

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州金宏检验检测技术有限公司新建氢能源电解设备、高端半导体材料储运设备研发制造中心项目

建设单位（盖章）：苏州金宏检验检测技术有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	49
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	80
四、主要环境影响和保护措施 .....	91
五、环境保护措施监督检查清单 .....	143
六、结论 .....	145
建设项目污染物排放量汇总表 .....	146

## 附图、附件清单

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 相城区黄埭镇东桥单元控制性详细规划用地规划图
- 附图 3 相城区 XC0605 单元国土空间详细规划国土空间利用规划图
- 附图 4 苏州市生态环境管控单元图
- 附图 5 苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）
- 附图 6 相城区黄埭镇生物医药国际研发社区范围图
- 附图 7 厂区平面布置图
- 附图 8 项目周边环境概况图
- 附图 9 现场踏勘照片
  
- 附件 1 备案证及登记信息单
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 污水接管协议
- 附件 5 技术咨询委托书
- 附件 6 企业放弃立项部分产能的承诺书
- 附件 7 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州金宏检验检测技术有限公司新建氢能电解设备、高端半导体材料储运设备研发制造中心项目		
项目代码	2310-320507-89-01-835407		
建设单位联系人	张*	联系方式	185***
建设地点	江苏省苏州市相城区黄埭镇长泰路58号（太阳路北、长泰路西）		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>29</u> 分 <u>49.484</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>25</u> 分 <u>28.250</u> 秒）		
国民经济行业类别	C4310 金属制品维修	建设项目行业类别	86.金属制品维修 431-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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（选填）	苏州市相城区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	相行审投备[2023]417号
总投资（万元）	9500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.53%	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7394
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》  <b>审批机关：</b>苏州市人民政府  <b>审批文号：</b>苏府复〔2016〕77号</p> <p><b>规划名称：</b>《相城区黄埭镇东桥单元控制性详细规划》  <b>审批机关：</b>苏州市人民政府  <b>审批文号：</b>苏府复〔2018〕18号</p> <p><b>规划名称：</b>《苏州相城区XC0603、XC0605单元及XC0604单元04街区、XC0601单元01地块详细规划》  <b>审批机关：</b>苏州市人民政府  <b>审批文号：</b>苏府复〔2024〕74号</p> <p><b>规划名称：</b>《苏州市相城区国土空间总体规划（2021-2035年）》  <b>审批机关：</b>江苏省人民政府  <b>审批文号：</b>苏政复〔2025〕5号</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价：项目所在区域无需开展规划环境影响评价。区域评估：《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》于2020年6月在苏州市相城生态环境局进行了备案</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《苏州市相城区黄埭镇总体规划（2012-2030）调整》相符性</b></p> <p>（1）规划范围：黄埭镇行政辖区范围，总面积49.47平方公里。</p> <p>（2）规划期限：近期：2016~2020年；远期：2021~2030年。</p> <p>（3）城镇性质：以高新技术产业为主导的江南水乡重镇。</p> <p>（4）总体目标：加快产业转型升级，大力发展高新技术产业，促进商贸、物流、房地产、生产性服务业等第三产业的发展，增强城镇综合实力，建设“经济强镇”；创造充分的就业和创业机会，建设环境优美、社会和谐、生态良好、水乡特色明显的“宜居城镇”。</p> <p>（5）空间布局：规划形成“一镇、两区、三园”的空间布局结构。</p> <p>①“一镇”：即黄埭镇区。位于镇域中南部、太东路以南、太阳路以北地区，依托现有黄埭、东桥镇区及潘阳工业园，形成连片整体发展格局，集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套，形成镇域政治、经济、文化中心。</p> <p>②“两区”：生物科技产业园区、生态农业示范园区。</p> <p>a生物科技产业园区：位于镇域西南部、太阳路（312国道）两侧地区，重点发展日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。应提高入园项目准入门槛，提升区域环境质量，其周边500米范围内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感项目。</p> <p>b生态农业示范园区：位于镇域东部、苏虞张公路以东地区，是相城区绿心的重要组成部分，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业示范基地。</p> <p>③“三园”：3个现代农业园。按照“区域化布局、集约化生产、</p>

规模化经营”的要求，整合农业资源，推进农业产业化经营，建设规模化现代农业园。农业园内可结合农业规模生产及观光农业发展需求，设置少量服务设施。

#### (6) 产业发展规划

##### ①产业发展选择

第一产业：以粮油种植等传统农业为主，促进花卉苗木、瓜果蔬菜等产业的发展，扶持旅游度假型、体验参与型、生态景观型等现代农业的发展。

第二产业：电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业以及日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。

第三产业：生产性服务业、生活性服务业、房地产业、物流业及旅游休闲业。

##### ②产业发展策略

第一产业：按照“农业增效、农民增收、农村稳定”主体思路，推进农业产业结构和布局结构的调整，推动集中化、规模化，向优质、高效、生态的方向发展，并以规模农业为基础，积极发展休闲观光农业。

第二产业：调整优化工业结构，高新技术产业与传统优势产业并举发展。

1) 积极培育、做强电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业，加强地区联合、院校合作、企业联营，提升研发力量与创新水平，引导资本、技术与人才集聚，促进产业集聚与联动发展。

2) 加快化工、建材等黄埭传统优势产业的提升，继续发挥其主导产业作用，并逐步对企业进行技术改造，增加其技术含量，提高其市场竞争力，逐步淘汰、转移、改造能耗高、污染重的传统产业。

3) 对于保留的工业企业, 积极推动产业转型, 推动制造业企业资源整合与分工协作, 推动OEM(代加工)生产模式向ODM(自主品牌)生产模式转变, 加强产品创新, 积极鼓励产品研发、工业设计, 提升企业核心竞争力。

### 第三产业

1) 生产性服务业: 依托制造业优势, 加快发展研发设计、金融保险、信息咨询、法律、税务、审计、中介等功能性服务业。

2) 生活性服务业: 重点发展购物、娱乐、餐饮等服务业, 提升档次与服务水平, 优化城乡人居环境, 加强综合服务配套功能, 注重发展教育、医疗、体育、文化等公共服务业, 打造相城区西组团的综合服务中心。

3) 房地产业: 发挥近郊优势, 以良好的生态环境及相对低廉的价格为卖点, 发展城市型房地产业。

4) 旅游休闲业: 结合黄埭老街的整治与修复, 发展水乡古镇观光旅游; 将春申湖建设成为现代化的适合休闲娱乐的开放式的湖泊生态公园; 利用农业资源, 加快发展农村休闲旅游业。

### (7) 建设用地规模

#### ①城乡建设用地总规模

黄埭全镇域规划建设用地面积近期(2020年)为24.37平方公里, 远期(2030年)为23.61平方公里。

#### ②城镇建设用地规模

规划城镇建设用地包括黄埭镇区、生物科技产业园、生态农业示范园区, 其中生物科技产业园为苏州市级产业集中区, 生态农业示范园区为相城区级建设项目, 故不计入人均城镇建设用地平衡。

1) 近期(2020年): 规划城镇建设用地总量为19.42平方公里, 其中黄埭镇区17.05平方公里, 生物科技产业园1.96平方公里, 生态农业示范园区0.12平方公里。

2) 远期(2030年): 规划城镇建设用地总量为19.92平方公里, 其中黄埭镇区17.29平方公里, 生物科技产业园2.51平方公里, 生态农业示范园区0.12平方公里。

③农村建设用地规模

农村建设用地主要包括城镇建设区范围外的保留村庄及村道、公共服务设施、市政公用设施、道路、工业等用地。近期(2020年)规划农村建设用地3.49平方公里; 远期(2030年)规划农村建设用地1.94平方公里。

③区域交通设施用地

区域交通设施包括高速公路、国道、一级公路、铁路等用地。规划区域交通设施用地共1.40平方公里。

⑤特殊用地

特殊用地主要指太东路北侧的苏州第三监狱, 建设用地规模为0.35平方公里。

**相符性分析:**

①产业定位相符性: 本项目主要从事气瓶检测及维修, 黄埭镇第二产业发展规划: 电子信息、精密机械、先进装备制造等高新技术产业以及日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业。第二产业产业发展策略: 调整优化工业结构, 高新技术产业与传统优势产业并举发展。本项目属于 C4310 金属制品维修, 为黄埭镇主导产业配套服务, 与相城区黄埭镇总体规划不违背。

②用地规划相符性: 本项目位于苏州市相城区黄埭镇太阳路北、长泰路西, 项目所在地属于工业用地, 符合相城区黄埭镇用地规划。

**2、与《相城区黄埭镇东桥单元控制性详细规划》相符性**

(1) 规划范围: 东至沪宁高速公路—长旺路, 西、北到苏州绕城高速公路, 南到镇域边界(黄泥港), 规划总用地面积7.94

	<p>平方公里。</p> <p>(2) 功能定位</p> <p>北部——黄埭镇区组成部分；生态宜居示范区。</p> <p>南部——相城区重要的产业发展空间载体和产业基地，即以生物科技产业园为核心，以日用化学品、专用化学品、化工新材料、生物技术和新医药等高新科技化工产业为主导，集应用开发、生产基地为一体的“高”“新”工业园区。</p> <p>(3) 规划结构：形成“北居南工”空间布局，形成“一带、两街、四组团”的规划结构。</p> <p>“一带”：人民路公共设施带。加强人民路沿线整治，片区级公益性公共设施逐渐向人民路两侧集中，与沿街商业相结合，打造公共设施带。</p> <p>“两街”：长康路、东新街商业街。延续现状已形成的商业街。</p> <p>“四组团”：人民路南北两侧的2个居住组团、南部工业组团（生物科技产业园）和北部工业组团（生物科技产业园外围生产研发组团）。</p> <p><b>与规划相符性分析：</b></p> <p>①产业定位相符性：本项目属于 C4310 金属制品维修，主要从事气瓶检测及维修，为黄埭镇南部主导产业配套服务，不违背相城区黄埭镇东桥单元产业定位。</p> <p>②用地规划相符性：本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路 58 号，根据相城区黄埭镇东桥单元控制性详细规划用地规划图项目所在地属于弹性用地，根据企业出具的产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 7038354 号），项目地用途为工业用地，符合相城区黄埭镇用地规划，详见附图 2 相城区黄埭镇东桥单元控制性详细规划用地规划图。</p> <p><b>3、与《苏州相城区XC0603、XC0605 单元及XC0604单元04 街区、XC0601单元01地块详细规划》的相符性分析</b></p>
--	--

(一)、规划范围

1.苏州相城区XC0603基本控制单元：范围为北至苏台高速，西至京沪高速，南 至相城区区界，东至西塘河，规划范围总用地面积9.12平方公里。

2.苏州相城区XC0605基本控制单元：范围为北至苏台高速，西至黄埭镇镇界、 沪宁铁路，南至相城区区界，东至沪宁高速，规划范围总用地面积16.60平方公里。

3.苏州相城区XC0604单元04街区：范围为北至春光路，西至华阳路，南至春申 路、黄埭塘，东至开发边界，规划范围总用地面积91.91公顷。

4.苏州相城区XC0601单元01地块：范围为位于黄埭塘北、苏虞张快速路连接线 西，规划范围总用地面积15.24公顷。

(二)、功能定位

1.苏州相城区XC0603基本控制单元：相城区黄埭镇中部商贸科研驱动的未来核心，以北部工业生产、研发功能为主导，南部商务商业、生活配套为主导的产城融 合片区。

2.苏州相城区XC0605基本控制单元：相城区黄埭镇西侧产业集聚的重要功能载体，以北部居住、公共服务为主导，南部工业生产、研发功能为主导的产城融合片区。

3.苏州相城区XC0604单元04街区：依托黄埭老街的古街古寺古宅为特色资源载体，加强历史文化资源保护与利用，打造千年古镇底蕴的文化街区。

4.苏州相城区XC0601单元01地块：以内河港区资源为依托，规划打造为具有示范性意义的码头。

**规划相符性分析：**本项目选址于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，属于苏州相城区XC0605基本控制单元。对照《苏州相城区XC0603、XC0605单元及XC0604单元04街区、XC0601单元01地块详细规划》，项目地现为一类工业用地，且根据企业出具

的产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 7038354 号），项目地用途为工业用地，与规划相符。项目属于 C4310 金属制品维修，主要从事气瓶检测及维修，与产业发展规划基本相符，项目区域内基础设施完善，项目建设符合当地规划要求，也符合苏州相城区 XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详细规划产业发展规划和策略的要求，详见附图 3 相城区 XC0605 单元国土空间详细规划国土空间利用规划图。

#### 4、与《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》相符性

本项目与《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》的相符性分析见下表：

**表 1-1 本项目与《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》相符性分析**

行业	序号	管制要求	本项目	判定
行业准入	1	严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修正）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》《产业转移指导目录（2018 年本）》《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）；禁止双高名录、限制类项目产能（搬迁改造省级项目除外）入园进区。	本项目为鼓励类项目，符合国家和地方产业政策。	相符
	2	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。	本项目为 C4310 金属制品维修，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，不违背《江苏省太湖水污	相符

			染防治条例》的有关规定。		
		3	依法关闭淘汰工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	本项目产生的废气污染物均收集处理后达标排放，生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。	相符
		4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目，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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目为 C4310 金属制品维修，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目，更不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
空间布局约束		1	禁止在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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
		2	望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道维护区内未经许可禁止：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目及其他不符合清水通道维护区管控要求的行为。	本项目不在望虞河（相城区）清水通道维护区和西塘河（相城区）清水通道维护区。	相符
		3	区内太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目。新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目选址不在太湖一级、二级保护区。	相符
		4	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当	本项目产生的废气污染物均收集处理后达标排放，生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不	相符

		予以关闭、淘汰。	含氮磷)经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。	
环境影响减缓措施	1	入区企业要严格执行环评、“三同时”制度,现有未及时履行验收手续的企业须按“清理整治环保违法违规建设项目”文件要求完成整改,定期开展区域环境质量跟踪监测,按要求公开区域环境质量情况。	本项目将严格执行环评、“三同时”制度,并定期开展监测。	相符
	2	区域实施集中供热,新入区企业禁止建设燃煤供热设施,确需自建供热设施的,必须使用清洁能源。	本项目不涉及燃煤供热设施。本项目使用天然气、电等清洁能源。	相符
	3	积极推进污水管网建设,深入推进污水处理厂中水回用工程,有效减轻污水厂尾水集中排放对纳污河流水质的影响。	本项目所在厂区污水管网已与市政污水管网接通,生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司,生产废水(不含氮磷)经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。	相符
	4	排水量小、污染轻的项目优先引进;入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进水平;所有生产工艺废气必须达标排放;各类固体废物分质安全处置。	本项目产生的废气污染物均收集处理后达标排放,生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司,生产废水(不含氮磷)经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理;一般工业固废外售综合利用,危险废物委托有资质单位处置,固废零排放,不会产生二次污染。	相符
	5	定期开展涉及挥发性有机物排放的企业排查、整治,加强对区内重点企业特别是涉及重金属污染物排放企业各项污染防治措施的监管,确保各项污染物稳定达标排放,符合总量控制要求。	本项目不涉及重金属污染物排放,产生的工艺废气经处理后达标排放,符合总量控制要求。	相符
	6	加强水污染防治、加强河道综合整治,继续组织实施河道清障水系贯通,持续推进骨干河道治理、城区河道控源截污、疏浚整治以及农村	本项目不涉及	相符

		河道的轮浚,进一步畅通河网水系。		
7		实施河道生态修复,推进河道长效管护,强化河道执法监督。加快推进区域水系流域性整治。采取河道清淤、岸坡整治、水系沟通等综合措施,以“一河一策”的方式,制定区域内河道整治计划。	本项目不涉及	相符
8		切实加强“退二进三”区域工业企业特别是涉重、化工企业搬迁后场地的环境管理,原场地应当在土地出让前或项目批准或核准前完成场地环境调查和风险评估工作,严格执行工业企业场地再开发利用等相关规定,以保障原场地再开发利用的环境安全。	本项目为新建项目,不属于“退二进三”区域工业企业	相符

综上所述,本项目的建设符合《苏州市相城区黄埭镇环境影响评价区域评估报告》相关内容及要求。

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

《苏州市相城区国土空间总体规划(2021-2035)》已取得《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)的批复》(苏政复〔2025〕5号)。

#### (1) 管辖范围

489.89平方公里,下辖4镇、7街道。

#### (2) 人口规模

截至2022年,常住人口90.27万,占苏州市7%。

#### (3) 经济总量

2022年完成地区生产总值1105亿元,一般公共预算收入146亿元,近十年年均增长10%。

#### (4) 战略定位

加快高铁新城建设,打造长三角区域枢纽中心。加快相城的高质量发展,把相城建设成为继苏州工业园区之后又一个现代化高科技中心城区。

	<p>(5) 发展目标</p> <p>2025年,“双中心”建设取得阶段成效。长三角区域枢纽中心初现雏形,现代化高科技中心城区建设取得阶段成效。</p> <p>2035年,“双中心”发展目标基本实现。高铁新城基本建成长三角区域枢纽中心,相城区基本建成现代化高科技中心城区。</p> <p>2050年,“双中心”发展目标持续推进。相城区建设成为中国式现代化的卓越典范。</p> <p>(6) 发展规模</p> <p>2035年,常住人口120-140万;城镇化水平97%;城镇用地规模207平方公里。</p> <p>(7) 发展战略</p> <p>打造区域枢纽,强化集聚效应。依托北站建设综合枢纽,引领区域一体化发展;发挥枢纽引流效应,打造国际一流的枢纽经济集聚区。坚持生态绿色,推动创新发展。建设蓝绿交织、水城共融、多组团集约紧凑发展的生态绿色示范区;打造链式集聚、竞合共生的创新生态格局,建设国际一流的创新发展示范区。科技自立自强,促进转型升级。坚持数字赋能与工业强基双轮驱动,推动产业发展能级和核心竞争力稳步提升;坚持优化产业空间布局,挖潜存量空间,保障新兴产业发展。聚焦品质生活,注重科技人文。建成城乡一体、方便可及、优质均衡的公共服务体系,打造面向未来的科技人文新城;传承本土文化,系统性保护历史文化遗产,讲好相城故事。</p> <p>(8) 严守三条控制线</p> <p>耕地和永久基本农田:耕地保护目标55.25平方公里;永久基本农田面积39.40平方公里。</p> <p>生态保护红线:陆域生态保护红线面积21.04平方公里。</p> <p>城镇开发边界:城镇开发边界面积207.25平方公里。</p> <p>(9) 统筹三大功能片区发展</p>
--	--

	<p>1) 国际创新研发区：          依托高铁新城、元和街道、澄阳街道、黄桥街道和渭塘镇，发挥枢纽辐射效应，推进城市功能品质提升，打造长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区的核心承载区。</p> <p>2) 高端制造集聚区：          依托北桥街道、漕湖街道、黄埭镇和望亭镇，做强工业4.0时代下的先进制造产业创新集群，打造先进制造产业创新带、产城融合城市副中心、苏锡一体化发展先导区。</p> <p>3) 农文旅融合发展区：          依托太平街道和阳澄湖镇，跨区协同环湖板块，强化阳澄湖西岸发展，打造国际生态旅游度假区、生态绿色发展样板区、农文旅融合发展示范区。</p> <p>(10) 打造先进制造产业创新带</p> <p>1) 打造全国领先的4.0版本先进制造产业创新发展区聚焦市域一体化发展、空间资源集聚、产业链创新链协同、数字经济赋能，以“4+1”高端制造产业创新集群为核心，打造望亭—北桥先进制造业产业创新带，形成“一带、四园、十一区”的总体发展格局。</p> <p>2) “4+1”高端制造产业创新集群</p> <p>①主导产业：电子信息、高端装备、先进材料、生物医药。</p> <p>②特色产业：智能车联网。</p> <p>(11) 统筹划定三区三线</p> <p>1) 耕地和永久基本农田保护红线：规划期末耕地保有量不低于55.2513 平方千米（8.2877万亩），永久基本农田保护任务不低于49.1341平方千米（7.3701万亩）。</p> <p>2) 生态保护红线：生态保护红线总面积不低于21.0413平方千米（3.1562万亩），包括江苏苏州荷塘月色省级湿地公园、太湖重要湿地、太湖金墅港 饮用水水源保护区。</p> <p>3) 城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数为1.2458，主要覆</p>
--	---

盖相城中 心城区及外围乡镇建设区域。

**规划相符性分析：**本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，所在地的功能片区规划为高端制造集聚区。该片区依托北桥街道、漕湖街道、黄埭镇和望亭镇，做强工业4.0时代下的先进制造产业创新集群，打造先进制造产业创新带、产城融合城市副中心、苏锡一体化发展先导区。本项目属于C4310金属制品维修，主要从事气瓶检测及维修，与片区功能规划基本相符，能够促进区域经济发展，与区域规划、产业发展定位等政策具有良好的相容性。本项目在城镇开发边界内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内。本项目所在地为建设用地中的允许建设区，位于城镇开发边界，符合国土空间规划“三区三线”的要求。综上所述，本项目符合《苏州市相城区国土空间总体规划(2021-2035)》相关要求。

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、与产业政策的相符性</b></p> <p>本项目属于C4310金属制品维修。</p> <p>①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于<b>鼓励类</b>“三十一、科技服务业”中“工业服务：现代高端装备的维护与维修，数字化生产线改造与集成，工业服务网络平台，工业电商，智能装备远程运维管理系统，智慧工厂设备监测诊断平台，预测性维护系统，<b>专业维修服务</b>和供应链服务，工业管理服务（包括设备运维管理咨询、设备运维与管理服务、工业APP和设备管理软件（SaaS）），数据及数字化服务（PaaS、IaaS、数据分析服务和其他创新数据服务）”。</p> <p>②对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。</p> <p>③对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号），本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目。</p> <p>④对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），本项目不属于限制、淘汰和禁止类。</p> <p>⑤对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。</p> <p>⑥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》，本项目不属于其中禁止的项目。</p> <p>⑦对照《环境保护综合目录（2021年版）》，产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺，不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业。</p> <p>⑧对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，本项目不属于“两高”项目。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江</p>
----------------	---

苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市相城区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕814号），项目所在地附近生态空间管控区具体保护内容及范围见下表。

**表1-2 生态空间保护区域概况**

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			国家级生态 保护红线范 围	生态空间管控区 域范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态空 间管 控区 域范 围面积	总面积
望虞河 (相城 区)清水 通道维 护区	水源水 质保护	N, 3.28km	——	望虞河及其两岸 100米范围	——	2.81	2.81
太湖重 要湿地 (相城 区)	湿地生 态系统 保护	W, 7.4km	太湖湖体水 域	——	22.03	——	22.03
太湖(相 城区)重 要保护 区	湿地生 态系统 保护	W, 4.15km	——	分为两部分:湖体 和湖岸。湖体为相 城区内太湖水体。 湖岸部分为沿湖 岸5公里范围(不 包括长洲苑路和 S230以东部分)	——	35.88	35.88
西塘河 (相城 区)清水 通道维 护区	水源水 质保护	E, 5.03km	——	西塘河水体及沿 岸50米范围	——	1.09	1.09

根据上表分析，距离本项目最近的生态空间管控区为望虞河（相城区）清水通道维护区，距离为3.28km，距离本项目最近的生态红线为太湖重要湿地（相城区），距离为7.4km，项目选址不在上述生态空间管控区域及生态红线范围内，因此项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74号）及《江苏省自然资源厅关于苏州市相城区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2023]814号）的要求。

## (2) 与环境质量底线相符性分析

### ①环境空气

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年苏州市区环境中SO<sub>2</sub>年均浓度为8ug/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>年均浓度26ug/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>年均浓度47ug/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度 29ug/m<sup>3</sup>、CO日平均第95百分位数浓度为1mg/m<sup>3</sup>、臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度为161ug/m<sup>3</sup>。苏州市区O<sub>3</sub>超标，因此判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）具体改善措施如下：到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下发的减排目标，具体措施如下：①通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，开展全民行动；通过采取上述措施，苏州相城区的环境空气质量将得到极大的改善。

### ②地表水

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%，同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。2024年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；未达类的2个断面为Ⅰ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比

例为68.8%，同比上升2.5个百分点，II类水体比例全省第二。本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂产生冲击影响，不会降低水体在评价区域的水环境功能。

### ③声环境

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB（A），同比下降0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB(A)。依据《声环境质量标准》（GB3096—2008）评价，2024年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为95.8%和88.7%。与2023年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降1.4个百分点，夜间平均达标率上升0.5个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为93.2%、94.1%、95.8%和100%，夜间达标率分别为79.5%、97.1%、89.6%和84.6%。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### （3）与资源利用上线相符性分析

本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求，用电由市供电公司电网接入，天然气来自市政燃气管道。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上限。

### （4）与环境准入负面清单相符性分析

①对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目行业类别属于C4310金属制品维修，不在《市场准入负面清单（2025年版）》的禁止准入类和许可准入类中。

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长

江办[2022]7号)、《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)相符性分析

**表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办[2022]7号)、《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)相符性分析**

内容	序号	标准要求	项目情况
河段利用与岸线开发	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不涉及
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任	
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控	

		责任	
	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	
	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	
区域活动	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	本项目不属于化工项目
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不属于燃煤发电项目
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于化工项目
	产业发展	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目

			纯碱等行业
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目		本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目		本项目不属于石化、现代煤化工等项目
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制类、禁止类和淘汰类
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		本项目不属于高耗能、高排放项目
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定		/

③根据《关于印发相城区建设项目环保准入负面清单的通知》（相政办〔2021〕51号文），相城区建设项目环保准入负面清单如下表1-4。

**表1-4 环境准入负面清单相符性分析**

内容	相符性分析
一、法律法规	
禁止审批《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的应作出不予审批的决定的建设项目。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的应作出不予审批的决定的建设项目
禁止建设《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等法律法规明确禁止的项目。	本项目不属于《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等法律法规明确禁止的项目
禁止开展《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）、《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）明确禁止的行为，严格执行《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政	本项目不属于《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）、《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）明确禁止的行为；严格执行《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅

办发（2021） 20 号）等文件要求。	关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发（2021）20 号）等文件要求
化工项目严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发（2020）94 号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治（2021）4 号）等文件要求。	本项目不属于化工项目
铸造项目严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装（2019）44 号）、《关于认真做好铸造产能管理工作的通知》（苏工信装备（2019）523 号）、《关于印发<江苏省铸造产能置换管理暂行办法>的通知》（苏工信规（2020）3 号）等文件要求。	本项目不属于铸造项目
二、行业准入	
禁止审批新建、扩建单纯承接阳极氧化、电泳、表面处理、喷漆、喷粉、炼胶、印刷、清洗等加工的建设项目（为区域配套的“绿岛”项目除外），现有项目进行技术改造的，不得新增污染物排放。	本项目主要从事气瓶检测及维修，不涉及上述禁止内容
禁止建设废旧塑料造粒项目；禁止新建生产设备投资额 2000 万以下的单纯承接注塑、吸塑等加工的项目。	
禁止新建、改建、扩建项目设置电镀、蚀刻、钝化工艺（太湖流域战略性新兴产业除外）。	
禁止审批生产设备投资额 2000 万以下的家具制造项目。	
三、水环境	
禁止生产废水含磷、氮污染物（太湖流域战略性新兴产业除外）。	本项目生产废水不含氮磷
四、大气环境	
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目使用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料
禁止建设列入三致物质（致癌、致畸、致突变物质）名录且有恶臭污染的项目。	本项目不涉及
五、固体废弃物	
禁止审批产生的危险废物在江苏省内无相应处置单位的建设项目。	本项目产生的危险废物在苏州市内均有相应的处置单位。
六、环境总量	
严格执行《相城区建设项目主要污染物排放总量指标评估及管理办法（试行）》，落实污染物排放总量控制制度，将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。	本项目新增总量，在区域范围内平衡

综上，本项目建设符合“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束的要求。

(5) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，属于长江流域及太湖地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

**表 1-5 与江苏省省域生态环境管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量</p>	<p>本项目距离太湖湖体最近直线距离约为7.4km，位于太湖流域三级保护区。距离本项目最近的生态空间管控区域为望虞河（相城区）清水通道维护区，位于项目地北侧3.28km，距离本项目最近的国家级生态保护红线为太湖重要湿地（相城区），位于项目地西侧7.4km，本项</p>	符合

		<p>大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>目不在生态管控区域范围内，符合相关生态管控区域保护规划要求</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和</p>	<p>企业应当按照要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案</p>	<p>符合</p>

	<p>储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>		
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水均来自市政管网供水；本项目不占用耕地和永久基本农田；本项目使用能源为电能、天然气，不涉及高污染燃料的使用</p>	符合

**表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，本项目不涉及上述禁止内容</p>	相符
	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。		相符
	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。		相符

	4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		相符
	5.禁止新建独立焦化项目。		相符
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。	本项目实施后,将严格实施污染物总量控制制度;项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司,生产废水(不含氮磷)经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理,项目废水不直接排放至周围水体,不会对长江水体造成污染	相符
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。		相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目的实施将严格建立风险防范措施、风险防范及应急体系;企业内部储备必需的风险防范及事故应急设备物资,制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案,且与区域应急体系相衔接	相符
	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。		相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于禁止建设的项目	相符
太湖流域			

空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，本项目无含磷、氮生产废水排放，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）中规定的禁止建设项目之列	相符
	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。		相符
	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。		相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《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》限值	相符
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。	本项目外购原辅料均采用汽车运输；生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理；固体废物均妥善处置零排放；企业实际运行过程中将加强各项生态环境风险应急管控	相符
	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。		相符
	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

资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	企业本着清洁生产理念，节约水资源，贯彻循环经济	相符
	2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）的相关要求。</p> <p>（6）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，对照《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中苏州市环境管控单元名录，项目所在地位于苏州市重点管控单元-生物医药国际研发社区；生物医药国际研发社区范围见附图6，其具体生态环境管控要求及相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 苏州市市域生态环境管控要求及相符性</b></p>			
管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）按照按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目不在其划定的生态管控区域范围内，符合相关生态管控区域保护规划要求	符合
	（2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目位于太湖流域三级保护区，无含磷、氮生产废水排放；本项目位于元和塘西侧，距离阳澄湖水源水质保护区三级保	符合

		护区 11.7km，不在阳澄湖三级保护区范围内	
	(3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。	本项目符合文件要求	符合
	(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业	符合
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求，本项目污染物按区域要求进行替代	符合
	(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项不涉及	符合
	(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	按规定编制应急预案，并定期组织演练、提高应急处置能力	符合
资源开发效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水	符合
	(2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	本项目占地不涉及耕地和基本农田等	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用	符合

**表 1-8 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性一览表**

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项属于鼓励类项目	符合
	(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	本项目属于 C4310 金属制品维修，主要从事气瓶检测及维修，与相城区黄埭镇产业准入要求相符	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理	符合

	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于元和塘西侧，距离阳澄湖水源水质保护区三级保护区 11.7km，不在阳澄湖三级保护区范围内	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为 C4310 金属制品维修，不属于环境准入负面清单中的产业	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求	符合
	(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理；废气达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放	符合
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设施，并定期开展事故应急演练	按规定编制应急预案，并定期组织演练、提高应急处置能力	符合
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用“Ⅲ类”（严格）燃料	符合
<p>本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析</b></p> <p>《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀</p>			

粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目属于C4310金属制品维修，不属于条例中规定的禁止建设项目，也不存在条例中规定的禁止行为；本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，各污染物均可以达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

#### 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性分析

项目地距太湖最近距离约7.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、

电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律法规禁止的其他行为。

本项目属于C4310金属制品维修，不属于上述禁止的行为。本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

### 5、与《江苏省水污染防治条例》相符性分析

文件要求：“第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。第三十条 禁止在长江干支流岸线规定范围内新建、扩建化工园区和化工项目……”。

本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东

桥集中污水处理厂集中处理。企业厂区内已雨污分流，且在雨水排口及污水接管口均设置标识牌。本项目属于C4310金属制品维修，不在上述禁止范围内，与《江苏省水污染防治条例》相符。

#### **6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析**

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，位于元和塘西侧，距离阳澄湖水源水质保护区三级保护区11.7km，不在阳澄湖水源水质保护区范围内。

#### **7、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8号）相符性分析**

根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》第三条：本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范

围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏省段主河道两岸各 1 千米的范围。

根据《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8 号）：

核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。

滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域。

建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。

建成区内，按老城改造区域和一般控制区域进行分别管控。其中老城改造区域为建成区内的大运河遗产保护区域、苏州历史文化名城保护规划确定的历史文化街区核心保护范围和历史文化名镇保护规划确定的历史文化名镇核心保护范围；一般控制区域为建成区内除老城改造区域以外的区域。

核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。

本项目距离京杭大运河直线距离 1.7km，黄埭镇相城生物医药国际研发社区于 2019 年开始建设，其中涉及大运河 2 千米范围的工业用地约 600 亩。项目所在地属于相城生物医药国际研发社区，属于建成区范围且为建成区内的一般控制区域，不在《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》划定的滨河生态空间内，且符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8 号）中一般控制区域的管控要求。与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）相符性分析见下表：

**表1-9 与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析**

文件相关内容		项目建设	相符性
三、国土空间准入	<p>第十条：严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p>	<p>企业自建厂房，根据《苏州相城区XC0603、XC0605单元及XC0604单元04街区、XC0601单元01地块详细规划》，该项目地块为规划工业用地，符合相关土地利用规划。</p>	符合
	<p>第十一条：加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。</p>	<p>项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，距离京杭运河约1.7km，项目建设不占用京杭运河岸线及水域。</p>	符合
	<p>第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：（一）军事和外交需要用地的；（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地；（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p>	<p>本项目距离京杭运河约1.7km，不在滨河生态空间内。</p>	符合
	<p>第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，</p>	<p>本项目位于建成区（建制镇）内，项目建设符合相关的产业政策；本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路58号，根据《苏州相城区</p>	符合

	按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。	XC0603、XC0605 单元及 XC0604 单元 04 街区、XC0601 单元 01 地块详细规划》，该项目地块为工业用地，符合相关土地利用规划。	
五、国土空间整治修复	第二十二條：加强不合理用地空间腾退。开展主河道沿线化工企业整治提升，依法关闭不符合安全生产标准的化工企业、园区，依法关停环保不达标的化工企业、园区，依法依规淘汰化工行业落后产能。对已存在具有历史文化价值价值的建筑，在修复中予以保护；对于违规占压运河河道本体和岸线的建（构）筑物，按照相关要求及时处置整改，对其他不符合生态环境保护和历史文化保护要求的已有项目和设施逐步搬离。滨河生态空间内腾退的土地优先用于建设公共绿地或基本公共服务设施。	本项目不属于化工企业，不占压运河河道本体和岸线，符合文件要求。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8号）的相关要求。

**8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析**

**表1-10 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析**

重点任务		文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	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。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目	符合

			复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。		
		大力培育绿色低碳产业体系	以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。强化绿色制造关键核心技术攻关，实施绿色技术研发重大项目和示范工程。推进企业开展产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。分领域打造具有行业推广示范性的绿色工厂，培育绿色技术创新龙头企业，争创国家级绿色产业示范基地和省级绿色产业发展示范区。	企业将推进产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题	符合
	加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的涂料为粉末涂料，属于低 VOCs 含量原料	符合
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无	本项目粉末涂装过程产生的 VOCs 废气管道密闭收集后采用两级活性炭吸附处理后达标排放	符合

		组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	
	深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	符合

综上，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办[2021]275号）的相关要求。

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

本项目与“相政发〔2022〕6号”相符性分析见表 1-11。

**表 1-11 本项目与“相政发〔2022〕6号”相符性分析**

内容	相符性分析
<p>二、加强挥发性有机污染物控制</p> <p>完善“源头—过程—末端”治理模式，在化工、印刷包装、工业涂装、人造革、汽修、服装干洗等涉VOCs行业，大力推进低VOCs含量产品原料替代。到2022年底，木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例达到80%以上。</p> <p>加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。深入开展全区在产涉气企业挥发性有机物统计调查分析工作，每年组织对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂</p>	<p>本项目粉末涂装过程产生的VOCs废气管道密闭收集后采用两级活性炭吸附处理后达标排放</p>

<p>作业工序行业企业开展1次专项检查。深化园区和产业集聚区VOCs整治，开展金属制品、电子、包装印刷等25个产业集群VOCs整治，针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到2025年实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。</p>													
<p>一、提升环境风险源防控能力 实施环境应急预案管理，增强企业环境安全主体责任意识，持续深化企业环境风险隐患排查整治。督导企业制定应急预案演练计划，定期组织应急预案演练，强化补充与企业主要风险类型相匹配的环境应急物资储备。完善区级突发环境事件应急响应体系，统筹建立应急物资储备和信息库，定期组织演练。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动。强化水质应急管控，严格实施阳澄湖水源地特征污染因子应急管控措施。</p>	<p>本项目投产前按要求编制突发环境事件应急预案并备案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，定期开展事故应急演练</p>												
<p>综上，本项目符合《相城区“十四五”生态环境保护规划》（相政发〔2022〕6号）的相关要求。</p>													
<p><b>10、与《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析</b></p>													
<p>《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》文件要求：推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。</p>													
<p>本项目已将环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容纳入环境风险章节。</p>													
<p><b>11、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《加强工业固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办字〔2024〕71号）相符性分析</b></p>													
<p><b>表1-12 与固体废物全过程环境监管相关文件相符性分析</b></p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="373 1659 512 1733"></th> <th data-bbox="512 1659 954 1733">文件要求</th> <th data-bbox="954 1659 1270 1733">项目情况</th> <th data-bbox="1270 1659 1386 1733">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="373 1733 512 1951">规范项目环评审批</td> <td data-bbox="512 1733 954 1951">建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。</td> <td data-bbox="954 1733 1270 1951">本报告已分析项目产生的固体废物种类、数量、来源、属性以及贮存转移的合规性、合理性分析，并提出了切实可行的污染防治措施</td> <td data-bbox="1270 1733 1386 1951">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 1951 512 1989">规范贮</td> <td data-bbox="512 1951 954 1989">根据《危险废物贮存污染控制标</td> <td data-bbox="954 1951 1270 1989">本项目危废在危险废物</td> <td data-bbox="1270 1951 1386 1989">符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求	项目情况	相符性	规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本报告已分析项目产生的固体废物种类、数量、来源、属性以及贮存转移的合规性、合理性分析，并提出了切实可行的污染防治措施	符合	规范贮	根据《危险废物贮存污染控制标	本项目危废在危险废物	符合
	文件要求	项目情况	相符性										
规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本报告已分析项目产生的固体废物种类、数量、来源、属性以及贮存转移的合规性、合理性分析，并提出了切实可行的污染防治措施	符合										
规范贮	根据《危险废物贮存污染控制标	本项目危废在危险废物	符合										

	存管理要求	准》(GB 18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	贮存库贮存,危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)要求	
	强化转移过程管理。	全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业建成后将按要求落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移,且与有资质单位签署了危废处置协议	符合
	规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。	企业一般固废将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求建立一般固废台账	符合
综上,本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏				

环办[2024]16号)、《加强工业固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办字[2024]71号)的相关要求。

**12、与《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)相符性分析**

**表1-13 与《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》相符性分析**

文件要求	项目情况	相符性
<p>建立健全管理台账</p>	<p>企业建成后将按要求做好不同属性固体废物分类管理,同时按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求,建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账,并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接。</p>	<p>符合</p>
<p>完善贮存设施建设</p>	<p>企业一般固废贮存场所满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求,且设有符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)及其修改单要求的环境保护图形标志</p>	<p>符合</p>
<p>落实转运转移制度</p>	<p>企业产生的一般固废将委托有资格和技术能力的单位回收,并按要求签订书面合同</p>	<p>符合</p>

综上,本项目符合《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)的相关要求。

**13、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》  
(GB37822-2019) 相符性分析**

**表 1-14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析**

类别	要求	项目情况	是否相符
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目塑粉等原料全部储存于室内，密封包装	是
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		是
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放	是
	废气收集系统的输送管道应密闭。		是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准。		是
	收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		是
企业厂区内及周边污染监控要求	企业将按要求制定监测计划	是	

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相关要求。

**14、与《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) 相符性分析

表 1-15 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

序号	相关要求	项目情况	相符性
1	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目采用粉末涂料,属于低VOCs含量涂料</p>	相符
2	<p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。</p>		相符
3	<p>(三)强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。</p>		相符

综上,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)的相关要求。

**15、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析**

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》文件要求:产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效

运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

**相符性分析：**本项目生产设备均处于室内，且有机废气通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放。本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。

**16、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）附件相符性分析**

**表1-16 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》附件相符性分析**

挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	项目情况	相符性	
<p>废气收集设施治理要求</p>	<p>产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭</p>	<p>本项目产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放</p>	<p>符合</p>

		<p>喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>		
有机废气治理设施		<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p>	<p>本项目有机废气采用两级活性炭处理，不涉及使用低温等离子、光催化、光氧化等技术</p>	
		<p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p>	<p>企业按照“先启后停”原则运行废气治理设施，同时企业将设立废气治理设施运行台账，对废气治理设施产生的废活性炭委托有危废资质的单位处置</p>	符合
		<p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。</p>	<p>企业活性炭吸附装置拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，且碘值大于 800mg/g，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求</p>	符合

	一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。											
产品 VOCs 含量治理要求	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。	本项目采用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料	符合									
<p>综上，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）附件相关要求。</p> <p><b>17、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析</b></p> <p><b>表1-17 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）大力推进源头替代……企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</td> <td>本项目采用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放……提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制</td> <td>本项目产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	相符性	（一）大力推进源头替代……企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目采用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料	符合	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放……提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制	本项目产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放	符合
文件要求	项目情况	相符性										
（一）大力推进源头替代……企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目采用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料	符合										
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放……提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制	本项目产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放	符合										

风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行……														
（三）推进建设适宜高效的治污设施……实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	采用两级活性炭吸附装置处理，去除效率不低于 80%	符合												
（四）深入实施精细化管控……加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	按要求建立健全考核制度和管理台账	符合												
<p>综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。</p> <p><b>18、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性</b></p> <p><b>表1-18 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</td> <td>本项目采用粉末涂料，属于环保型原辅料，且喷粉及固化单元密闭</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%……对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放……</td> <td>本项目有机废气产生单元设备密闭，产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的</td> <td>本项目不涉及</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求	项目情况	相符性	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目采用粉末涂料，属于环保型原辅料，且喷粉及固化单元密闭	符合	（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%……对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放……	本项目有机废气产生单元设备密闭，产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放	符合	（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的	本项目不涉及	符合
文件要求	项目情况	相符性												
（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目采用粉末涂料，属于环保型原辅料，且喷粉及固化单元密闭	符合												
（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%……对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放……	本项目有机废气产生单元设备密闭，产生的有机废气主要为喷粉后固化过程产生的有机废气，通过集气系统收集后经两级活性炭吸附装置处理后高空排放	符合												
（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的	本项目不涉及	符合												

	<p>污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。</p>		
	<p>(四)企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据……</p>	<p>严格按照要求实施</p>	<p>符合</p>
	<p>(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据……</p>	<p>严格按照要求实施</p>	<p>符合</p>
	<p>(六)企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	<p>严格按照要求实施</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>苏州金宏检验检测技术有限公司成立于 2023 年 10 月 07 日,首次注册地位于江苏省苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路 6 号,未开展生产经营活动。公司为战略发展需要,在相城区黄埭镇太阳路北、长泰路西购置 11 亩建设用地,建设约 6500 平方米生产用房,用于新建氢能源电解设备、高端半导体材料储运设备研发制造中心项目,该项目已于 2023 年 10 月 10 日取得苏州市相城区行政审批局审批的江苏省投资项目备案证,备案证号:相行审投备[2023]417 号。由于不涉及环境敏感区的标准厂房建设无需办理环评手续,故生产用房已于 2024 年年底建成。</p> <p>由于市场原因,企业拟放弃备案证中关于年产 1000 立方米/H 电解槽 20 台以及高端半导体材料储运设备研发制造中心的建设内容,并出具了承诺书(详见附件)。故本项目生产规模为超高纯气瓶检测 24 万瓶/年、氢能源车载气瓶检测 6 万瓶/年、钢瓶相关安全阀配件检测 30 万个/年、中容气瓶处理 10 万个/年,超高纯气瓶处理 1 万个/年,大容量超高纯气瓶 1 万个/年。</p> <p>为了解该项目对环境的影响,为主管部门审查和决策、项目的环境管理提供依据,并从环境保护角度论证项目的可行性,按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号,经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021)版》(生态环境部令第 16 号,2021 年 1 月 1 日起施行),本项目属于“四十、金属制品、机械和设备维修业 43-金属制品修理 431”中“年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的,或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”,应当编制报告表。接受委托后,评价单位立即安排有关人员进行现场踏勘,对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求编制了本项目的环境影响报告表,交由建设单位上报环保主管部门审查。</p> <p><b>2、产品方案</b></p>
----------	--

本项目生产规模为超高纯气瓶检测 24 万瓶/年、氢能源车载气瓶检测 6 万瓶/年、钢瓶相关安全阀配件检测 30 万个/年、中容气瓶处理 10 万个/年，超高纯气瓶处理 1 万个/年，大容量超高纯气瓶 1 万个/年。

**表2-1 本项目产品方案**

序号	产品名称	年设计能力	年工作时间 h	备注
1	超高纯气瓶检测	24 万瓶/年	2400	位于 2#厂房
2	氢能源车载气瓶检测	6 万瓶/年	2400	
3	钢瓶相关安全阀配件检测	30 万个/年	2400	
4	中容气瓶处理	10 万个/年	2400	位于 1#厂房
5	超高纯气瓶处理	1 万个/年	2400	
6	大容量超高纯气瓶处理	1 万个/年	2400	

备注：1、超高纯气瓶按类型/用途主要分为：无缝高压气瓶、工业丙烷钢制气瓶、大容量焊接钢瓶、呼吸器用复合气瓶、乙炔气瓶、小容积气瓶；

2、超高纯气瓶检测、氢能源车载气瓶检测的工艺内容以气瓶检测为主，部分气瓶根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行外表面处理；

3、表面处理设计能力按照气瓶的规格主要分为：中容气瓶、超高纯气瓶、大容量超高纯气瓶，根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行内表面或外表面处理。

### 2、3、公用及辅助工程

**表2-2 公用及辅助工程一览表**

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 1849.25 平方米	局部三层为配套办公
	2#厂房	建筑面积 3929.22 平方米	/
贮运工程	待检测钢瓶暂存区	约 80m <sup>2</sup>	生产车间内分区存放
	待处理钢瓶暂存区	约 150m <sup>2</sup>	
	成品仓储区	约 150m <sup>2</sup>	
	液氮储罐	10m <sup>3</sup> ，1 个，年耗量 100m <sup>3</sup>	位于 1#厂房内
	运输	汽车运输	
公辅工程	给水工程	13393m <sup>3</sup> /a	由自来水厂提供
	排水工程	生产废水 11457.1m <sup>3</sup> /a	经混凝沉淀+过滤后槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理
		生活污水 720m <sup>3</sup> /a	接管至苏州市相城区黄埭污水处理有限公司集中处理
供电工程	SCB18-1000/10/0.4 变压器 1 台，60 万度/a	由区域供电所供电	

		天然气	18万 m <sup>3</sup> /a	苏州市相城区燃气有限责任公司供应
		供热工程	蒸汽发生器, 18KW 电加热, 0.7MPa, 28L, 2台	位于2#厂房内
			蒸汽发生器, 24KW 电加热, 0.7MPa, 28L, 1台	
			蒸汽发生器, 24KW 燃气加热, 0.7MPa, 28L, 1台	位于2#厂房楼顶
		空压系统	低压螺杆空压机 1台	位于2#厂房内
	高压空气压缩机 1台			
	压缩空气储气罐 3m <sup>3</sup> , 1.0MPa, 1个			
	纯水系统	设计产水量 2t/h, 1套	位于2#厂房楼顶	
	环保工程	废水治理	混凝沉淀+过滤, 设计处理能力 10m <sup>3</sup> /h	处理后槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理
		废气治理	大旋风分离器+滤芯集尘, 30m 高 DA002 排气筒排放	处理喷粉废气
			两级活性炭吸附, 30m 高 DA003 排气筒排放	处理固化废气
			滤筒除尘, 30m 高 DA001 排气筒排放	处理抛丸废气
			滤筒除尘, 无组织排放	处理乙炔钢瓶除锈机废气
			30m 高 DA003 排气筒排放 排气筒	固化炉天然气燃烧废气
			30m 高 DA004 排气筒排放 排气筒	燃气蒸汽发生器天然气燃烧 废气
固废治理		一般固废仓库约 50m <sup>2</sup>	满足贮存要求, 符合相关法律法规 规范	
	危废仓库约 10m <sup>2</sup>			
噪声治理	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备, 采取防震、减振措施并进行隔声处理, 达标排放			

表2-3 厂区建(构)筑物一览表									
序号	建(构)筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险类别	耐火等级	层数	高度 (m)	结构形式	备注
1	1#厂房	1448.11	1849.25	丁类	二级	一层, 局部 三层	25.1	钢混 框架	单层主要进行钢瓶内表面处理, 局部三层为配套办公
2	2#厂房	858.04	3929.22	丙类	二级	四层, 地下一层	25.1	钢混 框架	1F 外表面处理单元、无缝高压气瓶检验单元、大容积焊接钢瓶检测单元; 2F 工业丙烷钢制气瓶检验单元、大容积焊接钢瓶检测单元; 3F 呼吸器用复合气瓶检验单元、乙炔气瓶检测单元、小容积气瓶水压爆破区; 4F 安全阀校验单元; 地下一层布置消防泵房及消防水池。
3	3#配电房(含门卫)	214.17	214.17	丙类	二级	一层	5.9	混凝土 框架	/

表2-4 综合规划技术指标一览表				
用地性质		工业用地	总用地面积 (m <sup>2</sup> )	7394
总建筑面积 (m <sup>2</sup> )		5992.64	地上 (m <sup>2</sup> )	5615.09
			(半) 地下 (m <sup>2</sup> )	377.55
其中	计容积率建筑面积 (m <sup>2</sup> )	12961.28	厂房 (m <sup>2</sup> )	11966.27
			办公 (m <sup>2</sup> )	780.84

				其他 (m <sup>2</sup> )		214.17	
		不计容积率建筑面积 (m <sup>2</sup> )		377.55			
				地上 (m <sup>2</sup> )		/	
				架空 (m <sup>2</sup> )		/	
				(半) 地下 (m <sup>2</sup> )		377.55	
容积率			1.75		建筑密度 (%)		34.09%
绿地面积			713.30		底层占地面积 (m <sup>2</sup> )		2520.32
绿地率 (%)			9.65%		最大建筑高度 (m)		25.1
停车位 (个)	机动车		28	普通汽车	24	货车停车	4
	非机动车			60			

#### 4、项目主要设施

本项目主要设备见表 2-5。

表2-5 主要设备一览表

厂房	生产单元名称	序号	设备名称	型号/参数	数量(台/套)	功能描述	备注
1#厂房	钢瓶内表面处理线	1	磨料储箱	单个储箱容积: 3m <sup>3</sup>	4	用于磨料的储存	粗磨精磨各 2 个
		2	磨料加注输送机	外形(L×W×H): 4900×900×4000 mm 输送带规格(宽×周长): 600×13800 mm	2	用于储箱内的磨料输送到磨料加注斗中, 由加注斗将磨料加入钢瓶。	粗磨精磨各 1 套
		3	研磨介质加注装置	水箱容积: 0.5m <sup>3</sup>	2	用于钢瓶内磨料和磨液的加注	粗磨精磨各 1 套
		4	V 型钢瓶辊道输送机	外形(L×W×H): 2750×900×1825 mm	22	用于钢瓶在生产线上上下料和内部输送	/
		5	离心式钢	外形尺寸: 3637 x 2640 x 2335mm	2	用于 50L 以下钢瓶	研磨槽个数:

			瓶研磨机			的内壁研磨抛光, 适用钢瓶型号: 常用容积: 40L~50L, 长度规格: 1180mm ~ 1540mm, 直径规格: Φ229、Φ232;	6个
		6	回转式钢瓶研磨机	外形尺寸: 3250 × 3160 × 1980mm	20	用于 50L 以下钢瓶、T 瓶、Y 瓶的内壁研磨抛光	/
		7	桁架机械手	最大外形尺寸: 13500 × 21000 × 8700mm	1	用于钢瓶在各工位间的自动搬运输送	/
		8	磨料倒料装置	外形尺寸: 2750 × 900 × 2870 mm	2	用于钢瓶内磨料和磨液的排放。钢瓶范围: 50L 以下、T 瓶/Y 瓶	粗磨精磨各 1 套
		9	清洗、烘干装置	/	2	用于钢瓶内壁的清洗和高温蒸汽干燥, 清洗和干燥高温蒸汽通过相应的自动阀门(无锡美蝶)按工作顺序进入升降喷管	粗磨精磨各 1 套
		10	振动分选机	振动槽体宽度: 500mm; 振动槽体长度: 1500mm;	2	用于研磨后磨料的分选, 去除破碎的磨料	粗磨精磨各 1 套
		11	磨料返回带式输送机	外形(L×W×H): 3800 × 900 × 4000 mm	2	用于振动分选后的磨料输送到磨料储箱中	粗磨精磨各 1 套
		12	磨料分配带式输送机	外形(L×W×H): 1500 × 650 × 400 mm	2	用于将磨料返回输送机输送来的磨料	粗磨精磨各 1 套

			机			根据储箱的磨料存储量来分配到不同的储箱中		
	2#厂房	1F 无缝高压气瓶检验单元	13	气瓶上线机	/	1	/	
			14	残气置换、放空处理装置	工作压力为 15 MPa	1	配置残气车间外不锈钢安全排空管阀, 配备阻火器, 静电接地	/
			15	卧式瓶阀拆阀机	/	1	/	/
			16	气瓶外观检验平台	/	1	用于气瓶在线外观、瓶口螺纹、气瓶内部腐蚀点的检测	/
			17	气瓶内部清洗机	/	1	配置 18KW 电加热蒸汽发生器, 品牌为“江心”, 蒸汽压力 $\geq 7\text{bar}$ , 温度不大于 $170^\circ$ , 额定蒸发量 $25\text{kg/h}$	/
			18	18KW 电加热蒸汽发生器	额定功率(kw): 18 额定蒸发量(kg/h):25 额定压力(MPa):0.7 饱和蒸汽温度( $^\circ\text{C}$ ): 170 水容积(L): 28 外形尺寸(cm):77*51*92 重量(kg):80	1	/	/
			19	自动注水及气瓶容积信息自动采集系统	/	2	/	/

			20	外测法水压试验装置	最大试验压力 60MPa	2	/	/
			21	气瓶倒水、干燥装置	/	2	配置 24KW 电加热蒸汽发生器、自动进出料装置、加压排水吹扫管路、蒸汽管路、氮气吹扫管路	/
			22	24KW 电加热蒸汽发生器	额定功率(kw): 24 额定蒸发量(kg/h):30 额定压力(MPa):0.7 饱和蒸汽温度(°C): 170 水容积(L): 28 外形尺寸(cm):77*51*92 重量(kg):80	1	/	/
			23	卧式装阀机	/	1	/	/
			24	气密性试验装置	/	1	/	/
			25	自动气瓶输送线	/	15m	/	/
			26	设备连接线	/	10m	/	/
			27	水压试验空中桁吊线	/	1	/	/
			28	气瓶下线机	/	1	/	/
			29	六工位涂液法气密性试验充	/	1	用于气瓶气密试验完成后的试验气体回收利用系统	/

			气汇流排				
		30	瓶阀校验台	试验压力不>40Mpa	1	高压阀门的自动翻转校验设备	/
		31	外测法水压试验装置(Y瓶专用)	最大试验压力 60Mpa	1	大容积无缝气瓶的专用水压试验系统	/
		32	注水翻转内部干燥组合机	尺寸: 8200mm*7000mm*75mm	1	用于大容积无缝气瓶的夹持注水、翻转倒水、内部干燥功能, 设备为组合一体机型	/
		33	蒸汽发生器	额定功率(kw): 18 额定蒸发量(kg/h):25 额定压力(MPa):0.7 饱和蒸汽温度(°C): 170 水容积(L): 28 外形尺寸(cm):77*51*92 重量(kg):80	1	/	/
		34	大容积气瓶气密试验机	试验压力≥30Mpa, 保压时间 3min	1	用于 470Y 瓶气密性试验	/
		35	小容积气瓶瓶阀装卸翻转机	/	1	用于工业特种小容积无缝气瓶进行容器阀门装卸	/
		36	40~60 升气瓶瓶阀装卸翻转机	/	1	用于工业无缝气瓶进行容器阀门装卸	/
		37	90L 气瓶瓶阀装卸翻转机	/	1	用于工业及气体灭火用大容积无缝气瓶进行容器阀门装	/

						卸	
		38	高压空气压缩机	/	1	/	/
		39	冷干机及高压空气过滤机组	/	1	用于高压特殊环境下的气体干燥及净化,采用3级过滤处理系统达到进行额外冷却净化的目的	/
		40	高压储气瓶组	/	1	/	/
		41	低压螺杆空压机	型号 GA37VSDipm	1	/	/
		42	压缩空气储气罐	/	1	/	/
	2F 工业丙烷钢制气瓶检验单元	43	残气回收处理装置	/	1	/	/
		44	立式瓶阀装卸机	/	1	用于焊接多规格气瓶的瓶阀自动装卸,扭矩控制、自动停机功能	/
		45	焊接气瓶蒸汽吹扫机	/	1	用于焊接气瓶的蒸汽吹扫工艺,处理瓶内残留可爆浓度	/
		46	蒸汽发生器(燃气)	额定功率(kw): 24 额定蒸发量(kg/h):25 额定压力(MPa):0.7 饱和蒸汽温度(°C): 170 水容积(L): 28 外形尺寸(cm):77*51*92 重量(kg):80	1	/	位于 2#厂房楼项
		47	焊接气瓶	试验压力<5Mpa,保压时间<2min	1	/	全电脑编程

			水压试验装置				专用软件控制水压强度试验过程,满足 GB/T 9251-2022 标准要求
		48	2 工位焊接气瓶自动翻转倒水机	总功率: 1.1KW, 气源压力 0.8MPa	1	用于焊接气瓶水压试验完成后的自动翻转倒水及吹扫	/
		49	气瓶上线机	/	1	用于焊接多规格钢瓶的自动上线检测	/
		50	焊接气瓶内部干燥机	蒸汽源压力 $\geq$ 0.3MPa, 温度 $\geq$ 170°	1	/	/
		51	卧式装阀机	/	1	多规格钢瓶的在线自动装阀	/
		52	焊接气瓶气密性试验装置	试验压力 $\geq$ 3MPa,保压时间 2min,工作气源 0.8MPa	1	用于焊接多规格钢瓶的气密性测试	/
		53	钢瓶下线机	/	1	用于焊接多规格钢瓶的自动下线作业	/
		54	瓶阀校验台	/	1	阀门的自动翻转校验设备	/
	2F 大容积焊接钢瓶检测单元	55	卧式瓶阀装卸机	/	1	用于焊接打容积钢瓶的瓶阀自动装卸, 卧式结构	/
		56	信息传输型称重电子衡	称重范围: 0-3000kg; )精度: 0.5kg	1	/	/
		57	焊接气瓶	/	1	/	设备配置高

			水压试验装置				强度自动注水+翻转倒水+内部干燥主机一套
		58	焊接气瓶气密性试验装置	/	1	用于大容积焊接钢瓶的气密性试验	/
	3F 呼吸器用复合气瓶检验单元	59	高压空气压缩机	充气流量: 650L/min, 最高压力: 40MPa	1	/	/
		60	储气瓶组系统	/	1	/	/
		61	防爆充气箱	/	1	/	/
		62	全电脑呼吸器综合测试仪	/	1	可按 GA124 标准对空气呼吸器性能进行全面检测	/
		63	不锈钢面罩控水架	外形尺寸: 1200×580×1350mm	1	用于晾干清洗后面罩上的水	/
		64	不锈钢超声波清洗机	尺寸: 超声槽(mm): 380×300×260,清洗槽(mm): 380×300×460	1	/	/
		65	呼吸复合气瓶瓶阀自动装卸机	/	1	用于空呼缠绕气瓶瓶阀的装卸, 立式工作	/
		66	呼吸气瓶全微机外测法水压试验组合成套设备	水压试验压力: ≤55Mpa	1	/	/
		67	呼吸气瓶	/	1	用于呼吸气瓶的内	/

			内部干燥机			部烘干, 适用范围: 气瓶长度≤600mm, 确保气瓶烘干时间 ≤30 分钟	
		68	呼吸气瓶 气密性试 验机	试验压力<30Mpa, 保压时间<3min	1	用于充气后气瓶的 气密性试验	设备采用浸 水法检漏, 检 漏效率高
		69	呼吸气瓶 瓶阀自动 校验机	充气试验压力 0-30MPa	1	用于消防呼吸气瓶 瓶阀的气密性试验 校验	/
	3F 乙 炔气瓶 检测单 元	70	乙炔气瓶 瓶阀装卸 机	电机功率: 1.1KW, 夹紧工作气源 0.8MPa	1	用于溶解乙炔气瓶 的瓶阀自动装卸	/
		71	乙炔气瓶 气压试验 装置	试验压力: 3.5Mpa, 氮气干燥气工作压 力: 3.5MPa; 测试介质: 氮气	1	用于溶解乙炔气瓶 的气压试验、检验乙 炔气瓶瓶体的静压 强度和气密性	有钢瓶吊架、 控制柜、氮气 干燥气、充气 管路等组成
		72	乙炔气瓶 瓶阀校验 台	校验用气压力: 2Mpa	1	专为校验气瓶瓶阀 之用, 采用气动自动 检验瓶阀	/
		73	乙炔钢瓶 除锈装置	/	1	/	/
	3F 小 容积 气瓶 水压 爆破 区	74	全电脑气 瓶水压爆 破试验机	气瓶最高爆破压力≥100Mpa, 升压速度 (可调)≤0.5MPa/S	1	用于小容积工业气 瓶的水压爆破试验	/
		75	特制高强 度爆破试 验箱	外形尺寸: 1300*1000*1000mm	1	用于气瓶爆破试验 的安全防护装置	/
	4F 安 全阀 校验	76	校验台	/	2	/	/

	单元						
	1F 外表面处理单元	77	外壁抛丸机	QGW1000 型，功率 92kw，最大外形尺寸（长×宽×高）12000×3000×5650mm	1	/	含输送辊道、抛丸器总成、提升机、分离器、纵向螺旋输送机、除尘系统
		78	喷粉生产线	粉末固化炉（外形尺寸 L20m×W1.8m×H2.9m）、静电喷粉成套设备（自动大旋风喷粉房 1 套，双工位，外形尺寸 L5000xW1600xH3330mm，6 套自喷机（2 套跟踪枪+4 套往复自喷枪））、悬挂输送机、电控系统等组成	1	/	/

### 5、项目原辅料消耗情况

本项目主要原辅料使用情况见表 2-6，本项目主要原辅料理化性质见表 2-7。

**表2-6 主要原辅材料使用情况一览表**

序号	名称	重要组份、规格、指标	形态	年耗量	最大存储量(t)	包装及贮存方式	储存场所	来源及运输	备注
1	液氮	99.9%	液态	100m <sup>3</sup> /a	8m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup> 液氮储罐	1#厂房	槽车	/
2	磨料	Na <sub>2</sub> O、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、K <sub>2</sub> O 等	颗粒	20m <sup>3</sup> /a	/	/	/	汽车	厂内不储存
3	塑粉	环氧树脂、聚酯树脂、颜料、填料及助剂	粉末	27.5t/a	2.5	25kg/箱	2#厂房	汽车	/
4	磨液（不含氮磷）	有机混合物（8~15%）、表面活性剂（5~7%）、食用酸类（1~2%）、阴离子表面活性剂（1~1.5%）、其余为水	液态	10t/a	1	25kg 桶装	1#厂房	汽车	/
5	抛丸	铁珠	固态	60t/a	1	编织袋	2#厂房	汽车	/

**表 2-7 主要原辅材料理化特性、毒性毒理**

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
液氮	压缩液体，无色无臭，相对密度（水=1）：0.81(-196℃)；沸点(℃)：-195.6；熔点(℃)：-209.8，相对蒸气密度（空气=1）：0.97，溶解性：微溶于水、乙醇。	不燃烧	无资料
磨料	淡蓝灰色小尺寸固体，无气味、具有较高的硬度。稳定，无挥发，不溶于水。	不燃烧	无资料
塑粉	蓝灰色粉末，无味，相对密度（水=1）：1.4~1.7g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	不易燃	无资料
磨液	乳白色粘稠液体，轻微气味，相对密	可燃	无资料

建设内容

度 (25℃) : 1.18±0.02g/mL; pH (25℃) : 6±0.2; 闪点 (℃) : >93 (>199.4°F); 沸点 (℃) : >99 (>210.2°F); 溶解性: 易溶于水、乙醇等。		
---	--	--

### 5、劳动定员及工作制度

本项目达产年定员为 30 人，实行单班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时。

### 6、项目四周环境概况

本项目位于苏州市相城区黄埭镇长泰路 58 号，项目北侧为苏州宝业锻造有限公司、南侧为国家电网及空地、西侧隔河为空地、东侧为隔长泰路为艾来得科技(苏州)有限公司,距离项目地最近的大气环境保护目标为项目地西北方位 472m 处的散落村户。项目地理位置详见附图 1，周边环境概况图见附图 8。本项目厂区平面布置图见附图 7。

### 7、水平衡

#### (1) 用水量

##### ①生活用水

本项目拟定员工 30 人，人均用水量取 100L/（人·日），年工作 300 天，则年生活用水量为 900t/a。

##### ②蒸汽发生器用水

本项目设置 18KW 蒸汽发生器 2 台，24KW 蒸汽发生器 2 台，合计年需要使用纯水 2400t/a。

##### ③纯水制备用水

本项目年用纯水量 6200t/a，纯水系统产水率 75%，则纯水制备系统年用水量为 8267t/a。

##### ④检测气瓶清洗用水

气瓶检查过程均需要对气瓶内表面采用自来水进行冲洗 30 秒，高压水枪流量为 2m<sup>3</sup>/h，年检测 30 万瓶气瓶中约 80%需要内表面冲洗，年用水量为 4000t/a；呼吸器用复合气瓶、氢能源车载气瓶检验会根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行表面清理，呼吸器用复合气瓶、氢能源车载气瓶表面清理过程在不锈

钢超声波清洗机中使用自来水清洗瓶身，超声槽及清洗槽各 1 个，容积合计约 0.06m<sup>3</sup>，每天更换超声槽及清洗槽中的废水，年用水量为 18t/a；故检验气瓶清洗用水量合计为 4018t/a。

⑤研磨液配置用水

本项目钢瓶内表面研磨抛光过程采用研磨液与纯水按比例添加至钢瓶内进行研磨，每个钢瓶添加纯水 15L，内表面处理气瓶量按 12 万个计，则研磨液配置年用纯水量为 1800t/a。

⑥研磨后清洗用水

研磨后每个气瓶采用清洗装置纯水冲洗 30s，清洗水流量为 2m<sup>3</sup>/h，内表面处理气瓶量按 12 万个计，则研磨后清洗年用纯水量为 2000t/a。

⑦地面清洗用水

本项目车间地面定期清洗，按照 3L/m<sup>2</sup>·次计，建筑面积合计 5778.5/m<sup>2</sup>，按每月清洗一次计，则地面清洗用水年用量为 208t/a。

(2) 排水量

①生活污水

本项目拟定员工 30 人，年生活用水量为 900t/a，排污系数取值 0.8，则生活污水产生量为 720t/a。

②蒸汽冷凝水

本项目设置 18KW 蒸汽发生器 2 台，24KW 蒸汽发生器 2 台产生的蒸汽用于气瓶内部吹扫及烘干，年产蒸汽 2400t/a，产污系数按 90%计，年产生蒸汽冷凝水 2160t/a。

③纯水制备浓水

本项目年用纯水量 6200t/a，纯水系统产水率 75%，则纯水制备浓水年产生量为 2067t/a。

④检测气瓶清洗废水

检验气瓶清洗年用水量 4018t/a，产污系数按照 90%计，则年产生清洗废水 3616.2t/a。

⑤研磨废水

本项目钢瓶内表面研磨抛光过程采用研磨液与纯水按比例配制，年使用纯水1800t/a，研磨液含水量7.45t/a。产污系数按照90%计，则年产生研磨废水1626.7t/a。

⑥研磨后清洗废水

研磨后清洗用纯水量为2000t/a，产污系数按照90%计，则年产生研磨后清洗废水1800t/a。

⑦地面清洗废水

地面清洗用水年用量为208t/a，产污系数按照90%计，则年产生地面清洗废水187.2t/a。

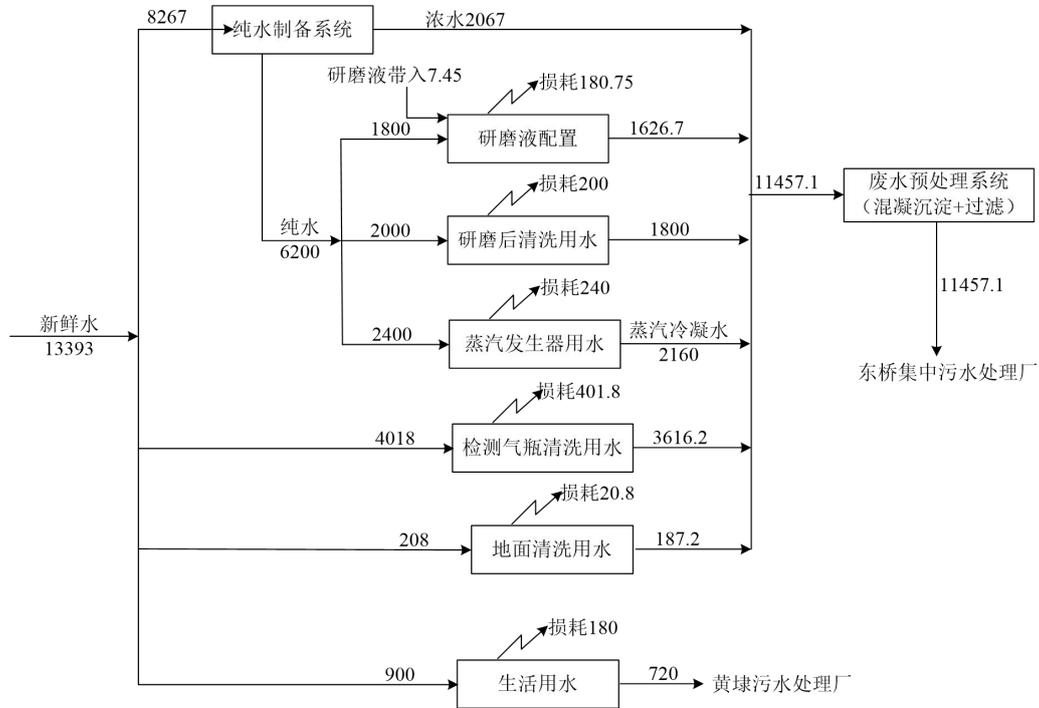


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

### 1、钢瓶检验检测工艺

本项目主要进行气瓶的检测检验以及气瓶表面维修处理。根据产品设计方案，气瓶检测包括超高纯气瓶检测、氢能源车载气瓶检测，其中超高纯气瓶按类型/用途主要分为：无缝高压气瓶、工业丙烷钢制气瓶、大容积焊接钢瓶、呼吸器用复合气瓶、乙炔气瓶、小容积气瓶。故本项目钢瓶检测单元的生产工艺按照无缝高压气瓶、工业丙烷钢制气瓶、大容积焊接钢瓶、呼吸器用复合气瓶、乙炔气瓶、小容积气瓶、含氢能源车载气瓶检测进行介绍。钢瓶检验检测工艺流程图见下图，由于不同气瓶检测工艺略有差异，详见工艺介绍。

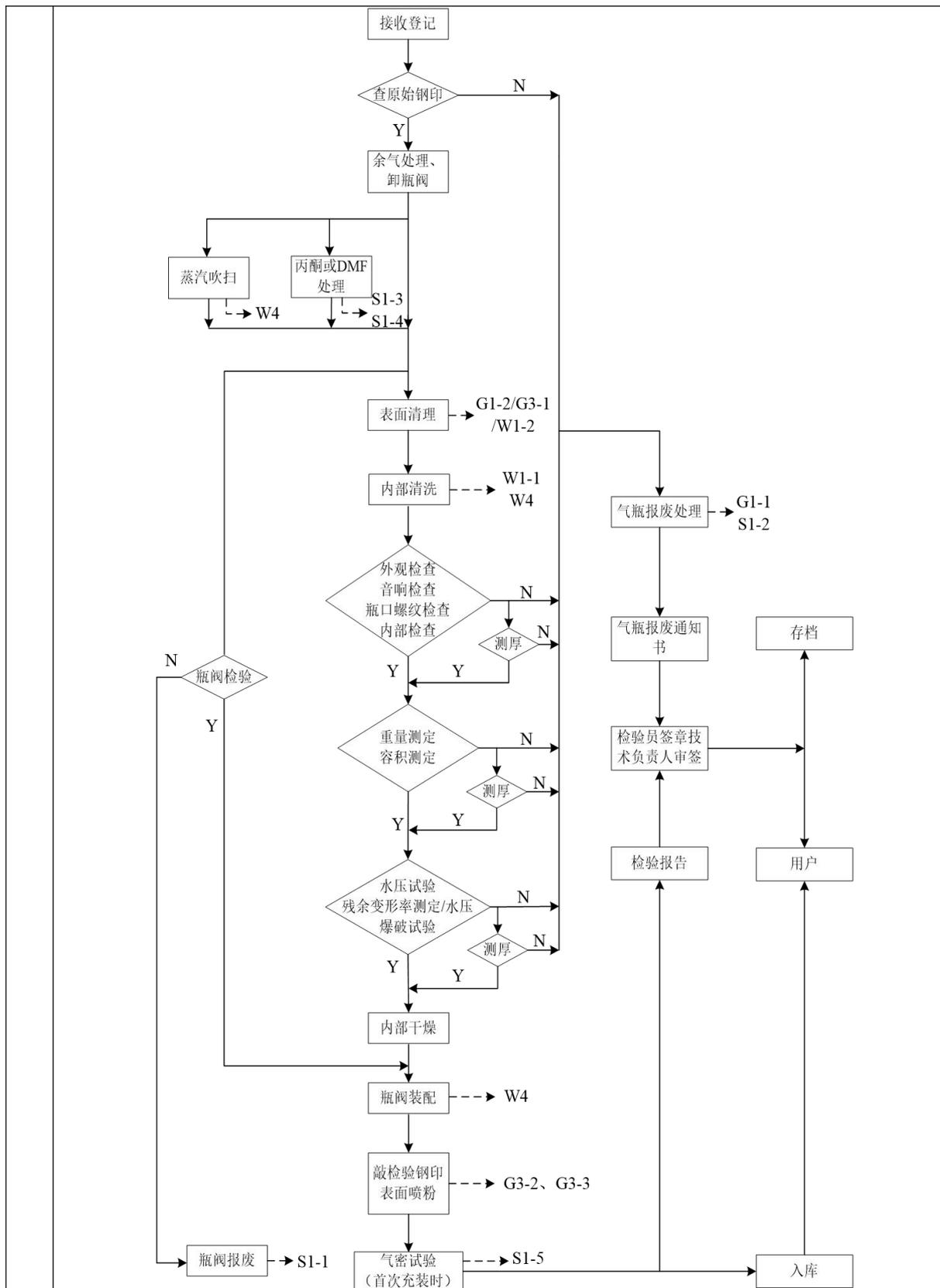


图 2-2 钢瓶检验检测工艺流程图

### (1) 无缝高压气瓶、大容积焊接钢瓶检验工艺介绍

工艺流程说明：

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，根据储存介质，若为可燃、有毒、余压超过 0.05Mpa 则退回客户；若为不燃无毒等惰性气体，则直接放空。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀，并对瓶阀进行检验，检验合格的则可后续用于瓶阀装配工序，不合格瓶阀则报废处理，产生报废瓶阀 S1-1。

4.表面清理：根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行表面清理，使用抛丸设备对气瓶表面进行除锈，该过程会产生除锈废气 G3-1。具体工艺见钢瓶外表面处理工艺介绍。

5.内部清洗：每只检测气瓶都需要自来水冲洗一下，使用高压水枪塞入气瓶内部冲洗 30 秒，清洗后的气瓶通过电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫。高压水枪流速为 2m<sup>3</sup>/h，该过程产生清洗废水 W1-1，蒸汽冷凝水 W4。

6.外观、音响、瓶口螺纹、内部检查、测厚：目测检查外观，铜锤敲击瓶体检查音响，塞规检查瓶口螺纹，目测内部检查，通过超声波测厚仪等设备测量瓶体各部位的厚度，确保其符合安全标准。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

7.重量与容积测定：空瓶称重，然后注水称重，电脑自动计算。测定用水循环使用，不外排。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

8.水压试验残余变形率：气瓶注水打压，全电脑软件控制试验过程，自动生成结果报告及试验曲线图。水压试验用水循环使用，不外排。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

9.内部干燥：配备电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫，蒸汽吹扫后根据需要选择氮气或者压缩空气吹扫，该过程产生蒸汽冷凝水 W4。

10.瓶阀装配：检验合格的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配。

11.敲钢印、表面喷粉：使用锤子敲打钢印，并进入喷粉线进行喷粉处理，该

过程产生废气 G3-2、G3-3，具体工艺见钢瓶外表面处理工艺介绍。

12.气密性试验：根据气瓶的不同需求选择氮气或者压缩空气对气瓶进行充气，气瓶充满气体后喷肥皂水检查阀门与气瓶连接处是否存在漏点。检测合格后返回客户。该过程产生擦拭废抹布 S1-5。

13.报废气瓶处理：报废气瓶进行切割处理后外售，切割过程产生废气 G1-1。

## **(2) 工业丙烷钢制气瓶检验工艺介绍**

工艺流程说明：

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，有余压则退回客户；仅接收无余气、常压的丙烷钢质气瓶，故该工序无废气产生。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀，并对瓶阀进行检验，检验合格的则可后续用于瓶阀装配工序，不合格瓶阀则报废处理，产生报废瓶阀 S1-1。

4.蒸汽吹扫：卸瓶阀后进行蒸汽吹扫是为了确保气瓶内部的清洁和安全。尽管仅接收无余气、常压的丙烷钢质气瓶，余气处理及卸瓶阀后气瓶内部可能仍残留有液态丙烷、杂质。为消除后续检验中的燃爆风险及有效地清除这些残留物，采用蒸汽吹扫可以处理瓶内残留可爆物浓度，由于丙烷微溶于水，蒸汽吹扫过程，瓶内可能残留的液态丙烷会以气态形式排出，由于可能得残留量非常微小，故废气产生量忽略不计，蒸汽吹扫过程产生蒸汽冷凝水 W4。

5.表面清理：根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行表面清理，使用抛丸设备对气瓶表面进行除锈，该过程会产生除锈废气 G3-1。具体工艺见钢瓶外表面处理工艺介绍。

6.内部清洗：每只检测气瓶都需要自来水冲洗一下，使用高压水枪塞入气瓶内部冲洗 30 秒，清洗后的气瓶通过电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫。高压水枪流速为 2m<sup>3</sup>/h，该过程产生清洗废水 W1-1，蒸汽冷凝水 W4。

7.外观、音响、瓶口螺纹、内部检查、测厚：目测检查外观，铜锤敲击瓶体

检查音响，塞规检查瓶口螺纹，目测内部检查，通过超声波测厚仪等设备测量瓶体各部位的厚度，确保其符合安全标准。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

8.重量与容积测定：空瓶称重，然后注水称重，电脑自动计算。测定用水循环使用，不外排。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

9.水压试验残余变形率：气瓶注水打压，全电脑软件控制试验过程，自动生成结果报告及试验曲线图。水压试验用水循环使用，不外排。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

10.内部干燥：配备电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫，蒸汽吹扫后根据需要选择氮气或者压缩空气吹扫，该过程产生蒸汽冷凝水 W4。

11.瓶阀装配：检验合格的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配。

12.敲钢印、表面喷粉：使用锤子敲打钢印，并进入喷粉线进行喷粉处理，该过程产生废气 G3-2、G3-3，具体工艺见钢瓶外表面处理工艺介绍。

13.气密性试验：根据气瓶的不同需求选择氮气或者压缩空气对气瓶进行充气，气瓶充满气体后喷肥皂水检查阀门与气瓶连接处是否存在漏点。检测合格后返回客户，该过程产生擦拭废抹布 S1-5。

14.报废气瓶处理：报废气瓶进行切割处理后外售，切割过程产生废气 G1-1。

### **(3) 呼吸器用复合气瓶、氢能源车载气瓶检验工艺介绍**

工艺流程说明：

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，根据储存介质，若为可燃、有毒、余压超过 0.05Mpa 则退回客户；若为不燃无毒等惰性气体，则直接放空。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀，并对瓶阀进行检验，检验合格的则可后续用于瓶阀装配工序，不合格瓶阀则报废处理，产生报废瓶阀 S1-1。

4.表面清理：根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行表面清理，在不锈钢超声波清洗机中使用自来水清洗瓶身，超声槽及清洗槽各 1 个，容积合计

约 0.06m<sup>3</sup>，每天更换超声槽及清洗槽中的废水，该过程会产生清洗废水 W1-2。

5.内部清洗：每只检测气瓶都需要自来水冲洗一下，使用高压水枪塞入气瓶内部冲洗 30 秒，清洗后的气瓶通过电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫。高压水枪流速为 2m<sup>3</sup>/h，该过程产生清洗废水 W1-1，蒸汽冷凝水 W4。

6.外观、音响、瓶口螺纹、内部检查、测厚：目测检查外观，铜锤敲击瓶体检查音响，塞规检查瓶口螺纹，目测内部检查，通过超声波测厚仪等设备测量瓶体各部位的厚度，确保其符合安全标准。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

7.水压试验残余变形率：气瓶注水打压，全电脑软件控制试验过程，自动生成结果报告及试验曲线图。水压试验用水循环使用，不外排。检测不合格气瓶 S1-2 则报废处理。

8.内部干燥：配备电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫，蒸汽吹扫后根据需要选择氮气或者压缩空气吹扫，该过程产生蒸汽冷凝水 W4。

9.瓶阀装配：检验合格的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配。

10.检验标志：检验标贴，贴在气瓶表面。

11.气密性试验：根据气瓶的不同需求选择氮气或者压缩空气对气瓶进行充气，气瓶充满气体后喷肥皂水检查阀门与气瓶连接处是否存在漏点。检测合格后返回客户，该过程产生擦拭废抹布 S1-5。

12.报废气瓶处理：报废气瓶进行切割处理后外售，切割过程产生废气 G1-1。

#### **(4) 乙炔气瓶检验工艺介绍**

工艺流程说明：

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，有余压则退回客户；仅接收无余气、常压的乙炔钢质气瓶，故该工序无废气产生。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀，并对瓶阀进行检验，检验合格的则可后续用于瓶阀装配工序，不合格瓶阀则报废处理，产生报废瓶阀 S1-1。

4.丙酮或 DMF 处理：乙炔气瓶中填充有多孔填料，丙酮或 DMF 作为溶剂被填料吸收，当乙炔被压缩进气瓶时，乙炔被溶剂丙酮或 DMF 吸收。所以报废气瓶需通过专用装置去除钢瓶中含丙酮或 DMF 的填料，然后气瓶才能进行报废处理。这种专用装置通常包括一个回收杆，其内部设有导流槽，用于引导丙酮/DMF 流出至容器中密闭储存。装置的底座周围固定有限位块和固定环，活动打捞杆通过这些结构与回收杆连接。通过拉动导绳，可以改变活动打捞杆的角度，从而方便地将丙酮/DMF 填料从气瓶中取出，放置在密闭容器中存储。对于残留的液体丙酮/DMF，可以通过导流槽将其导出至容器中密闭储存。该过程挥发量极少，忽略不计，故该过程主要产生废填料 S1-3 及丙酮/DMF 废液 S1-4。

5.表面清理：根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行表面清理，使用乙炔钢瓶除锈机钢丝刷的模式进行打磨除锈，该过程会产生除锈废气 G1-2。

6.检验：对溶解乙炔气瓶进行气压试验，检验乙炔气瓶瓶体的静压强度和气密性。

7.瓶阀装配：检验合格的气瓶进入瓶阀装卸机。

8.打钢印，返回客户。

#### **(5) 小容积气瓶水压爆破工艺介绍**

工艺流程说明：

1.接收：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，根据储存介质，若为可燃、有毒、余压超过 0.05Mpa 则退回客户；若为不燃无毒等惰性气体，则直接放空。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀，并对瓶阀进行检验，检验合格的则可后续用于瓶阀装配工序，不合格瓶阀则报废处理，产生报废瓶阀 S1-1。

4.水压爆破试验：对小容积工业气瓶进行水压爆破试验，爆破实验用水循环使用，不外排。

5.内部干燥：配备电加热蒸汽发生器进行蒸汽吹扫，蒸汽吹扫后根据需要选

择氮气或者压缩空气吹扫，该过程产生蒸汽冷凝水 W4。

6.瓶阀装配：检验合格的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配，返回客户。

## 2、钢瓶内表面处理工艺

产品方案中气瓶处理的钢瓶，根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的内表面清理，不进行气瓶检测。气瓶内表面处理工艺如下：

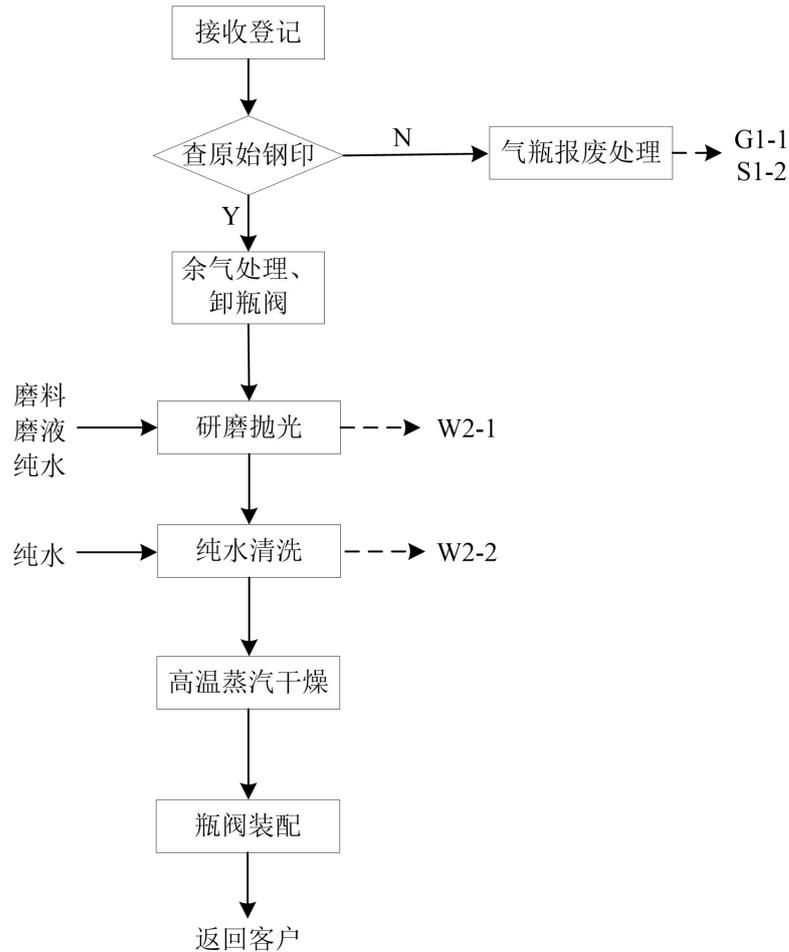


图 2-2 钢瓶内表面处理工艺流程图

工艺流程说明：

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。报废气瓶切割后外售，切割过程产生废气 G1-1。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，根据储存介质，若为可燃、有毒、余压超过 0.05Mpa 则退回客户；若为不燃无毒等惰性气体，则直接放空。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀。

4.研磨抛光：由加注斗将磨料加入钢瓶，再由钢瓶辊道输送机输送钢瓶至钢瓶研磨机，研磨液和纯水按比例加入钢瓶内，进行钢瓶内壁研磨抛光。研磨过程中研磨液挥发量极少，忽略不计。该过程主要产生研磨废水 W2-1。

5.清洗、烘干：研磨结束后，倒出磨料和磨液，磨料经振动分选机筛选后回用，研磨废水进入废水收集池。对钢瓶内壁进行纯水清洗和高温蒸汽干燥，蒸汽由燃气蒸汽发生器提供。该过程产生清洗废水 W2-2，清洗废水进入废水收集池。燃气蒸汽发生器产生废气 G4。

6.瓶阀装配：清洗后的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配，返回客户。

### **3、钢瓶外表面处理工艺**

对于产品方案中气瓶检测的部分钢瓶，会根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的进行外表面处理。产品方案中气瓶处理的钢瓶，根据气瓶的表面情况及客户需求，选择性的外表面处理，不进行气瓶检测。故气瓶外表面处理工艺如下：

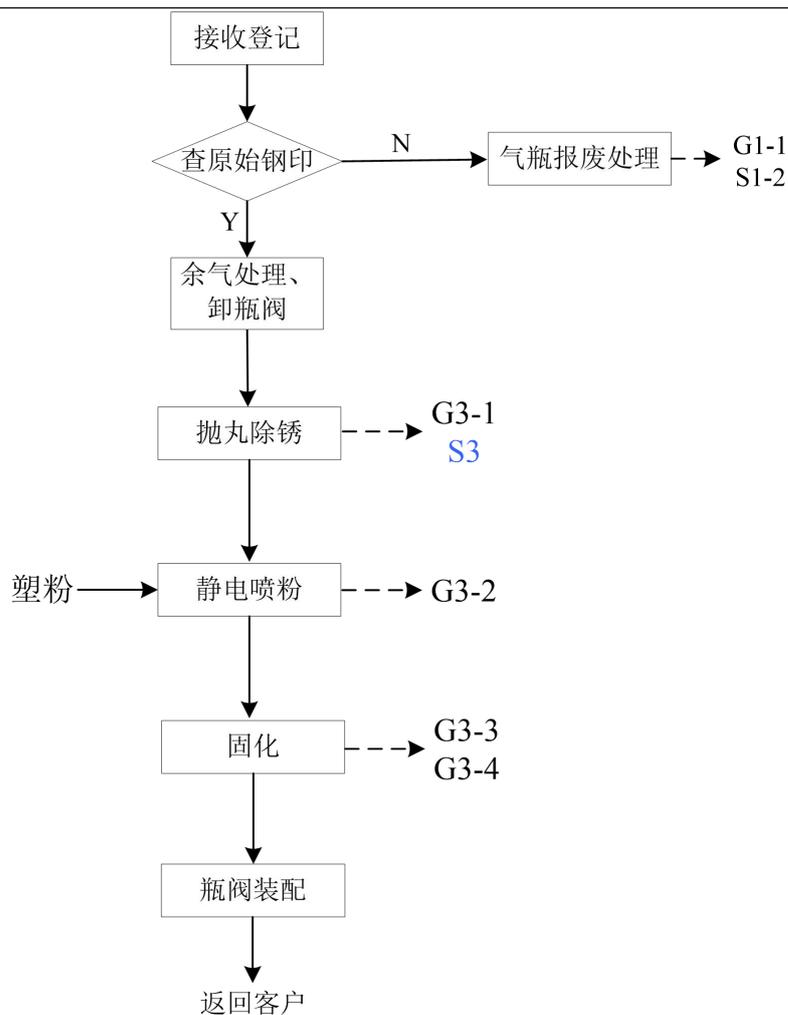


图 2-3 钢瓶外表面处理工艺流程图

1.接收登记：查原始钢印，筛除不合格气瓶；无钢印或达到报废年限等不合格气瓶，直接进行报废处理，产生报废气瓶 S1-2。报废气瓶切割后外售，切割过程产生废气 G1-1。

2.余气处理：对气瓶进行测余压，根据储存介质，若为可燃、有毒、余压超过 0.05Mpa 则退回客户；若为不燃无毒等惰性气体，则直接放空。

3.卸瓶阀：使用瓶阀装卸机(卧式、立式)，拆除瓶阀。

4.抛丸除锈：采用辊道自动送料的专门用于钢瓶外壁抛丸清理设备，它能够对处于原始状态的钢材表面施以强力抛丸，清除其上的锈斑、锈层、焊渣及氧化皮，使之获得一定光洁度的均匀一致的金属光泽表面，以便去除应力，提高钢结构及钢材的表面涂饰质量与防腐蚀性能。该过程产生除锈废气 G3-1，废抛丸铁珠

S3。

5.静电喷粉：静电喷粉在大旋风式粉体喷房内进行，涂料是热固性环氧树脂粉末涂料，当运载气体（压缩空气）将塑粉涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，由于导流杯接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，塑粉带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，塑粉均匀的吸附在工件上，静电喷涂过程中，工件会沿着静电喷涂设备的外侧、喷涂室往复运行，当旋转到喷涂设备的喷涂室的时候即可进行喷涂，此过程主要产生喷粉废气 G3-2。工艺参数中的枪距、电压、电流、出粉量等会影响涂料的利用率和一次上粉率，静电喷粉的上粉率可达 75%以上。喷房带自清功能，高分离效率的大旋风+后过滤器的二级回收系统，粉末喷涂时喷溢的粉末通过二级回收箱风机吸入大旋风回收卸料斗，经过回粉装置吸入到供粉中心振动筛，再经过自动振筛系统后自动回到不锈钢供粉桶再利用，保证粉末涂料较高的利用率；无需人工操作。涂层厚度约 60~100um，可以分多次喷涂，每次喷涂的厚度一般在 20-30um 之间，喷涂 3~4 层。由于钢瓶规格不同，据企业估算，全年合计需要喷粉钢瓶的面积约 161765m<sup>2</sup>，年工作时间 2400h。

6.固化：喷涂之后的钢瓶进入粉末固化炉中进行固化，固化方式为热风循环方式，加热系统采用燃气加热方式，固化温度为 180~190℃，在此温度下塑粉熔融固化成均匀、平整、光滑的涂膜，树脂热分解温度一般在 300℃左右，但可能会有少量小分子挥发，因此该工序会有少量挥发性有机物产生。此过程产生固化废气 G3-3、天然气燃烧废气 G3-4。

7.瓶阀装配：清洗后的气瓶进入瓶阀装卸机进行瓶阀装配，返回客户。

## 二、产污工序

本项目项目主要产排污情况见下表：

表 2-8 本项目主要产污环节和排污特征

项目	排污节点	主要污染物	治理措施	排放去向	
废气	报废气瓶切割	G1-1	颗粒物	/	无组织排放
	表面清理-设备 钢丝刷打磨	G1-2	颗粒物	滤筒除尘 1	无组织排放
	表面清理-抛丸 除锈	G3-1	颗粒物	滤筒除尘 2	30m 高 DA001 排 气筒排放

	钢瓶外表面处理-喷粉	G3-2	颗粒物	大旋风分离器、滤芯集尘（二级过滤）	30m 高 DA002 排气筒排放
	钢瓶外表面处理-固化	G3-3	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）、环氧氯丙烷、双酚 A、甲苯、苯乙烯、臭气浓度	两级活性炭	30m 高 DA003 排气筒排放
	天然气燃烧（固化炉）	G3-4	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	/	
	天然气燃烧（燃气蒸汽发生器）	G4	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	/	30m 高 DA004 排气筒排放
废水	内部清洗	W1-1	COD、SS	混凝沉淀+过滤	苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	表面处理-超声波清洗	W1-2	COD、SS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	钢瓶内表面处理-研磨抛光	W2-1	COD、SS、LAS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	钢瓶内表面处理-纯水清洗	W2-2	COD、SS、LAS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	纯水制备浓水	W3	COD、SS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	蒸汽冷凝水	W4	COD、SS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	地面清洗废水	W5	COD、SS		苏州市相城区东桥集中污水处理厂
	生活污水	W6	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		/
固废	瓶阀检验	S1-1	报废瓶阀	/	收集后回用于生产
	气瓶检验	S1-2	报废气瓶	/	环卫清运
	乙炔气瓶丙酮或 DMF 处理	S1-3	含丙酮或 DMF 的废填料	/	委托危废资质单位处置
	乙炔气瓶丙酮或 DMF 处理	S1-4	丙酮或 DMF 废液	/	委托危废资质单位处置
	气密性检测	S1-5	废抹布	/	环卫部门定期清运
	废气治理	S2	除尘器收集的废粉	/	外售处置

			料		
	抛丸除锈	S3	废抛丸铁珠	/	外售处置
	废气治理	S4	废滤芯	/	外售处置
	废气治理	S5	废活性炭	/	委托危废资质单位处置
	纯水制备	S6	废 RO 膜	/	外售处置
	废水处理系统	S7	污泥	/	鉴定，根据鉴定结果确定去向
	设备维修保养	S8	废机油	/	委托危废资质单位处置
	拆包	S9	废包装桶	/	委托危废资质单位处置
	日常办公	S10	生活垃圾	/	环卫部门定期清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>由于不涉及环境敏感区的标准厂房建设无需办理环评手续，故生产用房已于2024年年底建成。本项目利用企业已建成的厂房开展生产活动，不存在与本项目有关的环境污染问题。</p>				

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	(1) 环境质量现状评价					
	<p>根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》：2024年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为85.8%，各地优良天数比率介于81.8%~86.1%之间；市区环境空气质量优良天数比率为84.2%，同比上升3.4个百分点。</p> <p>苏州市区环境空气质量监测结果见表3-1。</p>					
	<b>表3-1 苏州市区环境空气质量监测数据表（单位：μg/m<sup>3</sup>）</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.33%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	26	40	65%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	47	70	67.14%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	29	35	82.86%	达标
	CO	24h平均浓度95百分位	1000	4000	25%	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均值的第90百分位	161	160	100.63%	超标	
<p>由表3-1可知，苏州细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8h平均第90百分位数质量浓度值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。因此，苏州环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）具体改善措施如下：到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标，具体措施如下：①通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加</p>						

强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，开展全民行动；通过采取上述措施，苏州市相城区的环境空气质量将得到极大的改善。

## 2、地表水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次评价地表水环境现状资料引用《2024年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料：2024年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%，同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。2024年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；未达类的2个断面为Ⅰ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%，同比上升2.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第二。

## 3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内，无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，不开展环境质量现状调查。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB(A)，同比下降0.3dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB(A)。依据《声环境质量标准》（GB3096—2008）评价，2024年，全市功能区声环

境昼间、夜间平均达标率分别为 95.8%和 88.7%。与 2023 年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降 1.4 个百分点，夜间平均达标率上升 0.5 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 93.2%、94.1%、95.8%和 100%，夜间达标率分别为 79.5%、97.1%、89.6%和 84.6%。

#### **4、生态环境**

本项目为利用企业已建成的厂房，无新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

#### **5、土壤与地下水环境**

本项目用地范围内已完成地面硬化、防渗等防治措施，不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），可不开展土壤及地下水环境的现状调查。

#### **6、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

环境  
保护  
目标

### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 大气环境保护目标

名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址位置	相对厂界距离/m	环境功能区
	X	Y					
散落村户	-383	248	居民	人群, 约 30 人	西北	约 472	二类功能区

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内, 无声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

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。

### 4、生态环境保护目标

项目地无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能规划，本项目所在地为二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》详解，具体标准值见表 3-3。

**表 3-3 环境空气污染物浓度限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值

### 2、地表水环境质量标准

苏州市相城区东桥集中污水处理厂的纳污水体为东浒河，苏州市相城区黄埭污水处理有限公司的最终纳入水体为积巷桥港，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，具体标准值见表 3-4。

**表 3-4 地表水环境质量标准限值**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
东浒河、积巷桥港	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD <sub>cr</sub>	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤1.5
			TP	mg/L	≤0.3

### 3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）“1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；4类声环境功能区是指城市道路中交通干线两侧区域，包括4a类和4b类”。本项目为工业用地，且周边居民较远，符合3类声环境功能区。项目所在地厂界噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准，标准限值见表3-5。

**表 3-5 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）**

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

## 2、废水排放标准

本项目生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水（不含氮磷）经混凝沉淀+过滤处理后通过槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。苏州市相城区东桥集中污水厂尾水排入东浒河，苏州市相城区黄埭污水处理有限公司尾水排入东浒河积巷桥港。生产废水执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准，生活污水执行苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准。污水处理厂尾水出水COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》（DB 32/1072-2018）表2标准；根据《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》（苏委办发〔2018〕77号）附件1苏州特别排放限值标准，“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表2标准，因此污水处理厂尾水COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP从严执行“苏州特别排放限值”，未列入项目（pH、SS）2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1的C标准，2026年3月28

日前《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准，具体标准限值见表3-6。

**表 3-6 废水污染物接管及排放要求**

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
生活污水排口	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	300	mg/L
		SS	100	mg/L
		氨氮	25	mg/L
		总氮	40	mg/L
		总磷	2	mg/L
生产废水排口	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	200	mg/L
		SS	150	mg/L
		氨氮	12	mg/L
		总氮	20	mg/L
		总磷	2.5	mg/L
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4	LAS	20	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1的C标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
		LAS	0.5	
	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》（苏委办发〔2018〕77号）附件1苏州特别排放限值标准	COD	30	mg/L
		氨氮	1.5（3）	mg/L
		总氮	10	mg/L
总磷		0.3	mg/L	

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

## 2、废气排放标准

施工期废气排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准，具体标准见下表。

**表 3-7 废气排放标准**

污染物	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准
TSP <sup>a</sup>	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80	

<p>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 HJ633 判定设区市 AQI 在 200--300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200μg/m<sup>3</sup> 后再进行评价。</p> <p>b 任一监控点（PM<sub>10</sub> 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p>	<p>准</p>
<p>线性工程施工时，每个标段应设置 1 个自动监测点位；当 1 万平方米 &lt; 占地面积 ≤ 10 万平方米，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</p>	<p>《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）</p>

本项目运营期静电喷粉产生的颗粒物以及固化工序产生的非甲烷总烃、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），固化工序产生微量的双酚 A（以酚类计）、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021），苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），固化过程产生微量的环氧氯丙烷《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中未规定限值要求；固化过程中采用热风炉天然气燃烧产生的废气应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；燃气蒸汽发生器天然气燃烧产生的废气中执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）；抛丸除锈产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。

**表 3-8 有组织大气污染物排放标准**

排气筒	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h
DA001（抛丸除锈废气）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1	20	1
DA002（喷粉废气）	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	10	0.4
DA003（固化废气及固化炉天然气燃烧废气）	非甲烷总烃		50	2.0
	TVOC	80	3.2	
	酚类	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1	20	0.072
	甲苯		10	0.02
	苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2	/	26
臭气浓度（无量纲）	15000		/	

	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1	20	/
	二氧化硫		80	/
	氮氧化物		180	/
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/
	基准含氧量		9%	/
DA004 (燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气)	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022) 表 1	10	/
	二氧化硫		35	/
	氮氧化物		50	/
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/
	基准含氧量		3.5%	/

厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3以及《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1限值要求,具体见下表。

**表 3-9 无组织大气污染物排放标准**

污染物	执行标准	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4	边界外浓度最高点
颗粒物		0.5	
酚类		0.02	
甲苯		0.2	
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1	5.0	
臭气浓度(无量纲)		20	

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3,厂区内工业炉窑无组织排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3,具体见下表。

**表 3-10 厂区内无组织排放限值(单位: mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
污染物项目	浓度限值	工业炉窑安装位置	无组织排放监控位置
总悬浮颗粒物	5.0	有厂房生产车间	设置在工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点。如无法设置监控点,监控点应设在厂房生产车间外 2 m~

50m 范围内，距离地面 1.5m 以上位置处的浓度最高点。

### 3、噪声排放标准

本项目目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体数值见表 3-11。

**表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）**

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	70	55

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（单位：dB(A)）**

位置	类别	昼间	夜间	标准来源
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 4、固体贮存及处置标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**总量控制因子和排放指标：**

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；其余为总量考核因子。

**表 3-7 本项目总量控制指标 (t/a)**

类别	指标	本项目		
		产生量	削减量	接管量
生活污水	废水量	720	0	720
	COD	0.216	0	0.216
	SS	0.072	0	0.072
	NH <sub>3</sub> -N	0.018	0	0.018
	TP	0.0014	0	0.0014
	TN	0.029	0	0.029
工业废水	废水量	11457.1	0	11457.1
	COD	2.865	0.855	2.01
	SS	3.361	2.691	0.67
	LAS	0.069	0.028	0.041
有组织废气	颗粒物	27.422	26.433	0.989
	VOCs	0.03	0.027	0.003
	二氧化硫	0.036	0	0.036
	氮氧化物	0.333	0	0.333
无组织废气	颗粒物	1.515	0	1.515
	VOCs	0.003	0	0.003

总量  
控制  
指标

**总量平衡途径：**本项目生产废水排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理后达标排入东浒河，其总量在苏州市相城区东桥集中污水处理厂已批复总量内平衡；生活污水排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理后达标排入积巷桥港，其总量在苏州市相城区黄埭污水处理有限公司已批复总量内平衡；。大气污染物 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在相城区范围内平衡。固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行“零”排放，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行建设，施工期主要为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1、污染物源强分析</b></p> <p>(1) 天然气燃烧废气 (G3-4、G4)</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，天然气工业炉窑的颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002S 千克/立方米-原料，氮氧化物产污系数为 0.00187 千克/立方米-原料。本项目年使用天然气 18 万 m<sup>3</sup>/a，其中 S=100。本项目燃气蒸发发生器年消耗天然气约 7000m<sup>3</sup>/a，粉末固化炉年消耗天然气约 17.3 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>故燃气蒸汽发生器天然气燃烧过程产生的废气 (G3-4) 中颗粒物 0.002t/a、二氧化硫 0.0014t/a、氮氧化物 0.013t/a，通过 30m 高 DA004 排气筒高空排放。固化炉天然气燃烧过程产生的废气 (G4) 中颗粒物 0.05t/a、二氧化硫 0.0346t/a、氮氧化物 0.32t/a，通过 30m 高 DA003 排气筒高空排放。</p> <p>(2) 喷粉、固化废气 (G3-2、G3-3)</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，涂装环节粉末涂料喷塑过程颗粒物产物系数为 300 千克/吨-原料，喷塑后烘干环节挥发性有机物的产污系数为 1.2 千克/吨-原料。年使用塑粉 27.5t/a，考虑静电喷粉过程一次上粉率为 75%，故喷粉工序中实际喷粉量（含回收利用重复喷涂的塑粉）约为 36.7t/a，故喷粉过程产生颗粒物 11.01t/a，固化过程产生挥发性有机物 0.033t/a，塑粉固化过程可能有少量游离小分子挥发，聚酯树脂为不饱和聚酯树脂，故塑粉固化过程可能有微量的环氧氯丙烷、双酚 A、</p>

甲苯、苯乙烯，由于微量产生，故不定量分析。

粉末喷涂作业中，在喷房体的每个侧面除自动喷涂操作口外，均开有一个人工检查口，喷房底部吸尘外接大旋风分离器及滤芯集尘房，超喷的粉末通过粉房底部翻板装置，由吸尘风机吸入大旋风分离器内沉降聚积，再由自动供粉系统抽回供粉箱使用，以达到粉体回收的目的，少量超细粉末经过大旋风分离，被抽入滤芯集尘房内，再由脉冲振打落入滤芯集尘房底部废粉集尘斗，人工定期清理，喷粉废气经处理后通过 30m 高 DA002 排气筒高空排放。

固化过程产生的有机废气经密闭收集后进入两级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高 DA003 排气筒高空排放。

#### （3）打磨、抛丸除锈废气（G1-2、G3-1）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，打磨、抛丸环节颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据企业估算，需要抛丸除锈的钢瓶约 8000 吨；需要表面钢丝刷除锈的钢瓶约 150 吨，故钢丝刷除锈打磨环节产生废气（G1-2）中颗粒物 0.3t/a，抛丸除锈环节产生废气（G3-1）中颗粒物 17.52t/a。钢丝刷除锈打磨环节产生废气经设备配套的滤筒除尘器除尘后车间无组织排放；抛丸除锈环节产生废气经设备配套的滤筒除尘器除尘后通过 30m 高 DA001 排气筒高空排放。

#### （4）报废气瓶切割废气（G1-1）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，等离子切割颗粒物的产物系数为 1.1 千克/吨-原料，根据企业估算，报废钢瓶产生量约 50 吨；故报废气瓶切割过程中颗粒物的产生量为 0.055t/a，以无组织形式排放。

表 4-1 本项目废气源强汇总表											
产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	收集量 t/a	治理措施	去除率 %	排放去向	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
抛丸除锈	颗粒物	产污系数法	17.52	管道密闭收集	95	16.64	滤筒除尘	95	DA001 排气筒	0.832	0.88
喷粉	颗粒物	产污系数法	11.01	管道密闭收集	95	10.46	大旋风分离器+滤芯集尘	99	DA002 排气筒	0.105	0.55
固化	挥发性有机物	产污系数法	0.033	管道密闭收集	95	0.03	两级活性炭吸附	90	DA003 排气筒	0.003	0.003
固化炉天然气燃烧	颗粒物	产污系数法	0.05	管道密闭收集	100	0.05	/	/	DA003 排气筒	0.05	0
	二氧化硫	产污系数法	0.0346			0.0346	/	/		0.0346	0
	氮氧化物	产污系数法	0.32			0.32	/	/		0.32	0
燃气蒸汽发生器天然气燃烧	颗粒物	产污系数法	0.002	管道密闭收集	100	0.002	/	/	DA004 排气筒	0.002	0
	二氧化硫	产污系数法	0.0014			0.0014	/	/		0.0014	0
	氮氧化物	产污系数法	0.013			0.013	/	/		0.013	0
乙炔钢瓶除锈机打磨	颗粒物	产污系数法	0.3	集气罩收集	90	0.27	滤筒除尘	95	无组织排放	0.0135	0.03
报废气瓶切割	颗粒物	产污系数法	0.055	/	/	/	/	/	无组织排放	0	0.055
备注：由于喷粉房、固化炉、外壁抛丸机均设有工人工操作口，故废气收集率为95%											

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
抛丸除锈 DA001	30000	颗粒物	231	6.93	16.64	滤筒除尘	95	11.55	0.3465	0.832	20	1	30	0.8	25	连续排放
喷粉 DA002	15000	颗粒物	290.7	4.36	10.46	大旋风分离器、滤芯集尘（二级过滤）	99	2.91	0.0436	0.105	10	0.4	30	0.6	25	连续排放
固化及固化炉 天然气燃烧 DA003	6000	非甲烷总烃	2.17	0.013	0.03	两级活性炭	90	0.217	0.0013	0.003	50	2	30	0.4	25	连续排放
		TVOC	2.17	0.013	0.03	两级活性炭	90	0.217	0.0013	0.003	80	3.2				
		颗粒物	3.5	0.021	0.05	/	/	3.5	0.021	0.05	20	/				
		二氧化硫	2.33	0.014	0.0346	/	/	2.33	0.014	0.0346	80	/				
		氮氧化物	21.67	0.13	0.32	/	/	21.67	0.13	0.32	180	/				
燃气蒸汽发生器天然气燃烧 DA004	850	颗粒物	0.94	0.0008	0.002	/	/	0.94	0.0008	0.002	20	/	30	0.15	25	连续排放
		二氧化硫	0.71	0.0006	0.0014	/	/	0.71	0.0006	0.0014	80	/				
		氮氧化物	5.88	0.005	0.013	/	/	5.88	0.005	0.013	180	/				

表 4-3 本项目有组织排放口情况汇总表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流速 m/s	排放时间 h	排放口类型
DA001	抛丸除锈废气排放口	颗粒物	120.496269° ， 31.424669°	30	0.8	25	16.58	2400	一般排放口
DA002	喷粉废气排放口	颗粒物	120.49622° ， 31.424631°	30	0.6	25	14.74	2400	一般排放口
DA003	固化废气以及固化炉天然气燃烧废气排放口	非甲烷总烃、TVOC、环氧氯丙烷、双酚 A（以酚类计）、甲苯、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	120.496036° ， 31.424627°	30	0.4	25	13.26	2400	一般排放口
DA004	燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	120.495214° ， 31.424365°	30	0.15	25	13.36	2400	一般排放口

表 4-4 本项目无组织废气产排情况表							
污染源位置	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
2#厂房	颗粒物	0.63	1.515	0.63	1.515	3929.22	5
	非甲烷总烃	0.00125	0.003	0.00125	0.003		

**(2) 非正常工况**

设有末端治理的大气污染源若遇处理设备故障,则会出现非正常排放的情况。本项目废气非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障不能正常运行的情况为非正常排放。

表 4-5 非正常排放参数表							
排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次 (次)	应对措施
喷粉 DA002	废气处理系统故障	颗粒物	290.7	4.36	10	1次/3年	加强废气处理装置的日常维护和管理,定期更换吸附介质,一旦发现废气处理装置异常运转,及时开展维修工作,杜绝废气非正常排放
固化 DA003	废气处理系统故障	非甲烷总烃、TVOC	2.17	0.013	10	1次/3年	
抛丸除锈 DA001	废气处理系统故障	颗粒物	231	6.93	10	1次/3年	

**(3) 废气污染物排放量核算**

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	11.55	0.3465	0.832
2	DA002	颗粒物	2.91	0.0436	0.105
3	DA003	VOCs	0.217	0.0013	0.003
		颗粒物	3.5	0.021	0.05
		二氧化硫	2.33	0.014	0.0346

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		氮氧化物	21.67	0.13	0.32
4	DA004	颗粒物	0.94	0.0008	0.002
		二氧化硫	0.71	0.0006	0.0014
		氮氧化物	5.88	0.005	0.013
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.989
		VOCs			0.003
		二氧化硫			0.036
		氮氧化物			0.333

**表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	2# 厂房	喷粉	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 3	0.5	0.55
2		固化	非甲烷总烃	/		4	0.003
3		抛丸除锈	颗粒物	/		0.5	0.88
4		乙炔钢瓶除锈机打磨	颗粒物	/		0.5	0.03
		报废气瓶切割	颗粒物	/		0.5	0.055
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		1.515	
				非甲烷总烃		0.003	

**表 4-8 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	2.504
2	VOCs	0.006
3	二氧化硫	0.036
4	氮氧化物	0.333

#### (4) 废气处理措施可行性分析

##### (1) 大旋风分离器+滤芯集尘

大旋风式粉体喷房工作原理：在粉末喷涂作业中，在喷房体的每个侧面除自动喷涂操作口外，均开有一个人工检查口，喷房底部吸尘外接大旋风分

分离器及滤芯集尘房，超喷的粉末通过粉房底部翻板装置，由吸尘风机吸入大旋风分离器内沉降聚积，再由自动供粉系统抽回供粉箱使用，以达到粉体回收的目的，少量超细粉末经过大旋风分离，被抽入滤芯集尘房内，再由脉冲振打落入滤芯集尘房底部废粉集尘斗，人工定期清理。

#### ①大旋风分离器

结构：大旋风分离器旋风除尘器的结构由进气口、圆筒体、圆锥体、排气管和集粉装置组成，采用 $\delta 2.5\text{mm}$  碳钢喷塑制作。

旋风除尘器的工作原理：当含尘气流由切线进口进入大旋风分离器后，气流在分离器内作旋转运动，气流中的尘粒在离心力作用下向外壁移动，到达壁面，并在气流和重力作用下沿壁落入灰斗而达到分离的目的。

#### ②滤芯集尘房

结构：由 $\delta 2.5\text{mm}$  镀锌板折弯喷塑处理制成房体，采用脉冲气流反吹装置及覆膜滤芯，底部废粉集粉斗装置。

由为了达到环保要求，分离较细粉末粒子，保证排放气流的洁净，在旋风分离式回收装置的排放端需增加二级过滤装置。过滤式粉末回收装置是将粉末气流通过带有一定微孔的过滤材料，达到气、固分离的目的，但缺点是过滤材料中的微孔容易堵塞，造成回收气流减小，回收效果降低。为克服此项缺点，出现了脉冲反吹式过滤装置，利用脉冲反吹定期清理吸附在过滤材料微孔中的粒子，使气流保持畅通维持恒定的回收效果，根据粉末颗粒的大小，选择合适的滤芯材料，其粉末回收率一般可以达到 98% 以上。在干式粉末回收装置中，回收的粉末只是实现了截留，需人工清理收集。滤芯回收器为无排放结构，末端粉尘经过滤装置后通过排气筒高空排放。

#### (2)滤筒除尘

含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入

滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。

### (3)活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭为吸附材料。具有比表面积大、细孔发达、吸收性能高、更换方便等特点。广泛应用于：溶剂回收、空气净化、水处理、除味、除臭等。吸附法特别适用于排放标准要求严格，用其它方法达不到净化要求的气体的净化，常作为深度净化手段或最终控制手段。因此本项目采用活性炭吸附装置作为有机废气最终控制措施技术上可行。

活性炭技术指标见下表 4-9。

**表 4-9 活性炭技术指标一览表**

项目	颗粒活性炭指标	本项目颗粒活性炭指标
水分含量	≤10%	2.39%
耐磨强度	≥90%	98.13%
碘吸附值	≥800mg/g	841mg/g
灰分	≤15	11.91
比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g	887m <sup>2</sup> /g
装填密度	0.35~0.55g/cm <sup>3</sup>	0.52g/cm <sup>3</sup>
装填厚度	≥400mm	400mm

活性炭吸附装置技术参数如下表 4-10。

**表 4-10 活性炭吸附装置技术参数参数表**

指标	参数
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭箱尺寸	1500*1400*1550mm
填充量	一次填充量约 1200kg
更换周期	3 个月
动态吸附率	10%
空塔流速	0.53m/s
去除效率	90%
风量	4000m <sup>3</sup> /h

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）附件：活性炭吸附装置入户核查基本要求并结合

《大气污染防治工程技术导则》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

**表 4-11 活性炭管理要求**

项目	基本要求	本项目实施要求
设计风量	<p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目固化废气采用管道密闭收集。</p>
设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理,气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理,表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目采用箱式活性炭,内部结构应设计合理,气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳为不锈钢,满足要求。</p> <p>本项目排放风机安装在吸附装置后端。</p> <p>本项目活性炭吸附装置设进出采样口,采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求。活性炭每 3 个月更换一次,产生的废活性炭委托有资质的单位处置。按要求配备 VOCs 快速监测设备。</p>
气体流速	<p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s,装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭,气体流速 0.53m/s,装填厚度 400mm。</p>

	炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	
废气预处理	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目颗粒物初始浓度 &lt;1mg/m<sup>3</sup>，进入活性炭装置前废气经较长管道降温，废气温度低于 40℃。</p> <p>企业按要求制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用</p>
活性炭质量	<p>颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 ≥850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥650mg/g，比表面积 ≥750m<sup>2</sup>/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。</p> <p>企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，碘吸附值 841mg/g，比表面积 887m<sup>2</sup>/g，满足附件 2 的要求。</p>
活性炭填充量	<p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。</p> <p>活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目有组织 VOCs 产生量 0.03 吨，活性炭使用量 1.2 吨，高于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期为 3 个月</p>
<p>活性炭吸附装置管理要求：当活性炭吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，吸附效率降低，当吸附效率降低到接近尾气排放标准限值后，需及时更换活性炭。</p> <p>根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，计算公式如下：</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：T-更换周期，d； m-活性炭的用量，kg； s-动态吸附量，%，本项目吸附量取 10%； c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p>		

Q-风量, m<sup>3</sup>/h;

t-运行时间, h/d。

本项目产生的有机废气经“两级活性炭”处理后 30 米高 DA003 排气筒排放, 按上式计算活性炭更换及产生量如下表 4-12。

表 4-12 活性炭更换情况

排气筒编号	活性炭装箱量 (kg)	动态吸附比例	VOCs 消减浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	设计排气量 (m <sup>3</sup> /h)	每天运行小时	年工作天数	更换周期 (天)	每年废活性炭固废量 (t)
DA003	1200	10	2.925	4000	8	300	1282	0.31

由于根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号): 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 故本项目活性炭更换周期为 3 个月。

类比同类企业, 抛丸废气采用滤筒除尘, 喷粉废气旋风除尘+滤芯集尘, 固化废气采用两级活性炭吸附, 可以确保废气经有效处理后达标排放。本项目采用的废气处理措施均为常见且市场普遍应用的技术可行。

#### (5) 无组织控制措施

企业应采取措施, 加强无组织废气控制:

(1) 本项目喷砂、固化以及抛丸, 采用密闭工艺, 避免敞开操作, 工件输送结束立即关闭封闭门窗, 减少工件流转过程中有废气逸散, 可大大减少生产过程无组织废气的排放。

(2) 本项目废气采用集气管道负压收集, 捕集率较高, 同时加强废气处理措施中阀门、法兰、风机接口的日常维护, 可大大减少废气的无组织逸散。

(3) 严格控制生产工艺参数, 减少废气的排放量; 加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护, 保障其稳定运行, 避免事故无组织排放。

(4) 在车间设换气扇等通风装置，加强车间内通风，降低生产厂房内污染物浓度。做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用品。

(5) 加强厂区和厂界的绿化建设，可在一定程度吸收无组织排放废气并降低其对外界的影响。

(6) 企业内部执行严格的环境管理和监测制度，厂区内对无组织排放污染物进行定期监测，确保主要污染物无组织排放浓度达到相关标准。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，确保厂界达标。

### (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)，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算：

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

式中： $Q_c$ ——污染物的无组织排放量，kg/h。

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>。

$L$ ——卫生防护距离，m。

$r$ ——生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，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)的有关规定选取，即 A=470，B=0.021，C=1.85，D=0.84，具体见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速， m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470 *	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为建设项目计算取值。

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

**表 4-14 本项目大气污染物等标排放量计算一览表**

污染物种类	无组织排放量 (kg/h)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量
非甲烷总烃	0.00125	2	6.25×10 <sup>2</sup>
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	0.63	0.45	1.4×10 <sup>6</sup>

由上表可知，等标排放量最大的两种污染物的等标排放量相差为大于 10%，不在 10%以内，故选择等标排放量最大的污染物（颗粒物）计算项目卫生防护距离。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表 4-15。

**表 4-15 卫生防护距离计算结果**

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源面积(m <sup>2</sup> )	r (m)	卫生防护距离计算值 (m)
2#厂房	颗粒物	0.63	0.45	3929.22	35.37	101.073

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）规定，本项目应以生产车间为边界分别设置 200m 的卫生防护距离，具体包络线范围见附图 8。目前该卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标，今后该范围内也不得新建其他居民点、学校、医院等各类环

境保护目标。

**(7) 监测计划**

日后若企业未纳入重点排污单位名单，则企业排污许可类型为登记管理，故参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定大气监测计划。

**表 4-16 废气监测要求**

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1
	DA002	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
	DA003	非甲烷总烃、TVOC	1次/年	
		酚类、甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1
		苯乙烯、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》_GB 14554-93》表 2
		环氧氯丙烷	1次/年	/
		烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
DA004	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385—2022）表 1	
无组织废气	厂界上风向 1 个、下风向 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、酚类、甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1
		环氧氯丙烷		/
	厂房外	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
工业炉窑所在厂房外	总悬浮颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3	

**(7) 大气环境影响结论**

本项目建成后有组织及无组织废气均能实现达标排放，对周围环境影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别；本项目的大气环境影响是可以接受的。

**(二) 废水**

**1、污染物源强分析**

本项目排水主要为生活污水、蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、研磨废水及研磨后清洗废水、检测气瓶清洗废水、地面清洗废水，其中生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水包括蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、研磨废水及研磨后清洗废水、检测气瓶清洗废水、地面清洗废水经混凝沉淀+过滤后拖运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

①生活污水（W5）

本项目建成后全厂拟定职工 30 人，人均生活用水按 100L/（人·日）计，年工作 300 天，则年用水约 900t/a，生活污水产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 720t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮总磷。

②蒸汽冷凝水（W4）

本项目建成后，年使用蒸汽量约 2400t/a，蒸汽损耗量约 10%，则产生蒸汽冷凝水 2160t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

③纯水制备浓水（W3）

本项目年用纯水量 6200t/a，产水率为 75%，则纯水制备浓水产生量为 2067t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

④检测气瓶清洗废水（W1-1、W1-2）

根据水平衡检测气瓶用水量为 4018t/a，产污系数按照 90%计，则年产生清洗废水 3616.2t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

⑤研磨及研磨后清洗废水（W2-1、W2-2）

本项目钢瓶内表面研磨抛光过程采用研磨液与纯水按比例配制，年使用纯水 1800t/a，研磨液含水量 7.45t/a。产污系数按照 90%计，则年产生研磨废水 1626.7t/a，主要污染物为 COD、SS、LAS 等。

研磨后清洗用纯水量为 2000t/a，产污系数按照 90%计，则年产生研磨后清洗废水 1800t/a，主要污染物为 COD、SS、LAS 等。

⑥地面清洗废水

地面清洗用水年用量为 208t/a，产污系数按照 90%计，则年产生地面清洗废水 187.2t/a，主要污染物为 COD、SS 等。

表 4-17 本项目水污染物产生源强表

来源	污染物产生量				治理措施	污染物排放量				标准浓度限值 mg/L	排放去向
	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	720	COD	300	0.216	/	720	COD	300	0.216	300	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司
		SS	100	0.072			SS	100	0.072	100	
		氨氮	25	0.018			氨氮	25	0.018	25	
		总磷	2	0.0014			总磷	2	0.0014	2	
		总氮	40	0.029			总氮	40	0.029	40	
蒸汽冷凝水	2160	COD	50	0.108	混凝沉淀+过滤	11457.1	COD	175.042	2.01	200	苏州市相城区东桥集中污水处理厂
		SS	50	0.108			SS	58.672	0.67	150	
纯水制备浓水	2067	COD	50	0.103			LAS	3.6	0.041	20	
		SS	50	0.103		/	/	/	/	/	
检测气瓶清洗废水	3616.2	COD	250	0.904		/	/	/	/	/	/
		SS	100	0.362		/	/	/	/	/	/
研磨及研磨后清洗废水	3426.7	COD	500	1.713		/	/	/	/	/	/
		SS	800	2.741	/	/	/	/	/	/	
		LAS	20	0.069	/	/	/	/	/	/	

运营期环境影响和  
保护措施

地面清洗废水	187.2	COD	200	0.037	/	/	/	/	/
		SS	250	0.047	/	/	/	/	/

(2) 建设项目废水污染物排放信息表

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司	连续排放，排放期间水量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、LAS	苏州市相城区东桥集中污水处理厂	槽车拖运	TW001	预处理系统	混凝沉淀+过滤	/	/	/

备注：生产废水经污水处理设施处理后采用槽车拖运形式排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E120.497118°	N31.424499°	0.216	市	连续	/	苏州市	COD	30

					政污水管网	排放、流量稳定		相城区黄埭污水处理有限公司	SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
									TN	10
									TP	0.3
2	污水处理设施出口*	E120.495348°	N31.424457°	1.22894	槽车拖运	间歇排放	/	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	COD	200
									SS	150
									NH <sub>3</sub> -N	12
									TN	20
									TP	2.5
									LAS	0.5
<p>备注：因生产废水经污水处理设施处理后采用槽车拖运形式排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂，执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准，故没有生产废水排口，厂内仅有一个生活污水排放口 DA001。</p>										

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放 协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	苏州市相城区黄埭污水处理 有限公司	6~9
		COD		300
		SS		100
		NH <sub>3</sub> -N		25
		TN		40
		TP		2
2	污水处理设施 出口*	pH	苏州市相城区东桥集中污水处 理厂接管标准	6~9
		COD		200
		SS		150
		NH <sub>3</sub> -N		12
		TN		20
		TP		2.5
		LAS		20

备注：因生产废水经污水处理设施处理后采用槽车拖运形式排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂，执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准，故没有生产废水排口，厂内仅有一个生活污水排放口 DA001。

表 4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	300	0.72	0.216
2		SS	100	0.24	0.072
3		NH <sub>3</sub> -N	25	0.06	0.018
4		TP	2	0.005	0.0014
5		TN	40	0.097	0.029
6	污水处理设 施出口	COD	175.042	6.7	2.01
7		SS	58.672	2.23	0.67
8		LAS	3.6	0.14	0.041
全厂排放口合计		COD			2.226
		SS			0.742
		NH <sub>3</sub> -N			0.018
		TP			0.0014
		TN			0.029
		LAS			0.041

### (3) 污染防治措施可行性分析

本项目产生的废水主要包括生活污水、蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、检测钢

瓶清洗废水、研磨及研磨后清洗废水、地面清洗废水。其中生活污水接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司，生产废水包括蒸汽冷凝水、纯水制备浓水、研磨废水及研磨后清洗废水、检测气瓶清洗废水、地面清洗废水经混凝沉淀+过滤后拖运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

#### ①废水污染治理措施可行性分析

本项目生产废水产生量为 11457.1t/a。主要污染物为 COD、SS、LAS，企业通过自建废水处理设施（设计处理能力为 10m<sup>3</sup>/h）处理后拖运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

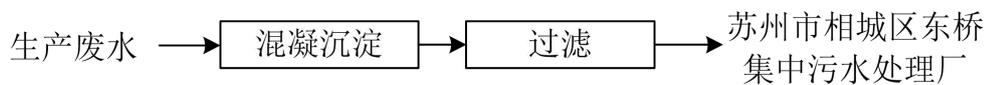


图 4-1 本项目废水处理工艺流程图

生产废水经收集池收集后水从池底另一端流出进入混凝沉淀池，通过向废水投加聚合氯化铝使水中的悬浮物混凝形成细小絮体，在 PAM 助凝下使絮体变大沉淀去除。沉淀后的出水通过砂滤过滤后去除一些细小的悬浮物，定期由东桥集中污水处理厂派车拖运之苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

表 4-22 废水处理系统处理效果一览表

项目	COD	SS	LAS
进水	250.06	293.36	6.02
出水	175.042	58.672	3.6
去除率%	30%	80%	40%

根据工程经验，生产废水经自建废水处理设施处理后能满足苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准，废水污染治理措施技术可行。

#### ②接管苏州市相城区东桥集中污水处理厂可行性分析

苏州市相城区东桥集中污水处理厂位于相城区黄埭镇东桥长平路，服务范围东桥工业园及东桥镇镇区及附近居民村落，管道建设与工业园内基础设施同步。总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，分二期实施。一期工程于 2007 年 11 月投入运行，设计能力为 1 万 m<sup>3</sup>/d，工艺采用预处理—生化—物化三级处理工艺，其中生化处理为 A<sup>2</sup>/O 法，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值。目前苏州市相城区东桥集中污水

处理厂实际处理量约为 0.7 万 m<sup>3</sup>/d，还有 0.3 万 m<sup>3</sup>/d 的处理余量。本项目排放水量 38.19t/d（11457.1t/a），尚有足够的处理容量接纳本项目废水。本项目废水排放浓度能达到污水厂的接管要求，且项目废水水质简单，不会对污水厂处理工艺产生冲击负荷。

综上，不论从水质、数量以及管网铺设情况来看，本项目生产废水排入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理都是可行的。本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道的水质可维持现状。

### ③接管苏州市相城区黄埭污水处理有限公司可行性分析

苏州市相城区黄埭污水处理有限公司位于苏州市相城区黄埭镇春旺路积巷桥西，目前建设规模为日处理污水 2 万吨。主要接纳黄埭镇居民的生活污水以及潘阳工业区内的生活污水和达到污水厂接管标准的工业废水。主要处理工艺：A/O 生化系统+生物沉淀+物化沉淀工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值，尾水最终排入积巷桥港。

本项目生活污水排放水量 2.4t/d（720t/a），占污水处理厂处理能力的 0.012%。本项目生活污水排放浓度能达到污水厂的接管要求，且水质简单，不会对污水厂处理工艺产生冲击负荷。本项目地块市政污水管网已经铺设到位，故产生的废水有条件排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司。

综上，不论从水质、数量以及管网铺设情况来看，本项目生活污水接管至苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理都是可行的。本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道的水质可维持现状。

### （4）监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（部令第 11 号），本项目属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定废水监测计划。

**表 4-23 废水监测要求**

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生产废水处理设施出口	pH、COD、SS、LAS	每年一次	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准
	生活污水排口 DW001	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	每年一次	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

本项目实行单班制，每班 8 小时生产，噪声源为钢瓶内表面处理线振动分选机、回转式钢瓶研磨机、离心式钢瓶研磨机、钢瓶外表面处理抛丸机及喷粉处理线、气瓶检测单元气瓶内部清洗机、干燥机、吹扫机、清洗机风机、空压机等。本项目噪声排放情况见下表。

表 4-24 主要设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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
1	1#厂房	振动分选机	/	85	隔声减振	75	8	1.5	0.5	65	8h	25	34	5m
2		振动分选机	/	85		75	10	1.5	0.5	65	8h	25	34	5m
3		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		80	10	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m
4		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		80	12	1.5	1.8	65	8h	25	34	5m
5		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		85	15	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m
6		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		92	12	1.5	1.6	65	8h	25	34	5m
7		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		96	13	1.5	1.9	65	8h	25	34	5m
8		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		120	14	1.5	2.5	65	8h	25	34	5m
9		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸：	85		118	10	1.5	2.8	65	8h	25	34	5m

			3250×3160 ×1980mm												
10		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		118	20	1.5	2.5	65	8h	25	34	5m	
11		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		125	22	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m	
12		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		125	18	1.5	2.4	65	8h	25	34	5m	
13		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		110	16	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m	
14		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		100	24	1.5	1.6	65	8h	25	34	5m	
15		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		105	26	1.5	1.2	65	8h	25	34	5m	
16		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		85	28	1.5	2.0	65	8h	25	34	5m	
17		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		85	22	1.5	2.4	65	8h	25	34	5m	
18		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85		69	25	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m	
19		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160	85		78	23	1.5	1.6	65	8h	25	34	5m	

			×1980mm											
20		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85	78	10	1.5	1.5	65	8h	25	34	5m	
21		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85	88	12	1.5	2.5	65	8h	25	34	5m	
22		回转式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3250×3160 ×1980mm	85	89	8	1.5	1.8	65	8h	25	34	5m	
23		离心式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3637 x 2640 x 2335mm	85	115	10	1.5	2.0	65	8h	25	34	5m	
24		离心式钢瓶研磨机	外形尺寸： 3637 x 2640 x 2335mm	85	115	15	1.5	2.5	65	8h	25	34	5m	
25	2#厂房	外壁抛丸机	/	85	45	25	0	1.5	65	8h	25	34	5m	
26		喷粉生产线	/	85	40	20	0	1.5	65	8h	25	34	5m	
27		乙炔气瓶除锈机	/	85	48	29	0	3.5	65	8h	25	34	5m	
28		气瓶内部清洗机	/	85	26	10	0	3.0	65	8h	25	34	5m	
29		气瓶倒水、干燥装置	/	85	28	12	0	2.0	65	8h	25	34	5m	
30		气瓶倒水、干燥装置	/	85	35	15	0	2.0	65	8h	25	34	5m	
31		注水翻转内部干燥组 合机	/	85	38	18	0	2.0	65	8h	25	34	5m	
32		焊接气瓶内部干燥机	/	85	36	14	6	2.5	65	8h	25	34	5m	
33		呼吸气瓶内部干燥机	/	85	40	22	6	2.5	65	8h	25	34	5m	
34		焊接气瓶蒸汽吹扫机	/	85	45	25	12	2.5	65	8h	25	34	5m	
35		低压螺杆空压机	/	85	58	30	0	2.0	65	8h	25	34	5m	
36		高压空气压缩机	/	85	55	30	18	2.0	65	8h	25	34	5m	

说明：以厂界西南角为坐标原点（0,0）

**表 4-25 拟建项目噪声源调查清单（室外声源）**

序号	设备名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	80	50	0	85	选用低噪声设备,减振、隔声、距离衰减等等	8h
2	风机	/	85	50	0	85		8h
3	风机	/	90	50	0	85		8h
4	风机	/	50	35	25	85		8h

说明：以厂界西南角为坐标原点（0,0）

## (2) 厂界达标分析

本项目环境噪声预测和评价模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的噪声预测模式。

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值

（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

根据噪声源的具体分布以及距预测点的距离，利用上述的预测模式对昼夜间环境噪声进行预测计算，噪声预测结果见表 4-26。

**表 4-26 项目噪声预测结果**

预测点位	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)		超达标情况
		昼	夜	
北厂界 N1	32.4	65	55	达标
东厂界 N2	30.5	65	55	达标
南厂界 N3	39.4	65	55	达标
西厂界 N4	38.2	65	55	达标

本项目通过安装减震机座、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

## (3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）制定噪声监测计划。

**表 4-27 噪声监测要求**

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
声	厂界四周	Leq(A)	每季度测一次，每次 1 天，昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

**4、固体废物**

**(1) 固体废物产生情况**

本项目固体废物主要为报废瓶阀、报废气瓶、含丙酮或 DMF 的废填料、丙酮或 DMF 废液、除尘器收集的废粉料、废滤芯、废活性炭、废 RO 膜、废抛丸铁珠、废水处理污泥、废抹布、废机油、废包装桶、生活垃圾。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，对建设项目产生的物质(除目标产物，即：产品、副产品外)，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7) 等进行属性判定。给出的判定依据及结果见表 4-28。

**表 4-28 本项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	报废瓶阀	瓶阀检验	固	瓶阀	50	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	报废气瓶	气瓶检验	固	钢瓶	5	√	/	
3	含丙酮或 DMF 的废填料	乙炔气瓶丙酮或 DMF 处理	固	丙酮或 DMF	1.5	√	/	
4	丙酮或 DMF 废液	乙炔气瓶丙酮或 DMF 处理	液	丙酮或 DMF	1	√	/	
5	除尘器	废气	固	粉尘	16.12	√	/	

	收集的废粉料	治理						
6	废滤芯	废气治理	固	滤芯	0.5	√	/	
7	废活性炭	废气治理	固	活性炭	4.8	√	/	
8	废RO膜	纯水制备	固	RO膜	0.2	√	/	
9	废抛丸铁珠	抛丸除锈	固	铁	60	√	/	
10	污泥	废水处理系统	固	污泥	5	√	/	
11	废抹布	气密性检测	固	纤维	0.1	√	/	
12	废机油	设备保养及维修	固	矿物油	0.2	√	/	
13	废包装桶	拆包	固	有机混合物、表面活性剂等	0.8	√	/	
14	生活垃圾	日常办公	固	纸	4.5	√	/	

表 4-29 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	估算产生量(吨/年)
1	报废瓶阀	一般固废	瓶阀检验	固	瓶阀	《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW59, 900-099-S59	50
2	报废气瓶	一般固废	气瓶检验	固	钢瓶		/	SW17, 900-001-S17	5
3	含丙酮或DMF的废填料	危险废物	乙炔气瓶丙酮或DMF处理	固	丙酮或DMF		T,I,R	HW06, 900-405-06	1.5
4	丙酮或DMF废液	危险废物	乙炔气瓶丙酮或DMF处理	液	丙酮或DMF		T,I,R	HW06, 900-404-06	1
5	除尘器收集的	一般固废	废气治理	固	粉尘		/	SW59, 900-099-S5	16.12

	废粉料						9	
6	废滤芯	一般固废	废气治理	固	滤芯	/	SW59, 900-099-S59	0.5
7	废活性炭	危险废物	废气治理	固	活性炭	T	HW49, 900-039-49	4.8
8	废RO膜	一般固废	纯水制备	固	RO膜	/	SW59, 900-099-S59	0.2
9	废抛丸铁珠	一般固废	抛丸除锈	固	铁	/	SW17, 900-099-S17	60
10	污泥	待鉴定	废水处理系统	固	污泥	/	/	5
11	废抹布	一般固废	气密性检测	固	纤维	/	SW59, 900-099-S59	0.1
12	废机油	危险废物	设备保养及维修	固	矿物油	T,I	HW08, 900-214-08	0.2
13	废包装桶	危险废物	拆包	固	有机混合物、表面活性剂等	T/In	HW49, 900-041-49	0.8
14	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固	纸	/	SW64, 900-099-S64	4.5

备注：污水处理污泥根据鉴定结果确定去向

## (2) 固体废物贮存及处置情况分析

根据“减量化、资源化、无害化”的处理原则，对固废进行分类收集、处理处置，固废处置率为100%，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。本项目固体废物利用处置方式见表4-30。

表 4-30 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置单位
1	报废瓶阀	一般固废	SW59	900-099-S59	50	外售综合利用
2	报废气瓶	一般固废	SW17	900-001-S17	5	外售综合利用
3	废抹布	一般固废	SW59	900-099-S59	0.1	环卫定期清运
4	含丙酮或DMF的废填料	危险废物	HW06	900-405-06	1.5	委托资质单位处置
5	丙酮或DMF废	危险废物	HW06	900-404-06	1	委托资质单位处置

	液									
6	除尘器收集的废粉料	一般固废	SW59	900-099-S59	16.12	外售综合利用				
7	废滤芯	一般固废	SW59	900-099-S59	0.5	外售综合利用				
8	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	4.8	委托资质单位处置				
9	废机油	危险废物	HW08	900-214-08	0.2	委托资质单位处置				
10	废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	0.8	委托资质单位处置				
11	废RO膜	一般固废	SW59	900-099-S59	0.2	外售综合利用				
12	废抛丸铁珠	一般固废	SW17	900-099-S17	60	外售综合利用				
13	污泥	待鉴定	/	/	5	根据鉴定结果确定去向				
14	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	4.5	环卫部门定期清运				

表 4-31 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含丙酮或DMF的废填料	HW06	900-405-06	1.5	乙炔气瓶检验	固	丙酮或DMF	丙酮或DMF	3个月	T,I,R	委托有资质单位处置
2	丙酮或DMF废液	HW06	900-404-06	1	乙炔气瓶检验	固	丙酮或DMF	丙酮或DMF	3个月	T,I,R	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.8	废气治理	固	活性炭	有机物	3个月	T	
	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备保养及维修	固	矿物油	矿物油	1年	T,I	
	废包装桶	HW49	900-041-49	0.8	拆包	固	有机混合物等	有机混合物等	3个月	T/In	

1、危险废物处置可行性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南(环保部公告2017年第43号)》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

表 4-32 项目周边危废处置单位情况

单位名称	核准内容	核准经营数量(吨/年)	处置方式
苏州市荣望环保科技有限公司	焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，热处理含氰废物(HW07)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17)，含金属羰基化合物废物(HW19)，无机氟化物废物(HW32)，无机氰化物废物(HW33)，废酸(HW34)，废碱(HW35)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限772-006-49、309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂(HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)	25000	D10
	HW17 表面处理废物(仅含镍的 336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17 废液)	4000	R4
	HW17 表面处理废物(仅含锡的 336-050-17、336-059-17、336-063-17、336-066-17 废液)和 HW34 废酸(仅含锡的 397-005-34、900-302-34、900-305-34、900-306-34、900-308-34 废液)	12000	R4
	HW17 表面处理废物(仅 336-057-17、336-063-17、336-066-17 镀金废物)和 HW49	1000	R4

	(仅 900-045-49、900-041-49 镀金废物)		
	HW17 表面处理废物 (仅 336-056-17、336-063-17、336-066-17 镀银废物)和 HW49 (仅 900-041-49 含银废物) 和 HW16 废胶片	2500	R4
	HW22 含铜废物 (仅 304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22 的废蚀刻液)	12000	R4
	HW22 含铜废物 (除 397-004-22 外的污泥)	100000	R4
	HW17 表面处理废物 (仅含镍 336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-066-17 的污泥) 和 HW46 含镍废物 (仅 394-005-46 污泥)	10000	R4
	HW31 含铅废物(除 397-052-31 外的含铅锡渣)	500	R4
	HW34 废酸 (仅液体)	2000	R4
	HW35 废碱 (仅液体)	2000	R4
	HW49 其他废物(仅废电路板 900-045-49)	4200	R4
	HW50 废催化剂 (除 261-161-50、261-163-50、261-164-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50 外) (含贵金属的废催化剂 1500 吨/年, 不含贵金属的废催化剂 5000 吨/年)	6500	R4
	HW48 有色金属冶炼废物 (除 091-002-48、321-018-48、321-022-48、321-030-48 外)	5000	R4
	HW18 焚烧处置残渣 (仅 772-003-18、772-005-18)	7000	R4
	HW13 有机树脂类废物(仅 900-451-13 废环氧树脂粉)	7000	R4
	HW49 其他废物(仅 900-045-49 废电路板及其附件)	3000	R4
	HW17 表面处理废物	32000	R4
<p>根据上表可知, 本项目建成后产生的危险废物可委托苏州市荣望环保科技有限公司处置。采取以上措施后, 固废均能得到妥善处置, 对周边环境影响很小。</p> <p>2、危险废物贮存场所可行性分析</p> <p>本项目拟设置危险废物仓库 10m<sup>2</sup>, 本项目建成后企业危废量预计 8.3t/a, 企业按每年转移一次危废的频次可满足储存需要, 故本项目危废仓库能够满足贮存要求。</p> <p>3、贮存场所对环境的影响分析及污染防治措施</p> <p>企业危险固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》</p>			

及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，设置专门的危险废物贮存库用于暂时存放各类固体废弃物。项目厂址地质结构稳定，且危废暂存区远离周边敏感点，贮存场所选址可行。

危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，固体废物之间无相互影响；危险废物应当于危废临时贮存间内妥善存放，防止泄漏、流失，不被雨淋、风吹，专车运送，运输过程中固废不会对环境产生影响。

本项目危险废物暂存选用具有防腐、防渗功能的专业包装袋/包装桶，防渗性能良好，危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运。通过规范设置固废暂存场，同时建立完善厂内固废防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境（包括环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标）的影响减少至最低限度。

#### （1）对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，且所有危险废物的挥发性都较小，贮存过程中按要求必须以密封包装容器包装，同时危废仓库密闭收集后进入废气处理措施处理达标后有组织排放，因此对周边大气环境基本无影响。

#### （2）对地表水的影响

项目危险废物暂存场所地面做好防腐、防渗处理，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

#### （3）对地下水、土壤的影响

危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，仓库地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危险废物用密封包装容器包装，正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

#### （4）对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标

准的要求做了防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

企业危废库严格执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 及其 2023 修改单）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发〈“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案〉的通知》（环办固体〔2021〕20 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71 号）文件要求，做好该堆场防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标识牌和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单所示标签设置危险废物识别标志。

②从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存容器的要求。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

③危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑤贮存场所地面须做硬化处理，场所有围墙；设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入废水系统；贮存液态或半固态废物的，还设置托盘；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑥应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

⑦危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“一企一档”管理系统中进行如实规范、实时申报。申报系统自动生成含二维码的各类标识，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限），供微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。申报完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识。企业应将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息，企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后，完成月度申报工作。

⑧加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

⑨严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；危险废物设施和包装标签标识需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求设置相应的代码，危险废物产生单位应在“一企一档”管理系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。危险废物包装标识应张贴在独立包装表面，直至该包装的管理周期结束；标识的粘贴、挂拴应牢固，

保证在收集、运输、贮存期间不脱落、不损坏。在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置在线视频监控，并与中控室联网。企业在危险废物贮存设施关键位置设置视频监控，需能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况；企业装卸区域及危废运输车辆通道能清晰记录装卸过程和车辆出入情况；设置视频监控位置须增加照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。视频监控接入要求需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

采取上述措施和管理方案，能满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

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

- ①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存场周边设置导流渠。

**表 4-33 本项目危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	含丙酮或DMF的废填料	T,I,R	HW06, 900-405-06	厂区内危废暂存场所	10m <sup>2</sup>	桶装	10吨	1年
2		丙酮或DMF废液	T,I,R	HW06, 900-404-06			桶装		

3	废活性炭	T	HW49, 900-039-4 9	袋装
4	废机油	T,I	HW08, 900-214-0 8	桶装
5	废包装桶	T/In	HW49, 900-041-4 9	袋装

#### 4、运输过程的污染防治措施

本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危险废物转移电子联单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

③项目主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

④本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物的转运必须填写电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。

(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

⑥全面落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

### **(3) 危险废物管理要求**

本项目固体废物管理要求除应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)要求执行外，项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

#### **(1) 建立固废防治责任制度**

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

#### **(2) 建立标识制度**

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《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》（GB15562.2-1995）及其修改单所示标签设置危险废物识别标志。

	<p>(3) 制定危险废物管理计划</p> <p>按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报生态环境部门备案，如发生重大改变及时申报。</p> <p>(4) 建立申报登记制度</p> <p>如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。</p> <p>(5) 源头分类制度</p> <p>危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。</p> <p>(6) 转移联单制度</p> <p>在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。</p> <p>(7) 经营许可证制度</p> <p>转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，与持危险废物经营许可证的单位签订合同。</p> <p>(8) 应急预案备案制度</p> <p>制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地生态环境部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。</p> <p>(9) 业务培训</p> <p>危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。</p>
--	--

(10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入废水系统或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置托盘；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

(4) 一般工业固废管理要求

本项目固体废物管理要求除应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)要求执行外，一般工业固废的管理还应按《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理》(苏环办〔2023〕327号)相关要求进行：

①建立健全管理台账

一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。

②完善贮存设施建设

一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

③落实转运转移制度

产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的

单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。

④全面开展信息申报

排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于 100 吨（含 100 吨）、小于 100 吨且大于 10 吨（含 10 吨）、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径分析

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

(1) 原辅料储存：原辅料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) 固废暂存：危险废物及生活垃圾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。

(3) 废气排放：可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

(4) 次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表 4-34 土壤及地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		

简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化
-------	-----	---	------	------

## 5.2 地下水、土壤污染防治措施

表 4-35 土壤及地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	1#厂房	持久性有机污染物	重点防渗区	地面	垂直入渗、地面漫流
2	2#厂房	持久性有机污染物	重点防渗区	地面	垂直入渗、地面漫流
3	危废仓库	持久性有机污染物	重点防渗区	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
4	一般固废仓库	其他类型	简单防渗区	地面	垂直入渗、地面漫流

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；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；企业原辅料存放在厂房内，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；厂区内清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

固废分类收集、存放，一般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，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，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。

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

#### (1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）判断，全厂涉及的危险物质数量与临界量比值（Q 值）确定表如下表。

表 4-36 本项目 Q 值确定表

风险物质名称	最大存在量 (t/a)	临界量 (t/a)	Q 值
废活性炭-危害水环境物质（急性毒性类别 1）	4.8	100	0.048
含丙酮或 DMF 的废填料-危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.5（折纯）	10	0.05
丙酮或 DMF 废液	1	10	0.1
废机油—油类物质	0.2	2500	0.00008
Q 值合计	/	/	0.19808

由上表可知，本项目  $Q=0.19808 < 1$ 。

(2) 环境风险识别及可能影响途径

在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

表 4-37 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	2#车间	喷粉房、抛丸机	粉尘			
2	危废仓库	危废包装容器/包装袋	含丙酮或 DMF 的废填料、丙酮或 DMF 废液、废活性炭、废机油等	泄露，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水等
3	废气处理装置	活性炭吸附装置	挥发性有机物	废气处理措施故障引起超标排放，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放		
		除尘装置	颗粒物			

## 6.2 风险防范措施

### (1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

### (2) 火灾事故的防范措施

①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。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

### (3) 消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

### (4) 粉末喷涂生产线防爆措施

粉末静电喷涂工艺设计及其设备设计应符合《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2023）要求。

①火焰探测器：喷房工件进出口处共安装两个火焰探测器，与喷房消防喷淋、风机连锁控制，喷房出现火情时火焰探测器发出报警信号，水消防电磁阀开启喷淋灭火，同时停风机避免粉尘扬起及火势变大

②防爆照明：防爆照明灯是指用于可燃性气体和粉尘存在的危险场所，能防止灯内部可能产生的电弧、火花和高温引燃周围环境里的可燃性气体和粉尘，从而达到防爆要求的灯具。

③水消防喷淋：喷房顶板安装相应数量的水消防喷淋头，供水管路设有滤水阀和开启电磁阀，电磁阀开启与火焰探测、喷房温度传感信号连锁控制。

④电线密封保护：粉房外露电线均采用镀锌管和专用防爆接头密封保护。

#### A 设计

①粉末静电喷涂工艺设计，粉末静电喷涂设备与器械的研制，设计与制造应符合 GB 6514、GB15577、GB50016、GB50058、GB55037、GB12158 的相关规定。

②喷粉室安全指标应符合以下规定：

a)除喷枪出口等局部区域外，喷粉室内悬浮粉末平均浓度(即喷粉室出口排风管内的浓度)小于其爆炸下限值的 50%，未知其爆炸下限(LEL)时,其最高浓度不大于  $10 \text{ g/m}^3$ ；

b)工作场所空气中粉尘容许浓度不大于  $8\text{mg/m}^3$ ；

c)喷粉室开口面保持负压，平均风速在  $0.3 \text{ m/s}\sim 0.6 \text{ m/s}$ ；

d)喷枪和被喷涂工件之间保持安全距离,并设置保护措施。

③喷粉区地面应采用不燃或难燃的防静电、不发火花的材料铺设。地面应平整光滑无缝隙、凹槽。

④喷粉区应保持一定的湿度，连续喷涂的喷粉区空气相对湿度应不小于 40%。

⑤喷粉室、管道及其辅助装置应配置检查维修口或清理口，水平管道应每间隔 6m 设置一个维修口或清理口,如因结构等原因不能设置时，应采取相关措施用于维修、清理。

⑥在人员操作区的每个操作面间隔 6m 处，应配置紧急停止按钮。

#### B 防火防爆

①喷粉室内所有接触粉末的工件、器具、装置，其表面温度应低于所用粉末引燃温度  $28^\circ\text{C}$  以上。

②喷粉区内遵循以下规定：

a)应按 GB50140 要求配置灭火装置，不应采用使粉末涂料外逸的灭火方式；

b)不应存在发火源、明火、产生火花的设备及器具；

c)应采取相关措施防止撞击或摩擦而产生火花。

③自动喷粉室内应配置火焰探测及报警装置，并应与粉末回收、粉末净化、供粉、压缩空气、工件输送、电源、消防等装置联锁，当报警装置报警时，应停止喷涂，自动停止粉末回收、粉末净化、供粉、压缩空气、工件输送等装置的使用，并启动消防装置。

#### C 照明

喷粉区应采用防尘型冷光源灯具照明，应符合 GB 12367、GB 50058 的规定。灯具、防尘隔板应符合以下要求：

- a)采用固定式灯具作光源；
- b)用隔板将灯具与喷粉区隔开,隔板密封安装；
- c)隔板选用不易破损的、不燃或难燃材料；
- d)隔板上的沉积物厚度不影响规定的照度；
- e)喷粉区中无法采用防尘措施的区域及 21 区内的照明，采用防爆灯。

#### D 设备

①所有设备应满足工艺安全要求,且设备的选用应符合 GB5083 的相关规定。

②21 区、22 区内,电气设备应采用防爆、防尘(隔尘)型电气设备，且选型应符合 GB 50058 的规定。

③21 区、22 区内,接触粉体的所有设备表面温度应不高于粉末的软化点温度，电气设备表面温升应符合 GB50058 的规定。

#### E 电气、静电接地

①进入喷粉区内的电气线路应符合 GB50058 的规定。

②喷粉区内所有导体都应可靠接地,每组专设的静电接电体接地电阻应不大于  $100\ \Omega$ ,带电体的带电区对大地总泄漏电阻应不大于  $1\times 10^6\ \Omega$ 。挂具应确保工件接地电阻不大于  $1\times 10^6\ \Omega$ 。也可采用静电消除器消除工件的积聚电荷。

#### (5) 抛丸机生产线防爆措施

①抛丸机、除尘器、电控柜采取接地工程；

②除尘器底部的粉尘斗棱线角度大于 60 度；

③除尘器采用卸尘阀式，不积灰；

④风机叶片选用铝制，风机电机为防爆型；

⑤除尘器本体带放散口；

⑥除尘布袋选用含金属丝的导电性滤袋；

⑦除尘风管法兰处用地线连接；

⑧除尘风管入口侧带有单向逆止阀；

⑨各部位的断路器选用漏电保护器。

#### (6) 废气治理设施风险防范措施

企业废气治理设施包括活性炭吸附装置、大旋风分离器+滤芯集尘（二级过滤）以及滤筒除尘装置。

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，涉及脱硫、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。企业无污水处理设施，针对企业涉及的废气治理设施进行安全识别，并提出环境风险及安全管理要求，具体如下：

①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③建立突发环境事件隐患排查治理制度，定期开展突发环境事件隐患排查及风险辨识，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

④废气处理装置发生泄漏事故后，立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大

气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

**活性炭吸附装置风险防范措施：**

活性炭吸附装置安全措施应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）的规定进行设计操作，具体要求如下：

- 1) 吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；
- 2) 吸附装置主体表面温度不高于 60℃；
- 3) 吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；
- 4) 吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；
- 5) 污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；
- 6) 由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能；
- 7) 活性炭吸附装置应设有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；
- 8) 活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定；
- 9) 风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解析泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件；
- 10) 在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附窗内的温度应低于 83℃，当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置；
- 11) 活性炭吸附装置安装区域应按规定设置消防设施；
- 12) 治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；
- 13) 活性炭吸附装置设置在室外时应安装符合 GB50057 规定的避雷

装置。

**除尘装置风险防范措施：**

1) 泄压装置：除尘器应配备泄压装置，一旦发生爆炸，能够迅速释放压力，避免设备损坏。

2) 防爆电器：使用防爆电机、防爆电器等，防止电气设备成为引爆源。

3) 惰化装置：通过向除尘器内部加入惰性气体（如氮气、二氧化碳），降低氧气含量，从而抑制爆炸的发生。

4) 加强设备维护保养：定期对除尘器进行检查、清洗、维修和更换易损件，及时发现并处理设备故障和安全隐患。

5) 经常检查除尘管道风速、管道堵塞、除尘器滤袋过滤等情况，确保除尘系统的正常运行。

**(7) 危险废物管理风险防范措施**

①厂区内危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理。

②厂区建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

⑥危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送，通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废转移联单等措施来避免危险废物随意倾倒等事故的发生。

**(8) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施**

当研磨液以及产生的液体危废发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸

附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目车间地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废仓库也符合要求，周围设置围堰，仓库内设置照明灯、通讯设备、可燃气体监测报警装置、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

### **6.3 应急预案**

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）以及《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）的要求，编制公司突发环境事件应急预案并备案。

### **6.4 结论**

综上，本项目存在潜在的火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，处于可接受水平。

### **7、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

--	--

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 (抛丸除锈废气)	颗粒物	滤筒除尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2
		DA002 (喷粉废气)	颗粒物	大旋风分离器、滤芯集尘(二级过滤)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
		DA003 (固化废气及固化炉天然气燃烧废气)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
			非甲烷总烃、TVOC	两级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
			双酚A(以酚类计)、甲苯		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1
			苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2
			环氧氯丙烷	/	/
		DA004 (燃气蒸汽发生器天然气燃烧废气)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022)表1
		厂区内无组织废气	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
			总悬浮颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3
		厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、酚类、甲苯	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3
			苯乙烯、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1
			环氧氯丙烷	/	/
	地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、	由污水管网

		总氮、总磷	接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司	理有限公司接管标准
	生产废水	COD、SS、LAS	混凝沉淀+过滤后槽车运至苏州市相城区东桥集中污水处理厂	LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，其余执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准
声环境	厂界四周	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危废委托危废资质单位处置，一般固废外售处置，生活垃圾环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①雨污水排口设置切换阀，杜绝事故废水进入厂外周围水体。②生产车技及危废仓设有有效的防渗措施。③根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏量划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。④建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。⑤喷房及抛丸机设置防爆措施。⑥对废气治理措施进行安全风险辨识并定期开展隐患排查。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，在落实了相关污染防治措施后，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气		颗粒物	/	/	/	0.989	0	0.989	0.989
		VOCs	/	/	/	0.003	0	0.003	0.003
		二氧化硫	/	/	/	0.036	0	0.036	0.036
		氮氧化物	/	/	/	0.333	0	0.333	0.333
无组织废气		颗粒物	/	/	/	1.515	0	1.515	1.515
		VOCs	/	/	/	0.003	0	0.003	0.003
生活污水		COD	/	/	/	0.216	0	0.216	0.216
		SS	/	/	/	0.072	0	0.072	0.072
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.018	0	0.018	0.018
		TP	/	/	/	0.0014	0	0.0014	0.0014
		TN	/	/	/	0.029	0	0.029	0.029
工业废水		COD	/	/	/	2.01	0	2.01	2.01
		SS	/	/	/	0.67	0	0.67	0.67
		LAS	/	/	/	0.041	0	0.041	0.041

一般工业 固体废物	报废瓶阀	/	/	/	50	/	50	50
	报废气瓶	/	/	/	5	/	5	5
	除尘器收集的 废粉料	/	/	/	16.12	/	16.12	16.12
	废滤芯	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废 RO 膜	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废抛丸铁珠	/	/	/	60	/	60	60
	废抹布	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	污泥(待鉴定)	/	/	/	5	/	5	5
危险废物	含丙酮或 DMF 的废填 料	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
	丙酮或 DMF 废液	/	/	/	1	/	1	1
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	废包装桶	/	/	/	0.8	/	0.8	0.8
	废活性炭	/	/	/	4.8	/	4.8	4.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

