

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建智能环境控制海洋装备及工业控制
系统装置制造项目

建设单位（盖章）： 海英荷普曼船舶设备（常熟）有限公司

编制日期： 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建智能环境控制海洋装备及工业控制系统装置制造项目		
项目代码	2301-320581-89-01-929276		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省苏州市常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西		
地理坐标	120度49分19.407秒，31度35分11.071秒		
国民经济行业类别	C3734 船用配套设备制造 C4011 工业自动控制系统装置制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40（83 通用仪器仪表制造 401）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） 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37（73 船舶及相关装置制造 373）其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <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	常熟市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	常行审投备[2023]655 号
总投资（万元）	20500	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.98	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	19971
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》的批复（常政复[2023]5 号）		

<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：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）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《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2021]6号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的相符性分析</p> <p>根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》，常熟高新技术产业开发区产业发展定位为：开发区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。</p> <p>本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于常熟南部新城东部中片区，根据附图5《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年修改）-用地规划图》，项目所在地为工业用地，符合常熟南部新城东部中片区用地规划。本项目产品为工业自动化成套控制装置系统、智能型船舶空调机组、智能型船舶冷水机组、智能型船舶冷藏机组、智能型船舶通风机和智能型单元柜式空调，行业类别为船用配套设备制造，符合常熟南部新城东部中片区产业定位。</p> <p>2、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》评价结论及审查意见的相符性分析</p> <p>①评价结论</p> <p>在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，常熟高新技术产业开发区发展总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。</p>

本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于已规划的工业用地，符合常熟高新技术产业开发区的总体规划要求。本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

②审查意见

《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的审查意见具体如下：

表 1-1 规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	本项目	相符性
1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目所在地为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区国土空间规划。 本项目不在生态空间保护区域范围内，不会突破环境质量底线，不会达到资源利用上线，不在生态环境准入清单中，符合“三线一单”要求。	相符
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目所在地为工业用地，行业类别为工业自动控制系统装置制造，符合常熟南部新城东部中片区产业发展定位、用地规划。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目距离沙家浜-昆承湖重要湿地约 2.6km，不在生态空间管控区范围内。 本项目以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。	相符
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取	本项目采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。	相符

	有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。		
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不在常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单内，废水、废气满足相关排放要求。本项目生产工艺、设备、以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平。	相符
6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、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，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目建成后，建立与高新区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测计划。	相符
7	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废气经收集处理后可达标排放；生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理；固体废物、危险废物均妥善处置，“零”排放。	相符
8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	不涉及	相符

3、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》“常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域”，本项目所在地属于划定的允许建设区。同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久基本农田，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的

新增城镇建设用。因此，本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。



图 1 常熟市建设控制区布局示意图

综上所述，本项目符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》评价结论及审查意见和《常熟市国土空间规划近期实施方案》三区三线的相关要求。

1.1 “三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①根据《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《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）、《关于常熟市生态空间管控区域调整的告知函》（常熟市自然资源和规划局 2024年4月12日），常熟市生态保护规划如下表所示。

表 1.1-1 常熟市生态空间保护区域一览表

序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类	管控单元分类
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	优先保护单元
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元

其他符合性分析

4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	优先保护单元
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	优先保护单元
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元

本项目距离最近的生态空间保护区域为西南侧的“沙家浜—昆承湖重要湿地”，约2.6km，详见附图2。因此，本项目不在生态空间保护区域范围内，不属于限制开发区域和禁止开发区域，符合相关要求。

②根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于重点管控单元，且位于长江流域及太湖流域，项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》的相符性分析见下表。

表 1.1-2 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析表

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止	本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于新建智能环境控制海洋装备及工业控制系统装置制造项目。本项目所在地为工业用地，不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。	相符

		建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目无生产废水排放,不涉及长江入河排污口。	相符
3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目行业类别为工业自动控制系统装置制造,不涉及重金属,环境风险较小,且不在饮用水水源保护区内。	相符
4	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及	相符
二、太湖流域				
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内,行业类别为工业自动控制系统装置制造。本项目无生产废水排放;固体废物有效处置,不外排。	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	本项目原辅料及工业固废均采用汽车公路运输,项目环境风险较小。	相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		相符
4	资源利	1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满	不涉及	相符

	用效率要求	足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。			
<p>③根据《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），本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于重点管控单元（省级以上产业园区：常熟高新技术产业开发区），具体分析见表 1.1-3。</p> <p>表 1.1-3 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析表</p>					
	序号	管控类别	苏州市重点保护单元生态环境准入清单	本项目	相符性
	1	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目为外商独资项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，允许类不列入本目录，不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止事项，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）中的限制、淘汰、禁止类，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版）和《鼓励外商投资产业目录（2022 年）》。</p> <p>本项目产品为工业自动化成套控制装置系统、智能型船舶空调机组、智能型船舶冷水机组、智能型船舶冷藏机组、智能型船舶通风机和智能型单元柜式空调，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目。</p> <p>(2) 本项目符合常熟高新技术产业开发区的空间布局和产业准入要求。</p> <p>(3) 本项目无生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。</p> <p>(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》的管控范围内。</p> <p>(5) 本项目无生产废水排放，符合《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。</p>	相符
	2	污染物排	(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	(1) 本项目废气、废水、噪声均达到国家、地方污染物排放标	相符

	放管 控	标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标,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。	准要求,固废有效处置不外排。 (2) 本项目废气污染物总量在常熟市内平衡。 (3) 本项目废气污染物经处理后可减少排放总量,不会降低区域环境质量。	
3	环境 风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 常熟高新技术产业开发区已编制了突发环境事件应急预案,已建立了以高新区突发环境事件应急处置机构为核心,与常熟市政府和区内企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,已配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备,已定期开展了应急演练。 (2) 本项目建成后将制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 常熟高新技术产业开发区已建立健全各环境要素监控体系,并落实日常环境监测与污染源监控计划。	相符
4	资源 利用 效率 要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、沙油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	(1) 本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 本项目不涉及“III类”燃料。	相符
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>2022年常熟市城区SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,O₃未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于不达标区,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》,2024年实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标,臭氧浓度有效控制的总体目标;纳污水体白茆塘水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;常熟市工业区昼间</p>				

声环境监测结果达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目用水取自当地市政供水管网，用水量 3021.3t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量 80 万度/年，不会超出当地用电负荷。本项目新建建筑面积 22650.88m² 进行建设，土地性质为工业用地，符合当地规划要求。

因此，本项目的建设不会达到资源利用上线。

（4）生态环境准入负面清单

①太湖流域政策相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》及《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。

本项目位于太湖流域三级保护区内，行业类别为工业自动控制系统装置制造，不涉及含磷洗涤用品。本项目无生产废水排放；工业固废有效处置，不外排。

因此，本项目在此建设不违反《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》以及《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的要求。

②负面清单相符性分析

I、长江经济带发展负面清单

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款中的要求，本项目符合其中的管控要求，具体管控要求及对照分析见表 1.1-5。

表 1.1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款相符性分析表

文件相关内容	本项目	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。	不涉及	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	不涉及	相符

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。		
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》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	相符
4、严格执行《水产种质资源保护区管理暫行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	相符
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	相符
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	相符
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。	不涉及	相符
8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及	相符
9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	相符
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	相符
11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	相符
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不涉及	相符
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	相符
14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化	不涉及	相符

工项目和其他人员密集的公共设施项目。			
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。	不涉及	相符	
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	相符	
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	相符	
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	相符	
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	相符	
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	相符	
<p>II、常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单</p> <p>根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》制定的生态环境准入清单见下表。</p> <p>表 1.1-6 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析表</p>			
清单类型	类别	本项目	相符性
行业准入 (限制禁止类)	<p>1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目。</p> <p>2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目。</p> <p>3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目。</p> <p>4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。</p>	<p>本项目行业类别为工业自动控制系统装置制造，属于工业自动控制系统装置制造。</p> <p>本项目使用的环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、强力清洗剂均属于低 VOC 含量涂料，且其他有害物质含量均达到相应的标准。</p>	相符
空间布局约束	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p> <p>1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设。</p> <p>2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危</p>	<p>本项目所在地为工业用地，项目以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。</p> <p>本项目距离沙家浜-昆承湖重要湿地约 2.6km，不在生态空间管控区内。</p>	相符

	<p>化学品仓库。</p> <p>3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设。</p> <p>4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。</p>		
污染物排放管控	<p>1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH₃-N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH₃-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。</p> <p>2、高新区 SO₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO_x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年。</p> <p>3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。</p>	<p>本项目无生产废水排放，无需申请废水污染物排放总量。</p> <p>本项目颗粒物排放量为 0.2506t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.2056t/a，排放量较小，可在高新区内平衡。</p> <p>本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排放至白茆塘。</p>	相符
环境风险防控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>	<p>本项目环境风险较小，不进行公众参与工作。</p> <p>本项目建成后将制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，并落实日常环境监测与污染源监控计划。</p>	相符
资源开发利用要求	<p>1.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km²、远期≥22 亿元/km²。</p> <p>2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m³/万元、远期≤8m³/万元。</p> <p>3.单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元。</p> <p>4. 需自建燃煤设施的项目。</p>	<p>本项目符合相关资源利用要求。</p>	相符
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>1.2 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）》相符性分析</p> <p>根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM_{2.5}和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs</p>			

清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》(附件1)的相关规定，本项目属于工业自动控制系统装置制造，使用涂料（环氧富锌底漆、聚氨酯面漆）、胶黏剂（钣金焊缝胶、亚佛罗胶水）、强力清洗剂。

(1) 涂料

①环氧富锌底漆

根据检测报告（化学工业海洋涂料质量监督检验中心，编号：TW 230527-2），本项目施工状态下的环氧富锌底漆VOC含量为224g/L。本项目环氧富锌底漆配比为主剂：固化剂：稀释剂=6：1：0.5，其中主剂年用量为2.88t，约2286L（密度为1.26g/cm³）；固化剂年用量为0.48t，约475L（密度为1.01g/cm³）；稀释剂年用量为0.24t，约282L（密度为0.85g/cm³），则溶剂底漆VOC含量为0.682t，固份含量为2.918t。其中主剂含二甲苯2~8%，取最大值8%，约0.23t；固化剂含二甲苯30~40%，取最大值40%，约0.192t；稀释剂全部是二甲苯，约0.24t。

综上，环氧富锌底漆二甲苯含量约0.662t，为18.4%。

②聚氨酯面漆

根据检测报告（化学工业海洋涂料质量监督检验中心，编号：TW 230527-1）可知，本项目施工状态下的聚氨酯面漆VOC含量为202g/L。本项目聚氨酯面漆配比为主剂：固化剂：稀释剂=5：1：0.3，其中主剂年用量为2.3t，约1855L（密度为1.24g/cm³）；固化剂年用量为0.46t，约455（密度为1.01g/cm³）；稀释剂年用量为0.138t，约141L（密度为0.85g/cm³），则聚氨酯面漆VOC含量为0.495t，固份含量为2.403t。其中主剂含二甲苯2~6%，取最大值6%，约0.138t；固化剂含二甲苯20~30%，取最大值30%，约0.138t；稀释剂全部是二甲苯，约0.138t。

综上，聚氨酯面漆二甲苯含量约0.414t/a，为14.3%。

本项目所使用的原料的VOC含量限值相符性分析见表1.2-1。

表 1.2-1 涂料中 VOC 含量限值相符性分析表

序号	标准名称	VOC 限值要求	本项目	
			环氧富锌底漆	聚氨酯面漆
涂料*			环氧富锌底漆	聚氨酯面漆
1	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	表 2 溶剂型涂料 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料） 底漆≤420g/L 面漆（双组分） ≤420g/L	224g/L（相符）	202g/L（相符）

2	《涂料中挥发性有机物限量》 (DB32/T3500-2019)	表 6 机械设备涂料 底漆≤550g/L 面漆≤590g/L	224g/L (相符)	202g/L (相符)
3	《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)	表 2 溶剂型涂料 工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 底漆≤540g/L 面漆≤550g/L	224g/L (相符)	202g/L (相符)
		表 5 其他有害物质含量的限量值要求	二甲苯含量 18.4% (相符)	二甲苯含量 14.3% (相符)
4	《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发[2021]118号)附录1《清洁原料源头替代要求》	表 1-3 工程机械整机制造业低VOCs含量原辅材料含量限值-溶剂型涂料(底漆≤420g/L,面漆(双组份)≤420g/L)	224g/L (相符)	202g/L (相符)

根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发[2021]118号)附录1《清洁原料源头替代要求》，溶剂型涂料需提供相应的论证，本项目产品使用环境复杂，产品需耐盐、耐潮湿、耐高低温等，对涂料要求高，目前不可替代，已经过专家论证。

(2) 胶黏剂

① 钣金焊缝胶

根据检测报告(化学工业海洋涂料质量监督检验中心,编号:TW 230528),本项目施工状态下的钣金焊缝胶 VOC 含量为 10g/L。本项目聚氨酯胶水年用量为 0.2t,约 154L(密度约 1.3g/cm³),则钣金焊缝胶 VOC 含量为 0.0015t(7.5g/kg)。

② 亚佛罗胶水

根据检测报告(国家建筑工程材料质量监督检验中心,编号:TT226-210616),本项目施工状态下的亚佛罗胶水 VOC 含量为 522g/L。本项目亚佛罗胶水年用量为 0.7t,约 538L(密度约 1.3g/cm³),则亚佛罗胶水 VOC 含量为 0.28t。

本项目使用钣金焊缝胶为本体型胶黏剂,亚佛罗胶水为厂家指定配套胶黏剂,属于溶剂型胶黏剂。溶剂型胶黏剂不在《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发[2021]118号)附录1《清洁原料源头替代要求》列表内。根据该附录要求,若

确实无法达到附录要求，应提供相应的论证说明，使用的胶黏剂中 VOCs 含量的限值应符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的限值要求。本项目胶黏剂暂时不可替代（论证意见见附件），VOC 含量相符性分析见下表。

表 1.2-2 胶黏剂中 VOC 含量限值相符性分析表。

序号	标准名称	要求	本项目	
胶黏剂			钣金焊缝胶	亚佛罗胶水
1	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	表 1 溶剂型胶黏剂-其他类-其他类≤250g/L	10g/L（相符）	/
2		表 1 溶剂型胶黏剂-氯丁橡胶类-建筑类≤650g/L	/	522g/L（相符）
3	《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）附录 1《清洁原料源头替代要求》	表 1-3 工程机械整机制造业低 VOCs 含量原辅材料含量限值-本体型胶黏剂-聚氨酯类≤50g/kg	7.5g/kg（相符）	不符合，已经过专家论证

（3）清洗剂

本项目喷漆若有不符合要求的地方，需要使用强力清洗剂进行处理，强力清洗剂属于溶剂型清洗剂，不在《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）附录 1《清洁原料源头替代要求》列表内。根据该附录要求，若确实无法达到附录要求，应提供相应的论证说明，使用的清洗剂中 VOCs 含量的限值应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的限值要求。本项目强力清洗剂暂时不可替代（论证意见见附件）。本项目使用的强力清洗剂 VOC 含量为 661g/L（密度 0.93kg/L，VOC 含量检测报告编号为 A2220287707101001C，见附件），二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和检测结果为 N.D.，VOC 含量相符性分析见下表。

表 1.2-3 清洗剂中 VOC 含量限值相符性分析表

序号	标准名称	要求	本项目	相符性
1	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）	表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L	661g/L	相符
2		表 1 有机溶剂清洗剂二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%	N.D.	相符

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的要求，根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）附录 1《清洁原料源头替代要求》的要求，溶剂型涂料、胶黏剂、清洗剂需提供相应的论证说明，本项目使用的环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、亚佛罗胶水、强

力清洗剂目前暂时不可替代，已经过专家论证。企业承诺，今后有符合标准的清洁原料，会马上进行清洁原料替代。

1.3 相关环保政策、标准相符性

本项目与相关环保政策、标准的相符性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 相关环保政策、标准相符性一览表

序号	文件名	内容	相符性分析	相符性
1	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目行业类别为工业自动控制系统装置制造，产品为工业自动化成套装置控制系统、智能型船舶空调机组、智能型船舶冷水机组、智能型船舶冷藏机组、智能型船舶通风机、智能型单元柜式空调，不属于“两高”项目。	相符
2	《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）	严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM _{2.5} 和臭氧协同控制”的原则，推进重点企业VOCs清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。	根据1.2分析可知，本项目使用的溶剂涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）等相关要求；本项目使用的胶粘剂符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等相关要求；本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂标准。本项目产品主要用于船舶，对产品表面防护要求高。本项目产品使用环境复杂，产品需耐盐、耐潮湿、耐高低温等，对涂料、胶粘剂的要求高。经企业试验，使用水性或半水性涂料、胶粘剂生产的产品难以满足《船用空调系统设计要 求》（CB/T 4533-2023）、《船舶电气设备系统设计保护》（GB/T7357-2010）等标准	相符
		根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得适用单一活性炭吸附，光氧催化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。		相符
3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119号）	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。		相符
		产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含		相符

其他符合性分析

		有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	要求和客户的质量要求，强力清洗剂用以擦除不良有机涂层，强力清洗剂、稀释剂为溶剂型涂料配套使用的原料，目前暂时不可替代； 本项目调漆房、喷漆烘干房（喷漆、烘干、洗枪）、组装间产生的有机废气经喷漆烘干房、调漆房、组装间密闭负压收集+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理后通过15m高的1#排气筒排放；本项目VOCs原料（环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、稀释剂、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、强力清洗剂）以及VOCs危险废物（废抹布、废包装桶、废活性炭）储存于密闭的容器中并置于室内，在储存、运输、装卸过程加盖、封口、保持密闭。	
		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目正在依法进行环境影响评价，VOCs总量在常熟市内进行平衡。	相符
		挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于5年。	相符
4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	运输、装卸、储存、转移和输送过程，以及物料加工与处理过程颗粒物无组织排放控制要求执行DB32/4041的规定。	本项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准	
		对于淋涂工艺，应采取有效措施收集滴落的涂料。对于采用溶剂型涂料的浸涂和辊涂工艺，在不进行涂装作业时，应将槽液(涂料及稀释剂)保存在密闭容器内。	本项目采用干式喷漆房，不采用淋涂、浸涂和辊涂工艺，涂料滴落在过滤棉上。	

		企业应按照HJ 944要求建立台账，记录主要生产设施、污染防治设施运行情况，以及VOCs物料购置、储存、使用、处理等信息，并至少保存5年。	本项目建成后，企业将按照HJ944要求建立主要生产设施台账、污染防治设施运行台账和VOCs物料台账，保存期限为5年。	
		车间或生产设施收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 ≥ 2 kg/h时，挥发性有机物治理设施的处理效率不应低于80%，采用的原辅材料符合国家和地方有关低VOCs含量产品限值规定的除外。	本项目VOCs原料（环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、稀释剂、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、强力清洗剂）以及VOCs危险废物（废抹布、废包装桶、废活性炭）储存于密闭的包装袋、容器中并置于室内，在非取用状态时加盖、封口、保持密闭。	
		废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目液态VOCs原料（环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、稀释剂、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、强力清洗剂）采用密闭容器转移。	相符
		液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目产品主要用于船舶，对产品质量要求高。本项目产品需考虑接触海水，水性涂料存在粘附力差，易产生气泡等问题，产品质量难以满足客户要求，因此，喷漆过程必须使用溶剂型涂料，目前暂时不可替代；溶剂清洗剂起到脱漆的作用，对工件进行微调。	相符
		液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目产品主要用于船舶，对产品质量要求高。本项目产品需考虑接触海水，水性涂料存在粘附力差，易产生气泡等问题，产品质量难以满足客户要求，因此，喷漆过程必须使用溶剂型涂料，目前暂时不可替代；溶剂清洗剂起到脱漆的作用，对工件进行微调。	相符
		VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目喷漆烘干房、调漆房、组装间产生的有机废气经喷漆烘干房、调漆房、组装间密闭负压收集+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理后通过15m高的1#排气筒排放，收集率95%，处理率90%，有机废气的产生速率 < 2 kg/h。	相符
6	关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知	开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废	本项目喷漆烘干房、调漆房、组装间	

		<p>气中非甲烷总烃初始排放速率>2千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。启动活性炭再生中心建设工作，力争年内完成项目立项。汽修领喷中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间，推进汽修行业整治提升。</p> <p>强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求强化整治。推动解决化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR不符合标准规范等问题。推动解决工业涂装包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”，对在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，6月底前完成整改。</p>	<p>密闭收集系统以及水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置与调漆、喷漆、烘干、洗枪、组装工序设备“同启同停”，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。</p>	
7	《中华人民共和国长江保护法》	<p>企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。</p> <p>禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。</p> <p>磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。</p>	<p>本项目无工业废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水达标排入白茆塘。</p> <p>本项目实施后，对生态系统无明显影响。</p> <p>本项目实施污染物排放总量控制，废水污染物总量在江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）内平衡。</p>	相符
8	《消耗臭氧层物质管理条例》	<p>第十条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当依照本条例的规定申请领取生产或者使用配额许可证。但是，使用单位有下列情形之一的，不需要申请领取使用配额许可证：</p> <p>（一）维修单位为了维修制冷设备、制冷系统或者灭火系统使用消耗臭氧层物质的；</p> <p>（二）实验室为了实验分析少量使用消耗臭氧层物质的；</p>	<p>本项目空调系统产品需添加制冷剂，制冷剂中含有消耗臭氧层物质，本项目不属于《消耗臭氧层物质管理条例》中第十条所列情形，待本项目拿到批复后，将在消耗臭氧层物质信息管理系统中备案。</p>	

		<p>(三) 出入境检验检疫机构为了防止有害生物传入传出使用消耗臭氧层物质实施检疫的;</p> <p>(四) 国务院环境保护主管部门规定的不需要申请领取使用配额许可证的其他情形。</p>		
9	《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知(环函[2013]179号)》	<p>(二)使用HCFCs作为原料用途的企业，应按照实际需求在我部办理使用备案，备案量不得超过经地方环保部门验收合格的生产装置能力。HCFCs受控用途年使用量在100吨以下的使用企业应在本地省级环保部门进行使用备案。</p>	本项目属于HCFs受控年使用量在100吨以下的使用企业，待本项目拿到批复后，将在消耗臭氧层物质信息管理系统中备案。	
10	《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第770号)	<p>第十七条 下列单位应当按照国务院生态环境主管部门的规定办理备案手续:</p> <p>(一) 消耗臭氧层物质的销售单位;</p> <p>(二) 从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位;</p> <p>(三) 从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动的单位;</p> <p>(四) 国务院生态环境主管部门规定的不需要申请领取使用配额许可证的消耗臭氧层物质的使用单位。</p> <p>前款第(一)项、第(二)项、第(四)项规定的单位向所在地设区的市级人民政府生态环境主管部门备案，第(三)项规定的单位向所在地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。</p>	本项目空调系统产品需添加制冷剂，制冷剂中含有消耗臭氧层物质，待本项目拿到批复后，将在消耗臭氧层物质信息管理系统中备案。	
11	关于发布《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告(公告 2021年 第44号)	为履行《保护臭氧层维也纳公约》《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》及其修正案规定的义务，根据《消耗臭氧层物质管理条例》有关规定，生态环境部、发展改革委、工业和信息化部共同修订了《中国受控消耗臭氧层物质清单》	本项目所用制冷剂成分为二氟甲烷(HFC32)23%，五氟乙烷(HFC125)25%，1、1、1、2-四氟乙烷(HFC134a)52%，属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中所列物质，待本项目拿到批复后，将在消耗臭氧层物质信息管理系统中备案。	
12	《常熟市“十四五”生态环境保护规划》	<p>(一) 优化调整空间结构</p> <p>优化城乡发展空间布局，推动生态保护红线落地，统筹国土空间布局，推进城乡建设用地节约集约利用。禁止在距离长江干流和主要支流河道管理范围边界1公里范围内新建、扩建化工园区和</p>	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，本项目属于C4011 工业自动控制系统装置制造，不涉及化工；本项目生产工艺成熟，达到国家先进水	

		<p>化工项目。</p> <p>(二) 优化调整产业结构</p> <p>推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能，持续淘汰落后产能产业，积极培育绿色新兴产业。</p>	<p>平，不属于“两高”行业和淘汰落后产业。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>海英荷普曼船舶设备（常熟）有限公司成立于 2007 年 7 月 16 日，目前位于常熟市高新技术开发区黄浦江路 189 号，主要从事船舶用制冷和通风设备及相关系统、产品的设计、制造，销售自产产品并提供售后服务。</p> <p>海洋工程装备是开发、利用和保护海洋所使用的各类装备的总称，是海洋经济发展的前提和基础，建设海洋强国，是中国特色社会主义事业的重要组成部分，“海洋强国”战略是指将中国打造成在开发海洋、利用海洋、保护海洋、管控海洋方面拥有强大综合实力的国家，根据《“十四五”智能制造发展规划》等政策，接下来的几年时间，中国将着力提升海洋工程装备自主研发能力，在高端海洋工程装备市场持续发力。本项目主要生产船舶海洋工程用制冷和通风设备及相关系统，由于业务量的增加，目前的生产能力已不能满足市场的需求，所以公司拟投资 20500 万元，搬迁至常熟市高新技术开发区兴盛路以南、银河路以西，由高新技术开发区提供熟地，占地面积 19971m²，新建建筑面积 22650.88m²，购置相关设备，新建智能环境控制海洋装备及工业控制系统装置制造项目，项目建成投产后，年产工业自动化成套装置控制系统 800 套、智能型船舶空调机组 200 台、智能型船舶冷水机组 150 台、智能型船舶冷藏机组 150 台、智能型船舶通风机 2800 台、智能型单元柜式空调 550 台。</p>							
	表 2 主要建构筑物一览表							
	序号	建（构）筑物名称	建筑面积	占地面积（m ² ）	耐火等级	层数	火灾危险类别	备注
	1	行政楼	2715.9	905.3	二级	3	--	/
	2	门卫	20	20	二级	1	--	/
	3	总变配电所	52	52	二级	1	丙类	/
	4	消防水池及泵房	181	163	二级	1	丁类	/
	5	1#厂房	10356.06	8108.31	二级	3	丙类	/
	6	2#厂房	12133.96	3985.24	二级	3	丙类	/
	7	应急池	350	350	二级	1（地下）	戊类	/
<p>注：本项目地块由高新技术开发区提供，属于一类工业用地 M1，与本项目相符。</p> <p>2.1 产品及产能</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于仪器仪表制造业中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），</p>								

本项目溶剂型涂料年用量小于 10 吨，符合要求；本项目属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的船舶及相关装置制造中其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目不属于木船建造和维修，溶剂型涂料年用量小于 10 吨，符合要求。

本项目主要产品及产能见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目主要产品及产能一览表

序号	生产单元	产品名称		年设计能力（台/套）			年运行时间/h	用途
				迁建前	迁建后	增减量		
1	生产车间	空调系统	工业自动化成套装置控制系统	0	800	+800	2400	应用于船舶及海洋工程的空调、冷风、冷藏系统的工业控制
2			智能型船舶空调机组	150	200	+50		用于船舶及海洋工程的居住区域,直接蒸发式制冷、制热、除湿、集中式通风场所
3			智能型船舶冷水机组	0	150	+150		广泛用于大型客滚船的居住区域，为间接冷却式空调机组提供冷媒水
4			智能型船舶冷藏机组	350	150	-200		广泛用于船舶与海洋工程伙食冷藏系统
5			智能型单元柜式空调	500	550	+50		广泛用于船舶及海洋工程的机舱、驾驶室、机修间、厨房等无法使用中央空调集中送风场所
6		风机系统	智能型船舶通风机	0	2800	+2800		广泛用于船舶与海洋工程机械通风系统
7			船用轴流风机	100	0	-100		

8		船用离心风机	200	0	-200	
9		压缩机组	150	0	-150	
10		附件	2000	0	-2000	

本项目空调系统工艺：板材下料-焊接-喷砂-喷漆-烘干-组装/铜管下料-配管焊接-试压-真空试验-调试；

本项目风机生产工艺：风机板材下料-风机卷筒-风机翻边-调整电机基座水平-机壳喷砂-喷漆-烘干-电机安装对中-主轴切割开孔/叶片切割开孔-安装 a-叶轮动平衡测试-安装 b-测试检验

注：本项目主要为船舶与海洋工程智能环境控制海洋装配及工业控制系统装置的批量生产与制造，广泛用于商船、海洋工程、军贸项目；与原有项目相比，本项目的产品质量与效果更好；本项目产品的规格与指标根据使用对象的不同改变，所以无法具体统计。

2.2 工程内容

本项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目工程内容一览表

分类	建设名称	设计能力		备注
		原有项目	本项目	
主体工程	1#厂房	/	建筑面积 10356.06m ²	局部 3 层（包含行政楼、生产车间），总高 11.75m
	2#厂房	/	建筑面积 12133.96m ²	3 层（1 层包含成品仓库、危废仓库、一般固废仓库等，2 层、3 层暂时空置），总高 18.55m
	生产厂房	建筑面积 8100m ²	/	/
辅助工程	行政楼	建筑面积 851m ²	建筑面积 2715.9m ²	职工办公
	空压机房	/	10m ²	/
	配电房	/	20m ²	/
	电工间	/	15m ²	/
	气瓶区	/	6m ²	/
储运工程	原辅料区	/	500m ²	存放原辅料
	危化品仓库	/	建筑面积 63.84m ³	存放油漆、胶黏剂、清洗剂等
	成品仓库	/	500m ²	存放成品
公用工程	给水	2750t/a	3021.3m ³ /a	依托当地供水管网
	排水	2200t/a	2400m ³ /a	依托当地污水管网
	供电	14 万度/a	80 万度/a	依托当地电网

环保工程*	废气	非甲烷总烃、二甲苯 (调漆、喷漆、洗枪、 烘干、组装)	/	喷漆烘干房、调漆房、组装间密闭负压收集,水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置,15米高1#排气筒排放,收集率95%,去除率90%,风量25000m ³ /h	达标排放
		颗粒物(喷漆)	/		
		颗粒物(喷砂)	/	喷砂房密闭负压收集,旋风分离+滤筒除尘,15米高2#排气筒排放,收集率95%,去除率99%,风量20000m ³ /h	
		颗粒物(风机板材下料、主轴切割开孔、叶片切割开孔、焊接)	/	万向吸气臂收集,5套移动式烟粉尘净化器,无组织排放,风量3000m ³ /h,收集率40%,去除率90%	
		颗粒物(切割、机加工、焊接)	经移动式烟粉尘净化器处理后无组织排放	/	
	废水	生活污水	接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理,尾水排放至白茆塘	接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理,尾水排入白茆塘	达标排放
	固废	一般工业固废仓库	20m ²	50m ²	固废“零”排放
		危废仓库	/	42m ²	
		噪声	隔声、减振	隔声、减振	达标排放
		应急池	/	350m ³	

注*: 本项目环保工程需同时满足环保、安监要求。

2.3 生产设施

本项目主要生产设施见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	备注
----	------	------	-------	----

			原有项目	本项目	
1	滚圆机	/	0	2	/
2	动平衡机	/	0	1	/
3	激光切割机	/	0	2	/
4	制冷剂自动加注机	DK8300-10 K	0	1	/
5	数控旋压翻边机	/	0	1	/
6	喷漆烘干房	8m*5m*4m	0	2	每间 2 把手工喷枪
7	风机性能测试中心	/	0	1	/
8	冷水机组试验台	/	0	1	/
9	弯管机	SB-63CN A50NCB	0	4	/
10	氩弧焊机	YC-400TX TIG250S	0	5	/
11	液压联合冲剪机	Q35Y-16	0	2	/
12	液压车	/	0	5	电动
13	堆高机	/	0	3	电动
14	电焊机	/	0	5	氩弧焊、气保焊
15	折弯机	/	0	1	/
16	真空泵	旋片式	0	2	/
17	真空试压设备	/	0	2	/
18	圆锯机	FC455BL	0	3	/
19	喷砂房	7m*5m*5m	0	1	2 把手工喷枪
20	调漆房	5m*4m*4m	0	1	/
21	组装间	16m*12m*4 m	0	1	/
22	空压机	10m ³	0	2	/
23	移动式烟粉尘净化器	/	0	5	/
24	动平衡校准机	/	1	0	/
25	静平衡校准机	/	1	0	/
26	四芯辊板机	/	1	0	/
27	立式钻床	/	1	0	/
28	自动焊机	/	2	0	/
29	直流焊机	/	1	0	/

30	剪刀机	/	4	0	/
31	机床	/	2	0	/
32	切割机	/	2	0	/
33	弯管机	/	2	0	/
34	折边机	/	4	0	/

注：本项目设备均新增，待本项目建成后，现有项目设备外售。

2.4 原辅材料

本项目原辅料种类和用量见表 2.4-1，原辅料理化性质见表 2.4-2。

表 2.4-1 本项目原辅料种类和用量一览表

序号	物料名称	组分/规格	年耗量		最大 储存 量 (t)	包装方 式	运输 方式	备注	
			原有 项目	本项 目					
1	钢材	Q235, 板材	72t	130t	30t	裸装	车运	/	
2	焊丝	无铅焊丝	0	0.455t	0.1t	箱装	车运	用于焊接 工序	
3	钢砂	金属	0	5t	1t	25kg/ 袋	车运	用于喷砂 工序	
4	贴纸	/	0	0.2t	0.1t	箱装	车运	/	
5	制冷剂	二氟甲烷 (HFC32) 23%，五氟乙烷 (HFC125) 25%，1、1、1、2-四氟乙烷 (HFC134a) 52%	0	1t	0.1t	10kg/ 罐	车运	/	
6	聚氨酯面漆	主剂	丙烯酸树脂 40~60%，二甲苯 2~10%，环己酮 2~10%，硫酸钡 5~20%	0	2.3t	0.18t	20kg/ 桶	车运	用于喷涂 工序
7		固化剂	缩二脲聚合物 70~75%，二甲苯 20~30%	0	0.46t	0.04t	20kg/ 桶	车运	
8		环氧富	主剂	锌粉 60~80%，环氧树脂 5~14%，丁醇 5~10%，二甲苯 2~8%	0	2.88t	0.24t	20kg/ 桶	

9	锌底漆	固化剂	聚酰胺树脂 40~50%，二甲苯 30~40%，异丙醇 10~30%	0	0.48t	0.04t	20kg/桶	车运	
10	稀释剂*		二甲苯	0	0.378t	0.15	15kg/桶	车运	
11	钣金焊缝胶		二苯基甲烷二异氰酸酯 4~6%，聚环氧丙烷 20~40%，对甲基苯磺酰异氰酸酯 0.35~0.5%，重钙 20~40%，其他	0	0.2t	0.028t	0.3kg/罐	车运	用于组装修序
12	亚佛罗胶水		酚醛树脂 16~18%，氯丁橡胶片 20~22%，120#溶剂油 50~55%，乙酸乙酯 8~10%	0	0.7t	0.075t	3kg/桶	车运	
13	强力清洗剂		二甲氧基甲烷 10~20%，丙烷 10~15%，丁烷 25~30%，脂肪族溶剂 40~60%，三氯乙烯 5~20%	0	0.12t	0.01t	0.5kg/罐	车运	
14	氧气		O ₂	0	225瓶	2瓶	6kg/瓶	车运	
15	乙炔		C ₂ H ₂	0	450瓶	2瓶	5kg/瓶	车运	用于激光切割
16	氩气		Ar	0	150瓶	2瓶	6kg/瓶	车运	用于焊接工序
17	氮气		N ₂	0	150瓶	2瓶	6kg/瓶	车运	
18	压缩机		/	450台	1050台	90台	箱装	车运	配件
19	蒸发器		/	0	500台	40台	箱装	车运	
20	空调箱体		/	0	800台	70台	箱装	车运	
21	冷凝器		/	550台	500台	40台	箱装	车运	
22	膨胀阀		/	0	900个	75个	箱装	车运	
23	高低压开关		/	0	2200个	180个	箱装	车运	
24	视液镜		/	0	800个	70个	箱装	车运	

25	球阀	/	0	3500个	300个	箱装	车运
26	干燥过滤器	/	0	800个	70个	箱装	车运
27	风机	/	0	750台	60台	箱装	车运
28	电机	/	300台	750台	60台	箱装	车运
29	温度控制器	/	0	900个	75个	箱装	车运
30	压力表	/	0	2200个	180个	箱装	车运
31	绝热材料	/	0	1050m ²	90m ²	箱装	车运
32	铜管件	/	0	2.6t	0.22t	箱装	车运
33	接头	/	0	900个	75个	箱装	车运
34	电器元件	/	0	10500套	880套	箱装	车运
35	水泵	/	0	300台	25台	箱装	车运
36	船用电缆	/	0	10500m	880m	箱装	车运
37	风机叶片	/	0	22t	3t	箱装	车运
38	保温管	橡塑	0	2500m	250m	捆装	车运
39	保温板材	橡塑	0	2500m ²	250m ²	箱装	车运
40	电气控制箱	/	900台	0	300台	箱装	车运
41	有色金属管	/	10t	0	1t	箱装	车运

注*：本项目底漆和面漆用同一种稀释剂；原料和配件储存于原辅料区，油漆等危化品储存于危化品仓库，气体钢瓶储存于钢瓶区。

表 2.4-2 本项目原辅物理化性质一览表

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧富锌底漆	主剂	颜色：灰色无光； 相对密度（水=1，g/cm ³ ）：约 2.3； 闪点（℃）：27； 溶解度：可混溶于有机溶剂。	易燃	环氧树脂 LD ₅₀ ： 2000mg/kg（鼠经口）； 丁醇 LD ₅₀ ： 4360mg/kg（鼠经口）； 二甲苯 LD ₅₀ ： 4300mg/kg（鼠经口）。
	固	外观：粘稠液体；	易燃	二甲苯 LD ₅₀ ：

	化剂	闪点(°C): 32.5; 相对密度(水=1, g/cm ³): 1.01; 溶解度: 可混溶于有机溶剂。		4230mg/kg (鼠经口)
聚氨酯面漆	主剂	外观: 各色有光或亚光; 相对密度(水=1, g/cm ³): 1.24; 闪点(°C): 25; 溶解度: 可混溶于有机溶剂。	易燃	二甲苯 LD ₅₀ : 4230mg/kg (鼠经口); 环己酮 LD ₅₀ : 1620mg/kg (鼠经口)。
	固化剂	外观: 水白色透明液体; 闪点(°C): 22.5; 相对密度(水=1, g/cm ³): 1.01; 溶解度: 可混溶于有机溶剂。	易燃	二甲苯 LD ₅₀ : 4230mg/kg (鼠经口)
	稀释剂	外观: 无色透明液体; 气味: 有类似甲苯的气味; 闪点: 25°C; 相对密度(水=1, g/cm ³): 0.98; 溶解度: 可混溶于有机溶剂。	易燃易爆	4230mg/kg (鼠经口)
	钣金焊缝胶	外观及气味: 白/灰色膏状, 轻微气味; 比重: 1.2~1.4; 水溶性: 不溶, 与水反应固化。	易燃	/
	亚佛罗胶水	外观: 黑色粘稠液体; 沸点/沸点范围: 79.6~110.8°C; 比重: 1.2~1.4; 溶解度: 不溶于水, 可溶于丙酮、醚等。	易燃, 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸	乙酸丁酯 LD ₅₀ : 13100mg/kg (鼠经口)
	强力清洗剂	外观及气味: 淡琥珀色液体, 略有溶剂味; 比重: 0.93; 蒸气密度: >1; 闪点: -98°C;	易燃	LD ₅₀ : 5708mg/kg (兔经口); LC ₅₀ : 46650mg/m ³ (大鼠吸入)。
	氧气	无色无味气体, 熔点-218.4°C, 沸点-183°C, 相对密度 1.14 (-183°C, 水=1), 相对蒸汽密度 1.43 (空气=1)。	助燃	TCLo: 100pph/14H (人吸入)
	乙炔	无色无味的易燃气体, 熔点(198K): -81.8°C, 沸点: -84°C, 相对密度(水=1): 0.62g/cm ³ , 微溶于水, 溶于乙醇, 丙酮、氯仿、苯, 混溶于乙醚。	易燃易爆	/
	氩气	外观及气味: 无色无味气体; 熔点: -56.6°C; 沸点: 185.9°C; 密度: 1.784kg/m ³ ; 溶解性: 微溶于水。	不燃	/
	氮气	外观及气味: 无色无味气体; 沸点: -196°C; 溶解性: 微溶于水。	不燃	/
	制冷剂	透明、无色的液体、气体, 分子量 86.2, 沸点-43°C, 比重 1.16	不易燃。与压力空气混合并暴露在强烈的火	HFC-32: LC ₅₀ : 4 hr (老鼠) 520000ppm; HFC125: LC ₅₀ : 4 hr.

		源下时,会变得可燃。 在特定条件下,与某些活性金属接触可能导致爆炸或放热反应	(老鼠)>值为 800000 ppm; HFC134a: LC50: 4 hr (大鼠)>值为 500000 ppm。
<p>2.5 劳动定员及工作制度</p> <p>本项目职工定员 100 人,年工作 300 天,昼间一班 8 小时制,年工作 2400 小时。厂区内不设置食堂、宿舍。</p> <p>2.6 水平衡分析</p> <p>(1) 生产用水及排水</p> <p>本项目生产用水为喷淋用水,试压用水。</p> <p>①喷淋用水: 本项目喷漆烘干房产生的废气经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置设置处理后有组织排放,喷淋塔中喷淋水循环使用,定期补充和更换,定期捞渣,循环量为 10t/h,年喷涂时间为 900h,则循环量为 9000t/a,损耗量以 1%计,则损耗量为 90t/a,水喷淋水箱大小为 2m³,水箱内水的储水量为水箱大小的 80%,水箱内的水需两个月更换 1 次,则更换量为 9.6t/a。因此喷淋用水量为 99.6t/a。</p> <p>②试压用水: 本项目试压工序需用自来水对工件进行试压试验,自来水循环使用,定期补充,根据企业提供资料,水箱内自来水保持 2m³,损耗量约 12t/a。</p> <p>(2) 生活用水及排水</p> <p>本项目职工 100 人,根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),职工的生活用水以 100L/人·天计,年工作 300 天,生活用水量为 3000t/a,产生的污水量按 80%计,则生活污水排放量为 2400t/a,接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理,尾水排入白茆塘。</p> <p>(3) 地面冲洗用水: 本项目用拖把拖地会产生地面冲洗废水,用量约 5t/a。</p>			

(4) 绿化用水：本项目绿化用水量约 20t/a。

本项目水平衡见图 2.6-1。

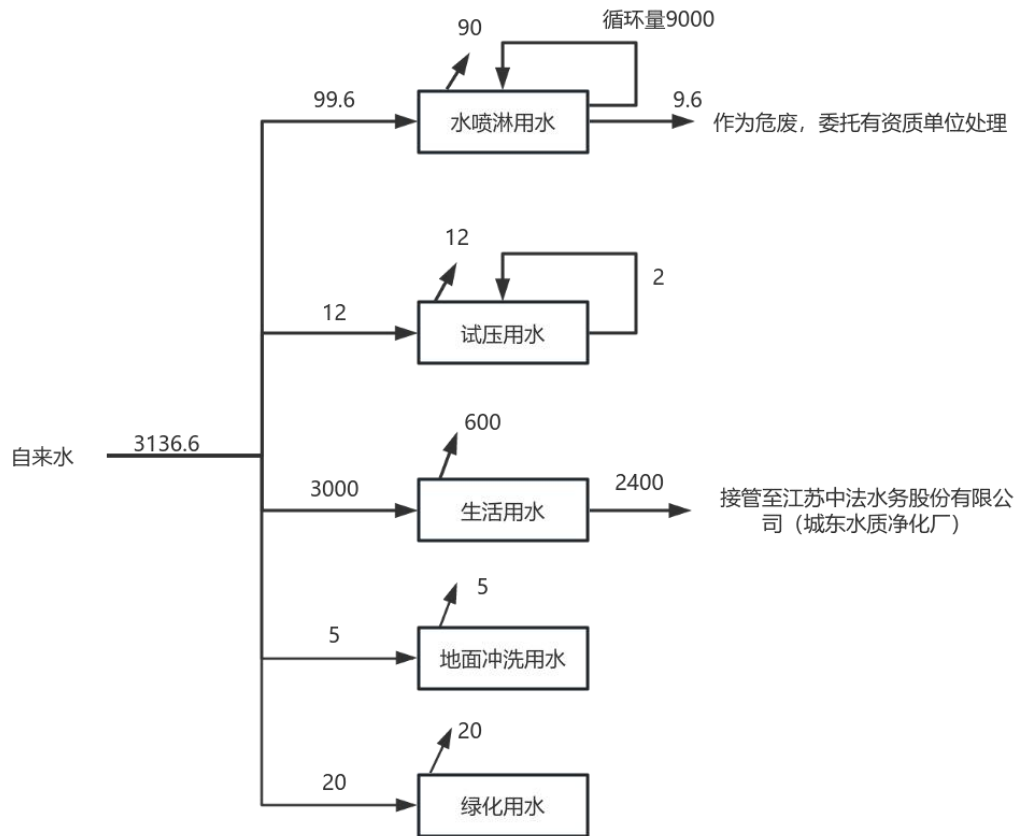


图 2.6-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.7 涂料平衡分析

(1) 环氧富锌底漆

根据检测报告（化学工业海洋涂料质量监督检验中心，编号：TW 230527-2），本项目施工状态下的环氧富锌底漆 VOC 含量为 224g/L。本项目环氧富锌底漆配比为主剂：固化剂：稀释剂=6：1：0.5，其中主剂年用量为 2.88t，约 2286L（密度为 1.26g/cm³）；固化剂年用量为 0.48t，约 475L（密度为 1.01g/cm³）；稀释剂年用量为 0.24t，约 282L（密度为 0.85g/cm³），则溶剂底漆 VOC 含量为 0.682t，固份含量为 2.918t。

(2) 聚氨酯面漆

根据检测报告（化学工业海洋涂料质量监督检验中心，编号：TW 230527-1）可知，本项目施工状态下的聚氨酯面漆 VOC 含量为 202g/L。本项目聚氨酯面漆配比为主剂：固化剂：

稀释剂=5: 1: 0.3，其中主剂年用量为 2.3t，约 1855L（密度为 1.24g/cm³）；固化剂年用量为 0.46t，约 455L（密度为 1.01g/cm³）；稀释剂年用量为 0.138t，约 141L（密度为 0.85g/cm³），则聚氨酯面漆 VOC 含量为 0.495t，固份含量为 2.403t。

本项目喷漆参数见表 2.7-1。

表 2.7-1 本项目喷漆参数表

涂层	喷漆面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (g/cm ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (t/a)	用量 (t/a)
溶剂底漆	20000	80	1.275	2.04	70	2.918	3.6
溶剂面漆	20000	60	1.4	1.68	70	2.403	2.898

注：本项目喷涂为空气喷涂，所用的支架重复使用，不更换。

本项目涂料平衡见图 2.7-1、图 2.7-2。

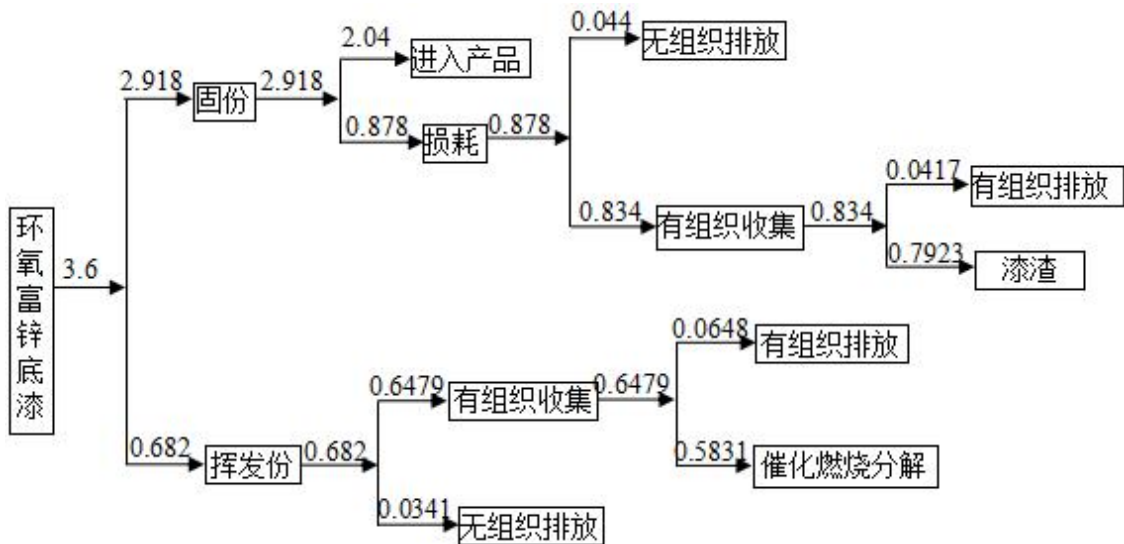


图 2.7-1 环氧富锌底漆物料平衡图 (t/a)

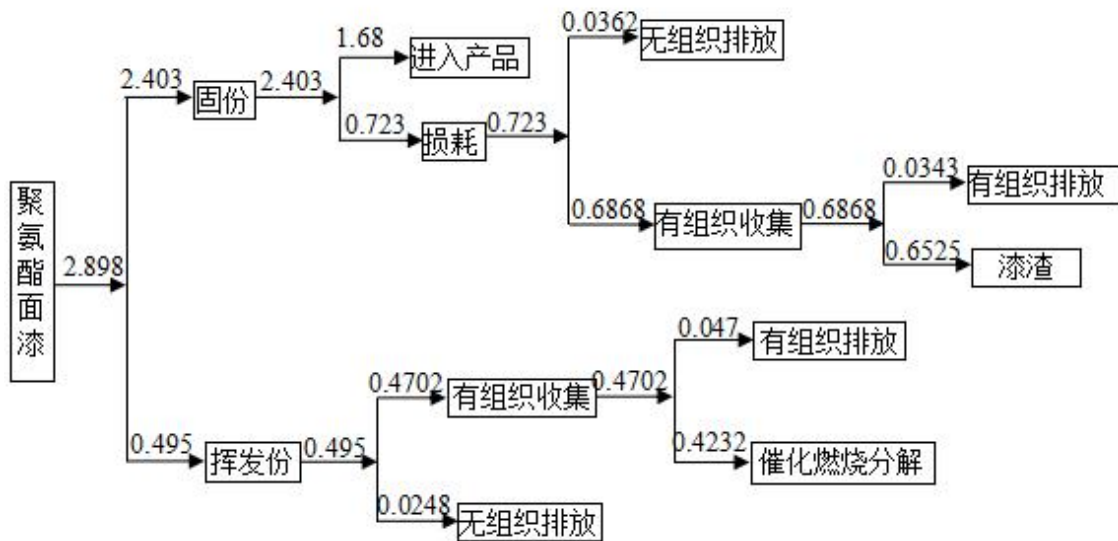


图 2.7-2 聚氨酯面漆物料平衡图 (t/a)

表 2.7-2 本项目涂料平衡一览表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
原料	组分	含量	去向	组成	排放量
环氧富锌底漆	固份	2.918	进入产品	漆膜	2.04
			有组织排放	颗粒物	0.0417
			无组织排放	颗粒物	0.044
			固废	贴纸上的漆渣、水喷淋收集的漆渣、过滤棉收集的漆渣	0.7923
	挥发份	0.682	有组织排放	VOCs	0.0648
			无组织排放	VOCs	0.0341
			催化燃烧分解	VOCs	0.5831
合计	3.6	合计	3.6	3.6	
聚氨酯面漆	固份	2.403	进入产品	漆膜	1.68
			有组织排放	颗粒物	0.0343
			无组织排放	颗粒物	0.0362
			固废	贴纸上的漆渣、水喷淋收集的漆渣、过滤棉收集的漆渣	0.6525
	挥发份	0.495	有组织排放	VOCs	0.047
			无组织排放	VOCs	0.0248
催化燃烧分解			VOCs	0.4232	
合计	2.898	合计	2.898	2.898	

2.8 二甲苯物质平衡分析

根据 1.2 可知，本项目施工状态下的环氧富锌底漆中二甲苯含量为 0.662t/a，聚氨酯面漆二甲苯含量为 0.414t/a，二甲苯物质平衡一览表见表 2.8-1。

表 2.8-1 本项目二甲苯物质平衡一览表

入方 (t/a)			出方 (t/a)	
原料	组分	含量	去向	排放量
环氧富锌底漆	二甲苯	0.662	有组织排放	0.1022
			催化燃烧分解	0.92
聚氨酯面漆		0.414	无组织排放	0.0538
合计		1.076	合计	1.076

注：底漆和面漆已包含稀释剂，稀释剂成分为二甲苯能与涂料充分相容。

2.9 VOCs 平衡分析

表 2.9-1 本项目 VOCs 平衡一览表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
原料	组分	含量	去向	组成	排放量
环氧镀锌底漆	挥发份	0.682	有组织排放	VOCs	0.0648
			无组织排放	VOCs	0.0341
			催化燃烧分解	VOCs	0.5831
聚氨酯面漆	挥发份	0.495	有组织排放	VOCs	0.047
			无组织排放	VOCs	0.0248
			催化燃烧分解	VOCs	0.4232
钣金焊缝胶	挥发份	0.0015	有组织排放	VOCs	0.0001
			无组织排放	VOCs	0.0001
			催化燃烧分解	VOCs	0.0013
亚佛罗胶水	挥发份	0.28	有组织排放	VOCs	0.0266
			无组织排放	VOCs	0.014
			催化燃烧分解	VOCs	0.2394
强力清洗剂	挥发份	0.085	有组织排放	VOCs	0.0081
			无组织排放	VOCs	0.0043
			催化燃烧分解	VOCs	0.0726
合计		1.5435	合计		1.5435

2.10 建设项目周边概况

本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，地理位置详见附图 1。本项目北侧为常熟出口加工区 B 区，东、南、西侧都为空地。本项目厂界周围 500 米现状见

附图 5，厂界四周现状彩色照片见附图 6。

2.11 厂区平面布置

本项目总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素，厂区平面布置情况详见附图 8。

本项目新建建筑面积 22650.88 平方米，厂区内设有办公区、生产区、原辅料区、化学品仓库、成品区、一般工业固废仓库、危废仓库等，各功能单元布置紧凑合理。生产区内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理。生产区布置还应考虑安全布局，符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全以及改善职工劳动条件。

因此，本项目厂区平面布置较合理。

2.12 施工期产污环节分析

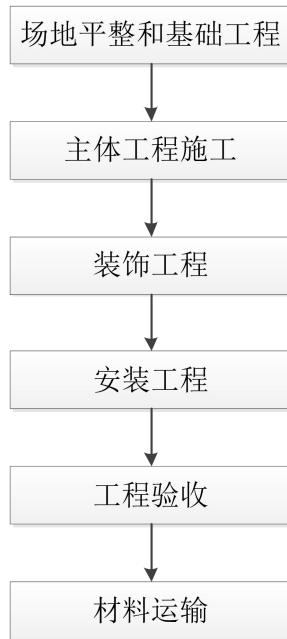


图 2.12-1 施工期工艺流程图

本项目新建厂房进行生产，具体工艺如下：

(1) 场地平整和基础工程：建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土全部用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、振动、扬尘以及少量建筑垃圾。

(2) 主体工程：建设项目主体工程主要为静压预应力管桩施工，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑，然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，建筑垃圾，以及扬尘。

(3) 装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。故此过程将产生少量有机废气以及废包装，以及少量扬尘。

(4) 安装工程：包括道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声以及少量建筑垃圾等。

(5) 工程验收：建筑工程竣工验收，全面审查建筑工程是否符合设计和工程质量要求。

(6) 材料运输：在整个施工过程需用施工车辆来运输材料以及将建筑垃圾运至别处，此

过程将产生少量扬尘以及车辆噪声。

2.13 产品介绍

本项目产品示意图如下。



图 2.12-1 工业自动化成套控制装置系统示意图



图 2.12-2 智能型船舶空调机组示意图



图 2.12-3 智能型单元柜式空调示意图



图 2.12-4 智能型船舶冷藏机组示意图



图 2.12-5 智能型船舶冷水机组示意图



图 2.12-6 智能型船舶通风机示意图

2.13 生产工艺

①空调系统（包括工业自动化成套控制装置系统、智能型船舶空调机组、智能型船舶冷水机组、智能型船舶冷藏机组、智能型单元柜式空调）生产工艺

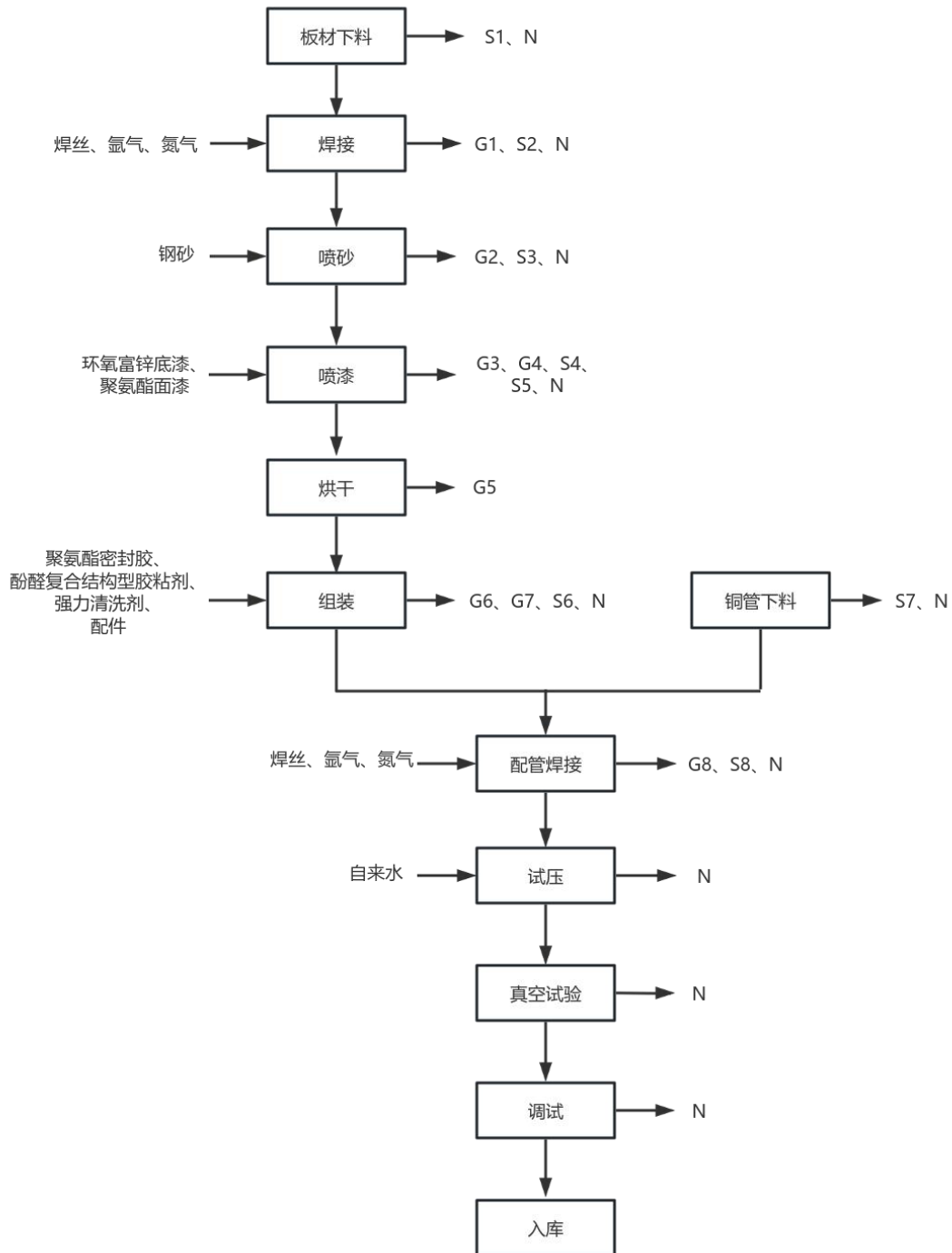


图 2.13-1 本项目空调生产工艺及产污节点图

注：上图为智能型船舶冷水机组和智能型船舶冷藏机组的工艺流程图，智能型船舶空调

机组和智能型单元柜式空调只需将购买的配件经配管焊接-试压-真空试验-运行测试即得到成品；产品工业自动化成套控制装置系统由购买的电器元件组装而成，再作为配件装入到空调系统。

本项目空调生产工艺流程说明：

(1) 下料 a：利用液压联合冲剪机等设备对钢材进行下料。

产污工序：此过程产生边角料 S1、噪声 N。

(2) 焊接：利用氩弧焊机、电焊机等设备对下料的板材进行焊接。

产污工序：此过程产生焊接烟尘 G1、焊渣 S2、噪声 N。

(3) 喷砂：焊接后的工件进入喷砂房喷砂，使工件表面保持光滑与清洁，便于后续喷漆作业。

产污工序：焊接工序产生喷砂粉尘 G2、废钢砂 S3、噪声 N。

(4) 喷漆：

本项目喷漆及烘干的具体工艺流程为喷底漆→底漆烘干→喷面漆→面漆烘干，以上过程均在密闭的喷漆烘干房内进行。喷底漆与喷面漆、底漆烘干与面漆烘干的工艺均一致，仅涂料不同。

环氧富锌底漆、聚氨酯面漆在调漆房内进行调漆，溶剂底漆调漆比例为主剂：固化剂：稀释剂=6：1：0.5（质量比），溶剂面漆调漆比例为主剂：固化剂：稀释剂=5：1：0.3（质量比）。本项目采用干式喷漆房，喷房配备 2 把喷枪，人工使用喷枪对工件进行喷漆处理。喷枪需定期使用稀释剂进行清洗，清洗后的稀释剂收集后回用至调漆。喷涂过程中用贴纸将工件无需喷涂部分以及支架遮盖，喷完后将贴纸取下。喷漆房底部铺有过滤棉，过滤棉定期更换。

产污工序：调漆和洗枪有机废气并入喷漆废气计算，故喷漆过程产生有机废气 G3、漆雾 G4，含漆渣过滤棉 S4、废贴纸 S5 和噪声 N。

(5) 烘干：将喷漆后的工件置于喷漆烘干房内烘干，使用电加热，温度约 40℃。

产污工序：此过程产生有机废气 G5。

(6) 组装：在组装间内将各个配件与箱体组装，使用钣金焊缝胶将洞口密封，其中制冷的管路需使用亚佛罗胶水贴保温。组装过程中观察工件，发现有喷涂不好的地方用抹布沾上强力清洗剂擦除涂层后返回喷涂工序重新喷涂。本项目亚佛罗胶水含有酚醛树脂，因贴保温在常温下进行，甲醛、苯酚挥发量极少，不单独列出，全部计入非甲烷总烃。

产污工序：此过程产生胶粘剂挥发废气 G6，清洗剂挥发废气 G7、废抹布 S6 和噪声 N。

(7) 下料 b、折弯：使用液压联合冲剪机、弯管机等设备加工铜管。

产污工序：此过程产生边角料 S7 和噪声 N。

(8) 配管焊接：使用氩弧焊机将加工后的铜管焊接到组装好的工件内。

产污工序：此过程产生焊接烟尘 G8、焊渣 S8 和噪声 N。

(9) 试压：将焊接后的半成品放入试压设备中，试压设备中注满自来水，进行试漏、试压测试，不合格品进行返修，合格品进入下一道工序。

产污工序：噪声 N。

(10) 真空试验：将工件放入设备，用真空泵抽真空，进行负压测试，不合格品进行返修，合格品进入下一道工序。

产污工序：此过程产生噪声 N。

(11) 运行测试：使用制冷剂自动加注机添加制冷剂，再将工件放入冷水机组试验台，测试正常得到成品，不合格返回检修。添加制冷剂全程密闭，本项目不考虑制冷剂挥发废气。

产污工序：此过程产生噪声 N。

②智能型船舶通风机生产工艺

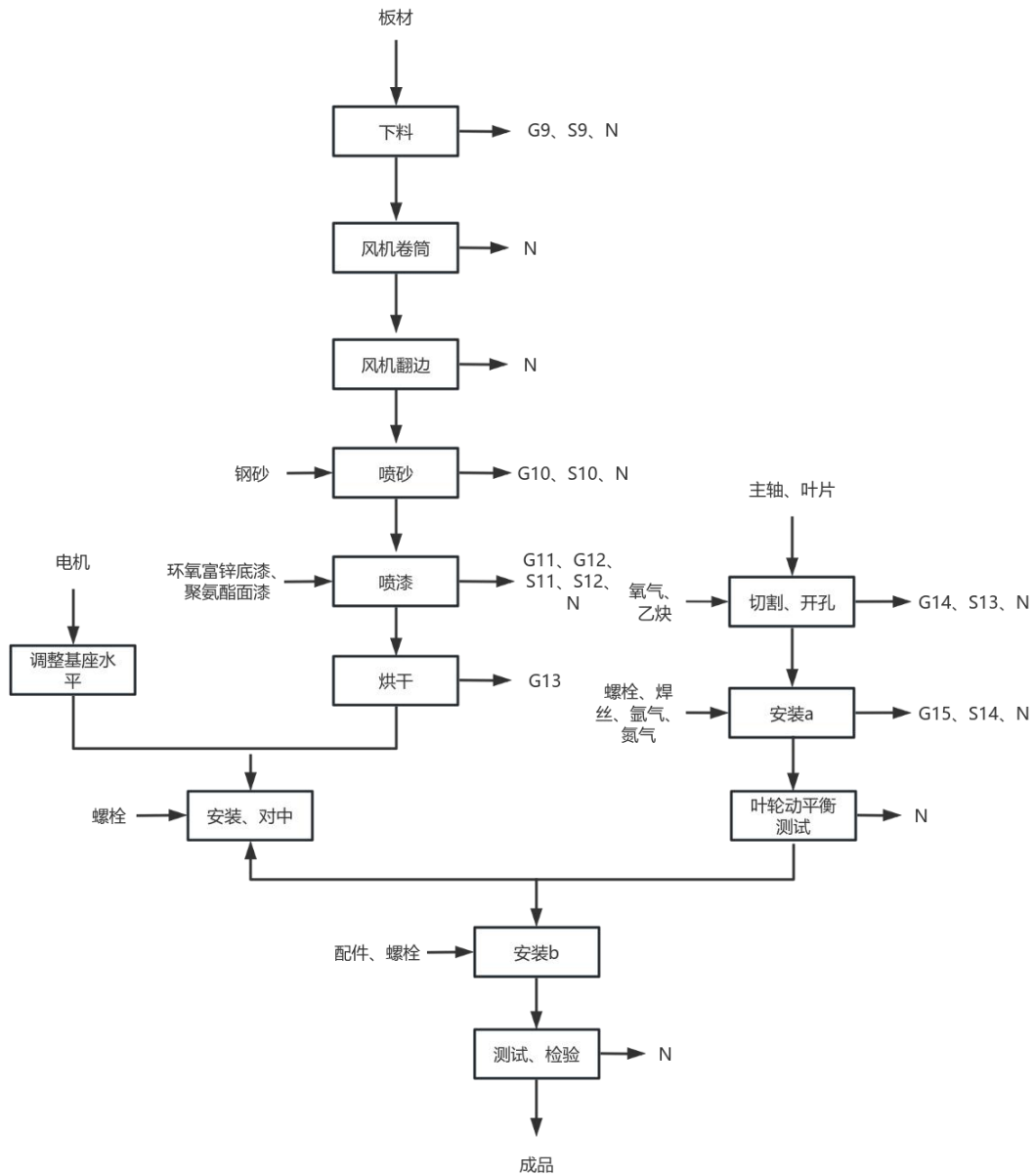


图 2.12-1 本项目智能型船舶通风机生产工艺及产污节点图

本项目风机生产工艺流程说明：

(1) **下料**：利用激光切割机、圆锯机等设备对钢材进行下料处理。

产污工序：此过程产生粉尘 G9，边角料 S9、噪声 N。

(2) **风机卷筒、翻边**：利用滚圆机、数控旋压翻边机等设备对工件进行卷筒和翻边。

产污工序：此过程产生噪声 N。

(3) 喷砂：工件进入喷砂房喷砂，使工件表面保持光滑与清洁，便于后续喷漆作业。
产污工序：焊接工序产生喷砂粉尘 G10、废钢砂 S10、噪声 N。

(4) 喷漆：与空调生产工艺中喷漆工序相同。

产污工序：喷漆过程产生有机废气 G11、漆雾 G12，含漆渣过滤棉 S11、废贴纸 S12 和噪声 N。

(5) 烘干：喷漆后的工件扔在喷漆烘干房内烘干，烘干温度约 40℃，使用电加热。

产污工序：此过程产生有机废气 G13。

(6) 调整基座水平：利用动平衡机等设备对电机基座进行调整。

(7) 安装、对中：将电机用螺栓安装到烘干后的工件上，并将电机位置对中。

(8) 切割、开孔：使用激光切割机等设备对主轴和叶片进行切割、开孔。

产污工序：此过程产生粉尘 G14、边角料 S13 和噪声 N。

(9) 安装 a：用螺栓将叶片安装在轴上，然后用氩弧焊机将叶片两侧焊接后再用螺栓固定。

产污工序：此过程产生焊接烟尘 G15、焊渣 S14 和噪声 N。

(10) 叶轮动平衡测试：使用动平衡机对叶轮进行测试，合格品进入下道工序、不合格品返回检修。

产污工序：此过程产生噪声 N。

(11) 安装 b：用螺栓将叶轮安装到电机轴上，然后进行接线。

(12) 测试、检验：将风机安装到试验台上，观察外形有无瑕疵，按照风机试验大纲测试风量、风压、噪声、电流、振动等参数，形成记录表，合格的成品包装入库，不合格的进行返修。

产污工序：此过程产生噪声 N。

其它产污工序：

(1) 本项目废气处理产生废滤筒（包含收集粉尘）S15。

(2) 本项目废钢砂等原料和配件产生废包装 S16。

(3) 本项目底漆、面漆、稀释剂、胶黏剂、清洗剂、制冷剂产生废空桶 S17。

(4) 本项目喷漆烘干房、调漆房、组装间废气采用水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧脱附，产生喷淋废液 S18、含漆渣过滤棉 S19、废活性炭 S20、废催化剂 S21。

2.13 产污环节汇总

本项目产污环节汇总见表 2.13-1。

表 2.13-1 本项目产污环节汇总表

类别	编号	产污环节	污染物	污染治理措施	
废气	G1	焊接	焊接烟尘	移动式烟粉尘净化器，无组织排放	
	G2、G10	喷砂	粉尘	喷砂房密闭收集，旋风分离器+滤筒除尘器，15m 高 2#排气筒排放	
	G3、G11	喷漆	有机废气	喷漆烘干房、组装间密闭收集，水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧，15m 高 1#排气筒排放	
	G4、G12		漆雾		
	G5、G13	烘干	有机废气		
	G6	组装	有机废气		
	G7		有机废气		
	G8	配管焊接	焊接烟尘	移动式烟粉尘净化器，无组织排放	
	G9	下料	粉尘	移动式烟粉尘净化器，无组织排放	
	G14	主轴切割、开孔	粉尘	移动式烟粉尘净化器，无组织排放	
	G15	安装 a	焊接烟尘	移动式烟粉尘净化器，无组织排放	
废水	/	职工生活	生活污水	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水进白茆塘	
噪声	N	生产过程	噪声	设备减振、厂房隔声	
固废	S1	板材下料	边角料	收集后外售	
	S7	铜管下料			
	S9	下料			
	S13	切割、开孔			
	S2	焊接	焊渣		
	S8	配管焊接			
	S14	安装 a			
	S3、S10	喷砂	废钢砂		
	S15	废气处理	废滤筒		
	S16	原料使用	废包装		
	S21	废气处理	废催化剂		
	S4、S11	喷漆	含漆渣过滤棉		委托有资质单位处理
	S5、S12		废贴纸		
	S6	组装	废抹布		
	S17	原料使用	废空桶		
	S18	废气处理	喷淋废液		
	S19		含漆渣过滤棉		
S20	废活性炭				
/	职工生活		生活垃圾	收集后委托环卫清运	

2.14、原有项目环保手续

1、海英荷普曼船舶设备（常熟）有限公司原有项目环保手续见下表。

现有项目位于常熟东南经济开发区黄浦江路 195 号，利用自有厂房建筑面积 8951m²，主要从事冷藏机组、空调机组、柜式空调器的生产和销售。

表 2.11-1 原有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	设计产能	实际建设产能	近年来实际产量	环评批文文号及时间	验收批文文号及时间	排污许可证号
1	船舶用柜式空调器、压缩机组、冷藏机组、空调箱及附件生产（空调系统）	附件 2000 套/a、柜式空调器 500 台/a、空调箱 150 台/a、冷藏机组 350 台/a、压缩机组 150 台/a	年产冷藏机组 350 台/a、空调箱 150 台/a、柜式空调器 500 台/a	冷藏机组约 330 台/a、空调箱约 140 台/a、柜式空调器约 480 台/a	登记常熟市生态环境局 2007.07	已由苏州市常熟生态环境局验收，验收时间 2009 年 4 月 7 日	913205816638258049001X (登记管理) 2020.3.19-2025.3.18 (对应的生产规模为设计产能)
2	船用轴流风机、船用离心风机生产（风机系统）	船用轴流风机 100 套/a、船用离心风机 200 套/a	暂未建设	/	登记常熟市生态环境局 2007.11	/	

原有项目产品规格按客户需求。

2、原有项目工艺

与项目有关的环境污染问题

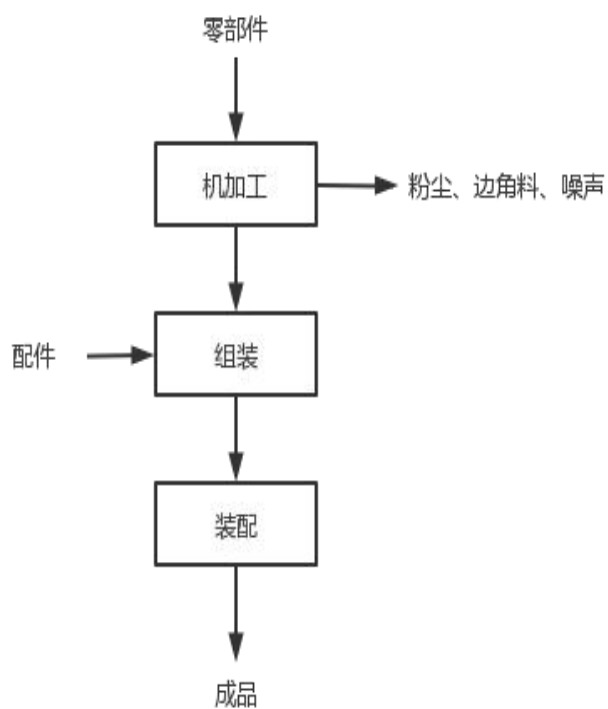


图 2.14-1 原有项目空调系统工艺流程图

原有项目空调系统工艺流程简述：

零部件经加工后进行组装，组装好的工件与配件进行装配成成品，使用不同的配件得到不同的产品。原有项目空调系统产品交由另外的厂家进行测试及添加制冷剂。

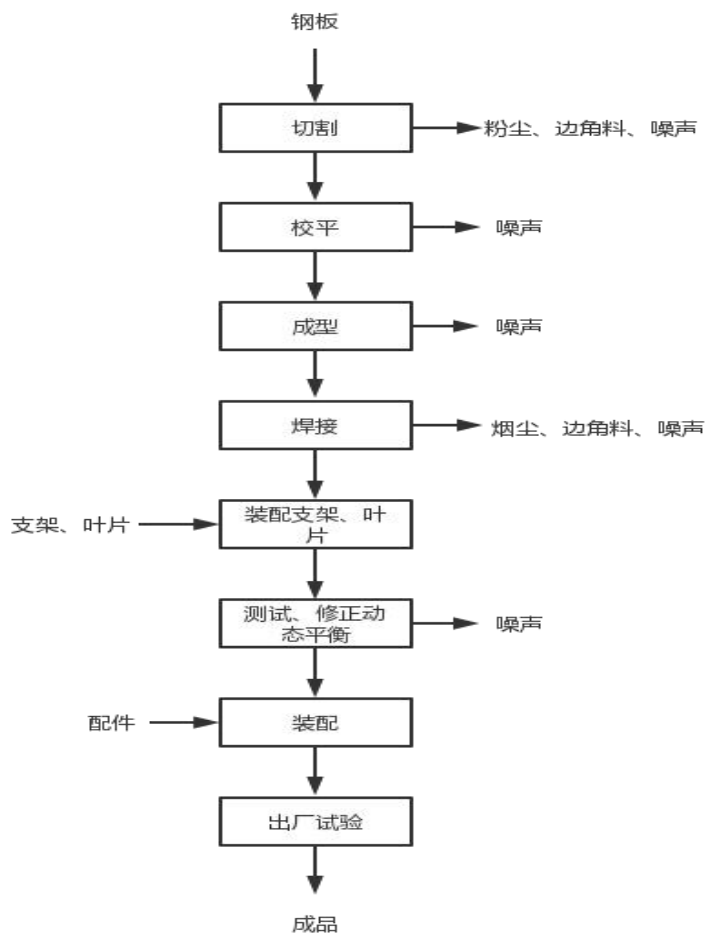


图 2.14-2 原有项目风机系统工艺流程图

原有项目风机工艺流程简述：

钢板经切割、校平、成型、焊接后的工件装配上支架和叶片，进行动态平衡测试与修正，然后安装配件，出厂进行试验得到成品。使用不同的配件得到不同的产品。

3、原有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

原有项目废气主要为加工、切割、焊接工序产生的颗粒物，加工切割产生的颗粒物直接无组织排放，焊接产生的焊接烟尘经移动式烟粉尘净化器处理后无组织排放。

公司于 2022 年 9 月 23 日委托苏州国诚检测技术有限公司对原有项目的废气进行了监测（报告编号：环检-E2209664），监测结果见下表。

表 2.14-1 原有项目厂界无组织废气监测结果一览表

监测	监测日期	排放浓度 mg/m ³	标准	达标
----	------	------------------------	----	----

因子		EG01	EG02	EG03	EG04	最大值	限值 mg/m ³	情况
颗粒物	2022.9.23	0.272	0.290	0.290	0.326	0.326	0.5	达标

根据检测结果，原有项目厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准。

(2) 废水

原有项目无生产废水产生和排放，外排污水为员工生活污水，排放量为2200t/a。

(3) 噪声

原有项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声。此类噪声经采取选择低噪声设备、装配隔音消声减振设施、安装隔声门窗，并采取相应的设备基础隔振垫、减振软接头等减振降噪措施，采取以上措施后可实现噪声厂界达标排放，对周围环境的影响较小。

公司于2022年9月23日委托苏州国诚检测技术有限公司对原有项目的噪声进行了监测（报告编号：环检-E2209664），监测结果见下表。

2.14-2 原有项目噪声监测结果一览表

监测点位编号		测量值 (dB (A))	
		2022.9.23	
		昼间	
Z1	东厂界外1米	55.5	
Z2	南厂界外1米	56.5	
Z3	西厂界外1米	58.9	
Z4	北厂界外1米	60.2	
标准限值		65	
达标情况		达标	

根据监测结果，原有项目昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固废

生活垃圾由环卫清运，边角料、收集粉尘、焊渣收集后外售，项目固废均得到有效处理/处置，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

表 2.14-3 原有项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	收集粉尘	废气处理	一般工业固废	/	SW59	0.08	收集后外售	物资回收单位

2	边角料	加工、切割		/	SW59	5		
3	焊渣	焊接		/	SW17	0.01		
4	生活垃圾	生活办公	/	/	99	12	环卫清运	环卫部门

根据调查结果，原有项目有一般固废暂存区 10m²，固体废物有效处置，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

4、原有项目污染物排放情况汇总

表 2.14-4 原有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

类别		污染物名称	许可排放量	实际排放量
废气	无组织	颗粒物	0.15	0.15
废水		水量（m ³ /a）	2200	2200
		COD	0.99	0.99
		SS	0.55	0.55
		NH ₃ -N	0.077	0.077
		TP	0.0132	0.0132
固废		一般工业固废	5.09	5.09
		生活垃圾	12	12

5、原有项目卫生防护距离设置情况

原有项目以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离，防护距离内无环境敏感目标。

6、原项目环境风险防范措施

原项目针对实际情况，已经采取以下防范及应急处置措施：

①落实了逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实了巡查检查制度，对废气处理设施建设进行了日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。

②企业组建了应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训，定期组织员工进行应急培训和演练。

③设置了一定数量的火灾警报器以及可燃气体报警仪，分布在车间的各个部位。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置了室外地上式消防栓，消防栓旁设置了钢制消防箱。配备了灭火器、消防栓、黄沙箱等应急物资。

7、企业现存的环境问题及“以新带老”措施

（1）主要环保问题

①原有项目未进行应急预案编制，待本项目建成后，根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）文件要求编制突发环境事件应急预案，并按时组织

员工进行应急演练。

②原项目运行至今，无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷。

(2) “以新带老”措施

原项目整体搬迁，原项目总量作为以新带老全部削减。

8、迁建过程中原厂址的环境保护要求

企业在搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案；搬迁过程中产生的建筑垃圾及时清运；企业应委托专业机构对原项目厂址进行环境调查和风险评估，经认定为污染场地的，应编制治理修复方案进行治理修复。

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

3.1 大气环境质量状况

(1) 基本污染物

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。

六项监测指标日达标率在82.2%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了0.3、1.9和3.3个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100.0%，二氧化氮日达标率上升了0.3个百分点。各项年评价指标中，除一氧化碳24小时平均第95百分位浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度与上年持平外，其他指标均有下降。城区环境空气质量综合指数为3.72，与上年相比下降了0.30，环境空气质量有所提升。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物，与上年相比，二氧化氮单项质量指数降幅最大。城区三个省控站点中，兴福站的环境空气质量综合指数最低，为3.62。

2022年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共288天，全年环境空气质量达标率为78.9%，与上年相比下降了4.1个百分点。未达标天数中轻度污染64天，占17.5%；中度污染13天，占3.6%，较上年均有不同程度地上升。城区环境空气质量呈季节性变化，臭氧尤为明显。夏半年4-9月，臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。单月环境空气质量优良率显示2、3月达标率较高，4月后明显下降，至8月最低，随后呈上升趋势，全年达标情况总体呈U型变化趋势。

综上所述，本项目所在地2022年SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于不达标区。

本项目引用《2022年度常熟市生态环境质量报告》中基本污染物数据，见下表：

表 3.1-1 2022 年常熟市大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	13	150	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	63	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	56	80	70	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	63	75	84	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	91	150	61	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	182	160	114	超标

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）：

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 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%。

总体战略：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，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭管理质量，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{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。

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

（2）特征污染物

本环评特征污染物非甲烷总烃引用江苏康达检测技术股份有限公司于 2022 年 06 月 03

日到 06 月 09 日的实测数据，监测点常熟雅致模块化建筑有限公司位于项目南侧，厂界距离为 925m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中项目 5 千米范围内，在 3 年时间内要求。

①监测点位和监测因子

表 3.1-2 特征污染物大气环境现状监测点位

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
	X	Y				
雅致公司	120.83257	31.59947	非甲烷总烃	2022.6.3~2022.6.9	南	925m



图 3.1-1 本项目与检测点位距离图

②监测时间和频次

2022 年 6 月 3 日~2022 年 6 月 9 日，非甲烷总烃小时浓度连续监测 7 天，每天监测 4 次，每次采样时间不少于 45min。

采样监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

③监测分析方法

监测和分析方法按照原国家环保局出版的《空气和废气监测分析方法》、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等有关规

定和要求执行。

④评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法进行评价，如下式所示：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i —第 i 种污染物的标准指数；

C_i —第 i 种污染物的实测值， mg/m^3 ；

C_{si} —第 i 种污染物的评价标准值， mg/m^3 。

⑤监测结果分析与评价

根据环境空气质量现状监测结果，监测点位非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值。环境空气质量现状监测结果汇总表见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果汇总表

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	最大浓度 占标率	超标率 (%)	是否 达标
雅致公司	非甲烷总 烃	小时平均	0.85~1.38	2	69%	0	达标

3.2 地表水环境质量状况

本项目污水纳污水体为白茆塘，其水质类别为IV类，本次评价引用《2022年度常熟市生态环境质量报告》中的白茆塘监测断面数据，详见下表。

本项目雨水流入水体为北侧大滄河，其水质类别为IV类，本次评价引用《2022年度常熟市生态环境质量报告》中的城区河道监测断面数据，详见下表。

表 3.2-1 2022 年常熟市地表水环境质量现状（单位： mg/L ）

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
白茆塘	7.82	3.7	2.2	0.35	0.01	16.7	0.11
城区河道	7.12	3.4	2.7	0.77	0.01	13.2	0.132
IV类标准限值	≥ 3	≤ 10	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 30	≤ 0.3

根据上表，本项目污水纳污水体白茆塘以及雨水流入水体大滄河的各污染因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3.3 声环境质量状况

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

3.4 生态环境质量状况

本项目位于产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境质量状况

	<p>建设单位在做好防渗分区和管理的情况下，基本不会污染土壤和地下水，不会通过垂直入渗、地面漫流等途径对土壤、地下水产生影响。因此，本项目不开展地下水及土壤现状调查。</p>																																						
<p>环境保护目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目位于产业园区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																						
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.7 项目废气排放标准</p> <p>本项目建设期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.7-1 本项目建设期排放限值标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染工段</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">浓度限值（mg/m³）</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">建设期</td> <td style="text-align: center;">TSP^a</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀^b</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³后再进行评价。</p> <p>b.任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p> <p>本项目运营期 1#排气筒的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，2#排气筒的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；厂界无组织非甲烷总烃、苯系物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.7-2 有组织废气污染物排放限值标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 8%;">点源编号</th> <th style="width: 8%;">污染工段</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">排气筒高度（m）</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th style="width: 10%;">排放速率（kg/h）</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1#</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">调漆、喷漆、洗枪、烘干、组装</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯系物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">喷漆</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2#</td> <td style="text-align: center;">喷砂</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放</td> </tr> </tbody> </table>	污染工段	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准	建设期	TSP ^a	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准	PM ₁₀ ^b	0.08	点源编号	污染工段	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	执行标准	1#	调漆、喷漆、洗枪、烘干、组装	非甲烷总烃	15	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	苯系物	20	0.8	喷漆	颗粒物	10	0.4	2#	喷砂	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放
污染工段	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准																																				
建设期	TSP ^a	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准																																				
	PM ₁₀ ^b	0.08																																					
点源编号	污染工段	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	执行标准																																	
1#	调漆、喷漆、洗枪、烘干、组装	非甲烷总烃	15	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准																																	
		苯系物		20	0.8																																		
	喷漆	颗粒物		10	0.4																																		
2#	喷砂	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放																																	

标准》
(DB32/4041-2021)
表 1 标准

表 3.7-3 厂区内无组织废气排放限值一览表

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外 设置监控 点	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3.7-4 厂界无组织废气排放限值一览表

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4	边界外浓度最 高点	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
苯系物	0.4		
颗粒物	0.5		

3.8 项目废水排放标准

本项目施工期和运营期的生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排入白茆塘。

表 3.8-1 废水污染物排放限值一览表

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管限值	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	450
		BOD ₅		200
		SS		250
		氨氮		35
		总磷		6
		总氮		45
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
		BOD ₅		10
	COD	30		
	氨氮	1.5 (3)		
	总磷	0.3		
《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2 标准	总氮	12 (15)		

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。

3.9 项目噪声排放标准

本项目在施工阶段的噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，根据附图8《常熟市主城区声环境功能区划分图》，本项目位于3类声环境功能区，运营期厂界噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3.9-1 噪声排放限值一览表 (单位: 等效声级 $L_{Aeq, T}$ dB(A))

时段	执行标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	65	55

3.10 项目固体废物标准

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

本项目危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021版)，收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单的相关要求执行的相关要求执行。

本项目生活垃圾储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。

3.11 总量控制因子、指标及平衡途径

水污染总量控制因子: COD、NH₃-N、TP、TN; 考核因子: BOD₅、SS。

大气污染总量控制因子: VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物。

表 3.11-1 项目总量控制指标表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	原有项目许可排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	1.544	1.3973	0.1467	0	0.1467	+0.1467
		颗粒物	0	1.749	1.6707	0.0783	0	0.0783	+0.0783
	无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0.0772	0	0.0772	0	0.0772	+0.0772
		颗粒物	0.15	0.378	0.1027	0.2753	0.15	0.2753	+0.1253
废水	生活污水	水量(m ³ /a)	2200	2400	0	2400	2200	2400	+200
		COD	0.99	1.08	0	1.08	1.1	1.08	+0.09
		BOD ₅	/	0.48	0	0.48	0	0.48	+0.48
		SS	0.55	0.6	0	0.6	0.77	0.6	+0.05
		NH ₃ -N	0.077	0.084	0	0.084	0.099	0.084	+0.007
		TP	0.0132	0.0144	0	0.0144	0.011	0.0144	+0.0012

总量控制指标

		TN	/	0.108	0	0.108	0	0.108	+0.108
固废	一般工业固废	0		17.56t/a+0.025t/2a	0	0	0	0	0
	危险废物	0		16.77t/a	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0		15	0	0	0	0	0
<p>废气：本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物在常熟高新技术产业开发区内平衡。</p> <p>废水：本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，无需申请总量。</p> <p>固废：本项目固体废弃物处置率 100%，排放量为零，无需申请总量。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目新建建筑面积 22650.88m²，施工期主要污染防治措施如下。

一、施工期扬尘污染防治措施

建筑施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄沙的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等。在项目施工过程中，通过限制车辆速度减少车辆扬尘的产生，施工场地周围均设有围墙，厂房外围设防尘网，施工道路、堆场采取洒水、覆盖等防尘措施，粉料采用袋装或堆场覆盖存放，物料装卸通过控制装卸作业高度、洒水抑尘等措施控制扬尘的产生。

通过以上措施的落实，施工现场产生的粉尘对施工现场外的空气质量不会造成大的影响，并且这种影响将随工程量的逐步减少而减小，直至施工结束而完全消失。

施工期进行施工场地扬尘监测，本项目用地面积 19971m²，根据《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 2 中规定：占地面积 S（万平方米）为 1<S≤10 时，监测点数量在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测点位，不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计。因此本项目设置 3 个监测点位，监测点位设置在施工围挡区域内易产生扬尘的场所（如施工车辆进出口处），采样口距地面高度 3.0~4.0m。

二、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。

施工期产生的建筑废水主要为各种设备机械运转的冷却和洗涤水、现场清洗水、混凝土养护产生的废水。废水中主要污染物为泥沙，废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。目前，项目所在区域已布设污水处理管网，施工人员生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，不直接排入附近水体。

三、施工期噪声、振动防治措施

施工期噪声主要来自施工机械噪声、作业噪声、运输噪声，以及振动影响。施工机械噪声，如混凝土搅拌机、吊机作业等，施工期短，噪声强度不大；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声，为移动噪声。本项目施工过程将严格控制作业时间，在规定的时间内进行施工作业，尽量减少对周边环境的影响。

四、施工期固体废物防治措施

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾、各种建筑垃圾等。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理。施工垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，

	<p>包括水泥、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。施工垃圾进行分类，废金属等外售处置，不能进一步利用的建筑垃圾委托专业单位处置。施工土方尽量自行利用，若出现填缺或挖余情况，尽量选择就近取土或弃土，运输过程防止土方泄漏，并做好沿途道路的清洁工作。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 污染物产生及排放情况</p> <p>本项目废气污染源主要为调漆房（调漆）、喷漆烘干房（喷漆、洗枪、烘干）、组装间产生的有机废气，喷漆产生的漆雾，喷砂、风机板材下料、焊接、主轴和叶片切割、开孔产生的烟粉尘。</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>①调漆、喷漆、洗枪、烘干、组装</p> <p>A、非甲烷总烃</p> <p>本项目调漆、喷漆、洗枪、烘干工序使用环氧富锌底漆、聚氨酯面漆会挥发产生有机废气，主要成分为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据上文 2.7 章节“涂料平衡分析”可知，非甲烷总烃产生量为 1.177t/a，在调漆房、喷漆烘干房内密闭负压收集后经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理，尾气通过 15 米高 1#排气筒排放，风量 29000m³/h，收集率 95%，去除率 90%。喷漆时间为 3h/d，烘干时间为 2h/d。</p> <p>本项目在组装间组装时使用钣金焊缝胶、亚佛罗胶水和强力清洗剂</p> <p>本项目钣金焊缝胶年用量为 0.2t，约 154L（密度约 1.3g/cm³），根据检测报告（化学工业海洋涂料质量监督检验中心，编号：TW230528），本项目钣金焊缝胶 VOC 含量为 10g/L，则钣金焊缝胶产生 VOC（以非甲烷总烃计）量为 0.0015t/a。</p> <p>本项目亚佛罗胶水年用量为 0.7t，约 538L（密度约 1.3g/cm³），根据检测报告（国家建筑工程材料质量监督检验中心，编号：TT226-210616），本项目亚佛罗胶水 VOC 含量为 522g/L，则钣金焊缝胶产生 VOC（以非甲烷总烃计）量为 0.28t/a。</p> <p>本项目强力清洗剂年用量为 0.12t，约 129L（密度约 0.93g/cm³），根据检测报告（华测检测认证集团股份有限公司，编号：A2220287707101001C），本项目强力清洗剂 VOC 含量为 661g/L，则强力清洗剂产生 VOC（以非甲烷总烃计）量为 0.085t/a。</p> <p>本项目组装间产生的非甲烷总烃废气经组装间密闭负压收集+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理，尾气通过 15 米高 1#排气筒排放，风量 29000m³/h，收集率 95%，去除率 90%，组装工序工作时间为 5h/d。</p> <p>参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表 4.5-1 废气收集</p>

集气效率参考值，单层密闭负压的全密封空间（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压），收集率为 95%。本项目调漆房、喷漆烘干房、组装间在生产过程中全密闭，且保持负压，属于单层密闭负压的全密封空间，收集率取 95%。

本项目共有两间喷漆烘干房，单间尺寸为 8m*5m*4m，换气次数为 50 次/h，调漆房尺寸为 5m*4m*4m，换气次数为 20 次/h，组装间尺寸为 16m*12m*4m，换气次数为 10 次/h，损耗系数为 1.1，则设计风量为 $(8*5*4*2*50+16*12*4*10+5*4*4*20)*1.1=27808\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑生产的波动性，本项目取 $29000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目喷漆烘干房、调漆房、组装间的有组织非甲烷总烃排放量为 0.1467t/a，排放速率为 0.098kg/h（以 1500h/a 计），排放浓度为 $3.38\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织非甲烷总烃排放量为 0.0772t/a，排放速率为 0.051kg/h（以 1500h/a 计）。

B、苯系物

本项目调漆、喷漆、洗枪、烘干工序使用溶剂底漆、溶剂面漆会挥发产生有机废气，主要成分为挥发性有机物，其中含有少量二甲苯（以苯系物计）。

根据上文 2.8 章节“二甲苯物质平衡分析”可知，二甲苯产生量为 1.076t/a，在调漆房、喷漆烘干房内密闭负压收集后经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理，尾气通过 15 米高 1#排气筒排放，风量 $29000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率 95%，去除率 90%。喷漆时间为 3h/d，烘干时间为 2h/d。

本项目喷漆烘干房、调漆房的有组织苯系物排放量为 0.1022t/a，排放速率为 0.068kg/h（以 1500h/a 计），排放浓度为 $2.34\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织苯系物排放量为 0.0538t/a，排放速率为 0.036kg/h（以 1500h/a 计）。

(2) 漆雾

本项目喷漆工序使用环氧富锌底漆、聚氨酯面漆会产生漆雾（以颗粒物计）。根据上文 2.7 章节“涂料平衡分析”可知，颗粒物产生量为 1.601t/a，在喷漆烘干房密闭负压收集后经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理，尾气通过 15 米高 1#排气筒排放，风量 $29000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率 95%，处理率 95%。喷漆时间为 3h/d。

本项目喷漆工序的有组织颗粒物排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.084kg/h（以 900h/a 计），排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织颗粒物排放量为 0.0802t/a，排放速率为 0.089kg/h（以 900h/a 计）。

综上，本项目调漆房、喷漆烘干房、组装间非甲烷总烃有组织排放量为 0.1467t/a，排

放速率为 0.098kg/h（以 1500h/a 计），排放浓度为 3.9mg/m³；无组织非甲烷总烃排放量为 0.0589t/a，排放速率为 0.051kg/h（以 1500h/a 计）；有组织苯系物排放量为 0.1022t/a，排放速率为 0.068kg/h（以 1500h/a 计），排放浓度为 2.34mg/m³；无组织苯系物排放量为 0.0538t/a，排放速率为 0.036kg/h（以 1500h/a 计）；有组织颗粒物排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.084kg/h（以 900h/a 计），排放浓度为 3.36mg/m³；无组织颗粒物排放量为 0.0802t/a，排放速率为 0.089kg/h（以 900h/a 计）。

（3）烟粉尘

①风机板材下料、主轴切割开孔、叶片切割开孔

本项目风机板材下料工序使用激光切割机和圆锯机，主轴切割开孔和叶片切割开孔工序使用激光切割机，根据企业提供资料，本项目激光切割的钢材使用量为 82t/a，锯切的钢材使用量为 30t/a。

本项目激光切割会产生粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）可知，下料工段氧/可燃气切割工艺的颗粒物产污系数为 1.5kg/t 金属材料。本项目激光切割钢材使用量为 82t/a，则颗粒物产生量为 0.123t/a。

本项目圆锯机切割会产生粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）可知，下料工段锯床/砂轮切割机切割工艺的颗粒物产污系数为 5.3kg/t 金属材料。本项目圆锯机切割钢材使用量为 30t/a，则颗粒物产生量为 0.159t/a。

本项目风机板材下料、主轴切割开孔、叶片切割开孔工序的颗粒物产生量为 0.282t/a，经移动式烟粉尘净化器处理后无组织排放，风量为 3000m³/h，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，采用敞开式集气罩，敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间，收集效率为 40%，本项目处理效率 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.1805t/a，排放速率为 0.075kg/h。

②焊接

本项目焊接工序会产生烟尘（以颗粒物计），焊缝打磨工序会产生粉尘（以颗粒物计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）可知，焊接工段氩弧焊工艺的颗粒物产污系数为 9.19kg/t 实芯焊丝，本项目焊接工序的实芯焊丝使用量为 0.455t/a，则颗粒物的产生量为 0.004t/a，经移动式烟粉尘净化器处理后无组织排放，风量为 3000m³/h，收集效率 40%，处理效率 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.0026t/a，排放速率为 0.001kg/h。

本项目移动式烟粉尘净化器集气罩尺寸较小，选择风量 3000m³/h 可满足罩口风速 0.5m/s 的要求，移动式烟粉尘净化器无需一对一切割和焊接的产污设备，只需移动到所需工位旁进行收集。本项目移动式烟粉尘净化器属于袋式除尘，定时更换滤芯。

③喷砂

本项目喷砂工序会产生粉尘（以颗粒物计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）可知，预理工段喷砂工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目喷砂的钢材量约 110t/a，则颗粒物的产生量为 0.24t/a，在喷砂房密闭负压收集，经旋风分离+滤筒除尘处理后通过 15 米高 2#排气筒排放，收集率 95%，处理率 99%，风量 20000m³/h。喷砂时间为 1h/d。

本项目喷砂工序的有组织颗粒物排放量为 0.0023t/a，排放速率为 0.008kg/h（以 300h/a 计），排放浓度为 0.4mg/m³；无组织颗粒物排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.04kg/h（以 300h/a 计）。

本项目有 1 间喷砂房，尺寸为 7m*5m*5m，换气次数为 80 次/h，损耗系数为 1.4，则设计风量为 7*5*5*80*1.4=19600m³/h，考虑生产的波动性，本项目取 20000m³/h。

本项目生产废气产生、治理及排放情况见图 4.1-1、表 4.1-1。

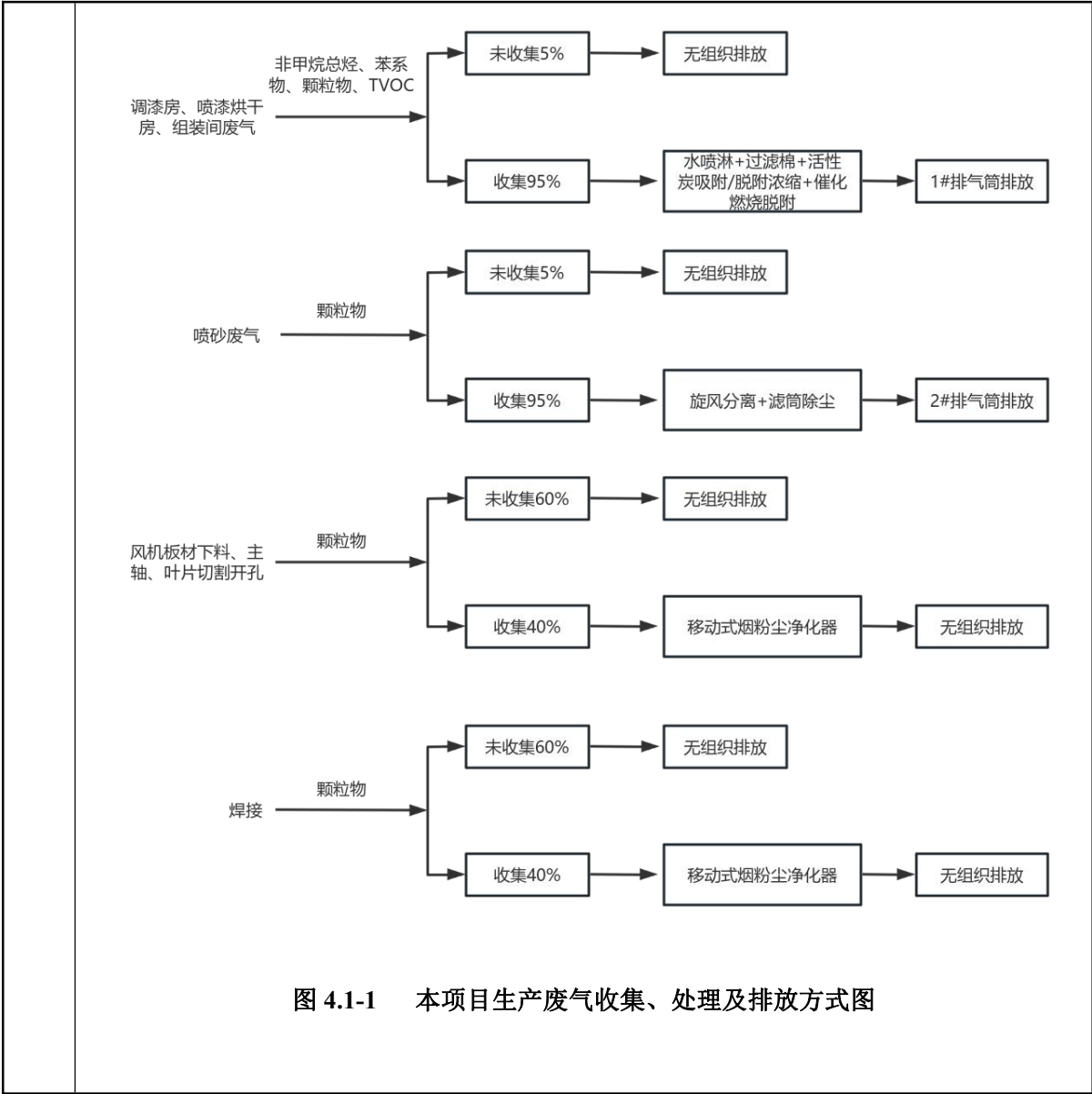


图 4.1-1 本项目生产废气收集、处理及排放方式图

产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放方式	治理设施					污染物排放状况			排放标准		排放口名称/面源名称	
		浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a		名称	处理能力 m ³ /h	收集率 %	处理率 %	是否为可行性技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
运营期环境影响和保护措施	非甲烷总烃	35.48	1.029	1.544	无组织	/	/	/	/	/	/	0.051	0.0772	/	/	1#厂房	
					有组织	调漆房、喷漆烘干房、组合间密闭负压+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置	29000	95	90	是	3.38	0.098	0.1467	50	2	1#排气筒	
	有组织	苯系物	24.72	0.717	1.076	无组织	/	/	/	/	/	0.036	0.0538	/	/		1#厂房
	有组织	颗粒物	61.38	1.78	1.601	有组织	喷漆烘干房密闭负压+水喷淋+过滤棉+活性炭	29000	95	95	是	2.9	0.084	0.076	10	0.4	1#排气筒

						吸附浓缩+催化燃烧装置											
					无组织	/	/	/	/	/	/	0.089	0.0802	/	/	1#厂房	
					无组织	/	/	/	/	/	/	0.04	0.012	/	/	1#厂房	
	喷砂	颗粒物	40	0.8	0.24	有组织	喷砂房密闭收集+旋风分离+滤筒除尘	20000	95	99	是	0.4	0.008	0.0023	20	1	2#排气筒
	风机板材下料、主轴、叶片切割开孔	颗粒物	/	0.118	0.282	无组织	移动式烟粉尘净化器	3000	40	90	是	/	0.0047	0.0113	/	/	1#厂房
							/	/	/	/	/	0.0705	0.1692	/	/		
	焊接	颗粒物呀	/	0.0017	0.004	无组织	移动式烟粉尘净化器	3000	40	90	是	/	0.0001	0.0002	/	/	1#厂房
							/	/	/	/	/	0.001	0.0024	/	/		
<p>根据废气产排污分析，本项目 1#排气筒的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</p>																	

表 1 标准，2#排气筒的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂区内无组织非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准；厂界无组织非甲烷总烃、苯系物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

4.1.2 排放口及排放源基本情况

(1) 有组织废气排放口基本情况

表 4.1-2 本项目有组织废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C
			经度	纬度			
DA001	1#排气筒	一般排放口	120.822572	31.588069	15	0.8	20
DA002	2#排气筒		120.822202	31.588150	15	0.7	20

①高度合理性

《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 4.1.2 条款规定: 除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外, 排气筒高度不应低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 4.1.4 条款规定: 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时, 起最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。

本项目 1#、2#排气筒的高度均为 15 米, 对照上述标准, 设置合理。

②风量合理性

《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 5.3.5 条款规定: 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。

本项目 1#排气筒出口的废气流速为 15.47m/s, 2#排气筒出口的废气流速为 14.44m/s, 对照上述标准, 设置合理。

(2) 无组织废气排放源基本情况

表 4.1-3 本项目无组织废气排放源基本情况一览表

排放源	排放口地理坐标/°		排放源长度(m)	排放源宽度(m)	排放源高度(m)
	经度	纬度			
1#厂房	120.822535	31.588434	113	72	11.75

4.1.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 的相关要求, 本项目废气日常监测要求见表 4.1-4。

表 4.1-4 本项目废气监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
----	------	------	------	------

废气	1#排气筒	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
	2#排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
	厂界	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准

4.1.4 非正常工况分析

非正常生产状况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对环境造成的影响。

对于废气处理系统,一般情况下是开车时先运行废气处理系统,停车时废气处理系统最后停车,在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放,环保设备检修生产设备同时停车也不会存在事故排放。本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障,废气处理效率均为0的情况下,污染物排放的影响,主要分析有组织排放系统故障时的污染物排放量,非正常工况污染物排放核算详见下表。

表 4.1-5 非正常工况废气排放一览表

序号	排放口名称	非正常排放原因	污染物	频次	持续时间	非正常排放量	应对措施
1	1#排气筒	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置故障	颗粒物	≤1次/年	30 min	0.844 kg/次	当废气处理设施出现故障不能短时间恢复时停止对应产污工段的生产
			非甲烷总烃			0.49 kg/次	
			苯系物			0.296 kg/次	
2	2#排气筒	旋风分离+滤筒除尘器故障	颗粒物	≤1次/年	30 min	0.38 kg/次	

4.1.5 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气污染治理设施可行性分析见下表。

表 4.1-6 废气污染治理设施可行技术一览表

序号	依据	生产单元	生产设施	污染物	可行技术	本项目	是否为可行技术
----	----	------	------	-----	------	-----	---------

1	参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)	下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	采用移动式烟粉尘净化器(滤芯除尘),属于袋式除尘	是	
2		焊接	气焊机	颗粒物	袋式除尘	采用移动式烟粉尘净化器,属于袋式除尘	是	
3		预处理	喷砂室	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	喷砂采用旋风分离+滤筒除尘,滤筒除尘属于袋式除尘	是	
4		涂装、烘干	调漆	挥发性有机物	活性炭吸附	喷漆烘干房、调漆房、组装间产生废气采用水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置	是	
5					颗粒物		文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	是
6					二甲苯、挥发性有机物		吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	是
8					挥发性有机物		活性炭吸附, 吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	是

本项目采用的废气处理工艺均属于可行性技术,本次评价不进行可行性分析,仅对废气治理设施的原理进行简述。

①移动式烟粉尘收集器

移动式烟粉尘收集器具有四级过滤层次,全面深度去除烟粉尘。首先,烟粉尘通过万向吸气臂进入设备中的首层—气流均衡板,均匀气流分布避免污染物只集中于一个主滤芯方位,同时拦截火花,防止火灾的发生;随后气体进入第二层--预过滤器,初效过滤污染气体;经过预过滤的气体进入第三层--核心滤筒式过滤器,综合过滤效率为90%,净化绝大部分的烟粉尘;最后为后置式过滤器,使得净化后的气体可以进入呼吸区域,循环使用,节能环保。

②旋风分离+滤筒除尘

旋风分离:当含尘气流以14~22m/s速度由进风管进入旋风分离器时,气流将由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿直圆筒的内壁呈螺旋形向下,朝锥形筒体运动。通

常称此气流为‘外旋气流’。含尘气流在旋转过程中产生离心力，将重度大于气体的尘粒甩向筒内壁。尘粒一旦与筒壁接触，便失去惯性力，而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁面下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。根据‘旋转矩’不变原理，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，即以同样的旋转方向从旋风分离器中部，由下反转而上，继续做螺旋运动，即为‘内旋气流’。最后净化气体经排风内管排出器外，一部分未被捕获的尘粒也由此随排风排出旋风分离器。

滤筒除尘：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

③水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置

A、水喷淋

喷淋塔将淋化装置安装在进风口上沿平面上，水向上方喷射成淋状后，在塔内先上升后下落，与上升气流接触有顺流和逆流两个冷却过程，保证热交换时间。另外在一定的冷却空间内，通过淋化装置，调整淋滴大小和气流速度，能使大部分淋滴在塔内喷淋段(热区)的上部区域悬浮一段时间，从而延长了一定的水气接触时间，增强了冷却效果。再通过过滤棉将水喷淋后残留的水汽进行吸附，防止气体温度过高以及受潮缩短活性炭的使用寿命。

B、过滤棉

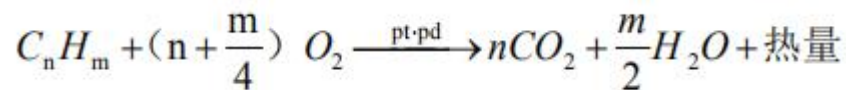
过滤棉是将废气与多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体的表面，达到净化气体的一种方法。空气过滤的原理属于物理过滤。粒子在气流中作惯性运动，气流遇障绕行，粒子因惯性偏离气流方向并撞到障碍物上，由于直径较大，惯性力强，撞击障碍物的可能性越大，于是粒子不能通过滤材，因此过滤效果好。小粒子做无规则运动，虽然具有一定方向，但主要作扩散运动，由于滤材纤维纤细，两微分子间的范德华力使它们黏结在一起，于是小粒子不能通过滤材，过滤效果好。

C、活性炭吸附床

有机废气进入活性炭吸附装置进行吸附净化处理,有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部,洁净气体通过烟囱排放到大气中。经过一段时间吸附后,活性炭达到饱和状态,按照 PLC 自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。催化氧化炉自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出,脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。

D、脱附+催化燃烧模块

电催化氧化 ECO\CTO 工作原理:利用催化剂使有害气体中的可燃组分在较低的温度下氧化分解,将 C_nH_m 氧化分解生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热量。其反应方程式为:



活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后,进入特制的热交换器,和催化反应后的高温气体进行能量间接交换,此时废气源的温度得到第一次提升;具有一定温度的气体进入预热器,进行第二次的温度提升;之后进入第一级催化反应,此时有机废气在低温下部分分解,并释放出能量,对废气源进行直接加热,将气体温度提高到催化反应的最佳温度;经温度检测系统检测,温度符合催化反应的温度要求,进入催化燃烧室,有机气体得到彻底分解,同时释放出大量的热量;净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流,降温后气体由引风机排空。

本项目水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理调漆、喷涂、烘干、洗枪、组装产生的有机废气,装置设置 3 个炭箱,两吸一脱,每个炭箱尺寸为 $2.25m \times 2.25m \times 2.25m$,离线脱附,拟每 15 天脱附一次,脱附频次不超过 25 次,拟每年更换一次活性炭、每 2 年更换一次催化剂。本项目活性炭箱体中活性炭层气体流速 $< 1.2m/s$,活性炭碘值 $\geq 650mg/g$,活性炭比表面积 $\geq 750m^2/g$,可满足吸附要求。本项目催化燃烧装置不使用天然气等辅助燃料,

表 4.1-1 1#处理设施装置参数一览表

序号	治理设施类型	主要参数名称	设计值
1	水喷淋	设计风量 (m^3/h)	29000
		尺寸 (mm)	$\Phi 2000 \times 4000$
		空塔流速 (m/s)	2.56
		停留时间 (s)	1.56
		汽水比	1.2
		循环量 (t/h)	10
		更换频次	1 次/2 月

	过滤棉	设计风量 (m ³ /h)		29000	
		尺寸 (mm)		2*2*2	
		空塔流速 (m/s)		2.01	
		停留时间 (s)		1	
	活性炭吸附装置	设计风量 (m ³ /h)		29000	
		单个箱体	箱体尺寸 (m)		2.25*2.25*2.25 (3 箱体/套)
			活性炭装填尺寸 (m)		2.1*2.1*0.7 (单箱体*3, 2吸1脱)
		活性炭过风面积 (m ²)		8.82	
		活性炭累计装填厚度 (m)		0.7	
		吸附层气体流速 (m/s)		0.91	
		活性炭总填充量 (m ³)		9.261	
		活性炭总填充量 (t)		4.63	
		停留时间 (s)		0.769	
		活性炭设计更换周期		1 次/a	
		吸附单元压力损失 (kPa)		2.2	
		气体温度 (°C)		19	
		气体颗粒物		<1mg/m ³	
		活性炭	类型		蜂窝炭
			碘吸附值 (mg/g)		>650
			比表面积 (m ² /g)		>750
横向抗压强度 (MPa)			>0.9		
纵向抗压强度 (MPa)			>0.4		
2	催化燃烧	处理风量 (m ³ /h)		2900	
		外形尺寸 (m)		1.35*1.45*3.25	
		预热温度 (°C)		~250	
		燃烧温度 (°C)		~330	
		催化剂填充量 (t)		0.25	
		空塔流速 (m/s)		0.41	
		催化剂种类		贵金属钨、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂	
		更换周期		1 次/2a	
注：本项目装置符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)、《工业废气吸收净化装置》(HJT387-2007)的相关要求					
表 4.1-2 2#处理设施装置参数一览表					
序号	治理设施类型	主要参数名称		设计值	
1	大旋风+滤筒除尘器	风量(m ³ /h)		2000	
		外形尺寸 (mm)		3350 (L) *1700(W) *4600 (H)	
		设备阻力	初阻力 (Pa)		≤500
			终阻力 (Pa)		≤1500
		总过滤面积 (m ²)		600	

2		过滤风速(m/min)	0.75	
		系统压损(mmAq)	750	
		马力(HP)	125	
		泄爆片(片)	4	
	大旋风+滤筒 除尘器	风量(m ³ /h)	20000	
		外形尺寸(mm)	3800(L)*1900(W)*7800(H)	
		设备阻力	初阻力(Pa)	≤500
			终阻力(Pa)	≤1500
		总过滤面积(m ²)	900	
		过滤风速(m/min)	0.7	
		系统压损(mmAq)	750	
		马力(HP)	175.9	
泄爆片(片)	4			

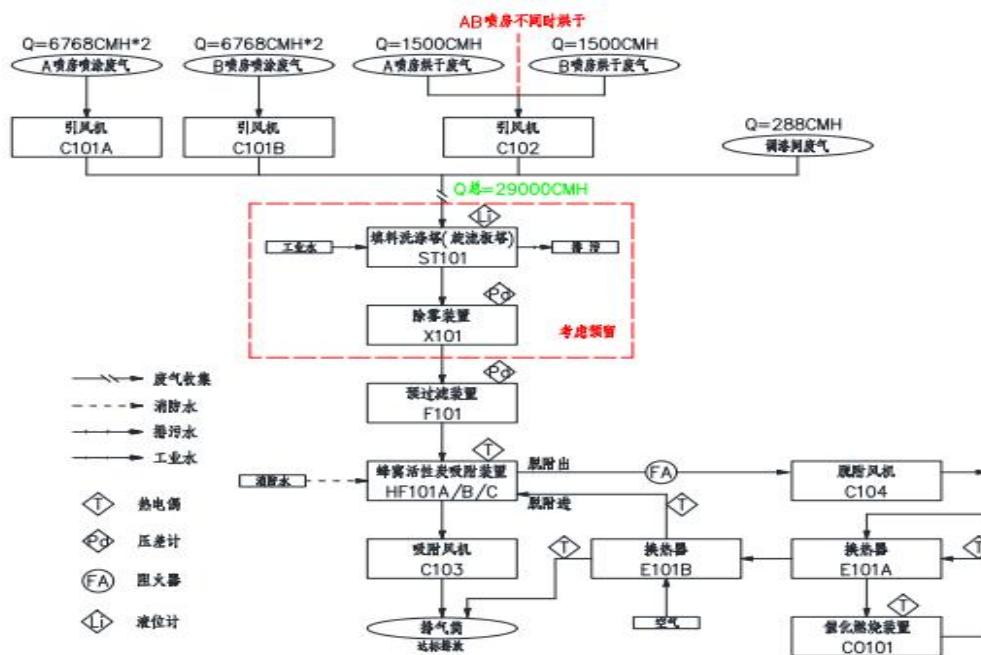


图 4.1-2 水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置示意图

4.1.6 卫生防护距离

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

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数。

表4.1-7 卫生防护距离初值计算系数表

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

表 4.1-8 卫生防护距离初值计算结果表

污染源	污染物名称	平均风速	A	B	C	D	C _m mg/m ³	r (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
1#厂房	非甲烷总烃	2.8m/s	470	0.021	1.85	0.84	2.0	47.15	0.31	0.716
	苯系物	2.8m/s	470	0.021	1.85	0.84	0.2		2.842	2.274
	颗粒物	2.8m/s	470	0.021	1.85	0.84	0.45		7.348	46.18

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编制）推算的一次浓度值，即 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目苯系物为二甲苯，二甲苯参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 1h 参考值，即 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目所在地空气质量功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区， PM_{10} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，即日均值 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 评价质量浓度限值，因此颗粒物的 1h 评价质量浓度限值为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

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）的规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。根据计算结果，本项目应以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标。同时，在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。

4.1.7 大气环境影响结论

本项目所在地 2022 年 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， O_3 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，2024 年实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度有效控制的总体目标。本项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无大气环境保护敏感目标。

本项目调漆房、喷漆烘干房、组装间产生的废气在调漆房、喷漆烘干房、组装间内密闭负压收集，经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；喷砂工序产生的颗粒物在喷砂房密闭负压收集，经旋风分离+滤筒除尘处理后通过 15 米高 2#排气筒排放；风机板材下料、主轴切割打孔、叶片切割打孔、焊接工序产生的颗粒物经移动式烟粉尘净化器处理后无组织排放；经分析可知，本项目各环节废气排放量较少，均可达标排放。

综上所述，本项目建成投产后不会降低区域大气环境质量，对周围大气环境影响较小。

4.2 废水

4.2.1 污染物产生及排放情况

根据上文 2.6 章节“水平衡分析”可知，本项目无生产废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排入白茆塘。

本项目废水产生、治理及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水产生、治理及排放情况一览表																
产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生状况		治理设施				污染物排放状况		排放标准	排放规律	排放方式	排放口名称	排放去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /d	治理效率 %	是否为可行性技术	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L					
运营期环境影响和保护措施	员工生活	生活污水	水量	/	2400	/	/	/	/	/	2400	/	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	间接排放	污水总排口	接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)
			COD	450	1.08					450	1.08	450				
			BOD ₅	200	0.48					200	0.48	200				
			SS	250	0.6					250	0.6	250				
			NH ₃ -N	35	0.084					35	0.084	35				
			TP	6	0.0144					6	0.0144	6				
			TN	45	0.108					45	0.108	45				
<p>根据废水产排污分析,本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准后排入白茆塘。</p>																

4.2.2 排放口基本情况

表 4.2-2 本项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标/°	
			经度	纬度
DW001	污水总排口	一般排放口	120.823066	31.588912

4.2.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的相关要求，本项目废水日常监测要求见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目废水监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管限值

4.2.4 依托集中污水处理厂的可行性分析

江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)位于常熟高新区白茆塘以南，大滄江以东，苏嘉杭高速以西，东南大道东延伸段北侧地块，城东水质净化厂尾水经人工湿地尾水净化设施生态净化后排入大滄江，进一步净化稳定后排入白茆塘。废水处理采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及 A₂/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤池+次氯酸钠消毒池”工艺，净化厂总处理规模 12.0 万 m³/d，主要处理区域内企业的生活污水及少量工业废水，处理后水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T 1072-2007）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，排入白茆塘。

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）设计进出水水质指标见表 4.2-4，污水处理工艺见图 4.2-1。

表 4.2-4 江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）设计进出水水质（mg/L）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
进水	6~9	450	200	250	45	35	6
出水	6~9	50	10	10	12（15）	4（6）	0.5



图 4.2-1 江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）污水处理工艺流程图

①废水水量的可行性分析

本项目排入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的废水量为 2400t/a。江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）设计能力为 12 万 m^3/d ，目前，实际接纳水量约为 11 万 m^3/d ，尚富余负荷近 1 万 m^3/d 。本项目建成后废水排放量为 8t/d，仅占富余接收量的 0.08%。因此，从废水量来看，江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）完全有能力接收本项目产生的废水。

②废水水质的可行性分析

本项目排放废水为生活污水，废水各污染物排放浓度均未超过江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且排放量较小，对江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）是可以接纳本项目产生的废水的。

③废水接管可行性分析

本项目位于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的收水范围，项目所在地污水管网已铺设到位，可保证项目投产后生活污水能进入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。

综上所述，本项目废水接入污水管网后排放至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）是可行的，对当地的水环境影响较小。

4.3 噪声

4.3.1 污染物产生及排放情况

本项目对环境可能有影响的声源主要为生产设备、环保设备等运行时产生的噪声，噪声值约 75~85dB（A），详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	1# 厂房	滚圆机	2	80	合理布局、隔声、减振、绿化降噪	88	82	1	东: 52 南: 17 西: 12 北: 19	东: 28.69 南: 38.40 西: 41.43 北: 37.44	8:00~17:00	20	东边界: 46.33 南边界: 47.71 西边界: 38.64 北边界: 49.37	东边界: 23 南边界: 18 西边界: 70 北边界: 15
2		动平衡机	1	80		76	78	1	东: 44 南: 13 西: 6 北: 13	东: 27.13 南: 37.12 西: 44.44 北: 37.72				
3		激光切割机	2	80		88	85	1	东: 32 南: 20 西: 18 北: 16	东: 32.91 南: 36.99 西: 37.90 北: 38.93				
4		数控旋压翻边机	1	80		109	91	1	东: 11 南: 26 西: 29 北: 20	东: 39.17 南: 31.70 西: 30.75 北: 33.98				
5		喷漆烘干房	2	75		74	76	1	东: 46 南: 50 西: 14 北: 45	东: 24.76 南: 24.03 西: 35.09 北: 24.95				

6	风机性能 测试中心	1	80	111	93	1	东: 9 南: 28 西: 41 北: 8	东: 40.92 南: 31.06 西: 27.74 北: 41.94
7	冷水机组 试验台	1	80	115	89	1	东: 5 南: 19 西: 45 北: 12	东: 46.02 南: 34.42 西: 26.94 北: 38.42
8	弯管机	4	80	88	70	1	东: 32 南: 5 西: 18 北: 31	东: 35.92 南: 52.04 西: 40.92 北: 36.19
9	氩弧焊机	5	75	86	75	1	东: 34 南: 10 西: 16 北: 26	东: 31.36 南: 41.99 西: 37.91 北: 33.69
10	液压联合 冲剪机	2	85	89	73	1	东: 31 南: 8 西: 19 北: 28	东: 38.18 南: 49.95 西: 42.44 北: 39.07
11	电焊机	5	80	92	71	1	东: 28 南: 6 西: 22 北: 30	东: 39.05 南: 51.43 西: 40.14 北: 37.45
12	折弯机	1	85	90	76	1	东: 30 南: 11 西: 20 北: 25	东: 35.46 南: 44.17 西: 38.98 北: 37.04
13	真空泵	2	85	88	74	1	东: 32 南: 9 西: 18	东: 37.91 南: 48.93 西: 42.90

								北: 27	北: 39.38				
14	圆锯机	3	80		87	77	1	东: 33 南: 12 西: 17 北: 24	东: 34.40 南: 43.19 西: 40.16 北: 37.17				
15	喷砂房	1	80		74	83	1	东: 26 南: 18 西: 4 北: 18	东: 31.70 南: 34.89 西: 47.96 北: 34.89				
16	空压机	2	85		85	96	1	东: 35 南: 35 西: 15 北: 5	东: 37.13 南: 37.13 西: 44.49 北: 54.03				

表 4.3-2 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源设备	数量	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#废气风机	1	65	56	1	85		
2	2#废气风机	1	68	53	1	85		

以项目厂区边界左下角为坐标原点（0，0，0），向正东方向为 X 轴正方向，向正北方向为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

4.3.2 污染防治措施

建设单位将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振、隔声

对空压机等高噪声设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约 15dB (A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约 10dB (A) 左右

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB (A)。

4.3.3 达标情况

各预测点最终预测结果（已考虑建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素）见表 4.3-2。

表 4.3-2 各厂界噪声值预测值（单位：dB (A)）

污染源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	46.33	47.71	38.64	49.37
昼间标准限值	65	65	65	65
昼间达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，本项目建成后厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间≤65dB (A)。

4.3.4 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的相关要求，本项目噪声日常监测要求见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目噪声监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼间等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4.4 固体废物

4.4.1 产生量核算与统计

本项目产生的固废主要为边角料、焊渣、废钢砂、废包装、废滤筒（包含收集粉尘）、喷淋废液、废贴纸、废抹布、废包装桶、含漆渣过滤棉、废活性炭、废催化剂、生活垃圾。

(1) 边角料：下料、切割开孔过程会产生边角料，产生量约 2t/a，收集后外售处置。

(2) 焊渣：焊接过程会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，2010.01.18），焊渣=焊材使用量×（1/11+4%）。本项目实芯焊丝使用量为 0.455t/a，则焊渣产生量为 0.06t/a，收集后外售处置。

(3) 废钢砂：喷砂过程会产生废钢砂，产生量为 5t/a，收集后外售处置。

(4) 废包装：实芯焊丝、配件、钢砂等原辅料使用过程会产生废包装袋、废包装膜等包装材料，产生量约为 10t/a，收集后外售处置。

(5) 废滤筒：本项目废气处理装置的废滤筒定期更换，根据物料平衡，粉尘产生量为 0.329t/a，则废滤筒产生量约 0.5t/a，收集后外售处置。

(6) 喷淋废液：根据水平衡分析可知，本项目产生喷淋废液 9.6t/a，收集后委托有资质单位处置。

(7) 废贴纸：本项目喷涂过程中使用贴纸包裹工件，使用贴纸 0.2t/a，附着在贴纸上的漆渣约 0.2t/a，产生废贴纸约 0.4t/a，收集后委托有资质单位处置。

(8) 废抹布：本项目使用强力清洗剂后使用抹布擦拭，废抹布产生量为 0.3t/a，收集后委托有资质单位处置。

(9) 废空桶：本项目产生稀释剂包装桶 122 个/a，底漆和面漆包装桶 308 个/a，钣金焊缝胶包装罐 666 个/a，亚佛罗胶水包装桶 233 个/a，强力清洗剂包装罐 240 个/a，制冷剂包装桶 100 个/a，稀释剂包装桶和油漆包装桶约 0.5kg/个，钣金焊缝胶包装罐和强力清洗剂包装罐约 0.01kg/个，亚佛罗胶水包装桶约 0.08kg/个，制冷剂包装桶约 1kg/个，所以本项目废空桶量约 0.34t/a。

(11) 含漆渣过滤棉：本项目过滤棉吸附漆渣，需定期更换，吸附漆渣约 1.2t/a，产生含漆渣过滤棉约 1.5t/a。

(12) 废活性炭：根据废气分析环节可知，本项目活性炭脱附完成后更换，废活性炭每年更换一次，活性炭更换量为 4.63t/a，则废活性炭产生量为 4.63t/a，收集后委托有资质单位处置。

(13) 废催化剂：本项目水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置装填 0.25t 催化剂，每 2 年更换一次，则废催化剂产生量为 0.25t/2a，收集后外售。

(14) 生活垃圾：本项目职工 100 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年 300 天共

产生生活垃圾 15t/a，收集后委托环卫部门清运。

按照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总表 4.4-1；根据《国家危险废物名录》（2021 版）汇总危险废物，汇总表见表 4.4-2；运营期危险废物处置汇总见下表 4.4-3。

表 4.4-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	边角料	下料、切割开孔	固态	钢材	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	焊渣	焊接	固态	金属	0.06	√	/	
3	废钢砂	喷砂	固态	金属	5	√	/	
4	废包装	原料使用	固态	塑料	10	√	/	
5	废滤筒	废气处理	固态	金属尘	0.5	√	/	
6	喷淋废液	废气处理	液态	水、油漆	9.6	√	/	
7	废贴纸	喷漆	固态	塑料、油漆	0.4	√	/	
8	废抹布	组装	固态	纤维、清洗剂	0.3	√	/	
9	废空桶	原料使用	固态	金属、塑料、油漆、胶粘剂、清洗剂	0.34	√	/	
10	含漆渣过滤棉	废气处理	固态	纤维、油漆	1.5	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	4.63	√	/	
12	废催化剂	废气处理	固态	贵金属	0.25t/2a	√	/	
13	生活垃圾	职工办公	固态	生活垃圾	15	√	/	

表 4.4-2 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般工业固废	下料、切割开孔	固态	钢材	《国家危险废物名录》（2021 版）	/	/	900-001-S17	2
2	焊渣		焊接	固态	金属		/	/	900-099-S59	0.06
3	废钢砂		喷砂	固态	金属		/	/	900-099-S17	5
4	废包装		原料使用	固态	塑料		/	/	900-003-S17	10
5	废滤筒		废气处理	固态	金属尘		/	/	900-099-S59	0.5
6	废催化剂		废气处理	固态	贵金属		/	/	900-004-S59	0.25t/2a
7	喷淋废液	危险	废气处理	液态	水、油漆		T, I	HW12	900-252-12	9.6

8	废贴纸	废物	喷漆	固态	塑料、油漆	T/In	HW49	900-251-12	0.4
9	废抹布		组装	固态	纤维、清洗剂	T/In	HW49	900-041-49	0.3
10	废空桶		原料使用	固态	金属、塑料、油漆、胶粘剂、清洗剂	T/In	HW49	900-041-49	0.34
11	含漆渣过滤棉		喷漆、废气处理	固态	纤维、油漆	T, I	HW12	900-252-12	1.5
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	4.63
13	生活垃圾	生活垃圾	职工办公	固态	生活垃圾	/	/	/	15

表 4.4-3 本项目危险废物利用处置方式汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	喷淋废液	HW12	900-252-12	9.6	废气处理	液态	油漆	每2个月	T, I	使用密闭包装桶贮存于厂区危废仓库,交由危废资质单位处置
2	废贴纸	HW12	900-251-12	0.4	喷漆	固态	油漆	每天	T, I	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.3	组装	固态	清洗剂	每天	T/In	
4	废空桶	HW49	900-041-49	0.34	原料使用	固态	油漆、胶粘剂、清洗剂	每周	T/In	
5	含漆渣过滤棉	HW12	900-252-12	1.5	废气处理	固态	油漆	每2个月	T, I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	4.63	废气处理	固态	有机物	每年	T	

4.4.2 固体废物处置情况

表 4.4-4 建设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	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	下料、切割开孔	一般工业固废	900-001-S17	2	收集外售	物资回收单位
2	焊渣	焊接		900-099-S59	0.06		
3	废钢砂	喷砂		900-099-S17	5		
4	废包装	原料使用		900-003-S17	10		
5	废滤筒	废气处理		900-099-S59	0.5		
6	废催化剂	废气处理		900-004-S59	0.25t/2a		

7	喷淋废液	废气处理	危险废物	900-252-12	9.6	委托有资质单位处置	苏州全佳环保科技有限公司
8	废贴纸	喷漆		900-251-12	0.4		
9	废抹布	组装		900-041-49	0.3		
10	废空桶	原料使用		900-041-49	0.34		
11	含漆渣过滤棉	喷漆、废气处理		900-252-12	1.5		
12	废活性炭	废气处理		900-039-49	4.63		
13	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	/	15	环卫清运	环卫部门

本项目新建建筑面积 50m²的一般工业固废仓库以及建筑面积 42m²的危废仓库。一般工业固废每周清理；危险废物定期委托苏州全佳环保科技有限公司处置；生活垃圾日产日清。

4.4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物环境管理要求

本项目生产过程中产生的边角料、焊渣、废钢砂、废包装、废滤筒、废催化剂属于一般工业固废，形态为固态，收集后外售。一般工业固废存放在室内一般工业固废仓库，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染，不会产生二次污染。

本项目一般工业固废仓库需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②为保障设施正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止局部下沉。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过环卫清运、许可单位处理、外售等方式处置或利用，均不在厂内处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境影响较小。

(2) 危险废物环境管理要求

本项目生产过程中产生的危险废物为喷淋废液、废贴纸、废抹布、废空桶、含漆渣过滤棉、废活性炭，危险废物贮存于新建的建筑面积 42m²危废仓库内，产生的危废委托苏州全佳环保科

技有限公司进行处理。

①收集过程的环境管理要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②贮存过程的环境管理要求

本项目在2#车间内西南侧新建一座建筑面积42m²的危废仓库，用于存放本项目产生的各类危险废物。

表 4.4-5 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存总量	贮存周期
1	危废仓库	喷淋废液	HW12	900-252-12	2#车间内西南侧	42m ²	桶装	5t	9.6t	半年
2		废贴纸	HW49	900-251-12			袋装	1t	0.4t	1年
3		废抹布	HW49	900-041-49			桶装	1t	0.3t	1年
4		废空桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	0.34t	1年
5		含漆渣过滤棉	HW12	900-252-12			袋装	2t	1.5t	1年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	3t	4.63t	半年

本项目危废仓库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析见下表。

表 4.4-6 与相关文件的相符性分析

文件名称	具体要求	本项目拟采取污染防治措施	
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	一、总体要求	1.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	根据本项目产生的危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，本项目将新建42m ² 危废仓库，专门用来贮存本项目产生的危险废物。
		2.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	
		3.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目建成后将根据各危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。
		4.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺	本项目危废仓库拟设置基础防渗层，铺设等效2mm高密度聚乙烯材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），满足防渗要求。本项目不涉及排出有毒气体

		激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	的危险废物。
		5.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目各类危险废物均分类收集，贮存于危废仓库。
		6.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目拟在危废仓库门口明显位置设置危废仓库标志，在危废仓库内部设置贮存分区标志，在包装明显位置附上危险废物标签。
		7.HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。
		8.贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目危废仓库退役时，将妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染，依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。
		9.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目危险废物待稳定后贮存，本项目不涉及排出有毒气体的危险废物。
		10.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废仓库建设将满足环境保护相关要求以及国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求
	二、贮存设施选址要求	1.贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废仓库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。
		2.集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。
		3.贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
		4.贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文	本项目危废仓库周围 100m 内无环境敏感目标。

			件确定。	
三、贮存设施污染控制要求	一般规定	1.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。		本项目危废仓库位于2#车间内西南侧，单独一间，将根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。
		2.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。		本项目各类危险废物将根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求分区贮存。
		3.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。		
		4.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		本项目危废仓库地面及裙角采取重点防渗，拟设置基础防渗层，铺设等效2mm高密度聚乙烯材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），满足防渗要求。
		5.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
		6.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		本项目危废仓库日常上锁，由专人保管钥匙。
	贮存库	7.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。		本项目危废仓库内不同贮存分区拟采取过道方式隔离。
		8.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		本项目拟对危废仓库设置集液托盘或导流沟、收集池，泄漏物不会流至室外，污染土壤和地下水。
		9.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有		本项目不涉及排出有毒气体

		害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	的危险废物，无需设置气体导出及净化装置。
四、容器和包装物污染控制要求	1.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目所用容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	
	2.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目不同危险废物其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求	
	3.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目硬质容器无明显变形，无破损泄漏	
	4.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。	
	5.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形	本项目盛装液态危废的包装桶内部留有适当的空间。	
	6.容器和包装物外表面应保持清洁	本项目危废容器表面保持清洁	
	7.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	本项目危险废物分类堆放储存。	
	8.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	液态危险废物存放在密闭包装桶中。	
	9.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存	本项目无半固态危险废物、无具有热塑性的危险废物、无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物	
	10.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存		
	11.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存		
	12.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施		
五、贮存设施运行环境管理要求	1.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物进入贮存设施前对其危险废物标志进行核验。	
	2.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目建成后，定期检查危险废物贮存情况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	
	3.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设	本项目作业设备及车辆等结	

		施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，并收集处理
		4.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目建成后，企业建立危险废物管理台账，保存期限为5年。
		5.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目建成后，企业将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等，根据规定进行隐患排查并建立档案
		6.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	
		7.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
	六、环境应急要求	1.贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	本项目后续拟编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
		2.贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	
		3.相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	

③运输过程的环境管理要求

I.厂内运输

建设单位生产过程中产生的危险废物于车间内经容器收集后运输至危废仓库。

厂内危险废物收集过程：

- 1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。
- 2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- 3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。
- 4) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。
- 5) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保

其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求：

- 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。
- 2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写转运记录。
- 3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

II. 厂外运输

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输。

④委托处置的环境管理要求

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。本项目危险废物已委托苏州全佳环保科技有限公司处置，已签订协议（见附件）。

苏州全佳环保科技有限公司位于苏州高新区浒关工业园浒青路 186 号，是一家专门从事危险废物焚烧处置的公司，核准经营范围包括：收集贮存废矿物油（HW08、200-214-08 仅机动车维修活动中产生的废矿物油）5000 吨/年，废日光灯管（HW29，900-023-29）200 吨/年#。

收集、贮存 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49（不含废弃危险化学品）、HW50 共计 3000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构等产生的实验室废物（医疗废物除外）；机动车维修机构、加油站等单位；不得接收反应性危险废物、易燃易爆危险废物、感染性危险废物、剧毒化学品废物如（900-407-06、261-101-11、193-003-35、321-024-48、309-001-49）等）。

本项目危险废物类别为 HW08、HW09、HW49、HW50，均在苏州全佳环保科技有限公司处置范围内，且苏州全佳环保科技有限公司尚有余量。因此，上述危险废物交由苏州全佳环保科技有限公司处理从技术上可行。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染源

项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

- （1）原辅料储存与使用：本项目环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、

清洗剂、稀释剂等的泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

(2) 废气排放：本项目有机废气、颗粒物排放浓度较低，对土壤及地下水几乎无影响。

(3) 废水排放：本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，对土壤及地下水的影响概率较小。

(4) 固废暂存：喷淋废液等危险废物泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流等途径对土壤及地下水产生影响。

表 4.5-1 本项目分区防控措施一览表

序号	单元名称	污染源	污染物	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	办公区	/	/	简单防渗	地面
2	原辅料区、成品区	/	/	一般防渗	地面
3	危化品仓库、喷漆烘干房、调漆房、组装间	环氧富锌底漆、聚氨酯面漆、钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、清洗剂、稀释剂	VOCs	重点防渗	地面与裙角
4	一般工业固废仓库	一般工业固废	/	一般防渗	地面
5	危废仓库	危险废物	VOCs	重点防渗	地面与裙角

为保护地下水及土壤环境，建议建设单位采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①建设单位办公区地面做好简单防渗；原辅料区、成品区地面做好一般防渗；危化品仓库、喷漆烘干房、调漆房、组合间地面做好重点防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在原料区内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染。

③厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，定期对污水管网进行检查维护，防止污水管网破裂导致废水泄漏到外环境。

本项目在充分落实防渗措施及加强管理的前提下，可有效切断土壤地下水污染途径。

4.5.2 跟踪监测要求

本项目土壤及地下水跟踪监测要求见表 4.5-2。

表 4.5-2 本项目土壤及地下水环境监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	危化品仓库、喷漆烘干房、调漆房、组装间、危废仓库	VOCs	必要时	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值

地下水	项目地下游靠近项目位置	高锰酸盐指数		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
-----	-------------	--------	--	---------------------------

4.6 生态

本项目位于产业园区内，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险识别

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，并根据企业所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在量与其在(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种物风险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：

q₁、q₂、... q_n-----每种风险物质的最大存在量，t；

Q₁、Q₂、... Q_n-----每种风险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺 (M) 进一步判断项目风险物质与工艺系统危险性 (P) 分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

表 4.7-1 本项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	环氧富锌底漆	主剂	二甲苯： 1330-20-7	0.0192	10	0.00192
2		固化剂	二甲苯： 1330-20-7	0.06	10	0.006
3	聚氨酯面漆	主剂	二甲苯： 1330-20-7	0.018	10	0.0018
4		固化剂	二甲苯： 1330-20-7	0.012	10	0.0012
5	稀释剂		二甲苯： 1330-20-7	0.15	10	0.015

6	钣金焊缝胶	/	0.02	50	0.0004
7	亚佛罗胶水	/	0.12	50	0.0024
8	强力清洗剂	/	0.5	50	0.01
9	喷淋废液	/	4.8	100	0.048
10	废贴纸	/	0.4	50	0.008
11	废抹布	/	0.3	50	0.006
12	含漆渣过滤棉	/	1.5	50	0.03
13	乙炔	/	0.1	10	0.01
项目 Q 值Σ					0.14072

本项目底漆和面漆中的主剂、固化剂以及稀释剂以二甲苯计，临界量为 10t；乙炔临界量为 10t；钣金焊缝胶、亚佛罗胶水、强力清洗剂、含漆渣过滤棉、废贴纸、废抹布以健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）计，临界量为 50t；喷淋废液以危害水环境物质（急性毒性类别 I）计，临界量为 100t。

4.7.2 典型事故情形

本项目 Q 值为 $0.19852 < 1$ ，为一般风险，项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质以及其分布情况、影响途径、影响目标见表 4.7-2。

表 4.7-2 本项目危险物质情况一览表

序号	风险源分布情况	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标		
1	危化品仓库、喷漆烘干房、调漆房、组装间	溶剂底漆	主剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
			固化剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
			稀释剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
		溶剂面漆	主剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
			固化剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
			稀释剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流	
				钣金焊缝胶	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流
				亚佛罗胶水	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流
				强力清洗剂	火灾、爆炸、泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民、河流
2	原辅料区	乙炔	火灾、爆炸、泄漏	大气	周边居民		
3	危废仓库	喷淋废液	泄漏	地表水、地下水	河流		
		含漆渣过滤棉	火灾	大气	周边居民		

	废贴纸	火灾	大气	周边居民
	废抹布	火灾	大气	周边居民
	废包装桶	火灾	大气	周边居民
	废过滤介质	火灾	大气	周边居民
	废活性炭	火灾	大气	周边居民

4.7.3 环境风险防范措施

建设项目选址于常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，属于已规划的工业用地，符合当地的总体规划要求，充分考虑了建设项目建成后对周边环境的影响。在厂区内的总平面设计上，严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》的要求，进行建筑物、厂区道路、给排水系统、供电通讯、消防设计、安全与卫生防护、绿化等平面与竖向布置使其满足国家相关规划、标准和规定的内容。

建设单位平时应与常熟高新技术产业开发区管理委员会、苏州市常熟生态环境局、常熟市环境监测站等相关部门建立衔接关系，建立"生产单元-厂区-区域"的风险防控体系，将本公司可能发生的环境风险进行备案，以便发生事故时，尽可能的减少响应时间。

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为Ⅲ级（一般环境污染事件）、Ⅱ级（较大环境污染事件）、Ⅰ级（重大环境污染事件）。

对于Ⅲ级（一般环境污染事件），事故的有害影响局限在车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应：由该车间的车间主任负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（较大环境污染事件），事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内。启动二级响应：由公司应急领导小组负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（重大环境污染事件），事故影响超出公司控制范围的，启动一级响应：由公司应急指挥领导小组组长执行；应当根据严重的程度，通报常熟高新技术产业开发区相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。

针对公司的实际情况，突发环境事件主要为火灾、爆炸以及化学品泄漏等事故，应采取有效的防范及应急处置措施，归纳如下：

①火灾、爆炸事故预防及处置措施

a.落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；

b.企业应组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训

c.定期组织员工进行应急培训和演练;

d.保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施,并定期对其进行维护保养;

e.加强设备的安全管理,定期对设备进行安全检测,检测内容、时间、人员有记录保存,安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次;

f.喷漆房、危化品仓库等地严禁烟火,设置一定数量的火灾警报器以及可燃气体报警仪,分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施,包括消防栓、灭火器等。室外消费给水管网按环状布置,管网上设置室外地上式消防栓,消防栓旁设置钢制消防箱。

g.火灾发生时,各岗位停止作业,关闭相关的机泵、电源,转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组,根据火势立即报警 119;通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离;应急救援小组根据各自分工和职责,制定最佳救援方法并立即付诸实施。

h.火势扑灭后须对现场进行消洗,消洗水暂存收集桶内,事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

应急物资:灭火器、消防栓、黄沙箱。

②化学品、危险废物泄漏的防范措施:

a.建立巡检巡查制度,设专人值班,定期巡检;

b.定期组织人员进行培训和应急演练;

c.进出物料由专员负责,加油完毕要封盖严密,每天检查是否有泄漏或其它安全隐患。

d.如化学品或者危险废物意外泄漏至地面时,先堵漏,再使用黄沙或吸附材料等进行处理,防止物料泄漏至附近水体,处理后的黄沙和吸附材料作为危废处理。

应急物资:堵漏工具、黄沙、吸附材料。

③废气处理装置故障防范和应急措施

废气处理设施故障会引起非甲烷总烃、颗粒物超标排放,影响周边大气环境质量。建设单位应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作,确保废气处理装置正常运行。催化燃烧装置设置“点火失败和熄火自动保护功能”连锁装置,设有温度控制,采用防爆风机,如出现废气处理装置故障,应立即停止对应工序的生产,进行设备故障的抢修和事故原因分析,避免类似事故的发生,检修完成废气处理装置正常运行后,方可进行对应工序的生产。

④危化品管理

本项目所使用的涂料、胶粘剂、清洗剂、乙炔等危化品应根据《危险化学品安全管理条例》进行管理,建设单位应当根据使用的危险化学品的种类和危险特性,在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备,并按照国家标准、行业标准或者国家有关

规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。

⑤其他

项目建成后应认真落实《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）文件要求，编制应急预案，并根据应急预案要求，规范建设事故应急池，当发生事故时，建设单位应将事故废水截留在应急池中，待事故结束后，根据废水类型委托有资质单位处理。

建立管理责任制度，由专人负责管理，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（灭火器、黄沙箱等）并确保设备性能完好，保证公司应急预案与常熟市高新技术产业开发区应急预案衔接与联动有效

⑧应急池配备要求

公司拟建设一座专门的事故应急池（地下式，350m³）同时作为消防尾水池，厂内事故状态的泄漏物重力自流入应急池中，防止其对外环境产生影响。事故应急池的体积计算如下：

参考《化工建设项目环境保护涉及规范》（GB50483-2019）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_T = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

V_T ——事故储存设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{wi} \times t_{wi}$$

式中：

Q_{wi} ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_{wi} ——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4 ——发生事故时仍应进入该收集系统的工业废水量，m³；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10q \times F, q = q_a/n$$

式中：

q ——降雨强度，按平均日降雨量，mm；

q_a ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数；

F ——应进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

A. $V_1=0.02m^3$ ，收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量以单桶油漆储量计；

B. V_2 计算依据及结论如下：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），公司发生火灾的地方以 1#厂房计，消防用水量按 40L/s 进行计算，火灾延续时间按 3h 计，其消防水使用量为 $432m^3$ ，按 80% 的转化系数计算，将产生消防水量 $V_2=345.6m^3$ ；

C. V_3 计算依据及结论如下：

公司污染废水可暂存雨水管道中，雨水管道内径 500mm，厂区内长度约 1000m，雨水管网可容纳废水量 V_3 约 $196m^3$ 。

D. $V_4=0m^3$ ，公司无生产废水排放；

E. V_5 计算依据及结论如下：

常熟市 2012 年到 2021 年，十年平均降水量为 1374.18mm (q_a)，十年平均降水日数为 130.7 天 (n)，应进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 $19000m^2$ ，即 1.9ha。故 $V_5=10*(1374.18/130.7)*1.9\approx 199m^3$ 。

综上，事故池容量 $V_T=(0.02+345.6-196)+0+199=348.62m^3\approx 350m^3$ 。

4.7.4 应急管理制度

①项目建成后应认真落实《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）文件要求，编制应急预案，并根据应急预案要求，规范建设事故应急池，当发生事故时，建设单位应将事故废水截留在应急池中，待事故结束后，根据废水类型委托有资质单位处理。

②建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人，并且设置专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；对本项目废气处理装置、危废库需定期开展安全风险辨识、管控。

③重视风险管理工作，制定相关文件，编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案，并将两个预案结合起来定期进行演练。公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训每年开展一次。针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

④建立突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应

器材（灭火器、黄沙箱等）并确保设备性能完好，保证公司应急预案与常熟市高新技术产业开发区应急预案衔接与联动有效。

⑤重视安全生产管理，加强风险防范，定期进行安全评价和隐患排查，加强对员工的安全教育和培训，每年进行事故应急培训和演练。

4.7.5 竣工验收内容

本项目环境风险竣工验收内容见下表：

表 4.7-3 本项目环境风险竣工验收表

新建智能环境控制海洋装备及工业控制系统装置制造项目				
序号	防范治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资	完成时间
1	消防设计、安全与卫生防护	《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》的要求	5	与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用
2	组建应急救援队伍	在厂内组建应急救援队伍，并定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训和演练	1	
3	配备消防器材	配备灭火器、消火栓等消防器材，并定期对其进行维护保养	3	
4	配备应急物资	配备堵漏工具、黄沙、吸附材料等	3	
5	编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案	按照要求编制生产安全事故应急预案和突发环境事件应急预案	5	
6	应急池建设	/	100	
合计			117万	

4.8 全厂竣工验收内容

表 4.8 污染治理投资及“三同时”一览表

新建智能环境控制海洋装备及工业控制系统装置制造项目					
污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
1#排气筒	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	喷漆烘干房、调漆房、组装间内密闭负压收集，水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置，15米高1#排气筒排放，风量25000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	160万	与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用
2#排气筒	颗粒物	喷砂房密闭负压收集，旋风分离+滤筒除尘，15米高2#排气筒排放，风量20000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准		

厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准		
厂界	颗粒物	万向吸气臂+移动式烟粉尘收集器,风量3000m ³ /h,无组织排放	达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准		
	非甲烷总烃	无组织排放			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	接管至江苏中法水务有限公司(城东水质净化厂)	达江苏中法水务有限公司(城东水质净化厂)厂接管标准	15万	
生产、公辅设备	噪声	隔声、减振,在厂界处设置绿化带	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	10万	
一般工业固废	临时储存场所,满足环保要求		工业固废“零”排放	15万	
危险废物	临时储存场所,满足环保要求		危险废物“零”排放		
——			满足相关要求	——	
公司环境管理机构、环境管理体系建立,运营期监测计划和实施				5万	
保证安全通道、节能电器、节水设施和消防设施设备完好运行,防范风险应对突发事件,把风险危害降到最小。				5万	
——				——	
本项目颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)在常熟市内平衡,废水在江苏中法水务有限公司(城东水质净化厂)内平衡				——	
——				——	
以厂界为边界外扩100m设置卫生防护距离和噪声防护距离,在该范围内无居民、学校等环境敏感点				——	
——				210万	——

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#排气筒	非甲烷总烃、 苯系物、颗粒 物	喷漆烘干房、调漆房、组装间内密闭负压收集，水喷淋+过滤棉+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧装置，15米高1#排气筒排放，风量25000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
	DA002 2#排气筒	颗粒物	喷砂房密闭负压收集，旋风分离+滤筒除尘，15米高2#排气筒排放，风量20000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
	厂界	非甲烷总烃、 二甲苯	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
颗粒物			万向吸气臂+移动式烟粉尘收集器，风量3000m ³ /h，无组织排放	
地表水环境	DW001 污水总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理，尾水排入白茆塘	江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管限值
声环境	生产设备、环保设备等	昼间噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减、绿化降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废(边角料、焊渣、废钢砂、废包装、废滤筒、废催化剂)收集后贮存于一般工业固废仓库内，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物(喷淋废液、含漆渣过滤棉、废贴纸、废抹布、废包装桶、废活性炭)贮存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置；生活垃圾定期委托环卫清运处置。固废“零”排放。			
土壤及地下水污染防治措施	①建设单位应采取有效的分区防渗措施。 ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生。 ③定期对污水管网进行检查维护。 ④必要时，开展地下水和土壤跟踪监测。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	建立环境管理体系，加强生产管理，落实风险防范措施，并定期进行演练和检查应急设施器具。
其他环境管理要求	<p>1、本项目以厂区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。</p> <p>2、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>3、排污口规范化设置，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）要求设立标识牌。</p> <p>4、加强环境管理体系建设，建立环境管理机构，制定环境管理制度和操作要求。</p> <p>5、落实建设项目环境保护“三同时”和排污许可管理要求。</p> <p>6、按自行监测要求规范开展自行监测。</p> <p>7、本项目为新建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于“三十五、仪器仪表制造业 40（91、通用仪器仪表制造 401 其他）”和三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37（86、船舶及相关装置制造 373 其他），均实行排污登记管理。排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。</p>

六、结论

通过对建设项目的环评认为，本项目符合国家的产业政策；项目选址常熟市高新技术产业开发区兴盛路以南、银河路以西，符合区域总体规划要求；建设单位严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 常熟市生态空间管控区域图

附图 3 常熟市水系图

附图 4 常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年修改）图

附图 5 厂界周围 500m 现状图

附图 6 项目四周边界现状彩色照片图

附图 7 厂区平面布置图

附图 8 常熟市主城区声环境功能区划分图

附图 9 雨污水管网图

附图 10 应急物资分布图

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废 物产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体废 物产生量)④	量(新建项目不 填)⑤	全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.0783	/	0.0783	+0.0783
		VOCs(以非甲 烷总烃计)	/	/	/	0.1467	/	0.1467	+0.1467
	无组织	颗粒物	0.15	/	/	0.2753	0.15	0.2753	+0.1253
		VOCs(以非甲 烷总烃计)	/	/	/	0.0772	/	0.0772	+0.0772
废水	生活污水	废水量	2200	/	/	2400	2200	2400	+200
		COD	0.99	/	/	1.08	0.99	1.08	+0.09
		BOD ₅	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
		SS	0.55	/	/	0.6	0.55	0.6	+0.05
		NH ₃ -N	0.077	/	/	0.084	0.077	0.084	+0.007
		TP	0.0132	/	/	0.0144	0.0132	0.0144	+0.0012
		TN	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	2	/	2	+2	
	焊渣	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06	

	废钢砂	/	/	/	5	/	5	+5
	废包装	/	/	/	10	/	10	+10
	废滤筒	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废催化剂	/	/	/	0.25t/2a	/	0.25t/2a	+0.25t/2a
危险废物	喷淋废液	/	/	/	9.6	/	9.6	+9.6
	废贴纸	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废抹布	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废空桶	/	/	/	0.34	/	0.34	+0.34
	含漆渣过滤棉	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废活性炭	/	/	/	4.63	/	4.63	+4.63

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①