+1	新增
37		焊机	DNB-63BD、等离子焊机 CUT60J、威特力 DN-80、 p00ac/dc、米勒 WSE-250 等	5	5	0	/
38		气保焊机	松下 350-GR3HWE、佳 士 250(J04)、威特力气保 焊 NB-350 等	3	3	0	/
39		OTC 氩弧焊接机器人 ^③	/	2	0	-2	淘汰
40		钨极磨削机 ^③	/	1	0	-1	淘汰
41	焊接打磨车间	氩弧焊机 ^③	佳士 TIG300、佳士 WSM400、威特力 WSME-350、威特力 WS-400CEL 等	4	13	+9	新增 9 台
42		平台激光焊接机 ^③	/	0	1	+1	新增
43		圆管封口片焊接机 ^③	/	0	1	+1	新增
44		超声波焊接机	ZP-921、明和 ME-26F、 明和 M1-1-003 等	2	8	+6	新增 6 台
45		砂轮机 ^①	MP3031、MQ3225、 s3st-250 等	5	2	-3	淘汰 3 台
46		三轮砂带机 ^①	XS-212 等	1	2	+1	新增 1 台
47		去毛刺机 ^①	ZDM-200PS	0	1	+1	新增
48		振动波光机	VPM150L	1	1	0	/
49		砂带机	/	1	1	0	/
50		抛丸机	QZG-S200	1	1	0	/
51		液氮储罐	PC3000VHPGBCS1721- 03	1	1	0	/
52		集尘器	/	2	2	0	/
53	木工车间	自动木材锯切机 ^①	/	1	0	-1	淘汰
54		梁锯机 ^①	/	1	0	-1	淘汰
55		精密锯床 ^①	/	1	0	-1	淘汰
56		电子开料锯 ^①	SEKTOR370、	0	2	+2	新增

		EB95-PANEL SAW 等					
57		推台锯 ^①	F92T、MJ6132D 等	0	2	+2	新增
58		立式单轴木工铣床 ^①	MX5112	0	1	+1	新增
59		镂铣机 ^①	MXS5115A	0	1	+1	新增
60		数控加工中心 ^①	ROVERGOLD1232、 ROVER GOLD 等	0	2	+2	新增
61		六面钻 ^①	PT6-1325	0	1	+1	新增
62		抛光机 ^①	MP3040B	1	3	+2	新增
63		火焰抛光机	F303	1	1	0	/
64		钻石抛光机	SD-1350B	1	1	0	/
65		涂胶机 ^④	MH6113	0	1	+1	新增
66		封边机 ^④	STREAMB/7.5、SD101 等	0	2	+2	新增
67		层压机 ^⑤	/	1	0	-1	淘汰
68		木工冷压机 ^⑤	TA410B-60T/12	0	1	+1	新增
69		集尘器	霍拓普燕森	1	1	0	/
70	组 装 车 间	包装机	热塑 150W、热缩膜 wx50306	3	1	-2	淘汰 2 台
71		小黄人打包机	SFERA EASY	0	1	+1	新增
72		自动锡焊机	/	0	1	+1	新增
73		成型机	GY-130 等	3	0	-3	淘汰
74		高精度 LED 锡膏印 刷机	NL TYS-818E	0	1	+1	新增
75		自动捆扎机	K23-005、NKJ-TA 等	3	2	-1	淘汰 1 台
76		边胶合机 ^④	/	1	0	-1	淘汰
77		自动点胶机 ^④	/	1	0	-1	淘汰
78		送料平转机	/	3	0	-3	淘汰
79		送料机 T5 线反光瓦	/	2	0	-2	淘汰
80		气动送料机(反光瓦 备件)	/	2	0	-2	淘汰
81		放料平整机	/	2	0	-2	淘汰
82		自动轨道线	/	0	1	+1	新增
83		剥线机	HRG-2830	1	3	+2	新增 2 台
84		微电脑裁切机	/	0	1	+1	新增
85		端子机	静音 HRG-2T、JH-200	1	2	+1	新增
86		剪线机	BK-12	0	1	+1	新增
87		压铆机	/	0	1	+1	新增
88		旋铆机	HC-141	0	1	+1	新增
89		自动绕线扎线机	SW-25	0	1	+1	新增
90		灯条分板机	/	0	1	+1	新增

91		冲压式压力机（冲床（轨道））	JC23	2	1	-1	淘汰 1 台
92		吸尘机	NT-361	1	0	-1	淘汰
93		模具/ 线边仓	穿孔机	D703G	1	1	0
94	磨床		M7130C	1	1	0	/
95	线切割机床		快走丝 DK7732、中走丝 BMG530B	2	2	0	/
96	喷粉车间	纯水设备	CS01 制备能力为 0.75t/h	1	0	-1	淘汰
97		防水测试机(自制)		1	0	-1	淘汰
98		阴阳离子机	/	0	2	+2	新增
99		固化废气收集器	/	0	1	+1	新增
100		喷涂线	/	2	2	0	/
101		喷淋槽	3m ³	1	0	-1	淘汰
102			1m ³	9	0	-9	淘汰
103			10m ³	0	5	+5	新增
104			20m ³	0	1	+1	新增
105		喷枪 ^⑤	/	12	52	+40	新增 40 把
106		挂具	/	若干	若干	/	/
107		悬链输送系统	/	2	2	0	/
108		驱动系统	/	2	2	0	/
109		烘干炉	/	0	1	+1	新增
110		固化炉	/	2	1	-1	淘汰 1 台
111		喷粉收集器	/	0	1	+1	新增
112		喷粉回收系统	/	1	2	+1	新增
113		燃烧机	WG30F/1-C、WG30 等	7	0	-7	淘汰
114			WG30N/1-CZM-LN	0	9	+9	新增
115		气化炉	/	1	0	-1	淘汰
116	炉温仪	/	1	0	-1	淘汰	
117	锅炉 ^⑥	4t/h	0	1	+1	新增	
118	热交换器 ^⑥	/	0	3	+3	新增	

119		蒸发器	/	1	1	0	/
120		风烤箱	FK-01	1	1	0	/
121		热洁炉	C100 燃烧机型号： LGB21.330A27	1	1	0	/
122		空压机	/	0	1	+1	新增
123		碱洗废气收集器	/	1	1	0	/
124	性能测试 ^⑦	实验室恒温设备	/	1	0	-1	淘汰
125		温度数据采集器	非标	0	1	+1	灯具发热面温度检测
126		低温试验箱	非标	0	1	+1	灯具低温测试
127		静电设备	非标	0	1	+1	灯具抗静电性能测试
128		驱动测试工作台	非标	0	1	+1	所有产品驱动和开关电源测试
129		高温试验箱	非标	0	1	+1	老化测试
130		积分球	非标	0	1	+1	灯具等产品各种光源的光谱、颜色、色温、光通量以及功率等参数值测试
131		光分布测试设备	非标	0	1	+1	灯具光通量、功率、反光角度等测试
132		老化房设备	非标	0	1	+1	老化测试
133		可程式恒温恒湿试验机	HD-E702-408K4	0	1	+1	灯具温/湿度测试
134	针焰试验仪	HD-K805	0	1	+1	塑料件防火等级检测	
135	仓库	堆高机	2000kg	2	1	-1	淘汰 1 台
136		叉车	合力 1.5/2.5 吨等	6	0	-6	淘汰

137		行车	5吨（电力）	2	2	0	/
138		场(厂)内专用机动车辆	C1X115W00039、C1X115E01010、050251G4553等（电力）	0	11	+11	新增11台替代淘汰的叉车
139	一般公用	变压器	/	2	2	0	/
140		空压机	ZLS125（永磁螺杆机）、ZLS125V（变频螺杆机）等	2	3	+1	新增1台
141		发电机	/	0	1	+1	备用
142		压力容器	Y18020-177、Y18020-180	0	2	+2	新增
143		拽引驱动载货电梯	17J35199	0	4	+4	新增3个货梯，1个客梯

注：①为减少零部件损耗、提高原辅料利用率，根据不同产品生产需求，淘汰更换并新增部分生产设备，不会导致生产产能的增加，不会增加新的产污；

②新增超声波清洗机1台，用于新增的清洗工序，以满足部分客户对产品洁净度的特殊需求，该设备仅在客户对产品洁净度有特殊要求时运行；

③新增氩弧焊机9台、平台激光焊接机1台、圆管封口片焊接机1台替换原有的OTC氩弧焊接机器人2台及其辅助设备钨极磨削机1台；原有的2台OTC氩弧焊接机器人为两台机械手自动焊接以及12个手工焊接工位，但因OTC氩弧焊接机器人在使用期间，易出现故障，严重影响生产效率，故本次新增氩弧焊机9台、平台激光焊接机1台、圆管封口片焊接机1台替换原有的OTC氩弧焊接机器人2台，设备调整后不会影响生产产能，不会增加新的产污；

④技改后装配工序更换装配胶黏剂的同时，新增涂胶机1台、封边机2台替换原有的边胶合机1台、自动点胶机1台；

⑤因喷涂线喷涂产品种类较多，故本项目在现有两套喷涂线基础上新增40把高压静电喷枪对产品进行分类喷涂；

⑥新增锅炉1台，热交换器3台，技改后锅炉天然气燃烧热量通过热交换器从锅炉热水转移至喷粉前处理钝化、脱脂工序；

⑦新增产品性能测试设备，本项目仅进行温/湿度、抗静电等物理测试，不涉及化学药品使用。

5、主要原辅材料的种类和用量

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

工序	原辅料名称	主要规格、成分	年用量 t			最大储存量 t	贮存方式/包装	来源 / 运输	存储位置
			技改前	技改后	变化量				
机加工车间	钢材	SPCC 碳钢，冷轧板板 1250*2500* (1~8)mm；管：直径 80*6000mm，厚	4000	4000	0	50	散装	汽运	原辅料仓库

		度 3mm; SPCC 化学成分 C ≤ 0.10; Si ≤ 0.05; Mn ≤ 0.50; P ≤ 0.035; S ≤ 0.025 其余为 Fe							
	不 锈 钢 3 0 4	板规格 2440*1220 *(1-6mm)	50	50	0	30	散装	汽运	
		管规格直 径 35*6000m m, 厚度 1-3mm	100	100	0	5	散装	汽运	
	铝材	规格: 6063 铝 合金, 全部喷 涂, 板: 2400*1200* (3~6); 管: 直径 120*6000mm, 厚度 3mm	400	400	0	15	散装	汽运	
	切削液	羧酸铵 0-10%, 醇胺 10-20%, 脂肪酸酯 0-15%, 矿物油 45-70%, 醇醚 羧酸 0-15%, 有 机酸 0-10%, 其 余为水	0.5	0.5	0	0.05	桶装	汽运	化学 品暂 存区
	冲压油 ^②	主要成分为精 炼矿物油	0	0.01 5	+0.01 5	0.015	15kg/ 桶	汽运	化学 品暂 存区
	液氮 ^①	100%	0	36	+36	1	罐装	汽运	储罐
	氧气 ^①	100%	0	0.86 4	+0.86 4	0.072	瓶装	汽运	瓶组
木工 车间	板材	木制品(密度 板): 1200*2400*12 mm	100	100	0	1	散装	汽运	原辅 料仓 库
	亚克力板材	聚甲基丙烯酸 甲酯	100	100	0	4	散装	汽运	
	热塑性热熔 胶粘剂 ^③	乙烯-醋酸乙烯 共聚物(EVA)	0	0.3	+0.3	0.1	瓶装	汽运	防爆

		40-60%，天然树脂 10-30%，碳酸钙 10-20%								柜	
	封边机脱模剂 [®]	乙醇 90-99%，防粘剂 2.5-10%	0	0.36	+0.36	0.03	瓶装	汽运		防爆柜	
	白乳胶 [®]	水性乳状聚合物，主要成分为聚乙酸乙烯酯	0	1.2	+1.2	0.3	12kg/桶	汽运		化学品暂存区	
组装车间	塑料件	PCV、PE 等	30	30	0	1	散装	汽运	原辅料仓库		
	铜件	铜	2.5	2.5	0	0.5	散装	汽运			
	灯管	支架材料、灯罩、驱动电路、散热器等	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
	整流器	变压器、整流元件、滤波器、接触器组成	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
	反光瓦	铝板框架	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
	灯座	塑料、金属辅材	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
	金属配件	钢材等	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
	电线	导线等	20万套	20万套	0	1万套	散装	汽运			
		AB胶 [®]	A组分：环氧树脂 72%；滑石粉：24%；增塑剂 10%；B组分：T-30 固化剂 84%，增塑剂 16%	0.01	0	-0.01	0.001	瓶装	汽运		化学品暂存区
		496胶 [®]	a-氰基丙烯酸甲酯 90-95%；聚甲基丙烯酸甲酯 5-10%；对苯二酚 0.1-0.5%	0.003	0.003	0	0.001	瓶装	汽运		化学品暂存区
	密封胶 [®] 德邦 250102	甲基硅烷封端聚合物	0	0.045	+0.045	0.0074	12支/箱	汽运		智能	

			35-55%，碳酸钙 30-35%，增塑剂 10-25%，二氧化硅 5-10%								柜
		粘合剂 ^③ LOCTITE243	2-甲基-2-丙烯酸(1,4-丁二醇)酯 20-30%，2,4,6-三丙烯基氧基-1,3,5-三嗪 1-10%，2-[[2,2-双[(1-氧代-2-丙烯基)甲基]丁氧基]甲基]-2-乙基-1,3-丙烷二 1-10%，肪酸酰胺 1-10%，马来酸 0.1-1%，乙酰苯肼 0.1-1%，1,4-萘醌 < 0.1%，其余为水	0	0.018	+0.018	0.0005	0.005kg/瓶	汽运		智能柜
		导热硅脂 ^①	聚二甲基硅氧烷 导热粉 A 56-66%，导热粉 B 10-15%，触变剂 0.5-2%	0	0.5	+0.5	0.035	桶装	汽运		现场冰柜
喷粉车间	脱脂	无磷无铬脱脂剂 ^④	氢氧化钾 1-5%、二甲苯磺酸钠 5-10%，其余为水	9.5	0	-9.5	0	/	/	/	/
		脱脂剂 ^④	碳酸盐 10-20%，氢氧化钾 5-10%，丙烯酸 3-10%，硅酸盐 1-10%，二元羧酸 0.25-1%，其余为水	0	8.4	+8.4	0.3	30kg/桶	汽运		化学品暂存区
		清洗剂 ^④ Bonderite C-AD RT-1023S	非离子表面活性剂 10-20%、乙氧基化支链和直链 C9-11醇 1-2.5%,其余	0	0.8	+0.8	0.125	25kg/桶	汽运		化学品暂存

			为水							区
	钝化	无铬钝化剂 ^④	氟锆酸 5%、丙氧基丙醇 5%、水 90%	6	0	-6	0	/	/	/
		钝化剂 ^④ BONDERIT E C-IC 7006 30K	无机酸（硫酸）30-50%，表面活性剂 1-10%，丙烯酸 3-10%，非离子表面活性剂 1-2.5%，二元羧酸 0.25-1%，其余为水	0	3.6	+3.6	1	30kg/桶	汽运	化学品暂存区
		转化膜 ^④ AD38	氢氟化铵 20-25%，其余为水	0	0.3	+0.3	0.1	桶装	汽运	喷涂车间
	喷粉	热固性粉末涂料	硫酸钡 25-50%，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 25-50%，T-101（聚四氟乙烯树脂 40%、碳酸钙 60%）≤ 2.5%	180	180	0	7	25kg/桶	汽运	仓库
	陶化	中和剂 ^④ Bonderite C-AD 700	碳酸氢铵 10-20%，其余为水	0	0.12	+0.12	0.12	12kg/桶	汽运	化学品暂存区
		中和剂 ^④ Bonderite C-IC 2520	有机酸（硝酸）1-10%，其余为水	0	0.05	+0.05	0.05	50kg/桶	汽运	化学品暂存区
		陶化剂 ^④ Bonderite M-NT 20121	氟锆酸 0.1-1%，其余为水	0	6.25	+6.25	0.9	25kg/桶	汽运	化学品暂存

	除锈	除锈剂 ^④ Bonderite C-NE 7400	纯碱 35%、羧甲基纤维素 (CMC) 10%、硅酸钠 20%, 剩余为水	2.5	0.5	-2	0.5	25kg/桶	汽运	化学品暂存区
		消泡剂 ^④ C-AD 645	C7-9-碳烯加氢甲酰化物蒸馏残余物重裂解组分 70-90%, 其余为水	0	0.15	+0.15	0.15	桶装	汽运	化学品暂存区
焊接打磨	焊丝	/		2	2	0	0.1	桶装	汽运	仓库
	氩气	99.999%		12	12	0	0.5	10L/瓶	汽运	仓库
	氩气和二氧化碳混合气	二氧化碳 20%, 氩气 80%(二氧化碳气保焊)		4.5	4.5	0	0.2	14L/瓶 压力: 10.5M Pa	汽运	仓库
	助焊剂 ^①	松香 1.5-2.0%, 活化剂 1.2-1.6%, 润湿剂 0.8-1.5%, 抗氧化剂 0.1-0.3, 起泡剂 0.1-0.2%, 抗挥发剂 1.5-2.5, 混合醇溶剂 90.0-92.1%		0	0.006	+0.006	0.005	瓶装	汽运	仓库
公辅工程	润滑油 ^⑥	主要成分为精炼矿物油		0.5	1.5	+1.0	0.5	桶/瓶装	汽运	化学品暂存区、防爆柜
	防锈油 R5133	精炼矿物基础油 80-99%、石油磺酸钡 1-20%		0	0.09	+0.09	0.015	15kg/桶	汽运	防爆柜
	废水处理	30%氢氧化钠 ^⑤	30%氢氧化钠, 其余为水	0	0.8	+0.8	0.3	瓶装	汽运	喷涂车间

		31% 盐酸 ^⑤	盐酸	0	0.8	+0.8	0.3	瓶装	汽运	喷涂车间
能源	柴油	基础油 80-90%，添加 剂<20%		0	0.01 2	+0.01 2	0.025	25L/桶	汽运	防爆柜
	天然气	烃类和非烃类 气体		100. 036 万 m ³	94.1 16 万 m ³	-5.92 万 m ³	/	/	/	天然气管网

注：①为减少零部件损耗、提高原辅料利用率，根据不同产品生产需求，淘汰更换并新增部分原辅料，技改前后，钢材、铝材、亚克力板材、塑料件、铜件、热固性粉末涂料等主要原料使用量均未变化，不会导致生产产能的增加，不会增加新的产污；

②新增冲压油，为提高金属材质产品品质，减少表面划痕，现有压力机内需增添冲压油润滑；

③技改后装配工序使用白乳胶、热塑性热熔胶粘剂、密封胶、粘合剂替换 AB 胶；

④技改后新增陶化工序原料陶化剂、中和剂；更换并新增部分钝化、脱脂、除锈工序原辅料；

⑤技改后废水处理新增药剂-盐酸和氢氧化钠；

⑥因不同设备需要选用不同类型的润滑油进行设备维护，故原辅料清单中润滑油包含多种类型，主要为长城得威闭式齿轮油 L-CKC 320 和喷雾式黄油。

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	防锈油 R5133	1.外观：透明油状液体，黄色至褐色； 2.气味：无气味或略带异味； 3.倾点：-9℃（典型值）； 4.闪点：78℃（闭口杯）（典型值）； 5.密度：0.80-0.93 kg/l（20℃）； 6.溶解性：不溶于水。	无资料	LD ₅₀ : >5g/kg(兔经皮), >5g/kg(鼠经口); LC ₅₀ >10g/m ³ (鼠)。
2	切削液	1.外观：淡黄色透明液体； 2.气味：无味； 3.pH: 9.3； 4.相对密度（水=1）：1.05； 5.溶解性：混溶于水。	不易燃	无资料
3	液氮	1.外观：液化气体，无色； 2.气味：没有气味警告的性质； 3.熔点/熔点范围：-346° F(-210℃)； 4.沸点/范围：-321° F(-196℃)； 5.水溶性：0.02g/L； 6.相对蒸汽密度：0.97（空气=1）； 7.相对密度：0.8（水=1）。	无资料	无资料
4	液氩	1.外观：液化气体，无色； 2.气味：没有气味警告的性质； 3.熔点/熔点范围：-309° F(-189℃)；	不燃气体；稳定性：	无资料

		<p>4.沸点/范围：-302° F(-185.8℃)；</p> <p>5.水溶性：0.0639g/L；</p> <p>6.相对蒸汽密度：1.38（空气=1）；</p> <p>7.相对密度：1.4（水=1）。</p> <p>主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。</p>	<p>稳定；</p> <p>危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	
5	氧气	<p>1.外观：压缩气体，无色气体；</p> <p>2.气味：没有气味警告的性质；</p> <p>3.熔点/熔点范围：-362° F(-219℃)；</p> <p>4.沸点/范围：-297° F(-183℃)；</p> <p>5.水溶性：0.039g/L；</p> <p>6.相对蒸汽密度：1.1（空气=1）；</p> <p>7.相对密度：1.1（水=1）；</p> <p>8.密度：0.0013g/cm³；</p> <p>9.比容：0.7540m³/kg。</p>	无资料	无资料
6	封边机脱模剂	<p>1.外观：无色液体；</p> <p>2.气味：酒精；</p> <p>3.沸点/沸腾范围：≥78℃；</p> <p>4.闪点：13℃；</p> <p>5.点火温度：425℃（乙醇数据）；</p> <p>6.爆炸上限：15.0Vol%；</p> <p>7.爆炸下限：2.0Vol%；</p> <p>8.蒸汽压力：2hpa；</p> <p>9.溶解性：部分溶解。</p>	易燃	急性毒性
7	白乳胶	<p>1.外观：白色液体；</p> <p>2.气味：特有；</p> <p>3.软化点范围：100℃；</p> <p>4.自燃：不发生自燃；</p> <p>5.pH值（20℃下）：4-5；</p> <p>6.粘度（20℃下）：1200 mPas；</p> <p>7.溶剂含量：有机溶剂0.2%、水48.5%、固形物含量52.0%；</p> <p>8.密度1.09 g/cm³；</p> <p>9.溶解性：完全混溶于水。</p>	不易燃 易爆	无资料
8	496胶	<p>1.外观：无色液体；</p> <p>2.气味：刺激性；</p> <p>3.沸点：>149.0℃；</p> <p>4.密度：1.0900g/cm³；</p> <p>5.水中溶解度：有水存在时发生聚合。</p>	无资料	无资料
9	密封胶	<p>1.外观：白/黑色膏体；</p> <p>2.气味：轻微；</p> <p>3.水溶性：与水接触发生聚合；</p> <p>4.密度：1.35-1.50；</p>	无资料	无资料

		5.蒸汽压力：在 22℃下低于 5mmHg； 6.不相容性：与水分接触会发生聚合反应。		
10	粘合剂	1.外观：蓝色液体； 2.沸点：>149.0℃； 3.闪点：>93℃； 5.水中溶解度：微溶。	无资料	急性毒性估计值：> 5,000 mg/kg（经口）；> 40 mg/l（吸入 4h）。
11	助焊剂	1.外观：液体状； 2.气味：醇类清香味； 3.沸程范围（℃）：76.0-82.5； 4.比重（20℃）：0.755±0.005； 5.饱和蒸汽压（kPa）：4.1（20℃）； 6.爆炸上限：12.0Vol%； 7.爆炸下限：2.0Vol%； 8.闪点：12。	无资料	吸入：於 400PPM 浓度以上轻度刺激上呼吸道。皮肤：短时间暴露不会刺激皮肤。眼睛：1.於 400PPM 浓度以上会造成轻度的刺激。2.其液体直接接触及眼睛会造成严重刺激。食入：可能造成昏眩、肠胃疼痛、痛性痉挛、恶心及腹泻。 LD50：5045mg/kg（大鼠经口）； 16000mg/8H(大鼠经口)。
12	导热硅脂	1.外观：白色膏状物； 2.气味：略微的； 3.比重：2.1±0.1g/cm ³ 。	无资料	无资料
13	清洗剂	1.外观：无色液体； 2.气味：表面活性剂； 3.pH 值：6； 4.密度：1.015-1.030g/cm ³ ； 5.闪点：>93℃；	无资料	无资料
14	脱脂剂	1.外观：褐色液体； 2.pH 值（浓度：100%产品）：13； 3.闪点（℃）：>93℃； 4.密度：1.290-1.300g/cm ³ 。	无资料	无资料
15	钝化剂	1.外观：黄色液体； 2.pH 值：<1； 3.密度：1.260g/ml； 4.闪点：>93℃。	无资料	无资料
16	热固性粉末涂料	1.外观：粉末； 2.气味：有特性的； 3.沸点/初沸点和沸程：>245℃； 4.可燃性（固体、气体）：点燃但迅速熄灭； 5.自燃温度：不自燃； 6.爆炸较低极限：20-30g/m ³ ； 7.溶解性：可溶解于水； 8.固体成份：98.4%。	该产品并非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空气/蒸汽混合物，爆	皮肤:没有刺激性影响； 在眼睛上面:刺激的影响； 致敏作用:通过皮肤接触可能造成敏化作用。

			炸较低 极限： 20-30g/ m ³	
17	中和剂 Bonderite C-AD 700	1.外观：无色液体； 2.pH值：8； 3.沸点（℃）：>100； 4.闪点（℃）：>93。	无资料	急性毒性估计值：> 5,000 mg/kg（经口）
18	中和剂 Bonderite C-IC 2520	1.外观：无色液体； 2.pH值：<2.0； 3.闪点：>93℃； 4.水中溶解度：可溶的。	无资料	急性毒性估计值：>40 mg/l（吸入4h）
19	转化膜	1.外观：无色至淡黄色、清澈至轻微的浑浊液体； 2.pH值：1.4； 3.闪点（℃）：>93	无资料	急性毒性估计值： >5000mg/kg（经口）；> 40 mg/l（吸入4h）
20	除锈剂	1.外观：黄色液体； 2.气味：类似胺的； 3.闪点（℃）：>93。	无资料	无资料
21	消泡剂 C-AD 645	1.外观：微黄色的，混浊的液体； 2.pH值：4.1； 3.相对密度（水=1）：0.855-0.875g/cm ³ ； 4.闪点（℃）：>100。	无资料	LD50：>5000mg/kg（大 鼠经口）
22	30%氢氧化 钠	1.外观：无色透明液体； 2.熔点（℃）：318.4 3.沸点（℃）：118； 4.相对密度（水=1）：1.3279（20℃）； 5.溶解性：易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮。	无资料	无资料
23	31%盐酸	1.外观：无色透明液体； 2.气味：有刺激性气味； 3.pH值：<1（20℃）； 4.饱和蒸气压（hPa）：12（203C）； 5.溶解性：可溶于水。	不易燃	无资料
24	润滑油	1.外观：浅黄色至棕色透明油状液体； 2.气味：无气味或略带异味； 3.溶解性：不溶于水； 4.倾点 -9℃（典型值）； 5.初沸点 >280℃（典型值）； 6.闪点 240℃（开口杯）（典型值）。	无资料	无资料
25	柴油	1.外观：透明油状液体，棕色至褐色； 2.气味：无气味或略带异味； 3.倾点：-26℃（典型值）； 4.闪点：249℃（开口杯）（典型值）； 5.密度：0.80-0.90kg/L（20℃）； 6.溶解性：不溶于水； 7.自然温度：>260℃。	无资料	LD50：>5g/kg(兔经皮)， >5g/kg(鼠经口)； LC50：>10g/m3(鼠)

26	热塑性热熔胶粘剂	1.外观：固态； 2.气味：特有； 3.熔点和熔点范围：95℃； 4.闪点：>200℃； 5.燃点：298℃； 6.自燃：不发生自燃； 7.爆炸等级：产品不会发生爆炸； 8.密度（20℃下）：1.1g/cm ³ ； 7.固含量：100%。	无资料	无资料
----	----------	--	-----	-----

6、给排水及水平衡

本项目不新增员工，技改后生活用水量不变，本项目涉及的工业用水主要为切削液调配用水、钝化、脱脂用水、机加工清洗用水、除锈、陶化用水、挂具清洗用水。

（1）切削液配置用水

技改后本项目切削液需用水配置，根据建设单位提供资料，切削液与水的配置比例为 1：9，本项目年使用切削液 0.5t/a，则需用水量约为 4.5t/a，定期更换下来的废切削液（约 1t/a）委托有资质单位处置。

（2）钝化、脱脂用水

技改后钝化、脱脂工序水由市政供水管网提供，根据建设单位提供资料，用水量约为 31.4t/a，钝化剂、脱脂剂等用量约为 13.1t/a，损耗率约 10%，定期清槽下来的前处理废液（约 40t/a）委托有资质单位处置。

（3）机加工清洗用水

技改后部分产品在机加工工序后新增清洗工序，根据建设单位提供资料，该工序需用水量约为 0.27t/a，损耗率约 10%，定期更换下来的机加工清洗废液（约 0.24t/a）委托有资质单位处置。

（4）除锈、陶化用水

技改后除锈、陶化工序需水量约 1357.33t/a，除锈剂、陶化剂等用量约为 7.07t/a，损耗率约为 10%，则除锈、陶化废水产生量约为 1228t/a，**技改后中水回用装置由低温蒸发装置和阴阳离子机两部分组成**，回用水清洗工序产生的回用水清洗废水经阴阳离子机处理后回用于回用水清洗工序，阴阳离子机处理废水和除锈、陶化废水经低温蒸发装置处理后全部回用于除锈、陶化和回用水清洗工序；本项目中水回用装置处理效率为 5t/d，蒸发浓缩废液产生量约为 0.1t/d，委托有资

质单位处置。

(5) 挂具清洗用水

技改后为提高喷涂产品品质，已使用挂具在热洁炉处理后需使用自来水进行清洗，不添加清洗剂，挂具清洗工序需水量约 10t/a，损耗率约为 20%，则挂具清洗废水产生量约为 8t/a，根据企业提供资料，挂具清洗用水循环使用，每半年更换一次，挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河。

本项目及技改后全厂水平衡图如下：

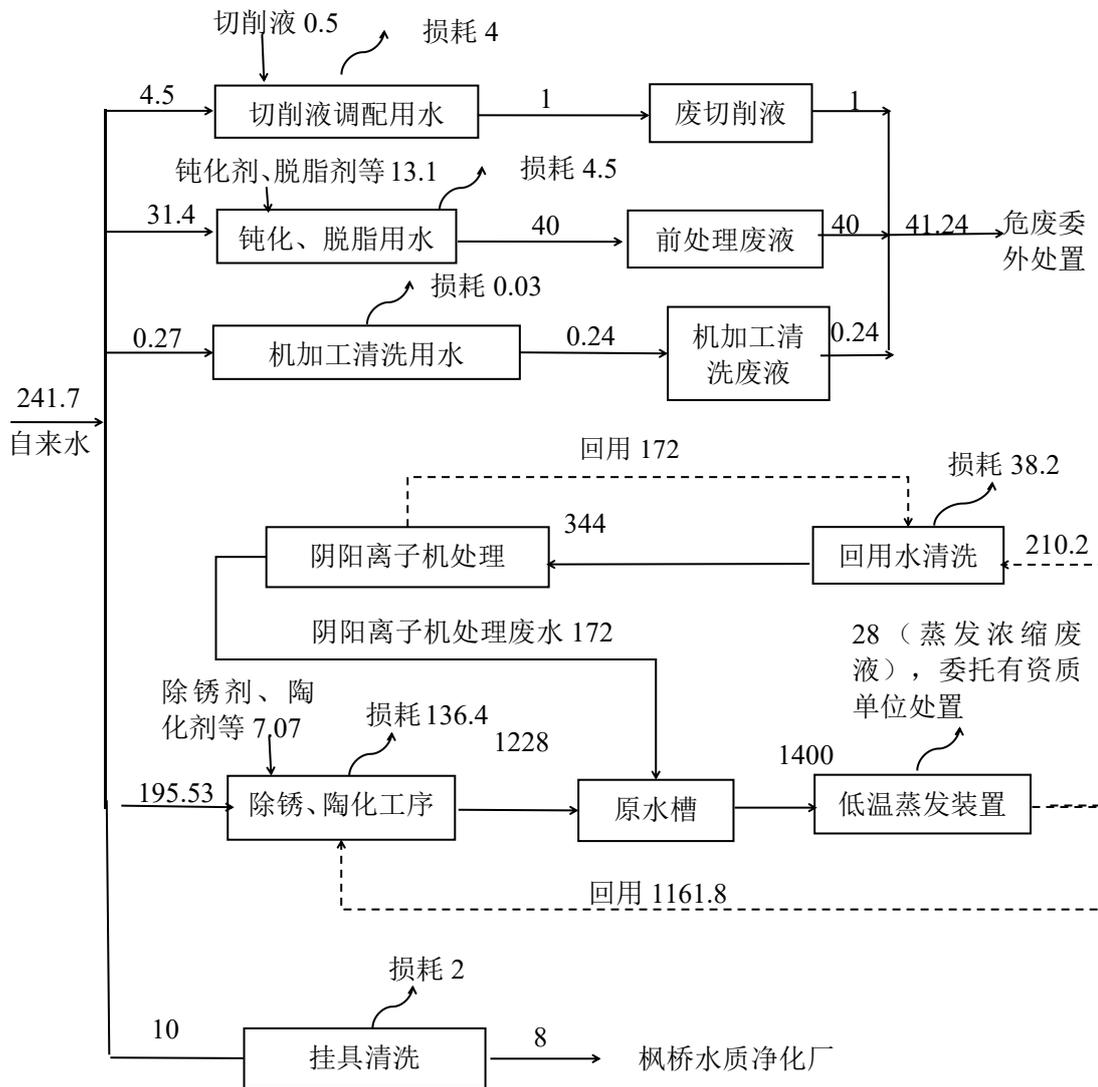


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

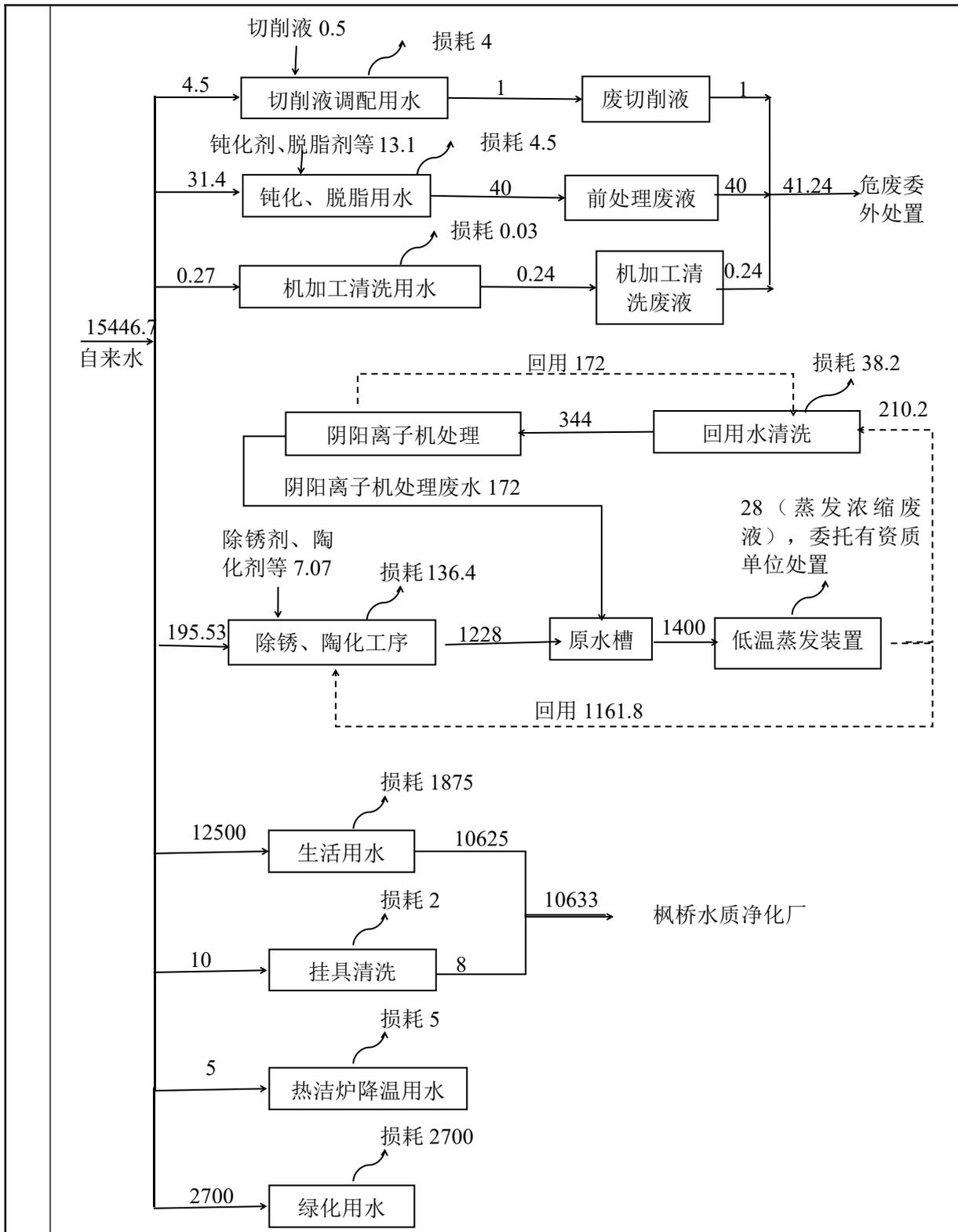


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，技改后总员工人数为 500 人；两班制，每班 8 小时，年工作 280 天，全年工作时间 4480 小时。

厂区不设置食堂，仅提供餐厅，员工午餐自带或由外卖解决；厂区不设宿舍、浴室。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号。项目地理位置见附图 1。

本项目北侧为赛默飞世尔（苏州）仪器有限公司，西侧隔联港路为苏州普美驾驶室有限公司和苏州三之星机带科技有限公司，东侧为豪雅光电科技(苏州)有限公司和工业空地，南侧为豪雅光电科技(苏州)有限公司和工业空地。项目周围环境概况图见附图 2。

本次技改项目依托已建成的工业厂房，技改内容位于 1#和 2#生产车间，1#生产车间共三层，第一层功能为仓库储运\喷涂车间\焊接打磨车间\机加工车间\道具装配车间\轨道；第二层功能为仓库储运、门禁装配、适配器装配、灯具装配车间；第三层为储物车间；2#生产车间共两层，第一层功能为木加工车间，第二层功能为储物车间。项目厂区平面布置图见附图 3。

表 2-7 主要建构筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	层数	高度（m）	火灾危险性类别	耐火等级
1	1#生产车间	18550	28198.8	三层	18.5	丁类	二级
2	2#加工车间	3048	6349.6	二层	14.3	丙类	二级
3	办公楼	1519	5299.25	四层	18.3	/	二级
4	1#门卫	75	63.20	一层	3.8	/	二级
5	2#门卫	47	47	一层	4.2	/	二级
6	清洗间	94.6	94.6	一层	4.3	/	二级
7	泵房	19.2	19.2	一层	83.8	/	二级
8	自行车棚	240	240	一层	2.75	/	二级

一、施工期

本项目依托已建成厂房进行建设，无土建施工，只进行原设备的拆除、厂房内简单装修和设备的安装及调试。在厂房装修过程中，有少量粉尘及固体废物产生；装修过程会产生一定的噪声污染；在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。

二、营运期

本次技改项目生产工序中主要技改内容为：

(1) 为减少零部件损耗、提高原辅料利用率，根据不同产品生产需求，淘汰更换并新增部分生产设备及原辅料，详见表 2-4 和表 2-5；

(2) 机加工工序技改：金属材质机加工工序中更换切削液并新添冲压油进行润滑，以提高金属材质产品品质，减少表面划痕；

(3) 新增清洗工序：为满足部分客户对产品洁净度的需求，展架产品（材质为钢材）工艺流程中在机加工处理后新增清洗工序，该工序仅在客户对产品洁净度有特殊要求时开展；

(4) 装配工序技改：为提高产品品质，满足客户需求，技改后使用白乳胶、热塑性热熔胶粘剂、密封胶、粘合剂替换 AB 胶；

(5) 本次技改项目对喷粉前处理工序流程进行优化，由现有的除锈→自来水清洗→脱脂→自来水清洗→纯水洗→钝化→清洗处理工序改为钝化→脱脂→除锈→回用水洗 1→陶化→回用水洗 2 处理工序，更换钝化、脱脂、除锈剂等试剂种类，调整试剂配比、清洗槽尺寸及反应条件，新增陶化工序；

(6) 新增 1 台锅炉：技改后喷粉前处理工段中钝化、脱脂效果在冬季水温偏低时较差，故本项目在喷粉前处理工段增设一台锅炉，当冬季温度过低，影响钝化、脱脂效果时启用，利用热交换器将锅炉热量转移至钝化、脱脂工段，以达到良好的处理效果。

(7) 新增产品性能测试工艺流程，新购置针焰试验仪、积分球等测试设备对产品进行温度、湿度和抗静电等物理性能测试，不涉及化学药品使用。

(8) 技改后更换中水回用装置；因现有中水回用装置运行稳定性较差，且维

修时间较长，综合考虑其经济价值，技改后新置 1 套中水回用装置替换现有中水回用装置。

(9) 新增挂具清洗工序，为提高喷涂产品品质，已使用挂具在热洁炉处理后需使用自来水进行清洗。

技改后全厂生产工艺及产污环节如下图所示：

1、展架产品工艺流程

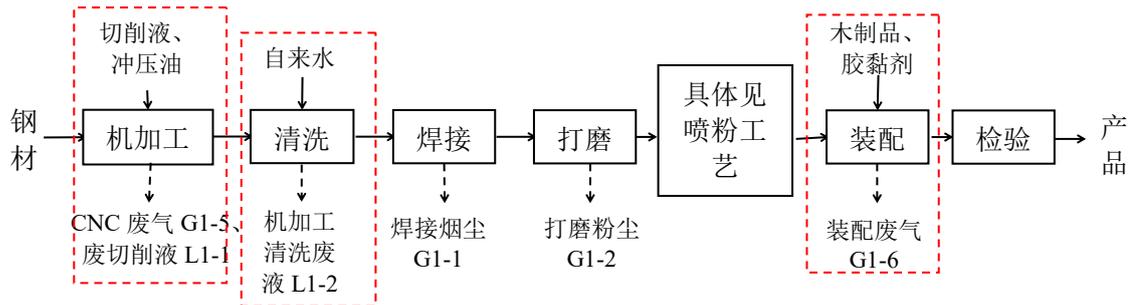


图 2-3 展架产品（材质为钢材）生产工艺流程及产污环节图

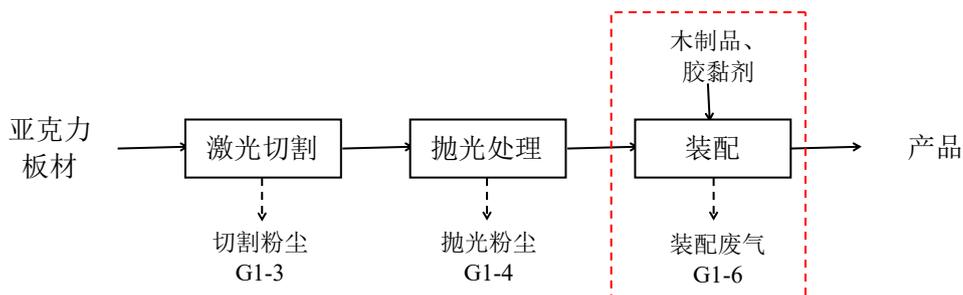


图 2-4 展架产品（材质为亚克力）生产工艺流程及产污环节图

项目展架产品材质分为钢材料和亚克力材料，其中材质钢材规模为 4 万套，材质为亚克力规模为 2 万套。

2、门禁、收银台、跨栏、足球门产品工艺流程

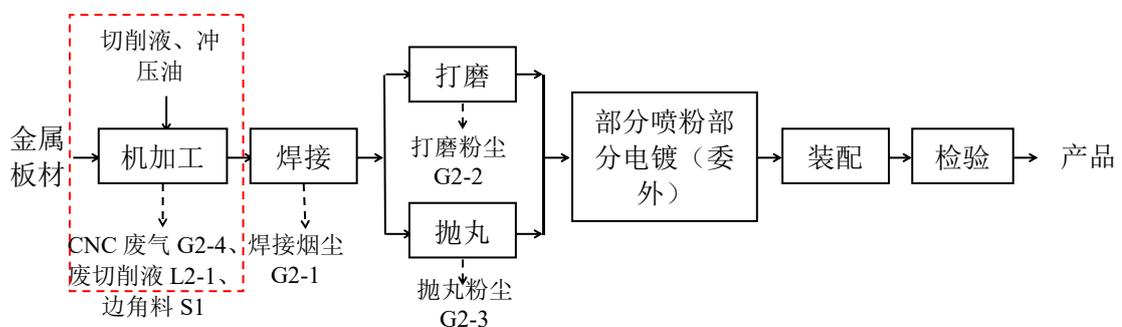


图 2-5 门禁/收银台/跨栏（铝材不打磨）/足球门产品生产工艺流程及产污环节图

3、灯具产品工艺流程

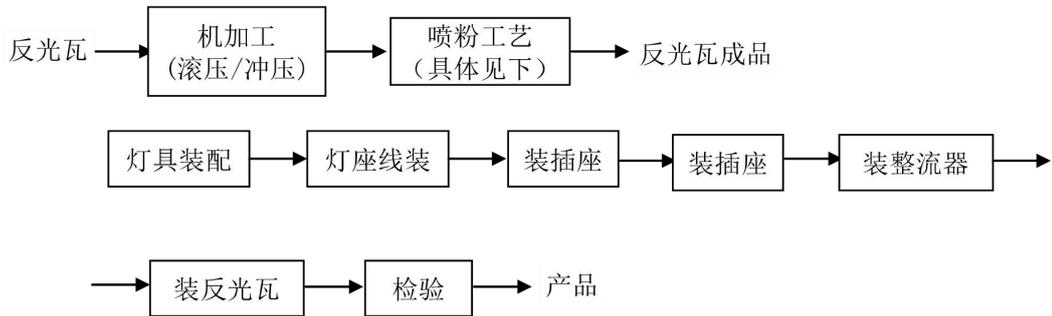


图 2-6 灯具产品生产工艺流程及产污环节图

4、轨道产品工艺流程

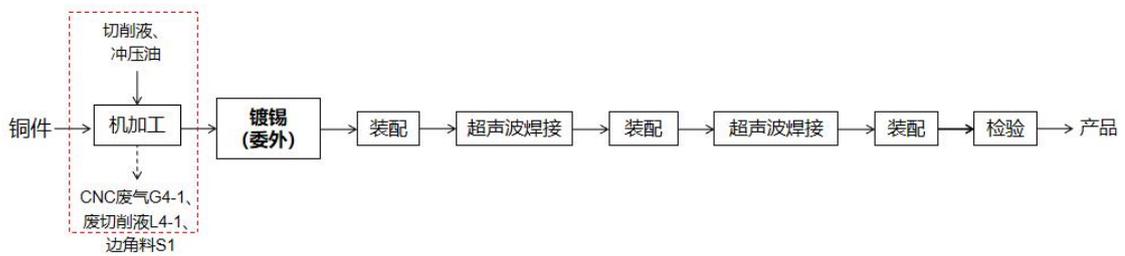


图 2-7 轨道产品生产工艺流程及产污环节图

5、连接件工艺流程

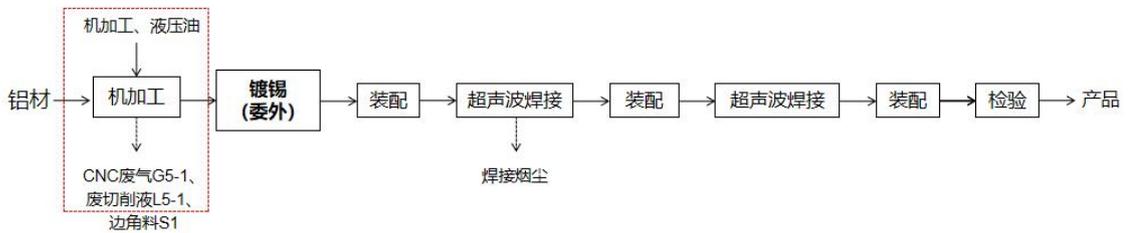


图 2-8 连接件产品生产工艺流程及产污环节图

6、木制品工艺流程

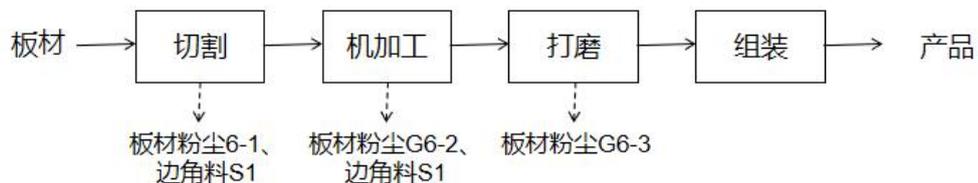


图 2-9 木制品产品生产工艺流程及产污环节图

7、包装机工艺流程

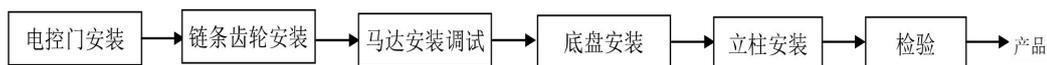


图 2-10 包装机产品生产工艺流程及产污环节图

8、机电设备工艺流程

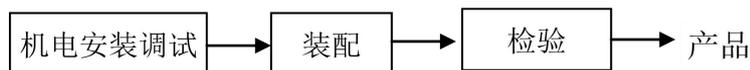


图 2-11 机电设备产品生产工艺流程及产污环节图

9、喷粉工艺流程（流水线、挂件喷涂）

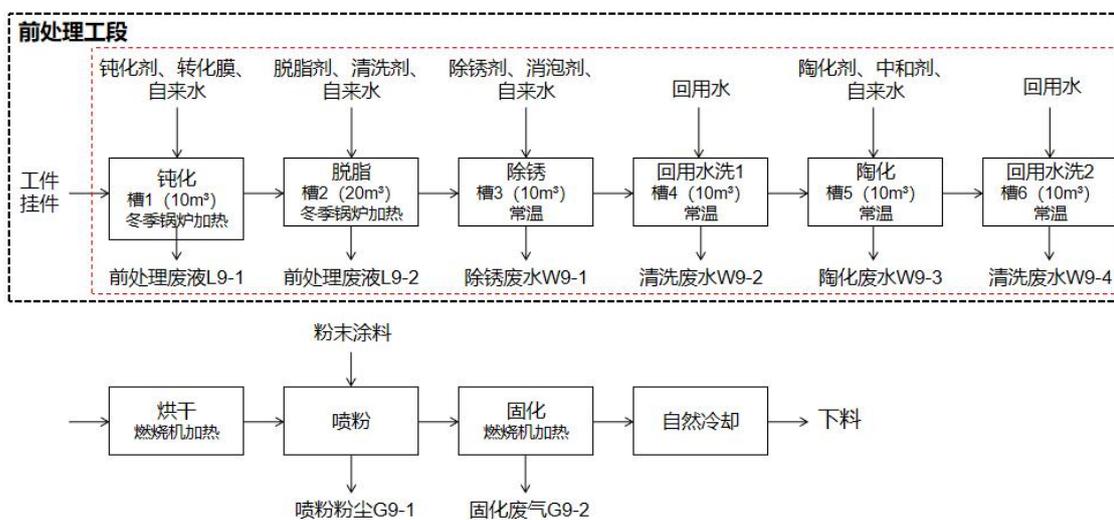


图 2-12 喷粉工艺流程及产污环节图

10、产品性能测试工艺流程（新增）

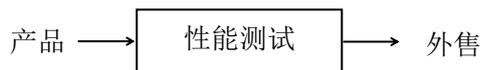


图 2-13 性能测试工艺流程及产污环节图

备注： 本次技改内容

产品生产工序主要包括：金属件机加工、清洗（新增）、焊接（包括超声波、气体保护焊、氩弧焊）、亚克力展架工艺、木制品工艺、喷粉工艺、组装装配、性能测试。本次技改涉及工艺主要为机加工、清洗（新增）、组装装配、喷粉工艺前处理工段和性能测试（新增），其余生产工序产污不变，但需根据设备更换而有所调整。技改后全厂工艺流程如下：

机加工：外购原料钢材、铝材，根据加工需求选择折弯机、铣床、钻床、冲

床、数控机床等加工得所需尺寸和形状。数控机床按照程序指令自动完成对工件的加工，人员仅需对控制系统进行操作；冲床、折弯机、钻铣床等设备需要人工辅助完成加工过程。此过程产生 CNC 废气 G1-5、G2-4、G4-1、G5-1 废切削液 L1-1、L2-1、L4-1、L5-1 及边角料 S1。

本项目更换切削液并新添冲压油。本项目使用的切削液使用前需先进行调配，切削液与水配比为 1: 9，切削液每年更换一次；为提高金属材质产品品质，减少表面划痕，冲床内加入挥发性冲压油，冲床设备密闭，冲压速度匀速且较慢，产生的废气量较少，可忽略不计。

清洗（新增）：为满足部分客户对产品洁净度的需求，去除产品表面灰尘及油污，部分金属零部件需在机加工处理后利用超声波清洗机(0.3×0.4×0.5m)进行自来水水洗，不添加清洗剂，因使用频次较少，清洗用水重复使用，定期更换，此过程产生机加工清洗废液 L1-2。该工序仅在客户对产品洁净度有特殊要求时开展。

焊接/打磨：项目焊接根据焊接需要分为气保焊、氩弧焊、超声波焊接三种。本次技改中氩弧焊取消自动焊接，全部改为手工焊接，气保焊仍采用手工焊接，超声波焊接移置组装车间进行。金属材料进行焊接时，产生焊接烟尘。焊接完成后需要对工件进行整形打磨，打磨为手工操作，员工手持砂带机按照工艺要求完成。

超声波焊接原理是超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料强度。项目采取的超声波焊接机为半自动化设备，员工作业时将装配好的塑料连接件放入指定位置，设备自动完成焊接，凝固成型后取出。

通过抛丸器将钢珠高速抛落冲击在工件表面的一种处理技术，本项目用于去除钢材表面锈迹。

亚克力展架工艺：外购的亚克力板材（1220*2440*3mm 和 1220*2440*8mm，表面板材表面覆膜）按照原材料尺寸要求采用切割机进行切割到合适的大小，切割边角需要采用火焰抛光机进行抛光，制成光面。火焰抛光机采用电化学技术，通过特殊反应装置从水中提取氢氧气体的节能环保的设备，其中氢气燃烧，氧气用于助燃，具有热值高、火焰集中、零污染，生产效率高，节能方便等优点。温度为 800-3000dc，毛侧边、凹陷面、内孔、曲边等异型边角边侧的快速透明抛光，组装合格，产品入库。

木制品工艺：大部分操作主要是以手工操作为主，机械操作为辅，将选购的板材根据客户要求，通过自动木材锯切机、层压机、梁锯机等设备加工成各种形状以及对其进行开槽、开孔，对机加好的半成品进行打磨抛光，对打磨抛光好的半成品通过卯榫结构组装压合。

装配：在装配流水线，由员工根据产品工艺要求将各组成配件依序组合安装在一起，因木制品不便大范围移动，此工序在木工车间进行操作，其余产品在装配车间进行，组装过程中使用各种粘结胶水，根据不同产品生产需求，本项目使用白乳胶、热塑性热熔胶粘剂、密封胶、粘合剂替换 AB 胶，胶水均在常温下凝固，装配过程中有胶水少量的单体或者挥发性有机物产生装配废气 G1-6，直接无组织排放。

喷粉工艺：需要喷粉工件放置在流水线的挂件上，挂件位于匀速移动的轨道线，挂件上的部件在移动的轨道线上进入前处理区，前处理主要目的是去除工件上油脂，并增加保护膜，为后面的喷粉创造条件。本次技改项目对喷粉前处理工序流程进行优化，由现有的除锈→自来水清洗→脱脂→自来水清洗→纯水洗→钝化→清洗处理工序改为钝化→脱脂→除锈→回用水洗 1→陶化→回用水洗 2 处理工序，更换钝化、脱脂、除锈剂等试剂种类，调整试剂配比、清洗槽尺寸及反应条件，新增陶化工序，技改后喷粉前处理工序工艺流程及产污情况如下所示：

钝化：工件进入槽 1，槽 1 功能为钝化成膜，以提高涂层在产品表面的附着力，容积 10m³，通过水泵将水注入喷嘴采用喷淋的方式对待喷粉工件进行钝化，在常温（30±5℃）条件下喷淋 60-90s，钝化液由钝化剂和水按照 240kg:10t 比例混合而成，添加少量转化剂，钝化液循环利用，并根据损耗情况进行补充，每

年清槽两次，产生前处理废液 L9-1，作为危废委托有资质单位处置。此过程为酸性环境中，项目喷粉前处理主要为钢材和铝材，项目采用的钢材和铝材主要成分为铁和铝，含有少量的重金属（镁、硅、锰、铜、锌、铁、钛、铬），此工序主要目的为成膜，金属加工件在酸性工况下因失重带出的污染物主要是铁和铝，其余重金属本身含量较低，溶出重金属微量，可以不予考虑。

脱脂：工件进入槽 2，槽 2 功能为脱脂，容积 20m³，该槽主要功能是去除油脂，该工序采用常温喷淋工序，采用喷淋的方式对工件进行喷淋脱脂，喷淋时间为 120-130s，脱脂液由脱脂剂和水按照 840kg:20t 比例混合而成，脱脂液循环使用，并根据损耗情况进行补充，每年清槽一次，该过程产生前处理废液 L9-2，作为危废委托有资质单位处置。

锅炉：前处理工段中钝化、脱脂效果受水温影响严重，常温下正常进行，冬季时，钝化、脱脂效果将会因清洗液温度偏低而下降，故本项目在喷粉前处理工段增设一台锅炉，当冬季温度过低，影响钝化、脱脂效果时启用，利用热交换器将锅炉热量转移至钝化、脱脂工段，以达到良好的处理效果，此过程产生锅炉废气。

除锈：工件进入槽 3，槽 3 功能为清洗，容积 10m³，对钝化和脱脂完成的工件进行自来水清洗，此过程添加少量除锈剂和清洗剂，取消燃烧机加热，技改后在常温下采用喷淋方式进行，清洗水溢流到地槽，水洗时间为 60-90s，该过程此过程产生的废气量较少，可忽略不计，产生的除锈废水 W9-1，经中水回用装置处理后回用。

回用水洗 1：工件进入槽 4，槽 4 功能为使用去离子水对工件进行清洗，容积 10m³，该工序采用喷淋的方式，在常温下对工件进行喷淋水洗 60-90s，清洗废水 W9-2 经阴阳离子机处理后回用。

陶化（新增）：工件进入槽 5，槽 5 功能为陶化，在工件表层形成转化膜，容积 10m³，该工序采用常温喷淋工序，采用喷淋的方式对工件进行喷淋陶化，喷淋时间为 60-90s，陶化液由陶化剂和水按照 350kg:10t 比例混合而成，陶化液循环使用，并根据损耗情况进行补充，每年清槽四次，该过程产生陶化废水 W9-3，经中水回用装置处理后回用。

回用水洗 2: 工件进入槽 6, 槽 6 功能为使用去离子水对工件进行清洗, 容积 10m³, 该工序采用喷淋的方式, 在常温下对工件进行喷淋水洗 60-90s, 清洗废水 W9-4 经阴阳离子机处理后回用。

烘干: 将前处理完成的工件进行脱水烘干, 该阶段所需要的热量由燃烧机燃烧天然气提供, 干燥温度为 170±10℃, 烘干时间为 22-25 分钟, 该过程产生燃烧机废气。

静电喷粉: 采用全封闭自动化静电喷粉工艺, 喷粉系统包括喷粉嘴、静电场发生器和粉末回收装置, 用高压静电喷粉枪对型材进行立体喷粉, 喷粉线无粉尘外泄, 喷粉的落料经回收系统收集重新利用, 共设置两个喷粉线。喷粉采用全自动喷涂线, 先利用高压静电喷枪, 设有 52 把喷枪, 其中 48 把为自动喷枪, 4 把为手动喷枪 (用于补枪), 喷房采用完全密封设计, 且负压, 未附着 (附着率为 80%) 于喷涂件表面的粉末涂料经粉末回收系统回收后重复利用。喷涂粉末为树脂类粉末, 喷涂厚度为 70-100um, 喷涂规格平均在 200g/m²。此过程产生喷粉粉尘 G9-1 和废粉。

固化: 固化过程使用天然气加热, 经喷枪将热固性粉末施涂于工件表面, 在工件表面喷涂一层固体粉末树脂 (不含有机溶剂), 经固化炉高温烘烤流平固化 (200℃, 10min) 后, 在工件表面形成涂层, 固化炉为隧道式, 规格为 L158m, 炉体内空气循环次数为 2 次, 该过程产生固化废气 G9-2 和燃烧机废气。

自然冷却: 通过风机将室外常温空气喷射到工件表面上 (冬季自然冷却), 冷却时间约 20-30min, 以带走其热量, 避免喷粉膜直接水冷产生骤冷龟裂。

下件检测: 对喷涂固化完成的产品进行人工检测, 合格产品移至下道工序, 不合格品返工处理。

性能测试 (新增): 根据客户需求, 通过针焰试验仪、积分球等测试设备对产品进行温度、湿度和抗静电等物理性能测试, 不涉及化学药品使用, 产品性能测试内容详见下表:

表 2-8 性能测试工序测试内容对照表

序号	测试对象	测试仪器	测试内容
1	灯具	恒温恒湿试验箱	温/湿度测试
		低温试验箱	低温测试

		温度数据采集器	发热面温度检测
		静电设备	防静电性能测试
		积分球	各种光源的光谱、颜色、色温、光通量以及功率等参数值测试
		光分布测试设备	光通量、功率、反光角度等测试
2	所有产品	驱动测试工作台	驱动和开关电源测试
		老化房设备	老化测试
		高温试验箱	
3	塑料件	针焰试验仪	防火等级测试

本项目技改工序涉及产污环节分析：

①废水：除锈废水 W9-1、清洗废水 W9-2 和 W9-4、陶化废水 W9-3、阴阳离子机处理废水和挂具清洗废水；

②废气：CNC 废气 G1-5、G2-4、G4-1 和 G5-1、装配废气 G1-6、锅炉废气；

③固废：废切削液 L1-1、L2-1、L4-1 和 L5-1、机加工清洗废液 L1-2、前处理废液 L9-1、前处理废液 L9-2；另外，中水回用装置处理过程中产生的蒸发浓缩废液、废气处理工程中产生的废过滤棉和废活性炭；

④噪声：各机械设备运行噪声。

表 2-9 本项目主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子	处置及排放方式
废水	W9-1	除锈废水	除锈	COD、pH 值、SS、石油类、TP、氟化物	经中水回用装置处理后回用，浓缩废液作为危废委托有资质单位处置
	W9-3	陶化废水	陶化		
	W9-2、W9-4	清洗废水	回用水洗 1、回用水洗 2	COD、pH 值、SS、石油类、TP	
	/	挂具清洗废水	挂具清洗	COD、SS	
废气	G1-5、G2-4、G4-1、G5-1	CNC 废气	机加工	非甲烷总烃	经数控机床自带油雾净化装置处理后无组织排放
	G1-6	装配废气	装配	非甲烷总烃	直接无组织排放
	/	锅炉废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	DA005 15 米排气筒有组织排放
固废	L1-1、L2-1、L4-1、L5-1	废切削液	机加工	矿物油	委托有资质单位处置

	L1-2	机加工清洗废液	机加工	矿物油、水等	委托有资质单位处置
	L9-1、L9-2	前处理废液	钝化、脱脂	水、钝化剂、脱脂剂等	委托有资质单位处置
	/	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物等	委托有资质单位处置
	/	废过滤棉	废气处理	过滤棉、颗粒物	委托有资质单位处置
	/	蒸发浓缩废液	废水处理	有机物，废盐，水等	委托有资质单位处置
噪声	/	噪声	设备运行	等效连续 A 声级	减震、减噪措施
生态	项目实施对当地生态环境影响甚微。				

与项目有关的原有环节污染问题

1、现有项目概况

易泰博商业设备（中国）有限公司成立于 2016 年 01 月 15 日，原名易泰博商业设备（苏州）有限公司，公司位于苏州高新区枫桥街道联港路 288 号，法定代表人为 LINDQVIST NILS THURE GUSTAV。2015 年 12 月 17 日，易泰博商业设备(苏州)有限公司获得苏州高新区经济发展和改革局立项批准(苏高新发改项[2015]285 号)；2016 年 05 月 25 日获得苏州国家高新区环境保护局《关于易泰博商业设备(中国)有限公司新建建设项目环境影响报告表的审批意见》(苏新环项[2016]174 号)，项目审批产能为展架 6 万套/a、门禁 4000 套/a、收银台 200 套/a、照明灯具 20 万支/a、轨道 15 万支/a、连接件 25 万支/a、木制品 3 万套/a 跨栏 1500 套/a、足球门 300 套/a、工业用包装机 100 台/a、机电设备(液压传动设备) 100 台/a。并于 2019 年 12 月 19 日对该项目进行竣工环境保护设施验收。

2020 年 6 月因为固废漏评及废水产生量变化进行《新建项目变动环境影响分析》，并于 2020 年 8 月 24 日取得《关于对易泰博商业设备（苏州）有限公司新建项目固体废物污染防治设施（措施）竣工环境保护验收意见的函（苏行审环验（2020）90206 号）。

表 2-10 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	项目地址	设计能力	环保批复情况	工程验收情况	备注
易泰博商业设备（苏州）有限公司新建项目	苏州高新区枫桥街道联港路 288 号	年产展架 6 万套、门禁 4000 套、收银台 200 套、照明灯具 20 万支、轨道 15 万支、连接件 25 万支、木制品 3 万套、跨栏 1500 套、足球门 300 套、工业用包装机 100 台、机电设备（液压传动设备）100 台	苏新环项（2016）174 号	已验收	已建正常投产
因固废漏评及废水产生量变化进行《新建项目变动环境影响分析》		/	/	苏行审环验（2020）90206 号	

2、现有项目生产工艺产污环节及其影响分析

（1）企业现有项目生产工艺

①展架产品工艺流程



图 2-14 展架产品（材质为钢材）生产工艺流程及产污环节图

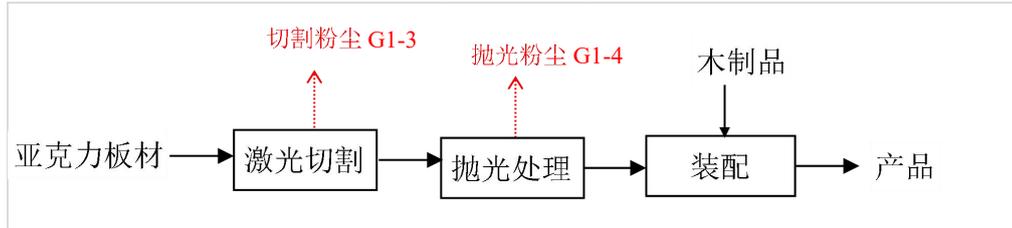


图 2-15 展架产品（材质为亚克力）生产工艺流程及产污环节图

项目展架产品材质分为钢材料和亚克力材料，其中材质钢材规模为 4 万套，材质为亚克力规模为 2 万套。

②门禁、收银台、跨栏、足球门产品工艺流程

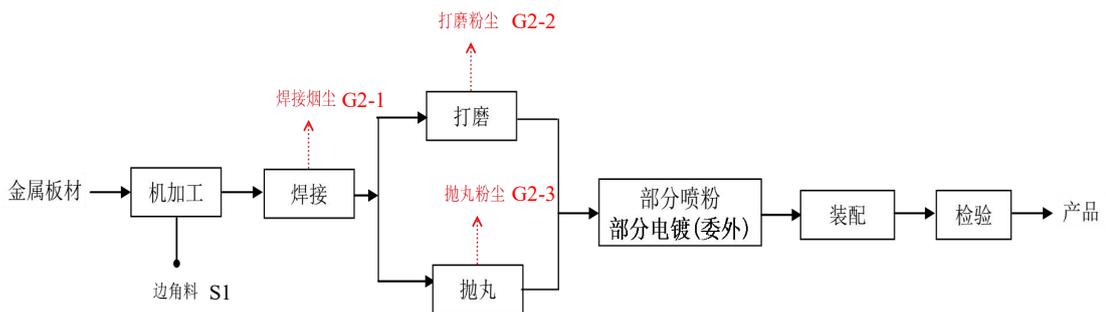


图 2-16 门禁/收银台/跨栏（铝材不打磨）/足球门产品生产工艺流程及产污环节图

③灯具产品工艺流程

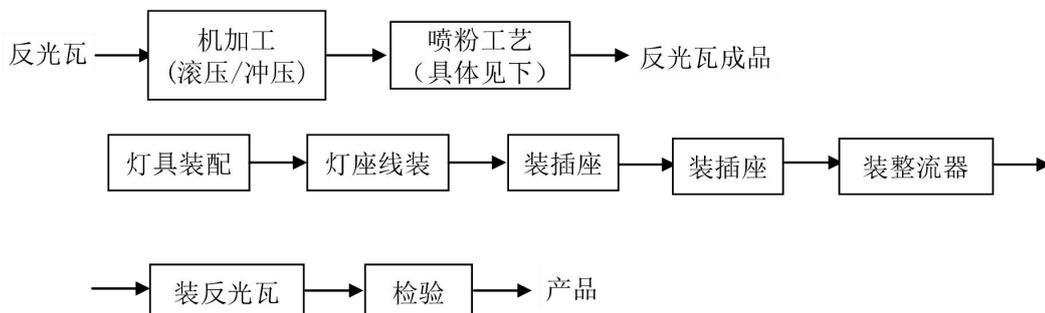


图 2-17 灯具产品生产工艺流程及产污环节图

④轨道产品工艺流程

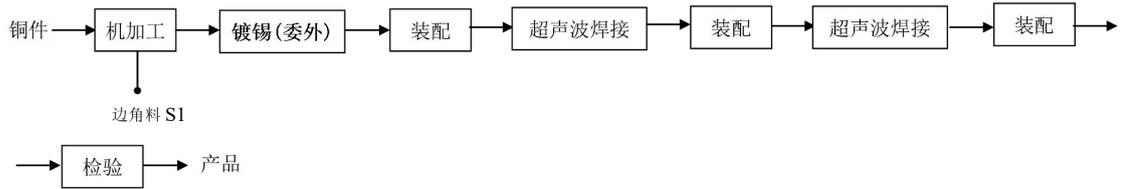


图 2-18 轨道产品生产工艺流程及产污环节图

⑤连接件工艺流程

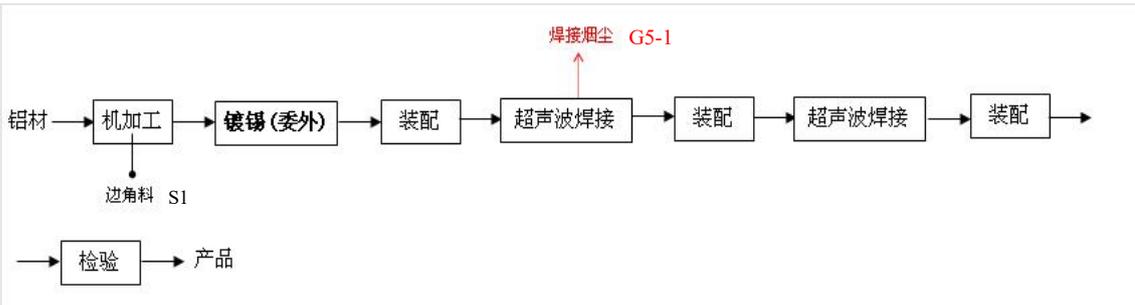


图 2-19 连接件产品生产工艺流程及产污环节图

⑥木制品工艺流程

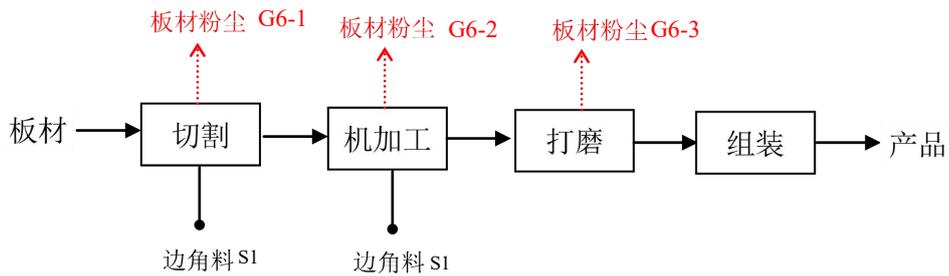


图 2-20 木制品产品生产工艺流程及产污环节图

⑦包装机工艺流程



图 2-21 包装机产品生产工艺流程及产污环节图

⑧机电设备工艺流程



图 2-22 机电设备产品生产工艺流程及产污环节图

⑨喷粉工艺流程（流水线，挂件喷涂）

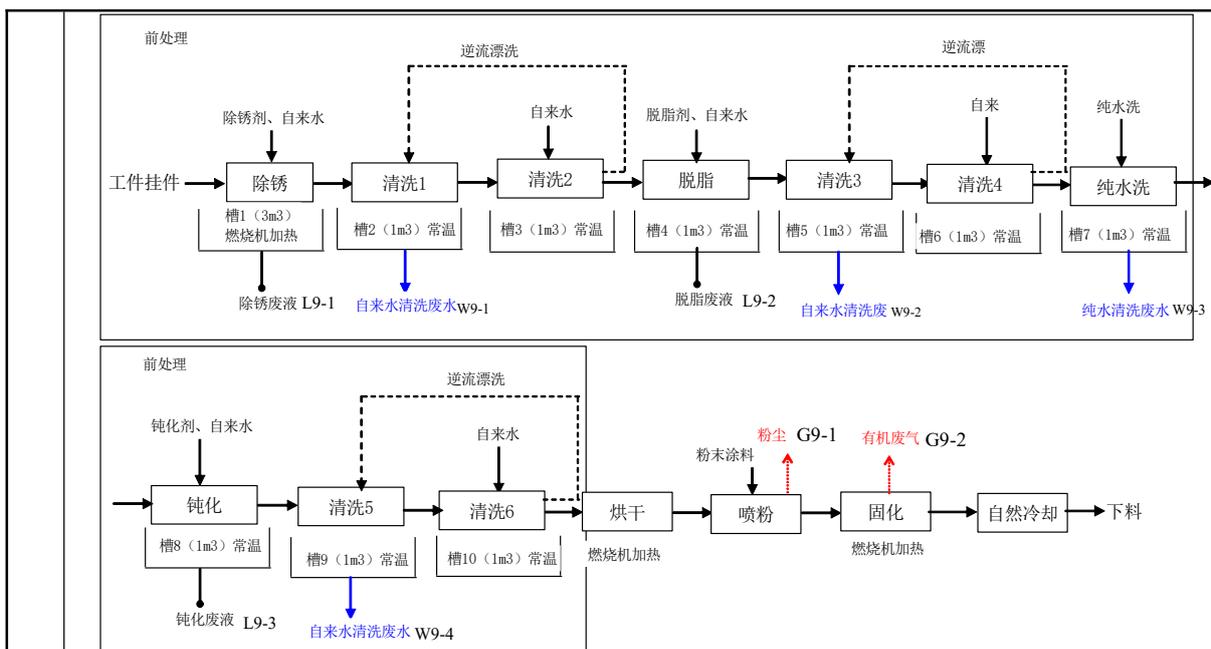


图 2-23 喷粉工艺流程生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

项目产品生产工序主要包括：金属件机加工、焊接（包括超声波、气体保护焊、氩弧焊）、亚克力展架工艺、木制品工艺、喷粉工艺、组装装配。

机加工：外购原料钢材、铝材，根据加工需求选择折弯机、铣床、钻床、冲床、数控机床等加工得所需尺寸和形状。数控机床按照程序指令自动完成对工件的加工，人员仅需对控制系统进行操作；冲床、折弯机、钻铣床等设备需要人工辅助完成加工过程。

焊接/打磨/抛丸：该项目焊接根据焊接需要分为气保焊、氩弧焊、超声波焊接三种。氩弧焊设置两台机械手自动焊接以 12 个手工焊接工位，气保焊均采用手工焊接。机械手焊接仅需工人作业时设定焊接参数，对工件进行定位，设备即可自动化完成焊接。焊接完成后需要对工件进行整形打磨，打磨为手工操作，员工手持砂轮机按照工艺要求完成。

超声波焊接原理是超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使

其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料强度。项目采取的超声波焊接机为半自动化设备，员工作业时将装配好的塑料连接件放入指定位置，设备自动完成焊接，凝固成型后取出。

通过抛丸器将钢珠高速抛落冲击在工件表面的一种处理技术，本项目用于去除钢材表面锈迹。

亚克力展架工艺：外购的亚克力板材（1220*2440*3mm 和 1220*2440*8mm，表面板材表面覆膜）按照原材料尺寸要求采用切割机进行切割到合适的大小，切割边角需要采用火焰抛光机进行抛光，制成光面。火焰抛光机采用电化学技术，通过特殊反应装置从水中提取氢氧气体的节能环保的设备，其中氢气燃烧，氧气用于助燃，具有热值高、火焰集中、零污染，生产效率高，节能方便等优点。温度为 800-3000dc，毛侧边、凹陷面、内孔、曲边等异型边角边侧的快速透明抛光，组装合格，产品入库。

木制品工艺：大部分操作主要是以手工操作为主，机械操作为辅，将选购的板材根据客户要求，通过自动木材锯切机、层压机、梁锯机等设备加工成各种形状以及对其进行开槽、开孔，对机加好的半成品进行打磨抛光，对打磨抛光好的半成品通过卯榫结构组装压合。

装配：在装配流水线，由员工根据产品工艺要求将各组成配件依序组合安装在一起，组装过程中使用各种粘结胶水，胶水均在常温下凝固，装配过程中有胶水少量的单体或者挥发性有机物产生，项目胶水用量很小，产生的有机废气量也较小，直接车间无组织排放。

喷粉工艺：部件（钢材、铁板、铝材）工件移至喷粉线，喷粉线分为分挂件、前处理（除锈+自来水清洗+脱脂+自来水清洗+纯水洗+钝化+清洗）、烘干、喷粉、固化、下件等工序。

需要喷粉工件放置在流水线的挂件上，挂件位于匀速移动的轨道线，挂件上的部件在移动的轨道线上进入前处理区，前处理主要目的是去除工件上油脂，并增加保护膜，为后面的喷粉创造条件。

除锈：工件进入槽 1，槽 1 功能为除锈，有利于下道工序脱脂，有效容积 3m³，通过水泵将水注入喷嘴采用喷淋的方式对待喷粉工件进行除锈，喷淋时间为 2 分

钟，喷淋温度为 50℃~60℃（天然气通入燃烧机提供热量），除锈液循环利用，每三周清槽一次，产生除锈废液，除锈剂和水按照 120kg:3t 比例混合，前处理区域混合配置。

清洗 1、2：对除锈完成的工件进行水洗处理，水洗共分 2 道水洗，均在常温下采用喷淋方式，第二道自来水清洗水，逆流到第一道清洗。水洗时间均为 60s，水洗槽 2 和 3，规格均为 1m³，该过程产生第一道清洗废水，清洗后排放。

脱脂：工件进入槽 4，槽 4 功能为脱脂，容积 1m³，该槽主要功能是去除油脂，该工序采用常温喷淋工序，采用喷淋的方式对工件进行喷淋脱脂，喷淋时间为 60s，脱脂液循环使用，每三周清槽一次，该过程产生脱脂废液。脱脂剂和水按照 100kg:3t 比例混合，前处理区域配置混合。

清洗 3、4：工件进入槽 5，采用喷淋的方式对工件进行喷淋清洗，常温，水洗共分 2 道水洗，第二道自来水清洗水，逆流到第一道清洗。水洗时间均为 60s，水洗槽 5 和 6，有效容积为 1m³，该过程产生第一道清洗废水，清洗后排放。

纯水清洗：工件进入槽 7，采用喷淋的方式对工件进行喷淋清洗，常温，水洗时间均为 60s，水洗 7，有效容积为 1m³，该过程产生纯水清洗废水，清洗后排放。

钝化：工件进入槽 8，槽 8 功能为钝化成膜，有效容积 1m³，采用喷淋的方式对工件进行喷淋，常温，喷淋时间为 60s，可提高涂层在产品表面的附着力，使之不被氧化腐蚀，循环使用，每三周清槽一次，产生清槽废液。钝化剂和水按照 30kg:3t 比例混合，前处理车间区域配置混合。此过程为酸性环境中，项目喷粉前处理主要为钢材和铝材，项目采用的钢材和铝材主要成分为铁和铝，含有少量的重金属（镁、硅、锰、铜、锌、铁、钛、铬），此工序主要目的为成膜，金属加工件在酸性工况下因失重带出的污染物主要是铁和铝，其余重金属本身含量较低，溶出重金属微量，可以不予考虑。

清洗 5、6：工件进入槽 9，采用喷淋的方式对工件进行喷淋清洗，常温，水洗共分 2 道水洗，第二道自来水清洗水，逆流到第一道清洗。水洗时间均为 60s，水洗槽 9 和 10，有效容积为 1m³，该过程产生第一道清洗废水，清洗后排放。

烘干：将钝化完成的工件进行脱水烘干，该阶段所需要的热量由燃烧机燃烧

天然气提供，干燥温度为 200°C，烘干时间为 22s；

静电喷粉：采用全封闭自动化静电喷粉工艺，喷粉系统包括喷粉嘴、静电场发生器和粉末回收装置，用高压静电喷粉枪对型材进行立体喷粉，喷粉线无粉尘外泄，喷粉的落料经回收系统收集重新利用。喷粉采用全自动喷涂线，先利用高压静电喷枪，项目设有 12 把喷枪，其中 10 把为自动喷枪，2 把为手动喷枪（用于补枪），喷房采用完全密封设计，且负压，未附着（附着率为 80%）于喷涂件表面的粉末涂料经粉末回收系统回收后重复利用。喷涂粉末为树脂类粉末，喷涂厚度为 70-100um，项目项目喷涂规格平均在 200g/m²。

固化：固化过程使用天然气加热，经喷枪将热固性粉末施涂于工件表面，在工件表面喷涂一层固体粉末树脂（不含有机溶剂），经固化炉高温烘烤流平固化（200°C，10min）后，在工件表面形成涂层，固化炉为隧道式，规格为 L31.7m，炉体内空气循环次数为 2 次，该过程产生少量的有机废气非甲烷总烃，固化炉密闭，收集的废气经废气处理设施处理后排放；

自然冷却：通过风机将室外常温空气喷射到工件表面上（冬季自然冷却），冷却时间约 5min，以带走其热量，避免喷粉膜直接水冷产生骤冷龟裂。

下件检测：对喷涂固化完成的产品进行人工检测，合格产品移至下道工序，不合格品返工处理。

在以上生产工序中，现有项目主要污染源为：

①**废水：**员工生活污水、工艺废水（自来水清洗废水 W9-1、W9-2 和 W9-4、纯水清洗废水 W9-3）、纯水制备废水、蒸汽冷凝废水。

②**废气：**木制品生产线产生木屑粉尘 G6-1、G6-2 和 G6-3；金属原材料开料、机加工、打磨、抛丸过程产生的金属颗粒物 G1-2、G2-2 和 G2-3；亚克力板切割，抛光等处理产生粉尘 G1-3、G1-4；焊接过程产生的焊接烟尘 G1-1、G2-1 和 G5-1；装配产生的有机废气；喷粉过程产生的树脂粉尘 G9-1；固化过程产生的有机废气 G9-2；燃烧机、热洁炉燃烧天然气运行产生的废气。

③**固废：**生产边角料 S1、危险化学品包装桶、一般物品的包装袋（箱）、前处理废液 L9-1、L9-2 和 L9-3（除锈/脱脂/钝化废液 70t/a）、喷涂废粉、蒸发装置蒸发残渣、废乳化液、废弃活性炭、生活垃圾、布袋收尘、废布袋、废粉、热洁

炉炉灰；

④噪声：各机械设备运行噪声。

2、现有项目污染物情况

表 2-11 现有项目产污环节及处置方式

废物类别	编号	产生环节	污染物名称	主要成分	治理措施	排放去向
废水	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	/	新区枫桥水质净化厂处理后排入京杭运河
	W9-1、W9-2、W9-4、W9-3	清洗	清洗废水	pH、COD、SS、盐分、石油类、TP、氟化物	回用水处理装置（撇油、过滤、蒸发装置）	不外排
	/	纯水制备	纯水制备废水	COD、SS、盐分		
	/	二效蒸发	蒸汽冷凝水	COD、SS	/	通过清下水排口排到雨水管网内
废气	G6-1、G6-2、G6-3	木制品生产线	木屑粉尘	SS	布袋除尘装置	DA001 排气筒排放
	G1-2、G2-2、G2-3	打磨/抛丸	打磨抛丸粉尘	粉尘	布袋除尘装置	DA002 排气筒排放
	G1-3、G1-4		亚克力粉尘	粉尘		
	G1-1、G2-1、G5-1	焊接	焊接烟尘	烟尘		
	G9-1	喷粉	喷粉树脂粉尘	粉尘	脉冲式滤芯	DA003 排气筒排放
	G9-2	固化	固化废气	非甲烷总烃	活性炭吸附	
	/	燃烧机	燃烧机废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	DA005 排气筒排放
	/	热洁炉	热洁炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	DA004 排气筒排放
	/	清洗	热排气 ^①	/	水喷淋降温	DA006 排气筒排放
固废	S1	切割等	生产边角料	金属等板材	收集	外售
	/	原辅材料使用	一般物品的包装袋（箱）	塑料、纸箱等	收集	外售
	/	废气处理	布袋收尘	木屑粉尘、金属粉尘等	收集	外售

	装置					
/	废气处理装置	废布袋	布袋	收集	外售	
/	喷粉	废树脂粉	树脂	收集	外售	
/	热洁炉	热洁炉炉灰	钛白粉、硫酸钡等物质	收集	环卫部门清运	
/	原辅材料使用	危险化学品包装桶	脱脂剂、除锈剂等包装容器	收集	委托处置	
L9-1、L9-2、L9-3	喷粉前处理	前处理废液	废腐蚀液	收集	委托处置	
/	废水处理装置	蒸发装置蒸发残渣	有机物，废盐，水等	收集	委托处置	
/	废气废水处理装置	废弃活性炭	活性炭、有机废气	收集	委托处置	
/	机加工	废切削液	矿物油、水	收集	委托处置	
/	机器维护保养	废矿物油	废机油、液压油	收集	委托处置	
生活垃圾	/	员工生活	生活垃圾	/	收集	环卫部门清运

①热排气是为防止水蒸气在车间内飘荡影响车间环境，而对清洗环节产生的水蒸气进行收集的废气，经管道收集再由水喷淋降温最后通过一根 15 米高的排气筒排出，不计入污染物。

3、现有项目污染物达标分析

根据江苏省优联检测技术服务有限公司出具的 2022 年和 2023 年环境检测报告，现有项目检测期间的污染物排放监测结果均满足排放标准，能够做到达标排放。

①废气

现有项目各废气处理设施均正常运行，根据检测报告各项指标均能够达标排放。

表 2-12 现有项目废气监测结果

监测点位	监测项目	检测期间标态排气量 (Nm ³ /h)	排口监测结果均值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准		达标情况	报告编号
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h		

DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	19936	2.54	0.051	60	3	达标	UTS 2209 0441 E
	颗粒物		1.4	0.028	20	1	达标	
DA002 排气筒出口	非甲烷总烃	39475	2.56	0.101	60	3	达标	
	颗粒物		1.1	0.043	20	1	达标	
DA004 排气筒出口	颗粒物	1080	3.8	0.0041	20	/	达标	UTS 2231 1014 9E02
DA003 排气筒出口	非甲烷总烃	16330	1.26	0.036	60	3	达标	UTS 2311 0149 E
	颗粒物		1.3	0.037	20	1	达标	
	氮氧化物		ND	/	/	/	达标	
	二氧化硫		ND	/	/	/	达标	
喷粉车间门口	非甲烷总烃	/	0.79	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	达标	
厂界上风向（最大值）	非甲烷总烃	/	0.65	/	4	/	达标	
	颗粒物	/	0.148	/	0.5	/	达标	
厂界下风向（最大值）	非甲烷总烃	/	0.85	/	4	/	达标	
	颗粒物	/	0.171	/	0.5	/	达标	

②废水

根据现有项目环评，废水主要为生活污水，无生产废水排放。根据检测报告（UTS24010242E），均能够达标排放。

表 2-13 现有项目废水污染物监测结果

采样地点	污染名称	排放浓度 mg/L	标准浓度限值 mg/L	评价
生活污水 排口	pH 值（无量纲）	7.4	6~9	达标
	SS	22	400	达标

	COD	26	500	达标
	氨氮	8.60	45	达标
	总氮	15.9	100	达标
	总磷	0.85	8	达标

③噪声

根据检测报告（UTS23110149E），厂界噪声均能够达标排放。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

监测点位	昼间			夜间*		
	检测值	标准值	评价	检测值	标准值	评价
N1（东厂界外 1 米处）	61.2	65	达标	/	55	达标
N2（南厂界外 1 米处）	61.9	65	达标	/	55	达标
N3（西厂界外 1 米处）	59.0	65	达标	/	55	达标
N4（北厂界外 1 米处）	62.8	65	达标	/	55	达标

注：*监测期间夜间未生产，故未进行夜间噪声监测。

④固废

现有项目固体废物处理利用方式见下表。

表 2-15 现有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置利用方式
1	生产边角料	切割等	一般工业固废	900-099-S59	6	外售综合利用
2	一般物品的包装袋（箱）	原辅材料使用		900-005-S17	2	
3	布袋收尘	废气处理装置		900-009-S59	5.5	
4	废布袋	废气处理装置		900-009-S59	0.5	
5	废树脂粉	喷粉		900-099-S59	10	
6	热洁炉炉灰	热洁炉		900-099-S59	0.5	
7	危险化学品包装桶	原辅材料使用	危险废物	HW49/900-041-49	1	委托苏州己任环保科技有限公司处置
8	前处理废液	喷粉前处理		HW17/346-064-17	80	委托常州市和润环保科技有限公司处置
9	蒸发装置蒸发残渣	废水处理装置		HW09/900-006-09	0.5	
10	废切削液	机加工		HW08/900-218-08	0.55	
11	废矿物油	机器维护保养				
12	废弃活性炭	废气废水处理装置			HW49/900-039-49	4.4

						置
13	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S64	62.5	环卫清运

4、排污许可、应急预案手续情况

易泰博商业设备（中国）有限公司已于2020年10月13日办理排污许可证，并于2023年8月30日办理延续（简化管理，证书编号：91320505MA1MEFBL86001U）。现有项目突发环境事件应急预案于2019年11月21日备案（备案编号：320505-2019-119-L），现已过期，本项目完成后进行应急预案修订并完成备案。

5、现有卫生防护距离设置情况

根据环评及批复，现有项目以厂界边界为起点设置100m卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点。

6、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

（1）现有项目中，CNC废气及其治理产生的油雾净化废油未定量分析，本次环评重新评价。

（2）现有项目中，固化有机废气治理设施为单级活性炭，不符合现有环保要求，改为“过滤棉+二级活性炭吸附装置”。

（4）现有项目突发环境事件应急预案于2019年11月21日备案（备案编号：320505-2019-119-L），现已过期，本项目完成后进行应急预案修订并完成备案。

（5）现有项目蒸发装置蒸汽冷凝水作为清下水直接排放，不符合现有环保要求，本次环评更换中水回用装置，采用低温蒸发工艺，采用电加热，不再使用地蒸汽且不产生蒸汽冷凝水。

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、大气环境质量现状					
	本项目须调查项目所在区域环境质量达标情况，并对调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。					
	(1) 区域环境质量现状					
	根据《2022 年度苏州高新区环境状况公报》，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为 31 微克/立方米，达到国家二级标准（35 微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度为 46 微克/立方米，达到国家二级标准（70 微克/立方米）。二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度为 23 微克/立方米，达到国家二级标准（40 微克/立方米）。二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度为 7 微克/立方米，优于国家一级标准（20 微克/立方米）。臭氧（O ₃ ）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 179 微克/立方米，超过国家二级标准（160 微克/立方米）0.12 倍。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1.0 毫克/立方米，优于国家一级标准（4 毫克/立方米）。详情见下表所示：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 /%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	179	160	111.9	超标	
由上表可知，苏州高新区细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、一氧化碳（CO）指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，臭氧（O ₃ ）日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。						

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

（2）污染物环境质量现状

本项目位于苏州高新区枫桥街道联港路288号，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为调查项目所在区域特征污染物非甲烷总烃、氯化氢和氟化物环境空气质量现状，非甲烷总烃引用苏州环优检测有限公司《苏州松之源环保科技有限公司环评项目》的环境空气监测数据，监测点位位于本项目东北侧1800m（5km范围内）处的冠城大通龙湾，引用数据监测时间：2022年2月8日至10日连续监测3天（3年内），报告编号：HY220207031；氯化氢引用苏州环优检测有限公司《苏州东风精冲工程有限公司环评项目》的环境空气监测数据，监测点位位于本项目东北侧1600m（5km范围内）处的苏州东风精冲工程有限公司，引用数据监测时间：2022年7月25日至27日连续监测3天（3年内），报告编号：HY220721034；氟化物引用苏州环优检测有限公司《苏州博志金钻科技有限责任公司年产陶瓷覆铜板五十

万片新建项目》的环境空气监测数据，监测点位位于本项目东北侧 2100m（5km 范围内）处的苏州高新区长亭路 8 号大新科技园 3 幢一层东，引用数据监测时间：2022 年 12 月 27 日至 29 日连续监测 3 天（3 年内），报告编号 HY221221016，具体监测结果如下。

表 3-2 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点序号及名称	所引用报告中对应监测点序号及名称	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
G1 冠城大通泖湾	G1 冠城大通泖湾	非甲烷总烃	2	0.40~0.92	46	0	达标
G2 苏州东风精冲工程有限公司	G1 苏州东风精冲工程有限公司	氯化氢	0.05	ND	0	0	达标
G3 苏州高新区长亭路 8 号大新科技园 3 幢一层东	G1 本项目地	氟化物	0.02	$6 \times 10^{-4} \sim 8 \times 10^{-4}$	4	0	达标

2、水环境质量现状

优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。基本污染物数据来源于《2022 年度苏州高新区环境质量公报》。2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，总体水质基本稳定。胥江（横塘段）：2020 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅴ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，本项目最终纳污河流京杭运河（高新区段）2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，总体水质基本稳定。

3、噪声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），确定本项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。

本项目委托苏州环优检测有限公司于2023年10月12日对项目地厂界昼夜间声环境本底进行监测，共布设4个监测点，具体监测点位置和监测数据见监测报告。监测结果如下所示。



图 3-2 噪声监测点位图

表 3-3 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点编号	监测位置	监测结果		标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
气象条件：2023年10月12日昼间：晴，最大风速1.4m/s；夜间：晴，最大风速1.9m/s							
N1	东厂界外1米	58	48	65	55	达标	达标
N2	南厂界外1米	61	53	65	55	达标	达标
N3	西厂界外1米	56	52	65	55	达标	达标
N4	北厂界外1米	52	48	65	55	达标	达标

由上表监测结果可知，本项目所在地四周厂界声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求。

4、生态环境

苏州高新区枫桥街道联港路288号，依托现有厂房，不涉及新增用地，用地

	<p>范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、土壤和地下水</p> <p>本项目生活污水接管至市政污水管网排放，地面均已做硬化处理，管道已做好防腐防渗措施，对地下水环境影响较小，故无需开展环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目地厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目依托苏州高新区枫桥街道联港路 288 号已建厂房，不涉及土建，仅进行设备的安装调试以及厂房的装修，不会对周边生态环境造成明显影响。</p>

1、废气排放标准

现有项目木制品加工、机加工、焊接、打磨工序大气污染物颗粒物有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准（1#和 2#排气筒）和热洁炉燃烧大气污染物烟尘、SO₂ 和 NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 和表 3 标准（4#排气筒）；技改喷粉工序产生的颗粒物和固化工序大气污染物非甲烷总烃有组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准（3#排气筒），固化、烘干燃烧机燃烧大气污染物 SO₂ 和 NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 和表 3 标准（3#排气筒），技改后新增锅炉大气污染物烟尘、SO₂ 和 NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准（5#排气筒）。非甲烷总烃厂内无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准，非甲烷总烃和颗粒物厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。具体标准值见下表。

表 3-4 技改后全厂有组织废气污染物排放浓度限值表

排气筒	污染物名称	最高排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	备注
1#和 2# 排气筒	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	现有项目
3#排气筒	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）	技改
	非甲烷总烃	50	2.0		
	二氧化硫	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	
	氮氧化物	180	/		
4#排气筒	颗粒物（烟尘）	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	现有项目
	二氧化硫	80	/		
	氮氧化物	180	/		
5#排气筒	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	新增
	二氧化硫	35	/		
	氮氧化物	50	/		

表 3-5 技改后全厂无组织大气污染物排放限值

污染	无组织排放监测浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
----	---------------------------------	------

因子	监控点	浓度	
NMHC(非甲烷总烃)	厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准
		20 (监控点处任意一次浓度值)	
NMHC(非甲烷总烃)	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
颗粒物		0.5	

2、废水排放标准

本项目生产废水中除锈废水、陶化废水经过中水回用装置处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 标准后回用到喷粉前处理工序中，零排放；挂具清洗废水和生活污水经市政污水管网后排入枫桥水质净化厂，废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 标准；枫桥水质净化厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77 号) 中的“苏州特别排放限值”，(苏委办发〔2018〕77 号) 未作规定的项目，2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中表 1B 标准。《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 具体排放限值见下表。

表 3-6 技改后全厂污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	执行时间	污染物指标	单位	标准限值
项目厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	/	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	500
	SS	400				
	氨氮	45				
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 标准		总氮	70	
总磷			8			
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1A 标准	2026 年 3 月 28 日前	pH	无量纲	6~9
				SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表 1B 标准	2026 年 3 月 28 日后	pH	无量纲	6~9
				SS	mg/L	10
苏州特别排放限值	/	/	/	COD	L	30

				氨氮		1.5 (3) *
				总氮		10
				总磷		0.3

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

表 3-7 本项目回用水水质标准限值表

执行标准	取值表号	污染物指标	标准限值	单位	备注
《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)	表 1 洗涤用水	pH 值	6.5-9.0	无量纲	回用于喷粉前处理工序
		悬浮物	≤30	mg/L	
		BOD	≤30	mg/L	

3、噪声排放标准

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

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值表

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

4、固体废物

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)相关要求。

1、总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

本项目大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

2、总量控制建议指标

表 3-9 全厂污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	原有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
生活污水	废水量	10625	0	0	0	0	10625	0	
	COD	4.250	0	0	0	0	4.250	0	
	SS	2.125	0	0	0	0	2.125	0	
	氨氮	0.266	0	0	0	0	0.266	0	
	总磷	0.043	0	0	0	0	0.043	0	
	总氮	0.531	0	0	0	0	0.531	0	
生产废水（挂具清洗废水）	COD	0	0.0032	0	0.0032	0	0.0032	0.0032	
	SS	0	0.0016	0	0.0016	0	0.0016	0.0016	
废气	有组织废气	颗粒物	0.5201	0.226	0	0.226	0.352	0.3941	-0.126
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.036	0	0	0	0	0.036	0
		SO ₂	0.4001	0.377	0	0.377	0.40	0.3771	-0.023
		NO _x	1.8707	1.3217	0	1.3217	1.87	1.3217	-0.5483
	无组织废气	颗粒物	1.52	0	0	0	0	1.52	0
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0001	0.0608	0.0025	0.0583	0.0001	0.0583	+0.0582
固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	74.96	74.96	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

3、总量平衡途径

项目生活污水由厂区内管道接入枫桥水质净化厂集中处理，其总量在枫桥水质净化厂内平衡。废气在苏州高新区内平衡。固体废弃物实行零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目设置在已建成的厂房，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试设备后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人生活污水、装修产生的有机废气、废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水依托现有生活污水处理设施处理后，经市政网管排入枫桥水质净化厂集中处理；施工建筑垃圾运至指定消纳场；同时采取一定隔声、消声、减震等防治措施，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（一）废气</p> <p>1 废气源强核算</p> <p>本次技改工艺涉及废气主要为 CNC 废气 G1、装配废气 G2 以及锅炉废气 G3；此外因喷粉前处理除锈工序反应温度改完常温，取消此处的燃烧机，天然气使用量减少，且技改后燃烧机废气由 5#排气筒有组织排放，改为同固化有机废气、喷粉粉尘一起通过 3#排气筒外排，因此本项目重新对燃烧机燃烧废气进行核算。</p> <p>（1）CNC 废气（以 VOCs（非甲烷总烃计））</p> <p>因现有项目未对机加工数控车床使用切削液过程中产生的废气进行核算，技改后就全厂 CNC 废气进行核算。</p> <p>机加工数控车床会使用切削液润滑，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 4 号），机械加工环节产排污系数表-加工中心加工系数进行计算有机废气，非甲烷总烃产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目切削液使用量为 0.5t/a，则 CNC 废气中非甲烷总烃产生量为 0.00282t/a；数控车床加工过程中设备处于封闭状态（收集效率 90%），产生的油雾均由设备自带油污净化装置（处理效率 90%）处理后无组织排放。</p>

表 4-1 机加工无组织废气排放情况一览表

产生环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理设施				污染物排放	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理工艺	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放速率 kg/h	排放量 t/a
机加工	非甲烷总烃	0.00063	0.00282	无组织	油雾净化装置	90	90	是	0.00012	0.00053

(2) 装配废气 (以 VOCs (非甲烷总烃计))

技改后装配工序中根据不同产品需求, 分别使用了热塑性热熔胶粘剂、白乳胶、496 胶、密封胶和粘合剂 5 种胶黏剂, 在装配工序中会挥发产生有机废气, 根据厂家提供的 MSDS 及挥发性有机物检测报告 (详见附件), 如下表所示, 在装配工序中 VOCs (非甲烷总烃产生量) 为 0.058t/a。

表 4-2 本项目装配废气源强情况一览表

胶黏剂	年用量 t/a	VOCs 检测值	污染物种类	产生量 t/a	核算依据	主要污染防治措施	排放形式
热塑性热熔胶粘剂 ^①	0.3	2g/L	VOCs(非甲烷总烃)	0.00055	物料衡算	无	无组织
白乳胶 ^②	1.2	50g/L		0.05505			
496胶	0.003	10g/kg		0.00003			
密封胶	0.045	42g/kg		0.00189			
粘合剂	0.018	ND ^③		0.00018			
合计				0.058			

注: ①热塑性热熔胶粘剂密度为 1.1g/cm³; ②白乳胶密度为 1.09g/cm³; ③粘合剂 LOCTITE243 挥发性有机物测试方法检出限为 10g/kg。

根据生态环境部《关于印发“重点行业挥发性有机物综合治理方案”的通知》中“三、控制思路与要求: (一) 大力推进源头替代: 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定且排放速率、排放绩效等满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设

末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。根据建设单位提供的胶黏剂 VOCs 监测报告可知，本项目装配工序使用胶黏剂 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，因此本项目采取无组织排放收集措施，另外，本项目装配废气产生量较小，装配工序各操作台较分散，装配废气无法进行密闭收集，因此，本项目装配废气经车间通风后无组织排放。

(3) 燃烧机废气（NO_x、SO₂和颗粒物）

根据建设单位提供资料，技改后取消喷粉前处理除锈工序中的燃烧机，天然气使用量将减少 19.36 万 m³/a,且技改后燃烧机废气由 5#排气筒有组织排放，改为同固化有机废气、喷粉粉尘一起通过 3#排气筒外排，因此本项目重新对燃烧机燃烧废气进行核算。根据表 4-3 产污系数进行核算，技改后固化、烘干预计天然气消耗量约为 80.64 万 m³/a，燃烧废气大气污染物产生量分别是 NO_x1.280t/a、SO₂0.323t/a、颗粒物 0.194t/a，收集后经 15m 高（5#）排气筒有组织排放。

(4) 锅炉废气（NO_x、SO₂和颗粒物）

技改后，新增一台燃气锅炉，预计天然气消耗量约为 13.44 万 m³/a。天然气属于清洁能源，燃烧废气不经过处理可达标排放，燃烧产生的废气主要污染物为 NO_x、SO₂和颗粒物计。根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》-工业锅炉（热力供应）行业系数手册中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉系数进行计算，见表 4-3。

表 4-3 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87 (低氮燃烧-国内一般)	直排
						3.03 (低氮燃烧-国际领先)	直排
				颗粒物	千克/万立方米	2.4 ^②	直排

米-原料

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200，故二氧化硫产污系数为 4.0 千克/万立方米-原料。②根据《环境保护实用数据手册》（胡明操主编）中统计，燃烧 1 万 m³ 的天然气，产生 2.4kg 的烟尘。

根据上述产污系数进行核算，锅炉预计天然气消耗量约为 13.44 万 m³/a，采用低氮燃烧-国际领先，故本项目锅炉天然气燃烧 NO_x 排放量 0.041t/a、SO₂ 排放量 0.054t/a、颗粒物排放量 0.032t/a，收集后经 15m 高（5#）排气筒有组织排放。

表 4-4 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式效率	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
机加工废气	非甲烷总烃	0.00282	密闭收集 90%	0	油雾净化装置 90%	是	/	0	0.00053
装配废气	非甲烷总烃	0.058	/	/	/	/	/	0	0.058
锅炉废气	NO _x	0.041	全密闭 100%	0.041	/	是	5#	0.041	0
	SO ₂	0.054		0.054				0.054	0
	颗粒物	0.032		0.032				0.032	0
燃烧机废气	NO _x	1.280	全密闭 100%	1.280	/	是	3#	1.280	0
	SO ₂	0.323		0.323				0.323	0
	颗粒物	0.194		0.194				0.194	0

表 4-5 本项目废气产生排放情况表

产污环节	污染因子	污染物产生情况			排放形式	风量 (m ³ /h)	治理措施 (处理效率)	污染物排放情况			排污口编号	排放标准		运行时间 (h)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
机加工废气	非甲烷总烃	/	0.0006	0.00282	无组织	/	油雾净化装置	/	0.0001	0.00034	/	4	/	4480
装配废气	非甲烷总烃	/	0.013	0.058	无组织	/	/	/	0.013	0.058	/	4	/	4480
锅炉废气	SO ₂	16.071	0.113	0.054	有组织	7000	/	16.071	0.113	0.054	5#	35	/	480
	NO _x	12.202	0.085	0.041				12.202	0.085	0.041		50	/	
	颗粒物	9.524	0.067	0.032				9.524	0.067	0.032		10	/	
燃烧机废气	颗粒物	4.85	0.097	0.194	有组织	20000	/	4.85	0.097	0.194	3#	10	0.4	2000
	SO ₂	8.075	0.162	0.323				8.075	0.162	0.323		80	/	
	NO _x	32	0.640	1.280				32	0.640	1.280		180	/	

表 4-6 技改后全厂有组织废气产生排放情况表

排气筒编号	污染源名称	风量 (m ³ /h)	排放时间 h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	温度 °C	高度 m	直径 m	排放口类型
1#	木屑粉尘	15000	4480 ^①	颗粒物	59.524	0.893	4	0.595	0.009	0.04	20	1	常温	15	0.8	一般排放

																	口			
2#	打磨抛丸粉尘	16350	8350	4000	颗粒物	36	0.3	1.2	0.62	0.01	0.02	20	1	常温	15	1.2	一般排放口			
	亚克力粉尘		4000	2000	颗粒物	100	0.4	0.8												
	焊接烟尘		4000	2000	颗粒物	2	0.008	0.016												
3#	喷粉粉尘	5000	4480 ^①	颗粒物	482.143	2.411	10.8	4.821	0.024	0.108 ^②	10	0.4	常温	15	0.8	一般排放口				
	燃烧机废气			20000	2000	颗粒物	4.85	0.097	0.194	4.85							0.097	0.194		
						SO ₂	8.075	0.162	0.323	8.075							0.162	0.323	80	/
						NO _x	32	0.640	1.280	32							0.640	1.280	180	/
固化有机废气			非甲烷总烃	9.000	0.180	0.36	0.900	0.018	0.036	50	2.0									
4#	热洁炉	200	48	颗粒物	9	0.0018	0.0001	9	0.0018	0.0001	20	/	700	8	0.2	一般排放口				
				SO ₂	15	0.0030	0.0001	15	0.0030	0.0001	80	/								
				NO _x	70	0.0140	0.0007	70	0.0140	0.0007	180	/								
5#	锅炉废气	7000	480	SO ₂	16.071	0.113	0.054	16.071	0.113	0.054	35	/	常温	15	0.47	一般排放口				
				NO _x	12.202	0.085	0.041	12.202	0.085	0.041	50	/								

				颗粒物	9.524	0.067	0.032	9.524	0.067	0.032	10	/				
--	--	--	--	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----	---	--	--	--	--

注：①技改后年工作时间为 4480h, 现有项目中的木屑粉尘、喷粉粉尘排放时间减少至 4480h/a, 本项目根据技改后年排放时间重新核算产生及排放的浓度和速率；②喷粉粉尘经脉冲式滤芯回收系统处理后又进入布袋除尘装置处理, 废气治理效率可达到 99%, 故本次以废气治理效率 99% 进行核算其污染物排放量。

表 4-7 技改后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
厂区	非甲烷总烃	0.0608	0.0025	0.0583	4480	0.013	34550	15	4.0
	颗粒物	1.52	0	1.52	4480	0.339			0.5

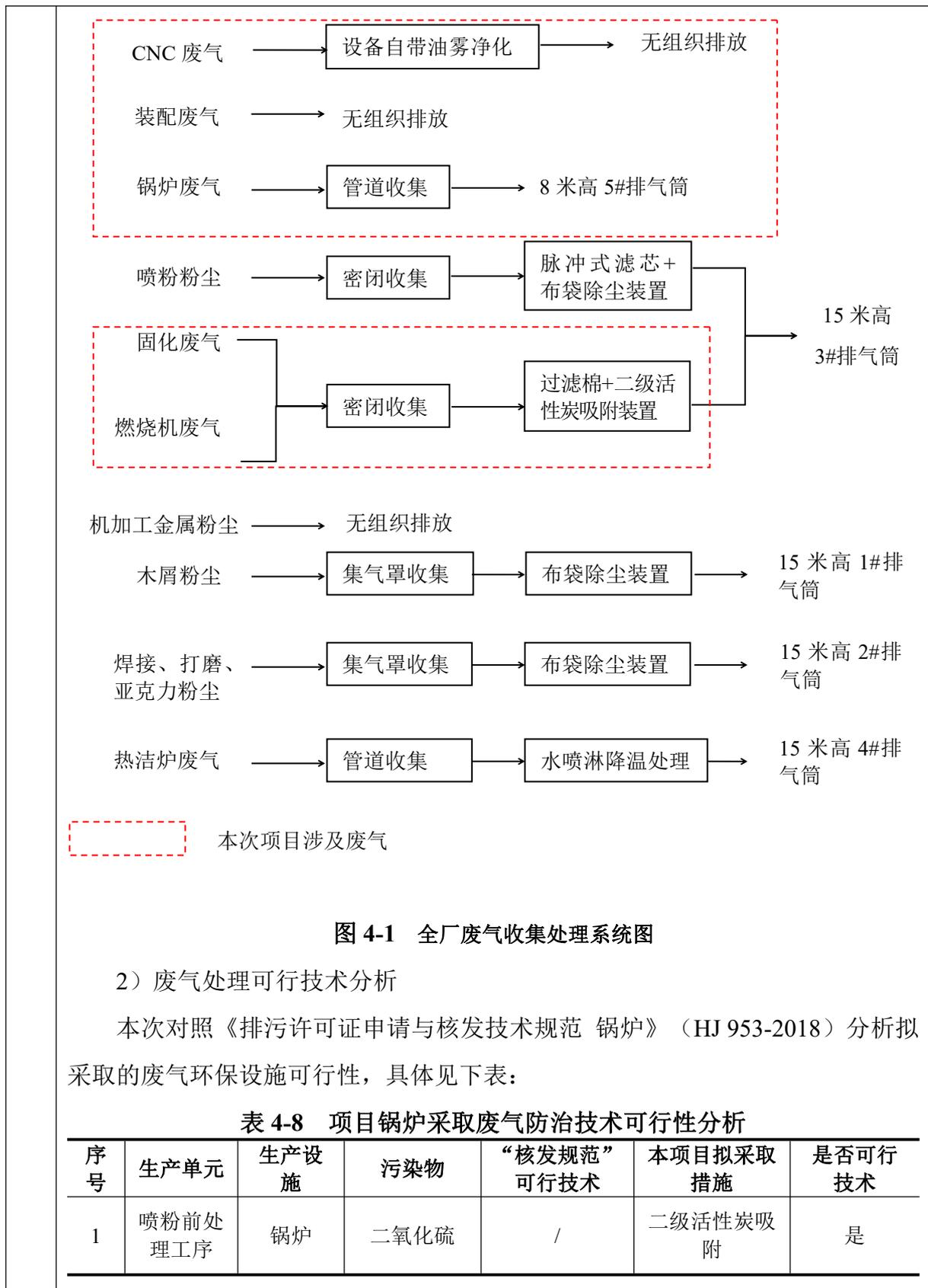
2、污染源排放达标分析

由工程分析可知，燃烧机废气大气污染物 SO₂ 和 NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 和表 3 标准（3#排气筒），技改新增锅炉大气污染物烟尘、SO₂ 和 NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准（5#排气筒）。非甲烷总烃厂内无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准，非甲烷总烃厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

3、废气处理措施可行性分析

1) 废气收集及处置流程

由工程分析可知，本项目废气主要有产品生产工程中产生的 CNC 废气 G1、装配废气 G2 以及锅炉废气 G3；CNC 废气经设备自带的油雾净化装置处理后无组织排放；装配废气直接无组织排放；锅炉废气通过新增的 8m 高 5#排气筒排放；此外因喷粉前处理除锈工序反应温度改完常温，取消此处的燃烧机，天然气使用量减少，且技改后燃烧机废气由 5#排气筒有组织排放，改为同固化有机废气、喷粉粉尘一起通过 3#排气筒排放。本项目扩建后全厂废气收集、处理方式示意图如下：



			氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
			颗粒物	/	/	是

经对照，本项目锅炉采取的废气处理设施属于可行技术。

3) 废气处理设施设计参数

本项目涉及的废气处理措施主要为机加工数控机床自带的油雾净化器、固化有机废气处理措施“以新到老”后新增的二级活性炭吸附装置

A) 油雾净化器：油雾收集器应用离心分离及高效过滤技术，油雾废气在引风机的作用下吸入油雾收集器，首先经匀风器匀风，进入第一级过滤装置，去除20um 以上的油雾颗粒，之后进入离心分离系统，在高速旋转的叶轮作用下产生强大的离心力，使3um 以上的油雾颗粒从废气中分离出来并回流到集油盘中，最后进入高效过滤器，过滤掉0.3um 级的油雾小颗粒。油雾净化器已广泛用于机加工行业切削液使用过程挥发的有机废气治理，经过油雾收集器处理后，油雾烟气能有效地被抓捕收集，去除效率可达90%以上。

B) 二级活性炭吸附装置：本次技改中对固化有机废气治理设施进行以新带老，由单级活性炭吸附装置改为“过滤棉+二级活性炭吸附装置”。

表 4-9 本项目活性炭吸附装置技术参数表

序号	项目	技术参数
1	碳箱数量	2（即二级）
2	处理风量	20000m ³ /h
3	单台活性炭填装量	0.625t
4	尺寸	2800*1100*2100mm
5	炭笼	1250*1250*150mm（8个）
6	吸附剂	防水型蜂窝炭
7	碘吸附值	800 mg/g
8	过滤风速	<1.2m/s (符合低于 1.2m/s)

9	炭箱进口废气颗粒物浓度	<1mg/m ³
10	压力损失	<2.5KPa
11	总过滤层高	800mm
12	处理效率 (%)	90

本项目与《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）相符性分析见下表。

表 4-10 本项目与《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）相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	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/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目烘干工序在密闭空间中操作，采用管道密闭收集废气。	符合
2	设备质量：放风机宜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体外。应在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 HJT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。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。	本项目风机拟安装在吸附装置后端，使装置形成负压，并将在管道上设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》相关要求的采样口，更换下来的活性炭将按照危废处置。	符合
3	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。采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/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。	本项目采用的蜂窝式活性炭气流速度低于 1.20m/s，活性炭装填齐整，装填厚度不低于 0.4m。	符合
4	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 ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目活性炭吸附设施之前采用过滤方式进行预处理。	符合
5	活性炭质量：蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥ 650mg/g，比表面积 ≥ 750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目拟购置活性炭碘吸附值 800mg/g，≥650m ² /g（符合不低于 650m ² /g）比表面积 ≥850m ² /g（符合不低于 750m ² /g），购置时选择有证明材料的正规厂家。	符合

由上表可知，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上，本项目活性炭吸附装置能够满足《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）的相关要求。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置，稳定达标技术可行性分析如下：

表 4-11 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目废气颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，采用过滤方式进行预处理。	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过600Pa时及时更换过滤网。	符合
3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于1.20m/s。	项目采用采用蜂窝状吸附剂，气流速度低于1.20m/s。	符合
4	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的80%时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至80%时通知供应商更换吸附剂。	符合
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
6	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
7	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过600Pa时及时更换过滤网，并做好点检记录	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合

通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，以确保活性炭吸附效率，当压力变大到 500Pa 左右时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即废弃，送有资质单位处理，确保活性炭的吸附效率。综上，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机

废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并严格遵守活性炭装置的运行及维护手册中的内容，定期对设备进行点检。

3、非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为过滤材料、活性炭吸附装置吸附接近饱和和处理设施泄漏等特殊情况下，废气处理效率仅为 20% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应在确保安全的前提下立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-12。

表 4-12 本项目非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	是否超标	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	3#	废气处理设施异常等	非甲烷总烃	9.000	0.18	否	0.5	2	在确保安全的前提下立即停产，及时更换活性炭或进行维修，及时疏散无关人员

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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。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；②加强对设备的管理，安排专人负责，建立设备管理台账，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；③同时建立设备故障时应急机制，降低故障下废气排放时间，减少废气非正常排放量。一旦出现废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重

新开启；④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；⑤定期更换活性炭。

4、卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），无组织排放源所在的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算公式如下：

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

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

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）的规定，计算项目全厂的卫生防护距离，结果见下表。

表 4-13 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/Nm ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
全厂	非甲烷总烃	2.3	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.013	0.025
	颗粒物	2.3	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.339	7.166

据上表计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的相关规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。”“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气物质时，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。”技改后无组织排放 2 种污染物，分别为非甲烷总烃和颗粒物，因此以厂区为边界设置 100m 卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。今后卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

1.6、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），制定本项目废气监测计划如下。

表 4-14 本项目大气污染物监测计划

排放口编号	排口名称	监测内容	污染物名称	监测设施 (自动/手工)	监测频次	执行标准
DA003	3#排气筒	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	颗粒物	手工	1次/年	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》 (DB32/4439-2022) 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
			非甲烷总烃	手工	1次/年	
			氮氧化物	手工	1次/年	
			二氧化硫	手工	1次/年	
DA005	5#排气筒	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	氮氧化物	手工	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
			二氧化硫	手工	1次/年	
			颗粒物	手工	1次/年	
			林格曼黑度	手工	1次/年	
厂界	温度,气压,风速,风向	非甲烷总烃	手工	1次/年	大气污染物综合排放标准 (DB32/4041-2021)	
厂区内		非甲烷总烃	手工	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》 (DB32/4439-2022)	

2、水环境影响及污染防治措施分析

2.1、废水源强

本项目不新增员工，不新增生活污水，本项目涉及的生产废水主要为除锈废水、陶化废水和挂具清洗废水，技改后挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河。除锈废水、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序，零排放。

表 4-15 本项目水污染物产生以及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施		污染物排放情况			排放口编号	排放标准
		废水产生	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m³/h	废水排放	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度限值 mg/m³

		量 t/a					量 t/a				
除锈、陶化废水	pH	1228	6-9		中水回用装置	5m ³ /d	/	/	/	/	/
	COD		400	0.49				/	/		/
	石油类		100	0.12				/	/		/
挂具清洗废水	COD	8	400	0.0032	/	/	8	400	0.0032	DW001	500
	SS		200	0.0016				200	0.0016		400

2.2、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定全厂水污染物监测计划如下：

表 4-16 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值/(mg/L)
废水	污水总排口 DW001	间接排放	枫桥水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	E120°30'310.40"， N31°19'51.13"	一般排放口	污水总排口	COD	1次/年	500
								pH 值	1次/年	6-9
								SS	1次/年	400
								NH ₃ -N	1次/年	45
								TP	1次/年	8
							TN	1次/年	70	

2.3、废水处理措施可行性分析

本项目不新增员工，不新增生活污水，生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河；本项目新增一套中水回用装置（低温蒸发装置、阴阳离子机）替换现有中水回用装置（撇油、过滤、蒸发装置），低温蒸发装置采用电加热，技改后不再使用地蒸汽且不产生蒸汽冷凝水。技改后回用水清洗工序产生的回用水清洗废水经阴阳离子机处理后回用于回用水清洗工序，阴阳离子机处理废水和除锈、陶化废水经低温蒸发装置处理后全部回用于除锈、陶化和回用水清洗工序，

低温蒸发装置产生的蒸发浓缩废液作为危废委托有资质单位处置，最终零排放；挂具清洗废水和生活污水经过排入枫桥水质净化厂，最终进入京杭运河。

(1) 中水回用装置工艺简述

技改后中水回用装置由低温蒸发装置和阴阳离子机两部分组成，低温蒸发装置采用采用电加热，低温蒸发工艺是目前处理工业污水，减少排放量较好的处理方法。低温蒸发的工作原理是通过降低蒸发罐里的压强把溶液的沸点降低。由真空泵将蒸发罐抽成真空状态，真空度约为-95%~-97KPA, 在此压强下水的沸点为35-40℃，溶液通过强制循环泵将物料连续循环雾化至换热器上，溶液中水分被蒸发；蒸发器的主要动力部件压缩机通过作用于冷媒，在不同的换热部位通过对冷媒的压力控制同时实现蒸发与冷却，余热随冷媒循环利用，同时低温蒸发与环境温度接近，不存在大温差热交换，将热量损失降到最低，达到节能的目的，低温蒸发技术可有效去除废水中的总氮、总磷和 COD 等水污染物。

根据建设单位提供资料，本项目除锈废水、陶化废水经低温蒸发装置处理后回用于喷粉前处理工序，蒸发温度设定为 35~40℃，低温蒸发系统冷凝出来的干净的液体回用，本项目低温蒸发装置处理效率为 5t/d，浓缩后的蒸发浓缩废液产生量约为 0.1t/d，作为危废委外处理。

(2) 处理可行性分析

①从水质上看，本项目除锈、陶化废水和阴阳离子机处理废水主要污染因子为 COD、SS、石油类，经厂区中水回用装置处理后，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水标准。

②从水量上看，本项目中水回用装置处理规模初步设计处理能力为 5m³/d，根据建设单位提供资料，技改后除锈、陶化废水和阴阳离子机处理废水产生量为 5m³/d，因此废水处理量在其处理能力范围内。

综上所述，本项目除锈、陶化废水经中水回用装置处理后回用于喷粉前处理工序合理可行。

3、噪声环境影及防治措施分析

3.1、噪声源强及污染防治措施

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各类设备运转的噪声。类比同类行业，噪声源强一般在65~85dB（A）范围内。通过墙壁隔声、距离衰减等降噪措施，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。主要噪声源及源强见下表。

表 4-17 本项目噪声源强调查表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量/台	声源强度 (dB (A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 (m)				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑外距离 m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				
																		东	南	西	北	
1#生产车间	铣床	1	75	厂界合理布局、隔声、吸声、减振	80	38	1	93	20	36	120	35.6	49.0	43.9	33.4	全天, 间歇	25	30.4	33.4	28.6	22.9	1
	钻铣床	1	75		90	48	1	75	30	50	110	37.5	45.5	41.0	34.2		25					
	45度双头锯	1	75		95	48	1	70	30	55	110	38.1	45.5	40.2	34.2		25					
	自动超硬金属圆锯机	1	75		95	48	1	70	30	55	110	38.1	45.5	40.2	34.2		25					
	自动盘锯	1	75		95	48	1	70	30	55	110	38.1	45.5	40.2	34.2		25					
	激光切割机	1	85		70	37	1	103	20	27	121	44.7	59.0	56.4	43.3		25					
	台钻	2	70		80	37	1	93	20	37	121	33.6	47.0	41.6	31.4		25					
	钻床	2	70		84	37	1	89	20	41	121	34.0	47.0	40.8	31.4		25					
	去毛刺机	1	70		88	37	1	85	20	45	121	31.4	44.0	36.9	28.3		25					

冲弧机	1	65		90	37	1	83	20	57	121	26.6	39.0	29.9	23.3		25					
冲管机	2	65		93	37	1	80	20	60	121	29.9	42.0	32.4	26.4		25					
弯管机	1	65		66	42	1	107	25	23	116	24.4	37.0	37.8	23.7		25					
切管机	1	65		67	42	1	106	25	24	116	24.5	37.0	37.4	23.7		25					
激光切管机	2	65		68	42	1	105	25	25	116	27.6	40.1	40.1	26.7		25					
超声波清洗机	1	75		69	42	1	104	25	26	116	34.7	47.0	46.7	33.7		25					
氩弧焊机	9	75		77	42	1	96	25	34	116	44.9	56.6	53.9	43.3		25					
平台激光焊机	1	75		80	42	1	93	25	37	116	35.6	47.0	43.6	33.7		25					
圆管封口片焊机	1	75		84	42	1	89	25	41	116	36.0	47.0	42.7	33.7		25					
三轮砂带机	1	75		88	42	1	89	20	45	116	36.0	49.0	41.9	33.7		25					
拉丝机	3	70		90	42	1	89	20	57	116	35.8	48.8	39.7	33.5		25					
抛光机	2	70		93	42	1	89	20	60	116	34.0	47.0	37.4	31.7		25					

锅炉	1	65		158	135	1	10	120	120	30	45.0	23.4	23.4	35.5		25					
热交换器	3	65		158	135	1	10	120	120	30	49.8	28.2	28.2	40.2		25					
超声波焊接机	6	75		82	100	1	90	80	40	60	43.7	44.7	50.7	47.2		25					
自动锡焊机	1	65		85	100	1	87	80	43	60	26.2	26.9	32.3	29.4		25					
剥线机	2	65		90	100	1	82	80	48	60	29.7	29.9	34.4	32.4		25					
微电脑裁切机	1	75		93	100	1	79	80	51	60	37.0	36.9	40.8	39.4		25					
精密LED锡膏印刷机	1	60		96	100	1	76	80	54	60	22.4	21.9	25.4	24.4		25					
端子机	1	65		85	105	1	87	85	43	55	26.2	26.4	32.3	30.2		25					
剪线机	1	70		88	105	1	84	85	46	55	31.5	31.4	36.7	35.2		25					
压铆机	1	70		90	105	1	82	85	48	55	31.7	31.4	36.4	35.2		25					
旋铆机	1	70		93	105	1	79	85	51	55	32.0	31.4	35.8	35.2		25					

2#生产车间	自动绕线扎线机	1	70		96	105	1	76	85	54	55	32.4	31.4	35.4	35.2		25					
	灯条分板机	1	70		85	90	1	87	70	43	70	31.2	33.1	37.3	33.1		25					
	自动轨道线	1	70		90	90	1	82	70	48	70	31.7	33.1	36.4	33.1		25					
	空压机	1	80		96	95	1	76	75	54	65	42.4	42.5	45.4	43.7		25					
	电子开料锯	2	75	厂界合理布局、隔声、吸声、减振	195	110	1	31	65	10	10	48.2	41.8	58.0	58.0	全天，间歇	25					
	激光切割机	1	75		205	110	1	21	65	20	10	48.6	38.7	49.0	55.0		25					
	推台锯	2	75		215	100	1	11	65	30	10	57.2	41.8	48.5	58.0		25					
	涂胶机	1	65		205	100	1	21	55	20	20	38.6	30.2	39.0	39.0		25					
	封边机	2	65		215	100	1	11	55	30	20	47.2	33.2	38.5	42.0		25					
	立式单轴木工铣床	1	75		195	90	1	31	45	10	30	45.2	41.9	55.0	45.5		25					
镂铣机	1	75	205		90	1	21	45	20	30	48.6	41.9	49.0	45.5	25							

	数控 加工 中心	2	75		195	80	1	31	35	10	40	48.2	47. 1	58 .0	46. 0		25					
	六面 钻	1	75		205	80	1	21	35	20	40	48.6	44. 1	49 .0	43. 0		25					

(2) 拟采取的治理措施

- a、企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。
- b、对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。
- c、在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- d、项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防振垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。
- e、加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

此外，本项目采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采取以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等防治措施，确保厂界噪声影响进一步减小。

(3) 噪声影响分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模型参考“附录 A 和附录 B”。

对各工序的机械满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级，并叠加监测的本底噪声值，计算结果详见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	30.4	33.4	28.6	22.9
标准 限值	昼间	65	65	65
	夜间	55	55	55

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装有关规范，合理布局厂平面。采取减振和消声等措施进行减噪，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目边界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。因此，项目建成后对噪声对周围声环境不会产生明显影响。

3.2、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-19 运营期间噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，监测昼夜间

4、固体废物环境影响及防治措施分析

4.1、固体废弃物产生环节

本技改项目涉及固体废物包括：废切削液 L1、机加工清洗废液 L2、前处理废液 L3、L4（钝化/脱脂废液）以及中水回用装置处理工程中产生的蒸发浓缩废液、废气处理工程中产生的废过滤棉和废活性炭。

①废切削液：本项目机加工产生废切削液，主要成分为矿物油，年产生量约 1t/a，技改后，废切削液量新增 0.5t/a

②机加工清洗废液：在客户对产品洁净度有特殊要求时，为满足部分客户对产品洁净度的需求，去除产品表面灰尘及油污，部分金属零部件需在机加工处理后利用超声波清洗机(0.3×0.4×0.5m)进行自来水水洗，不添加清洗剂，因使用频次较少，清洗用水重复使用，定期更换，年约更换 4 次，此过程产生机加工清洗废液，沾有少量的切削液，年产生量约为 0.24t，收集后委托有资质单位处置。

③前处理废液（钝化/脱脂废液）：本项目钝化和脱脂过程产生前处理废液，钝化槽容积 10m³，每年清槽两次，脱脂槽容积 20m³，每年清槽一次，前处理废液年产生量约为 40t，收集后委托有资质单位处置。

④蒸发浓缩废液：技改后废水经低温蒸发装置处理后回用，在此过程中产生蒸发浓缩废液，根据建设单位提供资料，蒸发浓缩废液年产生量约为 28t，收集后委托有资质单位处置。

⑤废过滤棉：本项目废气处理工程中产生废过滤棉，根据建设单位提供资料，过滤棉更换周期约为季度更换一次，一次更换量约为 0.1t，产生量约为 0.4t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑥废活性炭：“以新代老”后，固化废气由单级活性炭吸附装置处理改为“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，废活性炭量改变，故本项目重新核算废活性

炭产生量。

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（2021年7月19日，以下简称为通知）核算全厂废活性炭产生量，活性炭动态吸附量取10%，3#排气筒有机废气削减量为0.324t/a。

根据通知，废活性炭更换周期计算公式为 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，相关计算见表4-17。

表 4-20 活性炭更换周期一览表

排口	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	废气削减量 (t/a)	活性炭削减浓度 c (mg/m ³)	风量 Q (m ³ /h)	运行时间 t(h/d)	更换周期 T (d)
3#	1250	10	0.324	8.1	20000	7	110

活性炭吸附装置中的活性炭需定期清换，本项目二级活性炭吸附装置单次装填活性炭1.25t，每年需更换4次，废气削减量为0.324t/a，则废活性炭产生量约为5.324t/a，委托有资质的单位进行处置。

4.2、固体废物属性判断

项目固体废物判定情况见下表。

表 4-21 本项目固体废物产排情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	前处理废液	钝化、脱脂	液态	水、钝化剂、脱脂剂等	40	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废切削液	机加工	液态	矿物油等	1	√	/	
3	机加工清洗废液	机加工	液态	矿物油等	0.24	√	/	
4	废活性炭	固化	固态	活性炭、有机物等	5.324	√	/	
5	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物	0.4	√	/	
6	蒸发浓缩废液	废水处理	液态	有机物，废盐，水等	28	√	/	

4.3、固体废物产生情况

项目固体废物分析结果详见下表。

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特别鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
------	----	------	----	------	----------	------	------	---------

前处理废液	危险废物	钝化、脱脂	液态	水、钝化剂、脱脂剂等	《国家危险废物名录》(2021年版)	HW17	336-064-17	40
机加工清洗废液		机加工	液态	矿物油、水等		HW09	900-007-09	0.24
废活性炭		固化	液态	活性炭、有机物等		HW49	900-039-49	5.324
废切削液		机加工	液态	矿物油、水等		HW09	900-006-09	1
废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、颗粒物		HW49	900-039-49	0.4
蒸发浓缩废液		废水处理	液态	有机物,废盐,水等		HW17	336-064-17	28

4.4、固废污染防治措施及环境影响分析

本项目一般固废及危险废物利用处置方式见下表：

表 4-23 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	危险特性	处置方式
1	前处理废液	危险废物	钝化、脱脂	HW17 336-064-17	40	T/C	委托有资质单位进行处理
2	废切削液		机加工	HW09 900-006-09	1	T	
3	机加工清洗废液		机加工	HW09 900-007-09	0.24	T	
4	废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	5.324	T	
5	废过滤棉		废气处理	HW49 900-039-49	0.4	T	
6	蒸发浓缩废液		废水处理	HW17 336-064-17	28	T/C	

表 4-24 全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别及代码	产生量(t/a)	处置利用方式
1	生产边角料	切割等	一般工业固废	900-099-S59	6	外售综合利用
2	一般物品的包装袋(箱)	原辅材料使用		900-005-S17	2	
3	布袋收尘	废气处理装置		900-009-S59	5.5	
4	废布袋	废气处理装置		900-009-S59	0.5	
5	废树脂粉	喷粉		900-099-S59	10	
6	热洁炉炉灰	热洁炉		900-099-S59	0.5	
7	危险化学品包装桶	原辅材料使用	危险废	HW49/900-041-49	0.5	委托有资

8	废油桶	原辅材料使用	物	HW08/900-249-08	0.5	质单位处置
9	前处理废液	喷粉前处理		HW17/336-064-17	40	
10	蒸发浓缩废液	废水处理装置		HW17/336-064-17	28	
11	废活性炭	废气废水处理装置		HW49/900-039-49	5.324	
12	机加工清洗废液	机加工		HW09/900-007-09	0.24	
13	废过滤棉	废气处理装置		HW49/900-039-49	0.4	
14	废切削液	机加工		HW08/900-249-08	1	
15	废矿物油	机器维护保养		HW08/900-218-08	0.55	
16	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	62.5	环卫清运

(1) 废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

①危险废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

企业设置的危废暂存处需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）以及《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办[2019]327号）》要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和危险废物识别标识设置规范设置标志。

b、配备通讯设备、照明设施和消防设施。

c、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。

d、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。

②一般固废贮存场所（设施）设置及管理要求

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

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

(2) 危险废物申报管理

①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

②危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

(3)、运输过程的污染防治措施：

①、危险废物运输过程的污染防治措施：

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

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

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

c、电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全

程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

②、一般固体废物运输过程中的防治措施

技改后全厂产生的一般固体废物，堆放至一般固废暂存区收集后，联系相关固废单位进行处置。

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

(4)、固体废物储存场所环境影响分析

①、危险废物贮存场所环境影响分析

a、选址可行性分析

危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 VI 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存区底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存区做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废暂存区设置在远离雨、污排口的位置，危废暂存区四周与生产设备、生产工位保持一定距离，发生泄漏时不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。因此本项目危险废物暂存区选址具有可行性。

b、贮存能力可行性分析

本厂区设置了 1 处 20m² 的危废暂存区，最大可容纳约 20t 危险废物暂存。技改后全厂危废产生量约 76.514t/a，每 3 个月转移一次，能够满足项目危废暂存要求。

c、危险废物运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物运输过程进行密封，转移由专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围

环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，减少对沿线及敏感点的影响。

d、危险废物处置单位情况分析

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

e、管理制度落实

自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

②一般固废贮存场所环境影响分析

本项目一般固废暂存选择干燥、安全的环境，并划分明确区域。及时清理一般固废暂存区的固废，尤其包装废物，避免发生火灾等事故。

4.5、固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围的环境产生影响，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处置，

可实现“零”外排，对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤

污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤、地下水环境。本项目生活废水通过市政污水管网接管至枫桥水质净化厂集中处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。生产车间和一般固废暂存区、均进行水泥地面硬化。生产车间、危废暂存区、辅料贮存区进行重点防渗；成品区、原料区、一般固废暂存区进行一般防渗；其他区域为简单防渗。因此，本项目的建设不对地下水、土壤环境造成明显影响。

(1) 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对原料和危险废物储存等采取相应的措施，将原料和危险废物的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区控制措施

①技改后全厂重点污染防治区：重点污染防治区主要包括生产车间、防爆柜和危废仓库；

②技改后全厂一般污染防治区：一般固废暂存区、原料仓库和成品仓库；

③项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-25 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
生产车间和危废仓库	重点防渗区	地面	参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-12} cm/s。
一般固废暂存区和原料成品仓库	一般防渗区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-7} cm/s。
办公室	简单防渗区	地面	采取普通混凝土地坪等，不设置防渗层

6、生态环境影响

本项目依托现有厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-26 全厂环境风险物质与临界量比值表

序号	名称		CAS 号	最大存在容量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	临界量依据	危险物质 Q 值
1	切削液		—	0.05	2500	B1.381	0.00002
2	防锈油		—	0.015	2500	B1.381	0.00001
3	热塑性 热熔胶 粘剂	醋酸乙 烯	108-05-4	0.03	7.5	B1.87	0.00400
4	496 胶	丙烯酸 甲酯	96-33-3	0.001	10	B1.81	0.00010
5	钝化剂	硫酸	7664-93-9	0.5	10	B1.208	0.05000
6	中和剂	硝酸	7697-37-2	0.005	7.5	B1.323	0.00067
7	润滑油		—	0.5	2500	B1.381	0.00020
8	危险化学品包装桶		—	0.125	100	B2.3	0.00125
9	废油桶		—	0.125	100	B2.3	0.00125
10	前处理废液		—	17	100	B2.3	0.17000
11	机加工清洗废液		—	0.24	100	B2.3	0.00240
12	蒸发浓缩废液		—	7	100	B2.3	0.07000
13	废弃活性炭		—	1.331	50	B2.2	0.02662
14	废过滤棉		—	0.1	50	B2.2	0.00200
15	废切削液		—	1	2500	B1.381	0.00040
16	废矿物油		—	0.55	2500	B1.381	0.00022
合计							0.33

根据计算结果，Q 值 < 1，因此本项目风险潜势为 I，本项目评价工作等级为简单分析。

7.1、环境风险识别

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在危废暂存间中，将火灾风险降至

最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

1) 添加药剂过程中，药剂泄漏导致液体扩散，腐蚀生产车间地面渗漏影响周围土壤及地下水环境；

2) 润滑油使用时遇明火和可燃物，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；

3) 使用后产生的废润滑油、废活性炭暂存在危废暂存间中时发生泄露，渗漏影响周围土壤及地下水环境。

7.2、典型事故情形

在各类事故隐患中，以反应装置、管线及容器泄漏为多，而造成泄漏的原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下。

表 4-27 本项目事故情形设定

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
危险废物泄露	泄漏危险废物污染地表水及地下水	前处理废液、蒸发浓缩废液、废切削液、废矿物油等	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河水质，影响水生环境	危废暂存区	危废仓库地面已采取防渗措施，危废储存桶置于防漏托盘中；危废仓库各类危废分区、分类贮存；拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置已安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	有机废气等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产

公辅工程、环保工程	火灾后的次生污染	非甲烷总烃、CO、NO _x 、SO ₂ 等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	生产车间等	加强车间通风，规范生产操作规程；加强巡逻
<p>7.3、风险防范措施</p> <p>7.3.1 企业现有风险防范措施</p> <p>建设单位针对现有厂区风险源采取了一定的风险预防措施。按照要求编制了突发环境事件应急预案，并于2019年11月21日在苏州高新区（虎丘区）环境监察大队进行了备案（备案编号320505-2019-119-L）。现有厂区使用脱脂剂、除锈剂、钝化剂、胶水、机油、乳化液、热固性粉末涂料等有毒有害物质。现有厂区编制了《突发环境事件应急预案》，根据应急预案内容，厂区主要的风险因子有化学品泄露、火灾等，脱脂剂、除锈剂、钝化剂、胶水、机油、乳化液、危险废物（主要为前处理废液、蒸发装置蒸发废液、废机油、废乳化液）发生泄漏时对周围水体造成不利影响；胶水、机油等可燃物料泄漏遇明火发生火灾事故；热固性粉末涂料泄漏并在小范围聚集，遇高温明火发生火灾、爆炸事故。针对以上风险因子，建设单位已采取了相关措施，来降低突发环境事件的发生概率以及降低事故后的影响后果。在各主要生产工段均设有监视系统，原料仓库、危废暂存场所等重点风险源有远程影像监控；爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，均采用工业静电接地措施，建构筑物设有防直击雷击、防雷电感应、防雷电浸入的设施；各生产设备应设置自动控制系统控制；厂区现有1个100m³的事故应急池，当发生泄漏、火灾等事故时，确保废液通过自流方式及时收集处置；本项目液态物料及危废存储较多，小规模泄漏可使用黄沙等吸附材料就地收集，若泄漏物料较多，则利用沙袋构筑围堤或利用存储区域的托盘等进行临时容纳，若在泄漏地点小范围内无法有效控制，则关闭雨污水总排口阀门，利用事故应急池对泄漏物料进行收集处理。此外，企业根据所涉及风险物质和风险类型的需要，就近设置灭火器、黄沙、消防栓等应急物资，化学品仓库按照要求进行防腐防渗漏处理，定期对工作人员进行风险事故知识的培训，进一步降低环境风险事故发生。</p> <p>7.3.2 技改项目风险防范措施</p>						

(1) 火灾爆炸事故风险防范措施

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、化学品仓库、危废仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，并设置符合要求的消火栓，设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

(2) 物料贮运安全防范措施

物料应储存于阴凉、通风的原辅料仓库。项目的原辅料分类堆放，不可随意堆放；应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到物料的着火点而使物料燃烧；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

(3) 生产过程风险防范措施

企业在生产过程中应做好安全管理，密切注意事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然。企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂于岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

生产车间设防渗硬化地面防止物料泄漏后渗漏。企业应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡检，出现异常现象时及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

(4) 废气处理装置风险防范措施

本项目废气处理装置主要为二级活性炭处理装置，废气经废气处理装置处理后达标排放，当某些意外情况或管理不善时会出现事故排放，如废气处理设施应

与工艺设备联动，如废气处理设施的抽风机发生故障，则会造成车间污染物无法及时抽出车间，进而影响车间操作人员的健康。活性炭不及时更换则会造成有机废气得不到有效处理，造成事故性排放。若废气发生非正常性排放，则对周围环境将产生较大影响。因此企业应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，企业必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（5）危废储存及运输过程中风险防范措施

①危废储存过程风险防范措施：

a 对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b 加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

c 严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录；

d 对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②危废运输过程风险防范措施：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

b 载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

c 承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(6) 事故应急池设置情况

厂区现有 1 个 100m³ 的事故应急池。当发生泄漏、火灾等事故时，确保废液通过自流方式及时收集处置。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中相关规定，事故废水池总有效容积测算如下： $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 。

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m³。；

V2—发生事故的储桶或装置的消防水量，m³。。

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³。；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

本次技改不改变生产区面积、厂内储罐和建筑等基本情况，因此本次技改后全厂事故废水量不变，现有事故应急设施能满足本项目技改的需求。

(7) 应急要求

本项目建成后，建设单位在运行前应按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

7.4、应急管理制度

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触剂量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）的要求修订编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

7.5、竣工验收内容

建设项目建成后，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1个月。公开结束后

5个工作日内，建设单位应当登陆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。

7.6、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目			
建设地点	苏州高新区枫桥街道联港路 288 号			
地理坐标	经度	120°30'14.5484"	纬度	31°20'53.387"
主要危险物质及分布	主要危险物质：前处理废液、废切削液、机加工清洗废液、废活性炭、废过滤棉、蒸发浓缩废液等 分布：危废暂存处			
环境影响途径及危害后果	项目可能发生事故下对周边环境产生影响主要为：车间设备故障引起的火灾、危废及生产车间发生火灾、爆炸和废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率的风险等意外事故，从而对周边环境造成一定影响。			
风险防范措施要求	<p>为防止发生以上事故引起的次生环境污染，企业应采取：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。 2、加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域。 3、配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。 4、生产车间需配备足够数量的灭火设施：如消防沙、灭火器、消防栓、灭火毯等。 5、危废暂存区应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生。 6、公司应依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》编制应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。通过采取措施，建设项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施进行及时控制事故，防止事故的蔓延。 			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据环境风险判定结果易泰博商业设备（中国）有限公司生产线技改项目环境风险潜势为I，环境风险较小，建设单位通过强化对原辅材料的工程控制措施，在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。				

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目

的环境风险是可接受的。

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
	3#排气筒	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)
		非甲烷总烃		
		二氧化硫		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		氮氧化物		
	5#排气筒	颗粒物	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准	
地表水环境	污水总排口	COD、SS、氨氮、TP、TN	经市政污水管网接入枫桥水质净化厂	pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、总氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	项目运营期一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施;及时清运危险废物,缩短存储周期,降低其泄漏概率;加强现场巡查,重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①原料存储防范措施 加强原料仓库安全管理,原料入库前要进行严格检查,入库后要进行定期检查,保证其安全和质量,并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库,禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。原料存放于指定区域内,存放区地面全部硬化,以达到防腐防渗的目的。</p> <p>②生产过程防范措施 生产过程中,必须加强安全管理,提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理能力。</p>			

	<p>强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。</p> <p>③危险废物贮存防范措施</p> <p>危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。前处理废液和废活性炭等危废存放于危废暂存处，危废暂存处应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，建设单位应当在本项目建成后、启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载环保设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p>

六、结论

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

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

注释：

一、本报告附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4-1 1#车间 1 楼平面布置图

附图 4-2 1#车间 2 楼平面布置图

附图 4-3 2#车间 1 楼平面布置图

附图 5 苏州高新技术产业开发区规划图

附图 6 江苏省生态空间管控区划图

附图 7 苏州国家级生态红线规划图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照及法人身份证复印件

附件 3 不动产证明

附件 4 现有项目环评验收手续

附件 5 现有项目排污许可证

附件 6 现有项目检测报告

附件 7 环境质量监测报告

附件 8 环评合同

附件 9 原辅料 MSDS 和 VOCs 检测报告

附件 10 排水现场勘察意见书

附件 11 单位确认书

附件 12 公示截图及说明

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a)①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)(t/a)④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)(t/a)⑥	变化量 (t/a)⑦
废气		颗粒物(有组织)	0.5201	0.5201	/	0.226	0.352	0.3941	-0.126
		VOCs(以非甲烷总烃 计)(有组织)	0.036	0.036	/	/	/	0.036	0
		SO ₂ (有组织)	0.4001	0.4001	/	0.377	0.4	0.3771	-0.023
		NO _x (有组织)	1.8707	1.8707	/	1.3217	1.87	1.3217	-0.5483
		颗粒物(无组织)	1.52	1.52	/	/	/	1.52	0
		VOCs(以非甲烷总烃 计)(无组织)	0.0001	0.0001	/	0.0583	0.0001	0.0583	+0.0582
生活污水		废水量	10625	10625	/	/	/	10625	0
		COD	4.250	4.250	/	/	/	4.250	0
		SS	2.125	2.125	/	/	/	2.125	0
		氨氮	0.266	0.266	/	/	/	0.266	0
		TP	0.043	0.043	/	/	/	0.043	0
		TN	0.531	0.531	/	/	/	0.531	0
生产废水 (挂具清 洗废水)		COD	/	/	/	0.0032	/	0.0032	0.0032
		SS	/	/	/	0.0016	/	0.0016	0.0016
一般工业 固体废物		生产边角料	6	6	/	/	/	6	0
		一般物品的包装袋 (箱)	2	2	/	/	/	2	0
		布袋收尘	5.5	5.5	/	/	/	5.5	0
		废布袋	0.5	0.5	/	/	/	0.5	0

	废树脂粉	10	10	/	/	/	10	0
	热洁炉炉灰	0.5	0.5	/	/	/	0.5	0
危险废物	危险化学品包装桶	0.5	0.5	/	/	0	0	0
	废油桶	0.5	0.5	/	/	0	0	0
	前处理废液	80	80	/	40	-40	40	-40
	蒸发装置蒸发残渣			/	0		0	
	蒸发浓缩废液	/	/	/	28	0	28	+28
	废活性炭	2.4	2.4	/	0	-2.924	5.234	+2.924
	废过滤棉	/	/	/	/	-0.4	0.4	+0.4
	机加工清洗废液	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	废切削液	0.5	0.5	/	/	-0.5	1	+0.5
	废矿物油	0.55	0.55	/	/	/	0.55	0
	生活垃圾	生活垃圾	62.5	/	/	/	/	62.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①