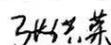
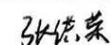


打印编号: 1772003868000

已登记

### 编制单位和编制人员情况表

|                 |   |          |   |
|-----------------|---|----------|---|
| 项目编号            | w291xk  |          |   |
| 建设项目名称          | 仓储设备制造加工项目  |          |   |
| 建设项目类别          | 30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造     |          |   |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表 <span style="float: right;">项目</span>   |          |   |
| <b>一、建设单位情况</b> |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)       | 启东途景仓储设备有限公司  |          |   |
| 统一社会信用代码        | 91320681MAK1W1XJ7H  |          |   |
| 法定代表人 (签章)      | 李贵生  |          |   |
| 主要负责人 (签字)      | 李贵生  |          |   |
| 直接负责的主管人员 (签字)  | 李贵生  |          |   |
| <b>二、编制单位情况</b> |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)       | 江苏智环企业管理有限公司  |          |   |
| 统一社会信用代码        | 91320104MAC3EAWF1A  |          |   |
| <b>三、编制人员情况</b> |   |          |   |
| 1. 编制主持人        |   |          |   |
| 姓名              | 职业资格证书管理号   | 信用编号     | 签字  |
| 张洪荣             | 07353343507330020   | BH025069 |  |
| 2. 主要编制人员       |   |          |   |
| 姓名              | 主要编写内容  | 信用编号     | 签字  |
| 张洪荣             | 全文  | BH025069 |  |

9

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江苏智环企业管理有限公司（统一社会信用代码91320104MAC3EAWF1A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的仓储设备制造加工项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张洪荣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353343507330020，信用编号BH025069），主要编制人员包括张洪荣（信用编号BH025069）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 仓储设备制造加工项目

建设单位（盖章）： 启东途景仓储设备有限公司

编制日期： 2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 一 建设项目基本情况

|                   |   |                                     |   |
|-------------------|---|-------------------------------------|---|
| 建设项目名称            | 仓储设备制造加工项目  |                                     |   |
| 项目代码              | 2512-320660-89-01-686244  |                                     |   |
| 建设单位联系人           | ****  | 联系方式                                | *****   |
| 建设地点              | 南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号 3 号厂房   |                                     |   |
| 地理坐标              | ( 121 度 49 分 33.794 秒, 31 度 53 分 20.382 秒)  |                                     |   |
| 国民经济行业类别          | C3311 金属结构制造  | 建设项目行业类别                            | 三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 启东市近海镇人民政府  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                   | 近海备（2025）326 号  |
| 总投资（万元）           | 200   | 环保投资（万元）                            | 20  |
| 环保投资占比（%）         | 10  | 施工工期                                | 2 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）           | 3700（租赁建筑面积）  |
| 专项评价设置情况          | 本项目专项评价设置情况见下表。   |                                     |   |
|                   | <b>表 1 专项评价设置原则表</b>  |                                     |   |
|                   | 专项评价的类别   | 设置原则                                | 本项目情况   |
|                   | 判定结果  |                                     |   |
| 大气                | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目   | 本项目排放的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，未纳入有毒有害名录。     | 无需设置  |
| 地表水               | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂  | 本项目新增生产废水纳入污水管网，最终进入启东滨海工业园污水处理厂处理。 | 无需设置  |
| 环境风险              | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目  | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。          | 无需设置  |

|                  |  |   |                        |      |
|------------------|--|---|------------------------|------|
|                  | 生态   | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水依托市政自来水管网，不采用河道取水 | 无需设置 |
|                  | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程项目  | 本项目不属于海洋工程建设项目         | 无需设置 |
| 规划情况             | 规划名称：启东高新技术产业开发区总体规划（2020-2030）<br>审批机关：/<br>审查文件名称及文号：/   |   |                        |      |
| 规划环境影响评价情况       | 规划环评名称：启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书<br>召集审查机关：启东市环境保护局<br>审查文件名称及文号：关于启东高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见，通环审〔2024〕20号   |   |                        |      |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>1 规划符合性分析</b><br><b>1.1 规划范围</b><br>启东高新技术产业开发区位于启东市域东部，黄海之滨的近海镇域内，本次规划用地范围为北至新塘芦港，南至协兴港，东至东疆河，西到 G328，规划总面积 29.71 平方公里，规划期限为 2022-2030 年。<br>本项目位于南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号 3 号厂房，所在地属于启东高新技术产业开发区规划范围内，符合启东市用地规划要求。 |   |                        |      |
|                  | <b>1.2 产业定位</b><br>根据《关于启东高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（通环审〔2024〕20号），启东高新技术产业开发区规划主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。<br>本项目主要从事仓储设备的生产加工，属于三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331，与园区主导产业不冲突。                              |   |                        |      |
|                  | <b>2 规划环境影响评价符合性分析</b><br><b>2.1 规划环境影响评价批复相符性</b><br>本项目与所在工业园区规划环评及规划环评审查意见相符，具体分析见下表。   |   |                        |      |
|                  | <b>表 2 项目与规划环评及其审查意见相符性分析</b>  |   |                        |      |
|                  | 序号   | 规划环评及其审查意见  | 本项目情况                  |      |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | <p>(一) 完整、准确、全面贯彻新发展理念, 坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展。落实国家、区域发展战略及生态环境分区管控要求, 聚焦主导产业链, 坚守安全环保底线, 重点招引高端、绿色、安全的引领性项目, 提高能效、清洁生产和污染治理水平。深入论证金属表面处理中心中心项目建设的必要性、合理性、可行性, 严格落实污染物排放控制等要求。有序推进拟保留现状企业现有环境问题的整改。</p>   | <p>本项目符合启东市近海镇重点管控单元要求, 项目符合启东高新技术产业开发区主导产业。</p>   |
| 2 | <p>(二) 以生态保护和环境质量持续改善为目标, 进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模, 降低区域环境风险, 协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。动态优化调整《规划》, 确保《规划》定位和目标、布局、产业准入、建设时序等与环境保护相协调。强化区域大气污染联防联控、流域共同治理和海陆统筹发展, 完善并落实相关对策措施, 共同维护和改善区域生态环境质量。</p>  | <p>本项目符合《规划》定位和目标、布局。</p>  |
| 3 | <p>(三) 严格空间管控, 优化空间布局。严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)等法律法规和政策要求, 严格落实《报告书》提出涉及通启运河(启东市)清水通道维护区、永久基本农田区域保持现状用地性质, 不开发建设的要求, 做好与启东市国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。按照《报告书》优化调整建议, 优化启东高新区局部用地布局。区内工业区与居民区之间应设置不少于 50 米宽度的防护隔离带与缓冲区域, 园区现状工业区与居民区未能满足的, 过渡期内应严格落实《报告书》“一企一策”管控要求。</p> | <p>本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)等法律法规和政策要求; 项目距离最近的通启运河清水通道维护区-约 4.83km, 项目不在生态空间管控区域内。</p> |
| 4 | <p>(四) 严守环境质量底线, 强化污染物排放限值限量管控。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求, 建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系, 明确区域环境质量改善目标及污染物排放总量管控要求, 确保实现区域环境质量持续改善。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量, 实现产业发展与生态环境保护相协调。金属表面处理中心的重金属排放总量应在区域内平衡。</p>  | <p>本项目为登记管理, 无需申请总量。</p>   |
| 5 | <p>(五) 加强源头治理, 协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单(附件 2), 金属表面处理中心禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量, 不满足区域总量削减要求的项目, 禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目; 禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目。根据国家、区域发展战略, 执</p>   | <p>本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单; 项目符合国家产业政策、规划产业定位、长江经济带发展负面清单指南等相关要求。</p>  |

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
|   | 行国家产业政策、规划产业定位、长江经济带发展负面清单指南等相关要求，强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、碳排放管控、高效治理设施建设以及精细化管控要求。  |                             |
| 6   | （六）完善环境基础设施建设，提高环境管理水平。加快推进启东高新区集中供热设施、启东滨海工业园污水处理厂扩建工程、金属表面处理中心配套污水处理设施建设。严格水资源利用管理，积极推进配套中水回用工程及管网建设，规划启东滨海工业园污水处理厂、金属表面处理中心配套污水处理设施中水回用率分别为25%、40%。金属表面处理中心在具体项目建设前其依托的排污口应得到合法批复。在生产、运输、储存各个环节，加强污染物排放控制和管理，全面提升环境保护管理水平。做好启东高新区危险废物源头减量，规范转运和处理处置。 | 本项不涉及。                      |
| 7   | （七）加强环境影响跟踪监测。参照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》(苏环办〔2021〕144号)要求，建立健全长期稳定的环境监测监控体系，根据产业布局、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好跟踪监测与管理。表面处理中心在建设运行前应做好土壤环境状况本底值的调查。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。                   | 本项目建成后定期监测。                 |
| 8   | （八）建立健全环境风险防控体系。建立健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。金属表面处理中心电镀生产排放口与外部水体间应安装切断设施，防止因事故性排放污染环境。加快推进启东高新区三级防控体系建设，加强园区初期雨水收集处理，确保事故废水不进入外环境。定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。   | 本项目建成后按要求编制应急预案，定期安排进行应急演练。 |
| 9   | （九）建立生态环境保护责任制度。设立园区环境管理机构，配备足够的专职环境管理人员，统一对启东高新区进行环境监督管理，落实环境监测等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。   | 项目建成后企业配合园区进行环境监督管理，落实环境监测。 |
| <p>综上，本项目与《关于启东高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（通环审〔2024〕20号）相符合。</p> |   |                             |

## 2.2 规划环评准入要求相符性分析

表 3 项目建设与园区准入要求相符性分析

| 项目         | 要求和清单   | 本项目情况  | 相符性 |
|------------|---|--|-----|
| 基本要求       | <p>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等污染严重的项目。</p> <p>不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目；不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业。</p>   | <p>本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、纯电镀、酿造等污染严重的项目；本项目不属于落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目；本项目产生的工艺废气容易处理，本项目生产废水不含难降解有机污染物；本项目不属于国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业。</p> | 符合  |
| 限制类产业政策及清单 | <p>《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（2012 年本）》（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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》、《南通市产业结构调整指导目录》和《南通市政府核准的投资项目目录（2014 年本）》等。</p>   | <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中限制类产业。</p>   | 符合  |
| 限制类项目或工艺清单 | <p>装备制造产业：禁止引进纯电镀项目。</p> <p>生产性服务业：危险化学品贮存和运输、危险废物贮存与运输；涉及较大风险的生物安全实验室（P2、P3、P4）、化学实验室等。</p> <p>生物医药产业：禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序。禁止不符合 GMP 要求的药品项目入区，不得含有化学反应工序。</p> <p>新材料产业：不得含有化学反应和重点重金属排放工序。</p> <p>新能源电池制造：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池极板生产项目。</p> | <p>本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于限制类项目，同时本项目也不涉及限制类工艺。</p>   | 符合  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 其他：专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；燃煤、重油、渣油的锅炉和窑炉。 |  |  |
|---|--|--|

对照园区负面清单，本项目不属于负面清单中规定的禁止或者限制引进的产业，符合相关要求。

### 2.3 与规划环境影响评价结论相符性分析

启东高新技术产业开发区规划环境影响结论：启东高新技术产业开发区与《江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《南通市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《启东市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等发展规划要求相符合；功能定位和发展目标与《江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014-2020年）》、《南通市城市总体规划（2011-2020）》、《启东市城市总体规划（2012-2030）》等区域战略发展规划的要求相符合。高新区规划部分区域与启东市城市总体规划图（2012-2030）存在不相符情况。建议园区与启东规划部门协调该区域用地规划情况，并依据新一轮启东城市总体规划正式文件版本，与上位规划相符合，在新一轮城市总体规划审批前，不相符地块不得开发建设。高新区本轮规划范围内西南角存在部分基本农田区域，但均属于备用地，未纳入本轮规划实施，其他规划开发用地均为城镇建设用地，不涉及基本农田。园区规划在实施过程中应按照《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》及启东市国土部门的要求执行，落实最严格的耕地保护制度，对区内涉及的基本农田实行永久保护，高新区本轮规划与《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》用地基本相符。

高新区规划范围内涉及通启运河（启东市）清水通道维护区。园区北边界临近通启运河，规划范围内涉及二级管控区，该范围内现状主要为船舶停靠码头，未实施工业开发建设。本次规划中园区范围北部区域未纳入本次规划开发，在不开发的前提下，高新区本轮规划的实施与《江苏省生态红线区域保护规划》的要求相符合，建议园区按照清水通道维护区二级管控区管理要求，实施整治，保障清水通道安全。

启东高新技术产业开发区区域环境质量状况基本良好，大气和水环境具有一定的环境承载力，本次规划污染物排放总量在环境容量允许的范围内，区域环境质量可满足相应的标准要求。规划过程中，土地用地性质发生改变；交通设施用地、公用设施用地经过调整，规划所需土地量可以得到满足，土地资源

承载力能满足高新区规划发展要求。

规划配套基础设施完善，能够满足启东高新技术产业开发区的开发建设需求，规划实施对区域环境产生的影响有限。从环境保护的角度分析，在严格落实规划及本次评价提出的污染防治措施、风险防范措施、规划优化调整建议和环境准入要求等前提下，高新区规划实施所产生的环境影响在可接受的范围内，不会降低区域环境功能，启东高新技术产业开发区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。

本项目用地为工业用地，与启东高新技术产业开发区规划、启东市城市总体规划相符，本项目远离通启运河（启东市）清水通道维护区，本项目运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治，因此本项目与启东高新技术产业开发区规划环境影响结论相符。

**1 “三线一单”相符性分析**

**1.1 生态保护红线相符性分析**

根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号）附件1启东市环境管控单元示意图，本项目位于南通市启东市滨海工业园江洲路38号3号厂房，在启东高新技术产业开发区范围内，属于重点管控单元。

根据《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），项目所涉及的生态红线情况见下表。

**表4 项目所涉及的生态红线情况表**

| 生态空间保护区域名称       | 主导生态功能 | 红线区域范围      |                   | 面积（平方公里）    |            |       | 与本项目位置关系 |       |
|------------------|--------|-------------|-------------------|-------------|------------|-------|----------|-------|
|                  |        | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围        | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积   | 位置       | 距离（m） |
| 通启运河（启东市）清水通道维护区 | 水源水质保护 | /           | 启东市境内通启运河及两岸各500米 | /           | 34.78      | 34.78 | 北侧       | 4830  |

对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《启东市生态红线保护区分布图》及《启东市生态空间管控区域调整方案》，与项目距离最近的生态空间保护区域为通启运河

其他符合性分析

（启东市）清水通道维护区，通启运河（启东市）清水通道维护区位于本项目北侧 4830m 处。

综上，本项目的建设符合《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2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）要求，故项目选址与江苏省、启东市的生态红线规划控制要求不冲突。

### 1.2 环境质量底线相符性分析

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》表明：2024年启东市环境空气质量中六项指标（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的浓度限值，因此，启东市为环境空气质量达标区。

根据区域环境质量的调查评价结果，区域地表水环境质量基本符合水环境功能区划要求。

拟建项目区域声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

根据项目环境影响评价，项目废水、废气污染物均能实现达标排放，不会对区域水气声环境质量造成明显不利影响，不会改变区域环境要素规划功能等级。

因此，项目建设符合区域环境质量底线的管控要求。

### 1.3 资源利用上线相符性分析

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

### 1.4 生态环境准入清单相符性分析

对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号）要求，启东市共划定环境管控单元 59 个，陆域优先保护单元 9 个，海域优先保护单元 4 个，重点管控单元 29 个、一般管控单元 17 个。

根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），对照《启东市环境管控单元生态环境准入清单》和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项

目位于南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号 3 号厂房，启东高新技术产业开发区范围内，属于重点管控单元。重点管控单元主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。

本项目与《启东市生态环境总体准入管控要求》管控要求符合性分析见表 5；与《启东市生态环境重点管控要求》管控要求符合性分析见表 6。

**表 5 本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析**

| 管控类别    | 管控要求   | 相符性分析   |
|---------|--|---|
| 空间布局约束  | <p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。(3) 严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p> | <p>本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业和《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品；项目严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>(1) 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在 91.2%以上，PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。(3) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到 2025 年，地表水省考以上断面水质达到或优于 III 类比例达到 100%，集中式饮用水水源地</p>  | <p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度。</p>  |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
|                      | 达到或优于III类比例保持 100%。2025 年水污染排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于 V 类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。   |   |
| 环境<br>风险<br>防控       | (1) 严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）文件要求。(2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 100%，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。  | 本项目严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）文件要求；本项目不涉及土壤污染途径。 |
| 资源<br>利用<br>效率<br>要求 | (1) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，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。<br>(2) 到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。<br>(3) 根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。<br>(4) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23%以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。 | 本项目不使用高污染燃料。  |

表 6 项目与启东市生态环境重点管控要求符合性分析

| 管控类别       | 管控要求   | 相符性分析   |
|------------|--|---|
| 空间布局<br>约束 | 1.主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。2.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目；禁止引入不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗的项目。3. 高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）；禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》明确的限制类及淘汰类项目，不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，本项目不属于生产和使用 |

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         | <p>艺的项目。4.生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目，禁止引入化学合成原料药制造项目。5.新材料产业：禁止引入含化工工序项目；禁止新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。6.金属表面处理中心：禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目。7.高端铸造中心：禁止引入未严格实施铸造产能等量或减量替代的项目；禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目。8.电子信息：禁止新建纯电镀（金属表面处理中心除外及新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。9.其他：禁止引入专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业。</p> | <p>高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，项目生产和工艺较为先进，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。项目不属于落后铸造工艺。</p>  |
| 污染物排放管控 | <p>1.大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年。高端船舶与海工装备制造：以挥发性有机物排放强度<math>\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}</math>、颗粒物排放强度<math>\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}</math>为标准限期提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。2.水：废水外排量分别不得超过：398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年；电子信息：2023 年底前，废水排放强度<math>\geq 10</math> 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上。</p>   | <p>本项目废气污染物排放量不超过二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年；项目废水排放量不超过 398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。</p> |
| 环境风险防控  | <p>1.区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应针对性地开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。2.园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。</p>  | <p>本项目建成后，根据相关要求编制突发环境事件应急预案并进行备案</p>   |
| 资源利用    | <p>1.禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：</p>  | <p>项目使用天然气作为燃</p>   |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 效率要求 | 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油渣油、煤焦油；2.单位工业用地面积工业增加值 $\geq 9$ 亿元/平方公里；单位工业增加值综合能耗 $\leq 1$ 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8$ 立方米/万元；工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ 。 | 料。 |
|------|--|----|

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”。

## 2 产业政策符合性分析

本项目主要从事仓储设备的生产加工，属于 C3311 金属结构制造。经核查，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的淘汰类和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，故属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》本项目不在禁止准入类事项之列，亦不在“许可类事项—（三）制造业”中需获得许可的生产经营之列。

本项目已于 2025 年 12 月 26 日经启东市近海镇人民政府（项目编码：2512-320660-89-01-686244）批准备案。

因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

## 3 相关法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

### 3.1 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

表 7 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

| 序号 | 长江经济带发展负面清单指南相关内容   | 本项目内容  | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。  | 本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。                          | 符合  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。  | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区。                               | 符合  |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。 | 符合  |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内   | 本项目不位于水产种质                                       | 符合  |

|    |  |  |    |
|----|--|--|----|
|    | 新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。   | 资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。        |    |
| 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。                       | 符合 |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。                       | 符合 |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。  | 本项目不开展生产性捕捞。                             | 符合 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 本项目不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。             | 符合 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。      | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。  | 本项目不属于石化、现代煤化工项目。                        | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。  | 本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。   | 无  | 符合 |

综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符。

**3.2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气**

**(2019) 53 号) 等 VOCs 治理相关政策的相符性分析**

本项目有机废气的收集、处理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案> 的通知》(环大气〔2020〕33 号)、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案> 的通知》(环大气〔2019〕53 号) 等的要求, 对照分析情况见下表。

**表 8 VOCs 收集、处理措施相符性对照分析**

| 标准或文件名称                                       | 标准或文件要求   | 本项目情况   | 相符性 |
|---|---|---|-----|
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)               | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。VOCs 物料储罐应密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定, VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 | 本项目原料不涉及粒状 VOCs, 涉及的粉状 VOCs 物料在常温下不挥发。粉状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。                                   | 符合  |
|   | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。  | 本项目原料不涉及粒状 VOCs, 涉及的粉状 VOCs 物料在常温下不挥发。粉状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。                                   | 符合  |
|   | 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ , 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。  | 本项目有机废气经二级活性炭吸附处置后达标排放, 本项目 NMHC 初始排放速率为 $< 2\text{kg/h}$ , 本项目废气处置效率达 95%, 且不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。 | 符合  |
| 《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案> 的通知》(环大气的 (2020) 33 | 大力推进源头替代, 采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等, 排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量 (质量比) 均低于 10% 的工序, 可不要求采取无组织排放收集和处理措施。   | 本项目原料不涉及油墨、胶黏剂等 VOCs 物料; 项目所用涂料为粉末涂料, 不属于高 VOCs 含量涂料。   | 符合  |
|   | 聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步  | 项目有机废气经集气系统收集后由二级活  | 符合  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 号)  | 运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收气（2020）等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特殊控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 | 活性炭吸附装置处置后达标排放，废气收集效率达95%，处置效率达90%。                        |    |
| 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号） | 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。  | 本项目原料不涉及油墨、胶粘剂等VOCs物料；项目所用涂料为粉末涂料，不属于高VOCs含量涂料。            | 符合 |
|   | 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。   | 本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附处置后达标排放，废气收集效率达95%，处置效率达90%。 | 符合 |

### 3.3 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析

对照《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》“废气收集口应保持微负压状态，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，控制风速应不低于0.3m/s，罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算（ $L$ =风量  $m^3/h$ ， $F$ 为密闭罩横截面积  $m^2$ ， $v$ 为垂直于密闭罩面的平均风速  $m/s$ ，一般取（0.25-0.5）不得小于设计面积，罩口与罩子连接管面积比不超过16:1，伞型罩扩张角不大于 $60^\circ$ ，罩口有效抽吸高度不高于0.3m，因生产工艺无法满足条件的，可适当提高抽吸高度，但不得高于1m，同时须增大风速，废气收集率不低于90%，有行业要求的按相关规定执行。”、“当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。”、“参照《吸附法工业有机废

气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm<sup>3</sup>），保证废气有效处理。”、“采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s”“按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。”

本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（FQ003）排放。废气收集率 95%，选用的蜂窝状活性炭碘值 800mg/g，灰份 15%，比表面积 900~1600m<sup>2</sup>/g，气体流速 0.6m/s，活性炭填充量为 0.06t。

因此，本项目符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的要求。

### 3.4 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析和《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号文）相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）和《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号文）相符性分析，本项目为 C3311 金属结构制造，不属于文件中所列的“两高”即高能耗、高排放建设项目，因此本项目符合相关要求。

### 3.5 与中共启东市委办公室印发《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号）相符性分析

根据《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号），到 2023 年，产业结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，资源利用效率显著提升，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善。对照《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号），本项目所属行业不在其规定的“分行业

目标”中，产生的 VOCs 可以稳定达标排放；固废均能合理处理，因此本项目符合相关要求。

### **3.6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办〔2014〕128 号文相符性分析**

根据《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）要求：“一、总体要求（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%。二、行业 VOCs 排放控制指南（二）表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、涂料废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。

本项目喷漆房密闭设置，项目所用涂料为粉末涂料，属于低 VOCs 涂料，不属于溶剂型涂料表面涂装，项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”的方式净化处理后，达标排放。

### **3.7 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**

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为中点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作，具体要求如下：（一）工业涂装企业。主要涉及调配、喷涂、喷漆、流平、晾干和烘干等产生 VOCs 生产工艺的企业。4.其他工业涂装。其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB3850）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》（GB33372-2020）规定的水基、本体型胶粘剂产品。

|  |   |
|--|---|
|  | <p>项目所用涂料为粉末涂料，属于低 VOCs 涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p> |
|--|---|

## 二 建设项目工程分析

### 1 项目背景及建设内容概况

#### 1.1 项目背景

启东途景仓储设备有限公司拟投资 200 万元建设“仓储设备制造加工项目”（以下简称“本项目”）。项目租赁南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号的南通金双洋电子科技有限公司闲置厂房，租赁建筑面积 3700 平方米。本项目主要从事仓储设备的生产加工，年产 3 万套仓储设备。

#### 1.2 编制依据

##### 1.2.1 环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），须开展环境影响评价工作。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目环境影响评价分类判别情况见下表。

**表 9 项目环境影响评价判别**

| 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》 |                     |   |   |     | 本项目情况   |
|-----------------------------|---------------------|---|---|-----|---|
| 环评类别                        |                     | 报告书                                     | 报告表   | 登记表 |   |
| 项目类别                        | 环评类别                |   |   |     |   |
| 三十、金属制品业<br>33              | 66、结构性金属制品制造<br>331 | 有电镀工艺的；<br>年用溶剂型涂料<br>（含稀释剂）10<br>吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、<br>组装的除外；年用非溶<br>剂型低 VOCs 含量涂料<br>10 吨以下的除外） | /   | 项目生产工艺为切割下料、机加工、焊接、打磨、脱脂、水析、硅烷化、水洗、烘干、喷粉、固化等工序，项目使用粉末涂料，不涉及溶剂型涂料的使用 |

根据上表，本项目需编制环境影响报告表。

### 2 产品方案及产能

项目产品方案如下表所示。

**表 10 项目产品方案及生产规模一览表**

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或<br>生产线） | 产品名称 | 单位   | 设计能力 | 运行时数    |
|----|-----------------------|------|------|------|---------|
| 1  | 仓储设备生产线               | 仓储设备 | 万套/年 | 3    | 2400h/a |

注：仓储设备包含仓储货架、智能周转架、立体库货架、机器人货架、AGV 货架和智能穿梭车货架。

建设  
内容

### 3 项目工程组成

表 11 项目工程组成一览表

| 类别                               | 名称   | 主要内容及规模   | 备注                    |
|----------------------------------|------|---|-----------------------|
| 主体工程                             | 生产厂房 | 建筑面积 3700m <sup>2</sup> ，用作生产车间，主要设置机仓储设备生产线，年产 3 万套仓储设备。   | 租用南通金双洋电子科技有限公司空置厂房   |
| 辅助工程                             | 办公区  | 利用生产车间的部分区域，利用建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用作职工生活办公  |                       |
| 储运工程                             | 仓库   | 利用生产车间的部分区域，利用建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，用作原料和产品的暂存   |                       |
| 公用工程                             | 给水系统 | 引自市政供水管网，能够满足生产及生活用水需求  | 由市政供水管网供给             |
|                                  | 供电   | 供电引自市政电力线，能满足项目用电需求，年耗电量 15 万 kwh   | 来自市政供电系统              |
|                                  | 排水   | 雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目生产废水经污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳管排放，最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处理。            | 依托厂区原有排水系统            |
| 环保工程                             | 废气   | 切割烟尘 G1 经设备配套的袋式除尘设施净化处理后车间内无组织排放。  | 新建                    |
|                                  |      | 项目焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3 配备移动式焊接烟尘净化器，经收集处理后车间内排放。   | 新建                    |
|                                  |      | 项目喷粉流水线为半封闭状态，喷粉粉尘 G4 经收集后，经 1 套“布袋除尘装置”收集处理，由 1 根 15m 高排气筒（FQ001）高空排放。                           | 新建                    |
|                                  |      | 项目燃烧机采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气 G5 由低氮燃烧装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（FQ002）高空排放。                                    | 新建                    |
|                                  |      | 项目固化工序设置在生产车间内，固化废气 G6 经收集后，由 1 套“风冷+二级活性炭吸附装置”净化处理后，经 1 根 15m 高排气筒（FQ003）高空排放。                   | 新建                    |
|                                  | 废水   | 项目雨污分流，项目生产废水排放量为 597.6t/a，生活污水排放量为 240t/a，生产废水经污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳管排放，最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处理。 | 新建                    |
|                                  | 噪声   | 隔声罩、基础设施减震、厂房隔声   | 新建                    |
|                                  | 固废   | 设置 1 间 20m <sup>2</sup> 的一般工业固废暂存间  | 车间区域专门划设，由合法合规单位处置、利用 |
| 设置 1 间 15m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间 |      | 车间区域专门划设，委托有相应危废资质单位处置  |                       |

设置若干生活垃圾桶

交环卫部门清运处  
置

#### 4 主要生产设备

本项目主要生产设备如下表。

表 12 主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称    |        | 型号             | 单位 | 数量 | 用途               |
|----|---------|--------|----------------|----|----|------------------|
| 1  | 激光切割机   |        | /              | 台  | 1  | 切割下料             |
| 2  | 剪板机     |        | /              | 台  | 1  | 切割下料             |
| 3  | 锯床      |        | /              | 台  | 1  | 切割下料             |
| 4  | 锯管机     |        | /              | 台  | 1  | 切割下料             |
| 5  | 折弯机     |        | /              | 台  | 1  | 机加工              |
| 6  | 辊轧线     |        | /              | 条  | 5  | 机加工              |
| 7  | 冲床      |        | 20T、30T、160T   | 台  | 3  | 机加工              |
| 8  | 碰焊机     |        | /              | 台  | 2  | 焊接               |
| 9  | 二保焊机    |        | /              | 台  | 6  | 焊接               |
| 10 | 激光焊机    |        | /              | 台  | 1  | 焊接               |
| 11 | 打磨机     |        | /              | 台  | 2  | 打磨               |
| 12 | 表面处理生产线 |        | /              | 套  | 1  | 脱脂、水洗、<br>硅烷化、烘干 |
| 13 | 其中      | 预脱脂槽   | 1.5m*1.2m*1.0m |    |    |                  |
| 14 |         | 脱脂槽    | 16m*1.5m*2.15m |    |    |                  |
| 15 |         | 水洗槽 1  | 1.5m*1.2m*1.0m |    |    |                  |
| 16 |         | 水洗槽 2  | 11m*1.5m*2.15m |    |    |                  |
| 17 |         | 硅烷处理槽  | 3m*1.2m*1.0m   |    |    |                  |
| 18 |         | 纯水洗槽 1 | 1.5m*1.2m*1.0m |    |    |                  |
| 19 |         | 纯水洗槽 2 | 1.5m*1.2m*1.0m |    |    |                  |
| 20 |         | 烘干单元   | /              |    |    |                  |
| 21 |         | 静电喷塑线  |                | /  | 套  | 1                |
| 22 | 其中      | 粉末涂装线  | /              |    |    |                  |
| 23 |         | 粉末固化线  | /              |    |    |                  |
| 24 |         | 输送系统   | /              |    |    |                  |
| 25 | 纯水机     |        | /              | 台  | 1  | 纯水制备             |
| 26 | 空压机     |        | /              | 台  | 1  | 辅助设备             |
| 27 | 压铆机     |        | /              | 台  | 1  | 辅助设备             |
| 28 | 打包机     |        | /              | 台  | 3  | 辅助设备             |

表 13 表面处理线规格

| 序号 | 槽体名称 | 对应工序 | 工艺方法 | 时间 min | 槽体规格           | 槽体积 m <sup>3</sup> | 槽液量 m <sup>3</sup> | 槽液更换周期    |
|----|------|------|------|--------|----------------|--------------------|--------------------|-----------|
| 1  | 预脱脂槽 | 预脱脂  | 浸渍   | 5      | 1.5m*1.2m*1.0m | 1.8                | 1.6                | 每月更换 1 次  |
| 2  | 脱脂槽  | 脱脂   | 浸渍   | 10     | 16m*1.5m*2.15m | 51.6               | 28                 | 每半年更换 1 次 |

|   |        |       |    |       |                |      |     |           |
|---|--------|-------|----|-------|----------------|------|-----|-----------|
|   |        |       |    |       |                |      |     | 次         |
| 3 | 水洗槽 1  | 水洗 1  | 浸渍 | 0.5-1 | 1.5m*1.2m*1.0m | 1.8  | 1.6 | 连续        |
| 4 | 水洗槽 2  | 水洗 2  | 浸渍 | 0.5-1 | 11m*1.5m*2.15m | 35.5 | 16  | 连续        |
| 5 | 硅烷处理槽  | 硅烷化   | 浸渍 | 5     | 3m*1.2m*1.0m   | 3.6  | 2.9 | 每半年更换 1 次 |
| 6 | 纯水洗槽 1 | 纯水洗 1 | 浸渍 | 0.5-1 | 1.5m*1.2m*1.0m | 1.8  | 1.5 | 连续        |
| 7 | 纯水洗槽 2 | 纯水洗 2 | 浸渍 | 0.5-1 | 1.5m*1.2m*1.0m | 1.8  | 1.5 | 连续        |

## 5 主要原辅材料及能源消耗

### 5.1 主要原辅材料消耗

本项目涉及的原辅材料情况见下表。

表 14 主要原辅材料清单

| 序号 | 物料名称  | 单位  | 年用量  | 形态 | 包装方式规格 | 厂区最大存在量 | 用途/备注   |
|----|-------|-----|------|----|--------|---------|---------|
| 1  | 钢材    | t/a | 2000 | 固态 | /      | 200     | 外购，汽车运输 |
| 2  | 焊丝    | t/a | 3    | 固态 | 25kg/箱 | 0.25    |         |
| 3  | 润滑油   | t/a | 0.5  | 液态 | 50kg/桶 | 0.1     |         |
| 4  | 切削液   | t/a | 0.5  | 液态 | 50kg/桶 | 0.1     |         |
| 5  | 无磷脱脂剂 | t/a | 5    | 液态 | 50kg/桶 | 0.5     |         |
| 6  | 中脱剂   | t/a | 2.5  | 液态 | 50kg/桶 | 0.1     |         |
| 7  | 硅烷处理剂 | t/a | 4    | 液态 | 50kg/桶 | 0.2     |         |
| 8  | 塑粉    | t/a | 10   | 固态 | 50kg/箱 | 0.1     |         |

根据建设单位提供的资料，项目部分原辅材料的理化性质见表 15。

表 15 项目部分原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 理化性质   |
|----|-------|--|
| 1  | 塑粉    | 白色固体，无味，相对密度:1.3-1.8，软化温度>100°C，分解温度>400°C。主要成分：<br>1) 聚酯树脂 47.4%：CAS: 25135-73-3，分子式 C <sub>22</sub> H <sub>26</sub> O <sub>10</sub> ，沸点 285°C；<br>2) 二氧化钛 36.2%：CAS: 1317-80-2，分子式 TiO <sub>2</sub> ；<br>3) 异氰尿酸三缩水甘油酯（固化剂）3.8%：CAS: 2451-62-9，分子式 C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>6</sub> ，沸点 501°C；<br>4) 颜料、消泡剂（2-羟基-2-苯基苯乙酮，即安息香，沸点 343°C）、填料（硫酸钡）等 12.6%。 |
| 2  | 无磷脱脂剂 | 浅黄色或橙红色透明液体，无气味。沸点：100°C，水溶性：水中可溶，密度：≥1.24g/mL。主要成分：<br>1) 氢氧化钠 28%：CAS: 1310-73-2，分子式：NaOH，淡紫色液体，气味无资料沸点：1388°C，闪点：29°C，相对密度（水以 1 计）：2.13g/cm <sup>3</sup> 。<br>2) 氢氧化钾 10%：CAS: 1310-58-3，分子式：KOH，纯品为白   |

|   |       |   |
|---|-------|---|
|   |       | 色半透明警惕，沸点 1327℃，熔点：406℃，相对密度（水以 1 计）：2.04g/cm <sup>3</sup> 。<br>3) 葡萄糖酸钠 2%：CAS：527-07-1，分子式：C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NaO <sub>7</sub> ，白色或灰白色粒状的粉末，熔点：206℃，沸点：673.6℃，相对密度（水以 1 计）：1.763 g/cm <sup>3</sup> 。<br>4) 水 60%。   |
| 3 | 中脱剂   | 无色透明粘稠液体，无气味。沸点：100℃，水溶性：水中可溶，密度：≥1.00g/mL。主要成分：<br>1) 异构十三醇聚氧乙烯醚 5%：CAS：9043-30-5，分子式：HO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>m</sub> H，熔点：41-45℃，沸点：100℃，相对密度（水以 1 计）：1.05 g/mL，是一种表面活性剂。<br>2) 椰油酸二乙醇酰胺 10%：CAS：68603-42-9，分子式：RCON(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> ，淡黄色至琥珀色粘稠液体，沸点：168-274℃，主要用途为非离子表面活性剂。<br>3) 水 85%。 |
| 4 | 硅烷处理剂 | 无色透明液体，水溶性：水中可溶，密度：≥0.098g/mL。主要成分：<br>1) 3-氨基丙基三乙氧基硅烷 10%：CAS：919-30-2，分子式：C <sub>9</sub> H <sub>23</sub> NO <sub>3</sub> Si，无色液体，熔点：-70℃，沸点：217℃，相对密度（水以 1 计）：0.95 g/cm <sup>3</sup> 。<br>2) 氨基丙基三甲氧基硅烷 2%：CAS：13822-56-5，分子式：C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> NO <sub>3</sub> Si，无色透明液体，熔点：≤-60℃，沸点：192.85℃，相对密度（水以 1 计）：1 g/cm <sup>3</sup> 。<br>3) 水 88%。                    |

表 16 原辅料中与污染物排放有关的物质或元素表

| 序号 | 原辅材料            | 污染因子  | 产污环节    |
|----|-----------------|---|---------|
| 1  | 钢板              | 颗粒物   | 切割下料、打磨 |
| 2  | 塑粉              | 颗粒物、非甲烷总烃   | 喷粉、固化   |
| 3  | 天然气             | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>  | 加热      |
| 4  | 无磷脱脂剂、中脱剂、硅烷处理剂 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、石油类、LAS、TP | 表面处理    |

## 5.2 主要能源消耗

表 17 主要能源消耗及耗能一览表

| 类别 | 能源种类 | 年消耗量 | 单位                  |
|----|------|------|---------------------|
| 能耗 | 电    | 15   | 万 kWh/a             |
|    | 天然气  | 20   | 万 m <sup>3</sup> /a |
| 水耗 | 自来水  | 1007 | m <sup>3</sup> /a   |

## 6 项目地理位置环境及平面布置

### 6.1 四周环境概况

本项目位于南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号 3 号厂房，本项目所在厂

区四周环境概况如下：

东面：紧邻通达威鹏电气公司；

南面：紧邻江洲路，越过江洲路为启东特灵新材料科技有限公司；

西面：紧邻 G328 省道；

北面：为空地。

## 6.2 总平面布置

本项目所在车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局。既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。详见总平面布置图。

## 7 员工人数及工作制度

①工作天数：全年工作日 300 天，每天一班制（8:30-17:30），每班 8 小时。

②劳动定员：本项目所需职工人数为 20 人，不设职工宿舍和食堂。

## 8 公用工程

### 8.1 给水

项目给水来自市政自来水管网。项目运营期用水主要为员工生活用水、表面处理用水、纯水制备用水、切削液稀释用水。

#### （1）生活用水

项目劳动定员 20 人，厂区不设置食堂和宿舍，参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年）》中用水定额，生活用水量按 50L/人·班计，则生活用水量为 1 m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a）。

#### （2）表面处理用水

项目表面处理生产线涉及预脱脂、脱脂、水洗 1、水洗 2、硅烷化、纯水洗 1、纯水洗 2，各工艺用排水情况见下表。

表 18 表面处理生产线用排水情况一览表

| 槽体名称 | 槽液量<br>m <sup>3</sup> | 槽体数量/个 | 加入原来材料 | 配置用水 m <sup>3</sup> /a | 排放方式 | 废水/废液名称 | 排放水情况    |          | 废水/废液产生量 |
|------|-----------------------|--------|--------|------------------------|------|---------|----------|----------|----------|
|      |                       |        |        |                        |      |         | 溢流速<br>度 | 更换周<br>期 |          |

|           |     |   |                   |     |      |            | L/min |                 | m <sup>3</sup> /a |
|-----------|-----|---|-------------------|-----|------|------------|-------|-----------------|-------------------|
| 预脱脂槽      | 1.6 | 1 | 自来水、<br>无磷脱脂<br>剂 | 30  | 间断更换 | 预脱脂废<br>水  | /     | 每月更<br>换1次      | 19.2              |
| 脱脂槽       | 28  | 1 | 自来水、<br>中脱脂剂      | 75  | 间断更换 | 脱脂废水       | /     | 每半年<br>更换1<br>次 | 56                |
| 水洗槽1      | 1.6 | 1 | 自来水               | 160 | 连续溢流 | 水洗1废<br>水  | 1     | 连续              | 144               |
| 水洗槽2      | 16  | 1 | 自来水               | 128 | 连续溢流 | 水洗2废<br>水  | 0.8   | 连续              | 115.2             |
| 硅烷处理<br>槽 | 2.9 | 1 | 纯水、硅<br>烷处理剂      | 20  | 间断更换 | 硅烷处理<br>废液 | /     | 每半年<br>更换1<br>次 | 5.8               |
| 纯水洗槽<br>1 | 1.5 | 1 | 纯水、硅<br>烷处理剂      | 128 | 连续溢流 | 纯水洗1<br>废水 | 0.8   | 连续              | 115.2             |
| 纯水洗槽<br>2 | 1.5 | 1 | 纯水                | 80  | 连续溢流 | 纯水洗2<br>废水 | 0.5   | 连续              | 72                |

### (3) 纯水制备用水

因工艺需要，本项目生产过程使用到纯水，纯水用量为 228m<sup>3</sup>/a。项目纯水由纯水制备机提供，纯水制备采用反渗透工艺，纯水制水率为 75%。经计算，制备 228 m<sup>3</sup>/a 的纯水所需的新鲜自来水量约为 304 m<sup>3</sup>/a，则纯水制备尾水产生量约 76 m<sup>3</sup>/a。经计算，纯水制备过程新鲜自来水用量为 304 m<sup>3</sup>/a，制备纯水量为 228 m<sup>3</sup>/a，产生纯水制备废水量为 76 m<sup>3</sup>/a。

### (4) 切削液稀释用水

项目切削液外购入厂，使用时需加水稀释，稀释比例为 1:20，项目切削液用量为 0.5t/a，则切削液稀释用水量为 10m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目新鲜水用量为 1007m<sup>3</sup>/a。

## 8.2 排水

本项目采用“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近河道。

### (1) 生活污水

生活污水排放系数按 80%计，则生活污水排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d (240m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 表面处理生产线排水

项目硅烷处理废液经更换后作为危废处理，其他表面处理生产线排水详见

表 18。

(3) 纯水制备尾水

项目纯水制备尾水产生量为 76 m<sup>3</sup>/a。

(4) 废切削液

切削液循环使用，定期更换，更换频率为每年更换一次，每次更换量为 0.5t/a，废切削液作为危废处理，无废水排放。

项目水平衡如下图所示。

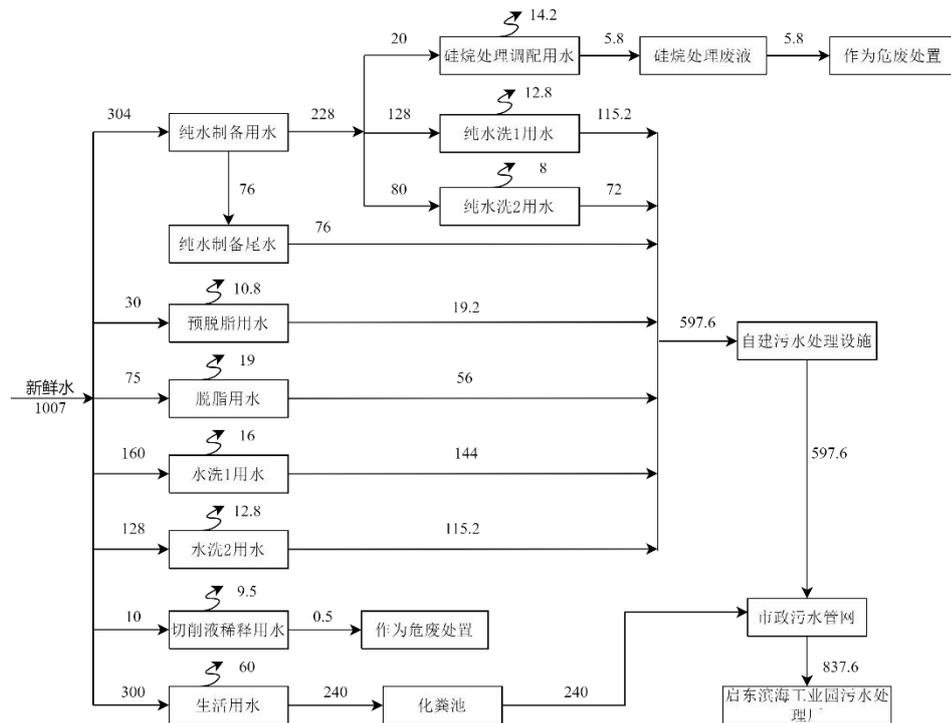


图 1 本项目水平衡图 (t/a)

8.3 供电

本项目供电依托现有厂区市政电力线，经厂区变压器变压后，能够满足企业用电需求，年用电量 15 万 kwh。

8.4 贮运

本项目原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅料及产品置于生产车间内。

工艺流程和产排污环节

1 工艺流程及产污环节分析

1.1 施工期工艺流程及说明

本项目利用闲置厂房进行建设和生产。项目不新增土建工程，即施工期无

需土建施工，施工期工作主要进行生产设备的安装与调试，其污染物产排较少且对外环境影响甚微，故本报告不作专门的施工期工程及其环境影响分析。

## 1.2 营运期工艺流程及说明

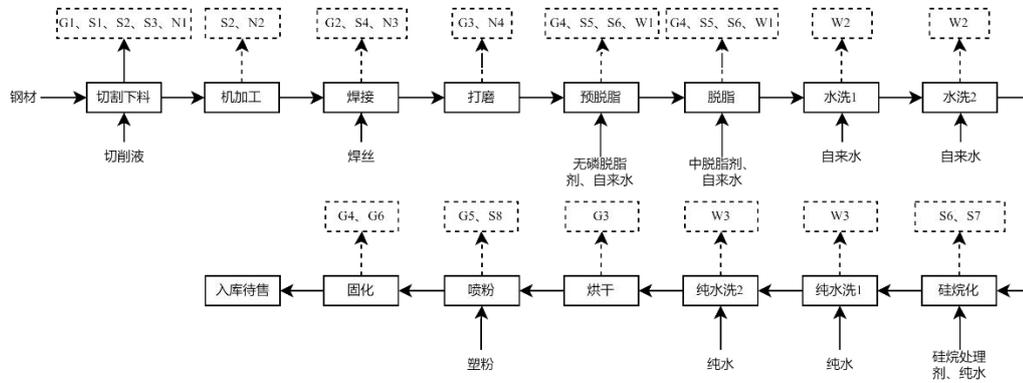


图 2 项目生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

(1) **切割下料**：根据设计图纸，采用激光切割机、剪板机、锯床、锯管机等设备将金属材料切割成需要的规格。项目激光切割机是利用高温等离子电弧的热量使切口处的金属部分或局部熔化，并借高速等离子的动量排除熔化金属以形成切口，使用过程会有切割烟尘产生；剪板机、锯床、锯管机则利用设备自带的刀片对金属进行切割，切割下料过程需使用切削液进行润滑和冷却，切削液循环使用，定期更换。项目切削液使用量较少，切削液在使用过程需加水稀释，稀释比例为 1：20，使用过程中切削液大部分是水，操作过程在室温下进行，且工作状态时由于水蒸发带走大量热量，产生的油雾及其微量可忽略不计，不做核算和分析。该工序产生的污染物主要为切割烟尘 G1、金属边角料 S1、废切削液 S2、废油桶 S3 和设备运行噪声 N1。

(2) **机加工**：根据图纸要求，将切割下料的金属材料采用折弯机、辊压机、冲床等机加工设备制成需要的形状。该工序产生的污染物主要为金属边角料 S1 和设备运行噪声 N2。

(3) **焊接**：根据设计图纸，通过碰焊机、二保焊机、激光焊机将各部件焊接成型。该工序产生的污染物为焊接烟尘 G2、焊渣 S4 和设备噪声 N3。

(4) **打磨**：工件表面会有划伤和划痕，需进行打磨处理。打磨处理是使用打磨机去除工件表面的划伤和划痕，以增加工件的表面光洁度，提高工件的表面质量。该工序产生的污染物主要为打磨粉尘 G3 和设备运行噪声 N4。

(4) **预脱脂**：预脱脂工序设一个预脱脂槽，预脱脂槽内添加无磷脱脂剂和

自来水。将待处理工件挂至表面处理生产线，随后经牵引至预脱脂槽进行预脱脂，去除工件表面的油脂类杂物。然后取出在预脱脂槽上方停留一段时间，让工件表面槽液部分落回到槽内，液池的工作温度为 30℃。预脱脂槽采用天然气燃烧供热。考虑到槽液被工件带出、蒸发等的损耗缘故，定期对槽液的浓度和液位进行监测，当浓度不足时补充无磷脱脂剂，水位不足时补充自来水。预脱脂槽内的槽液循环使用，每月更换一次。预脱脂工序产生的污染物主要为天然气燃烧废气 G4、脱脂废水 W1、脱脂槽渣 S5 和化学品包装物 S6。

**(5) 脱脂：**将进行过预脱脂的工件放入下一个脱脂槽中，脱脂槽内添加中脱脂剂和自来水。工件再进行一次脱脂处理，进一步去除附着在工件表面的油脂类杂物，然后取出在脱脂槽上方停留一段时间，让工件表面槽液部分落回到槽内，液池的工作温度为 30℃。脱脂槽采用天然气燃烧供热。考虑到槽液被工件带出、蒸发等的损耗缘故，定期对槽液的浓度和液位进行监测，当浓度不足时补充中脱脂剂，水位不足时补充自来水。脱脂槽内的槽液循环使用，每半年更换一次。脱脂槽采用天然气燃烧供热。脱脂工序产生的污染物主要为天然气燃烧废气 G4、脱脂废水 W1、脱脂槽渣 S5 和化学品包装物 S6。

**(6) 水洗 1、水洗 2：**此道工序设 2 个水洗槽，对工件进行清洗，去除残留在工件表面的脱脂液。工件需要在水洗槽内浸渍 0.5~1min，然后取出在水洗槽上方停留一段时间，让工件表面槽液部分落回到槽内，池液的工作温度为常温。水洗 1、2 工序产生的污染物主要为水洗废水 W2。

**(7) 硅烷化处理：**水洗后的工件进入硅烷化槽进行硅烷化处理（即转化膜处理），槽液由硅烷处理剂、纯水组成，pH 值为 5.0±0.2，处理时间 5min，常温处理。无磷转化槽液循环使用，每半年更换 1 次槽液。此工序产生化学品包装物 S6、硅烷处理废液 S7。

**(8) 纯水洗 1、纯水洗 2：**此道工序设 2 个纯水洗槽，对工件进一步清洗干净，去除残留在工件表面的硅烷液。工件需要在纯水洗槽内浸渍 0.5~1min，然后取出在纯水洗槽上方停留一段时间，让工件表面槽液部分落回到槽内，池液的工作温度为常温。纯水洗 1、2 工序产生的污染物主要为纯水洗废水 W3。

**(9) 烘干：**纯水洗后的工件进入表面处理生产线的烘干单元，用于去除工件表面的水分，便于下一工序的加工。烘干单元采用天然气作为燃料。该工序产生的污染物主要为天然气燃烧废气 G4。

**(10) 喷粉：**本项目采用全自动静电喷粉工艺。喷枪喷出的粉末因为静电

作用一部分被吸附到工件表面，随着工件表面粉末的增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度，约 50 μm 的粉膜时，会产生静电排斥作用，便不再吸附粉末，其余粉末自然沉降。该工序产生的污染物主要为喷粉粉尘 G5、废塑粉 S8。

**(11) 固化：**喷粉完成的工件进行固化，固化采用天然气为热源，将工件表面的粉末加热到一定温度（185℃）并保温一定的时间（约 15 分钟），使工件表面的粉末熔化、流平、固化，在工件表面形成涂膜。该工序产生的污染物主要为天然气燃烧废气 G4、固化废气 G6。

**(14) 入库待售：**成品入库待售。

## 2 其他产污环节分析

①项目颗粒物经收集后采用烟尘处理设施和布袋除尘设施收集处理，会产生收集尘 S9；

②有机废气经“二级活性炭吸附装置”净化处理，会产生废活性炭 S10；

③废水处理会产生污泥 S11；

④纯水制备过程会产生纯水制备废水 W4 和废反渗透膜 S12；

⑤生活污水 W5：员工生活产生生活污水；

⑥生活垃圾 S13：员工生活垃圾。

根据上述生产工艺流程分析并结合项目公用及辅助工程、环保工程情况，项目主要污染物类型及其产污环节汇总列于下表。

**表 19 本项目产污环节汇总一览表**

| 类别 | 产污环节      | 编号 | 污染源名称   | 主要污染物                                |
|----|-----------|----|---------|--------------------------------------|
| 废气 | 切割下料      | G1 | 切割烟尘    | 颗粒物                                  |
|    | 焊接        | G2 | 焊接烟尘    | 颗粒物                                  |
|    | 打磨        | G3 | 打磨粉尘    | 颗粒物                                  |
|    | 喷粉        | G4 | 喷粉粉尘    | 颗粒物                                  |
|    | 固化        | G5 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> |
|    | 固化        | G6 | 固化废气    | 非甲烷总烃                                |
| 噪声 | 主要生产及辅助设备 | Ni | 设备噪声    | Leq(A)                               |
| 固废 | 切割下料、机加工  | S1 | 金属边角料   | 金属边角料                                |
|    | 机加工       | S2 | 废切削液    | 油水混合物                                |
|    | 机加工       | S3 | 废油桶     | 沾染矿物油的包装桶                            |
|    | 焊接        | S4 | 焊渣      | 焊接材料                                 |
|    | 预脱脂、脱脂    | S5 | 脱脂槽渣    | 废脱脂槽渣                                |
|    | 化学品拆包     | S6 | 化学品包装物  | 沾染化学品的包装物                            |

|                |  |     |        |              |
|----------------|--|-----|--------|--------------|
|                | 硅烷化处理  | S7  | 硅烷处理废液 | 废硅烷处理槽液、渣    |
|                | 喷粉   | S8  | 废塑粉    | 废塑粉          |
|                | 废气处理设施   | S9  | 收集尘    | 金属尘          |
|                | 喷粉   | S10 | 废活性炭   | 沾染有机废气的活性炭   |
|                | 废水处理   | S11 | 污泥     | 污泥           |
|                | 纯水制备   | S12 | 废反渗透膜  | 纯水制备产生的废反渗透膜 |
|                | 职工生活   | S13 | 生活垃圾   | 果皮纸屑等生活杂余物   |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，项目拟建地位于南通市启东市滨海工业园江洲路 38 号，生产厂房租用南通金双洋电子科技有限公司现有闲置的厂房空置厂房无遗留土壤及其他环境问题，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> |     |        |              |

### 三 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 大气环境

##### 1.1 区域达标性调查

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）的要求，项目所在区域达标情况判定优先采用国家、地方空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据等。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》中公开的监测数据，2024年启东市主要空气污染物指标监测结果见下表。

表 20 2024 年启东市环境空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标                  | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率   | 达标情况 |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                | 7                                    | 60                                  | 11.7% | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   |                        | 14                                   | 40                                  | 35.0% | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  |                        | 40                                   | 70                                  | 57.1% | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> |                        | 24                                   | 35                                  | 68.6% | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数 | 150                                  | 160                                 | 93.8% | 达标   |
| CO                | 第 95 百分位数              | 1000                                 | 4000                                | 25.0% | 达标   |

根据上表，2024年启东市环境空气质量中六项指标（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的浓度限值，因此，启东市为环境空气质量达标区。

##### 1.2 特征污染物

本项目不涉及排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需监测特征污染物达标情况。

#### 2 地表水环境

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用生态环境主管部门发布的地表水达标情况结论。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，距离项目最近的通启运河水质基本达到 III 类。

区域  
环境  
质量  
现状

|                         | <p><b>3 声环境</b></p> <p>根据建设项目周边环境概况，项目 50 米范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>本项目不新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目无需进行生态环境现状调查。</p> <p><b>5 电磁辐射</b></p> <p>无。</p> <p><b>6 地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《&lt;建设项目环境影响报告表&gt;内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境和土壤环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标。本项目可能对地下水和土壤产生影响的区域为化学品仓库、危废暂存间，项目各区域均采取防渗地面，项目日常运行不存在对土壤、地下水的影响途径，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。</p>   |         |      |       |        |            |        |            |     |     |         |      |     |    |     |
|-------------------------|---|---------|------|-------|--------|------------|--------|------------|-----|-----|---------|------|-----|----|-----|
| <p>环境<br/>保护<br/>目标</p> | <p><b>1 大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内的保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 21 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="288 1301 1401 1453"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>规模</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居住区</td> <td>向北村</td> <td>约 400 户</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>西侧</td> <td>170</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>3 地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p> | 名称      | 保护对象 | 规模    | 保护内容   | 环境功能区      | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) | 居住区 | 向北村 | 约 400 户 | 大气环境 | 二类区 | 西侧 | 170 |
| 名称                      | 保护对象  | 规模      | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) |        |            |     |     |         |      |     |    |     |
| 居住区                     | 向北村   | 约 400 户 | 大气环境 | 二类区   | 西侧     | 170        |        |            |     |     |         |      |     |    |     |
| <p>污染<br/>物排<br/>放控</p> | <p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 有组织</b></p>  |         |      |       |        |            |        |            |     |     |         |      |     |    |     |

制标准

(1) FQ001 排气筒

项目喷粉工序产生的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中颗粒物排放限值。

(2) FQ002 排气筒

项目采用天然气作为燃料,天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1污染物排放限值。

(3) FQ003 排气筒

项目固化工序产生的污染物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中大气污染物排放限值。

### 1.2 厂界无组织

因《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中未规定非甲烷总烃、颗粒物厂界处排放浓度限值。因此项目厂界处颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值要求。

### 1.3 厂区无组织

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3,企业厂区内非甲烷总烃的监控点处1h平均浓度值为6mg/m<sup>3</sup>,考核位置应为厂房外。由于本项目为厂中厂,租赁厂区内的一幢建筑,租赁区域外即为厂界,即厂区内和厂界考核位置重叠,且《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的厂界标准限值(4.0mg/m<sup>3</sup>)严于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3厂区内标准限值,因此本项目不再单独考核厂区内非甲烷总烃。

相关标准详见下表。

表 22 有组织废气排放标准

| 排放源  | 排放口编号   | 污染物           | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 标准来源 |                                   |
|------|---------|---------------|-------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------|
| 生产车间 | 喷粉粉尘 G4 | 1#排气筒 (FQ001) | 颗粒物 (染料尘)                     | 10              | 0.4  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
|      |         | 2#排气筒 (FQ002) | 颗粒物                           | 20              | /    |                                   |
|      |         |               | SO <sub>2</sub>               | 80              | /    |                                   |
|      |         |               | NO <sub>x</sub>               | 180             | /    | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1 |

|         |                  |       |    |     |                                   |
|---------|------------------|-------|----|-----|-----------------------------------|
| 固化废气 G6 | 3#排气筒<br>(FQ003) | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
|---------|------------------|-------|----|-----|-----------------------------------|

表 23 厂界大气污染物监控限值

| 污染物   | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                          |
|-------|---------------------------|-------------------------------|
| 颗粒物   | 0.5                       | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| 非甲烷总烃 | 4.0                       |                               |

## 2 废水

本项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准,具体见表 24。

污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,具体值见表 25。

表 24 废水接管标准 单位: mg/L

| 项目                 | 浓度限值 | 标准来源                                     |
|--------------------|------|--|
| pH                 | 6~9  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准          |
| COD                | 500  |  |
| BOD <sub>5</sub>   | 300  |  |
| SS                 | 400  |  |
| NH <sub>3</sub> -N | 45   | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准 |
| TN                 | 70   |  |
| TP                 | 8    |  |

表 25 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

| 污染物名称              | 最高允许排放限值 | 标准来源                                       |
|--------------------|----------|--|
| pH (无量纲)           | 6~9      | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准 |
| COD                | 50       |  |
| BOD <sub>5</sub>   | 10       |  |
| SS                 | 10       |  |
| NH <sub>3</sub> -N | 5 (8) *  |  |
| TP                 | 15       |  |
| TP                 | 0.5      |  |

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

## 3 噪声

根据项目所在地声环境功能区划, 营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类。

**表 26 运营期噪声排放标准 单位：dB (A)**

| 厂界外声环境功能区<br>类别 | 时段 |    | 标准来源                               |
|-----------------|----|----|------------------------------------|
|                 | 昼间 | 夜间 |                                    |
| 3               | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) |

**4 固体废物**

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

一般固废贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关标准。

**1 全厂污染物排放量核算**

建设项目建成后全厂污染物排放总量见下表。

**表 27 全厂污染物排放总量表 单位：t**

| 类别 |                    | 污染物名称           | 本项目产生量  | 本项目削减量  | 本项目排放量  | 排放增减量   | 全厂排放总量  |
|----|--------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 废气 | 有组织                | 非甲烷总烃           | 0.0114  | 0.0057  | 0.0057  | 0.0057  | 0.0057  |
|    |                    | 颗粒物             | 2.7286  | 2.6730  | 0.0556  | 0.0556  | 0.0556  |
|    |                    | SO <sub>2</sub> | 0.04    | 0       | 0.04    | 0.04    | 0.04    |
|    |                    | NO <sub>x</sub> | 0.374   | 0.0748  | 0.2992  | 0.2992  | 0.2992  |
|    | 无组织                | 颗粒物             | 1.1872  | 0.6453  | 0.5419  | 0.5419  | 0.5419  |
|    |                    | 非甲烷总烃           | 0.0006  | 0       | 0.0006  | 0.0006  | 0.0006  |
| 废水 | 废水量                |                 | 837.6   | 0       | 837.6   | 837.6   | 837.6   |
|    | COD                |                 | 0.34156 | 0.15398 | 0.18758 | 0.18758 | 0.18758 |
|    | BOD <sub>5</sub>   |                 | 0.21088 | 0.08864 | 0.12224 | 0.12224 | 0.12224 |
|    | SS                 |                 | 0.19288 | 0.13142 | 0.06146 | 0.06146 | 0.06146 |
|    | NH <sub>3</sub> -N |                 | 0.02332 | 0.00574 | 0.01758 | 0.01758 | 0.01758 |
|    | TN                 |                 | 0.03206 | 0.01917 | 0.01289 | 0.01289 | 0.01289 |
|    | 石油类                |                 | 0.01269 | 0.00634 | 0.00634 | 0.00634 | 0.00634 |
|    | LAS                |                 | 0.00374 | 0.00187 | 0.00187 | 0.00187 | 0.00187 |
| TP |                    | 0.00096         | 0.00000 | 0.00096 | 0.00096 | 0.00096 |         |
| 固废 | 一般工业固废             |                 | 11.1626 | 11.1626 | 0       |         | 0       |
|    | 危险废物               |                 | 7.8357  | 7.8357  | 0       |         | 0       |
|    | 生活垃圾               |                 | 3       | 3       | 0       |         | 0       |

总量  
控制  
指标

**2 排污许可证类别判定**

对照《国民经济行业分类》(GB/T4753-2017)本项目属于 C3311 金属结构

制造，企业未纳入重点排污单位名录，企业涉及使用工业炉窑、表面处理和污水处理。企业工业炉窑使用天然气作为燃料，属于排污许可证登记管理；表面处理不涉及电镀工序、酸洗、抛光、热浸镀、淬火、钝化等工序，不使用有机溶剂，属于其他类别，为排污许可证登记管理；项目水处理规模为 2.5t/d，无需进行排污登记。

综上，本项目排污许可证类别为“登记管理”。项目建成后，应填报排污登记表。

### 3 主要污染物总量指标核算

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

根据《启东途景仓储设备有限公司仓储设备制造加工项目南通市建设项目主要污染物排放总量指标申请表》，本项目实施后总量控制因子指标如下：

（1）废气：项目有组织废气中非甲烷总烃排放量为 0.0057t/a、颗粒物排放量为 0.0556t/a、SO<sub>2</sub> 排放量为 0.04t/a、NO<sub>x</sub> 排放量为 0.2992t/a，无组织废气中非甲烷总烃排放量为 0.5419t/a、颗粒物排放量为 0.0006t/a；

（2）废水：本项目新增生产废水的排放，全厂废水污染物总排放量 COD<sub>Cr</sub>: 0.18758t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.01758t/a、TN: 0.01289t/a、TP:0.00096t/a；

（3）固废：项目固废零排放，不需申请总量。

### 4 平衡方案

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目全厂属于登记管理的排污单位，因此无需通过交易获得新增排污总量指标。

## 四 主要环境影响和保护措施

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施 | <p>本项目在已建厂房的空置区域进行建设，不涉及土建，仅在厂房内部进行设备安装。施工期产生的污染物主要是施工人员生活污水、生活垃圾、废弃包装材料、粉尘、施工噪声等。</p> <p><b>1 废气</b></p> <p>本项目施工过程中产生废气主要为设备安装产生的少量粉尘。施工场所位于现有厂房内，且工程量不大，时间较短，少量粉尘废气不会对周边环境造成明显影响。</p> <p><b>2 废水</b></p> <p>本项目施工废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，生活污水经化粪池处理后纳管排放，不会对周边地表水产生明显影响。</p> <p><b>3 噪声</b></p> <p>本项目不涉及土建，施工噪声主要来源于设备安装时的钻孔、敲打、锤击等机械噪声。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，钻孔、敲打等噪声经建筑物阻挡后，对敏感点造成的影响很小。施工时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A))，合理安排作业时间，施工工作尽量在昼间进行。</p> <p><b>4 固废</b></p> <p>本项目施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。</p> <p>设备安装产生的废包装材料委托有资质单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>综上所述，只要建设单位和施工单位严格执行国家及江苏省相关规定，合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响可以得到有效控制、对周边环境影响较小，且施工期影响将随本项目的建成而消失。</p> |
|---------------------------|--|

## 1 废气

本项目产生的废气主要为切割烟尘 G1、焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3、喷粉粉尘 G4、天然气燃烧废气 G5、固化废气 G6。

### 1.1 污染源强核算

#### 1.1.1 切割烟尘 G1

项目激光切割机在使用过程会产生切割烟尘。切割烟尘的产物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”—04 下料工段中“等离子切割工艺”工艺的颗粒物产污系数，颗粒物的产污系数取 1.1kg/t-原料。

根据企业提供的资料，项目钢材用量为 2000t/a，激光切割约占总原料用量的 20%，则激光切割钢材量为 400t/a。切割工序颗粒物的产生情况见下表。

表 28 项目切割工序颗粒物产生情况表

| 污染物名称   | 污染物 | 产污系数<br>(kg/t 产品) | 切割量 t/a | 运行时间<br>h/a | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) |
|---------|-----|-------------------|---------|-------------|--------------|----------------|
| 切割粉尘 G1 | 颗粒物 | 1.1               | 400     | 2400        | 0.44         | 0.1833         |

#### 1.1.2 焊接烟尘 G2

项目生产过程中会涉及焊接，焊接工序会产生焊接烟尘。

焊接烟尘的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”—09 焊接工段中采用采用实芯焊丝焊接的颗粒物产污系数取 9.19 kg/t-原料。项目年实芯焊丝用量为 1t/a。

表 29 项目焊接工序颗粒物产生情况表

| 污染物名称   | 污染物 | 产污系数<br>(kg/t 原料) | 原料使用量<br>t/a | 运行时间<br>h/a | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) |
|---------|-----|-------------------|--------------|-------------|--------------|----------------|
| 焊接烟尘 G2 | 颗粒物 | 9.19              | 1            | 1200        | 0.0092       | 0.0077         |

#### 1.1.3 打磨粉尘 G3

根据企业提供的资料，项目 10%的金属部件需要采用打磨处理，项目钢材年用量为 2000t，则需打磨处理的原料量为 200t。打磨工序采用打磨机去除金属部件表面的划痕和划伤，使工件表面光滑平整。打磨工序会产生少量金属粉尘，打磨粉尘系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”—06 预处理中“打磨工艺”的颗粒物产污系数，取 2.19kg/t-原料。

表 30 项目打磨工序粉尘产生情况一览表

| 污染物名称   | 污染物 | 产污系数 (kg/t 原料) | 抛光工序加工量 t/a | 运行时间 h/a | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) |
|---------|-----|----------------|-------------|----------|-----------|-------------|
| 打磨粉尘 G3 | 颗粒物 | 2.19           | 250         | 2400     | 0.4380    | 0.1825      |

#### 1.1.4 喷粉粉尘 G4

本项目喷粉工序采用静电喷粉工艺，使用的粉末为绝缘粉末。本项目喷粉工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”—14 涂装核算环节中“涂装—喷塑工艺”颗粒物的产污系数 300kg/t-原料计，项目绝缘粉末使用量为 10t/a，喷粉工序年运行 2400h。

表 31 项目喷粉工序废气产生情况一览表

| 污染源     | 污染物 | 产污系数 (kg/t 原料) | 原料使用量 t/a | 运行时间 h/a | 产生量 (t/a) | 产生速率 kg/h |
|---------|-----|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 喷粉粉尘 G6 | 颗粒物 | 300            | 10        | 2400     | 3         | 1.25      |

#### 1.1.5 天然气燃烧废气 G5

项目固化工序天然气年用量为 20 万 m<sup>3</sup>/a，年运行 2400h。天然气燃烧废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—天然气工业炉窑”的产污系数。

表 32 天然气燃烧废气污染物产生情况表

| 废气名称       | 污染物             | 单位                                 | 产污系数     | 天然气用量 m <sup>3</sup> /a | 产生量 (t/a)                | 产生速率 (kg/h)              |
|------------|-----------------|------------------------------------|----------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 天然气燃烧废气 G7 | 工业废气量           | m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料 | 13.6     | 200000                  | 2720000m <sup>3</sup> /a | 1133.33m <sup>3</sup> /h |
|            | 颗粒物             | kg/ m <sup>3</sup> -原料             | 0.000143 |                         | 0.0286                   | 0.0119                   |
|            | SO <sub>2</sub> | kg/ m <sup>3</sup> -原料             | 0.00002S |                         | 0.04                     | 0.0167                   |
|            | NO <sub>x</sub> | kg/ m <sup>3</sup> -原料             | 0.00187  |                         | 0.374                    | 0.1558                   |

注：1、项目加热炉的加热方式为间接加热，烟气不与工件直接接触，加热炉燃烧废气中的颗粒物仅来源于天然气。为保守估算，项目颗粒物的产污系数按“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册—14 涂装—天然气工业炉窑”颗粒物产污系数的 50%计，即本项目颗粒物产污系数为 0.000143kg/m<sup>3</sup>-原料。

2、参考《天然气》（GB17820-2018），二类天然气的总硫（以硫计）≤100mg/m<sup>3</sup>。以最不利情况计，则 S 取 100。

#### 1.1.6 固化废气 G6

项目固化过程使用的环氧树脂粉末其防腐性、物理性和烘烤性均较好，颗粒小、分散性好、长期存放不会结块，项目环氧树脂固化不需要固化剂。查阅

资料，此类粉末涂料的热分解温度在 300℃ 以上，项目环氧树脂仅加热约 220℃ 使其缓慢固化，项目固化烘烤过程会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。

本项目固化产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”—14 涂装核算环节中“涂装—喷塑工艺”非甲烷总烃的产污系数 1.2kg/t-原料计，项目塑粉使用量为 10t/a，固化工序年运行 2400h。

表 33 项目固化工序废气产生情况一览表

| 污染源     | 污染物   | 产污系数<br>(kg/t 原料) | 原料使用<br>量 t/a | 运行时间<br>h/a | 产生量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) |
|---------|-------|-------------------|---------------|-------------|--------------|----------------|
| 固化废气 G8 | 非甲烷总烃 | 1.2               | 10            | 2400        | 0.012        | 0.005          |

## 1.2 废气收集治理措施

### 1.2.1 切割烟尘 G1

项目切割烟尘一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一小部分较细小的颗粒物随着切割喷射出的高压气体吹起进入空气中。切割烟尘 G1 经设备配套的袋式除尘设施净化处理后车间内无组织排放。

考虑 90% 大颗粒切割粉尘沉降在切割机附近，多在 5m 附近，剩余约 10% 小颗粒粉尘滞留在空气中，经切割机自带烟尘收集系统及袋式除尘设施净化，收集系统的收集效率约为 75%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”—04 下料工段中的“等离子切割”袋式除尘设施的除尘效率为 99%。切割烟尘 G1 经激光切割机配套的袋式除尘设施处理后，车间内排放。

### 1.2.2 焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3

项目焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3 比较分散，车间难以采取整体收集，将采用移动式烟尘净化器进行净化处理。移动式烟尘净化器直接从焊接工作点附近捕集烟气，将焊接烟尘 G2 和打磨粉尘 G3 经吸尘罩收集（收集率为 75%）后，采用特制的高效过滤筒对废气进行过滤。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”—09 焊接工段的移动式烟尘净化器的除尘效率为 95%。

### 1.2.3 喷粉粉尘 G4

项目喷粉粉尘 G4 经各自配套的布袋除尘设施收集处理后由 1 根 15m 高排

气筒（FQ001）高空排放。

根据企业的设计方案，设计风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h。项目喷粉流水线为半封闭状态，喷粉粉尘 G4 的收集效率约为 95%，喷粉工序采用袋式除尘收集处理，袋式除尘的除尘效率取 99%。

#### 1.2.4 天然气燃烧废气 G5

项目燃烧机采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气 G5 由低氮燃烧装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（FQ003）高空排放。

根据企业提供的废气设计方案，燃料燃烧废气 G5 直接通过管道收集，收集效率为 100%，低氮燃烧对氮氧化物的去除效率可达 50%。

#### 1.2.5 固化废气 G6

项目固化废气 G5 由一套“风冷+二级活性炭吸附装置”净化处理，废气经处理后通过 1 根 15m 高排气筒（FQ002）高空排放。

项目固化烘道为封闭状态，仅保留进料和出料口，项目在进料和出料口设置集气罩，有机废气的收集效率可以达到 95%，其余 5%为无组织排放。

根据企业提供的废气设计方案，设计风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h，根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究院，2013.07），完善的活性炭吸附装置可以长期保持 VOCs 去除率不低于 90%，本报告活性炭对有机废气的吸附效率取 90%。

#### 1.2.6 废气污染物治理技术可行性分析

本项目属于 C3311 金属结构制造，无行业排污许可证申请与核发技术规范。参照《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）中表 A.3 排污单位废气污染治理可行技术，下料、焊接、粉末喷涂单元的颗粒物推荐可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯，涂装单元的非甲烷总烃推荐可行技术为活性炭吸附。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）燃气工业炉窑烟气的氮氧化物推荐的可行技术为低氮燃烧、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。

因此本项目采用袋式除尘器、移动式烟尘净化处理器处理颗粒物、低氮燃烧技术处理氮氧化物、风冷+二级活性炭处理非甲烷总烃为可行技术。

表 34 本项目废气产生情况表

| 工序/工艺   | 污染物名称     | 污染物种类 | 产生情况      |             | 收集效率 | 有组织       |             | 无组织       |             | 运行时间 |
|---------|-----------|-------|-----------|-------------|------|-----------|-------------|-----------|-------------|------|
|         |           |       | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) |      | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) |      |
| 切割下料    | 切割粉尘 G1   | 颗粒物   | 0.44      | 0.1833      | /    | 0         | 0           | 0.44      | 0.1833      | 2400 |
| 焊接      | 焊接烟尘 G2   | 颗粒物   | 0.0092    | 0.0077      | /    | 0         | 0           | 0.0092    | 0.0077      | 1200 |
| 打磨粉尘 G3 | 打磨粉尘 G3   | 颗粒物   | 0.438     | 0.1825      | /    | 0         | 0           | 0.438     | 0.1825      | 2400 |
| 喷粉      | 喷粉粉尘 G4   | 颗粒物   | 3         | 1.25        | 90%  | 2.7       | 1.125       | 0.3       | 0.125       | 2400 |
| 固化      | 燃料燃烧废气 G5 | 颗粒物   | 0.0286    | 0.0119      | 100% | 0.0286    | 0.0119      | 0         | 0           | 2400 |
|         |           | SO2   | 0.04      | 0.0167      |      | 0.04      | 0.0167      | 0         | 0           |      |
|         |           | NOx   | 0.374     | 0.1558      |      | 0.374     | 0.1558      | 0         | 0           |      |
| 固化      | 固化废气 G6   | 非甲烷总烃 | 0.012     | 0.005       | 95%  | 0.0114    | 0.0048      | 0.0006    | 0.0003      | 2400 |

表 35 产污环节及收集治理设施一览表

| 工序/工艺   | 污染物名称   | 污染物种类 | 收集设施     |      | 治理设施  |            |           |      | 是否为可行技术 | 排放口编号 |
|---------|---------|-------|----------|------|-------|------------|-----------|------|---------|-------|
|         |         |       | 收集措施     | 收集效率 | 编号    | 工艺         | 处理能力 m³/h | 处理效率 |         |       |
| 切割下料    | 切割粉尘 G1 | 颗粒物   | 自带烟尘收集系统 | 75%  | TA001 | 袋式除尘器      | /         | 99%  | 是       | /     |
| 焊接      | 焊接烟尘 G2 | 颗粒物   | 自带吸尘罩    | 75%  | TA002 | 移动式烟尘净化处理器 | /         | 95%  | 是       | /     |
| 打磨粉尘 G3 | 打磨粉尘 G3 | 颗粒物   | 自带吸尘罩    | 75%  | TA002 | 移动式烟尘净化处理器 | /         | 95%  | 是       | /     |
| 喷粉      | 喷粉粉尘 G4 | 颗粒物   | 半封闭收集    | 90%  | TA003 | 布袋除尘器      | 3000      | 99%  | 是       | FQ001 |
| 固化      | 天然气燃烧废  | 颗粒物   | 管道连接     | 100% | /     | /          | 1133.33   | 0%   | 是       | FQ002 |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|    |         |                 |       |     |       |          |      |     |   |       |
|----|---------|-----------------|-------|-----|-------|----------|------|-----|---|-------|
|    | 气 G5    | SO <sub>2</sub> |       |     | /     | /        |      | 0%  | 是 |       |
|    |         | NO <sub>x</sub> |       |     | TA004 | 低氮燃烧技术   |      | 50% | 是 |       |
| 固化 | 固化废气 G6 | 非甲烷总烃           | 半封闭收集 | 95% | TA005 | 风冷+二级活性炭 | 1500 | 90% | 是 | FQ003 |

表 36 排放口基本情况

| 编号    | 名称    | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 (°C) | 地理坐标       |           | 排放口类型 |
|-------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|-------|
|       |       |        |        |         | 经度         | 纬度        |       |
| FQ001 | 1#排气筒 | 15     | 0.35   | 常温      | 121.82958° | 31.88710° | 一般排放口 |
| FQ002 | 2#排气筒 | 15     | 0.15   | 常温      | 121.83049° | 31.88718° | 一般排放口 |
| FQ003 | 3#排气筒 | 15     | 0.2    | 常温      | 121.83107° | 31.88721° | 一般排放口 |

### 1.3 有组织废气排放源强及达标分析

表 37 有组织排放污染物排放源强

| 污染物名称      | 排放口编号 | 污染物种类           | 污染物产生情况 |         |                      | 治理措施     | 污染物排放情况 |         |                      | 标准限值    |                      | 是否达标 |
|------------|-------|-----------------|---------|---------|----------------------|----------|---------|---------|----------------------|---------|----------------------|------|
|            |       |                 | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |          | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |      |
| 喷粉粉尘 G6    | FQ001 | 颗粒物             | 2.7     | 1.125   | 375.00               | 布袋除尘设施   | 0.027   | 0.0113  | 3.75                 | 0.4     | 10                   | 达标   |
| 天然气燃烧废气 G7 | FQ002 | 颗粒物             | 0.0286  | 0.0119  | 10.51                | 低氮燃烧技术   | 0.0286  | 0.0119  | 10.51                | /       | 20                   | 达标   |
|            |       | SO <sub>2</sub> | 0.04    | 0.0167  | 14.71                |          | 0.04    | 0.0167  | 14.71                | /       | 80                   | 达标   |
|            |       | NO <sub>x</sub> | 0.374   | 0.1558  | 137.50               |          | 0.2992  | 0.1247  | 110.00               | /       | 180                  | 达标   |
| 固化废气 G8    | FQ003 | 非甲烷总烃           | 0.0114  | 0.0048  | 3.17                 | 风冷+二级活性炭 | 0.0057  | 0.0024  | 1.58                 | 2       | 50                   | 达标   |

## (1) 排放口达标性分析

本项目 FQ001 排气筒排放的颗粒物能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 中颗粒物排放限值；FQ002 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 能够符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 污染物排放限值；FQ003 排气筒排放的非甲烷总烃能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 中大气污染物排放限值。

## 1.4 无组织废气排放源强

本项目无组织废气来源于未被收集的废气，通过车间窗户或通风系统以无组织形式排至大气环境中。项目无组织废气源强估算见下表。

表 38 无组织排放污染物源强

| 无组织排放源 | 产污环节    | 污染物种类         | 污染物排放情况       |               | 排放源参数 (长*宽*高) |
|--------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|        |         |               | 排放量 t/a       | 排放速率 kg/h     |               |
| 生产车间   | 切割粉尘 G1 | 颗粒物           | 0.1133        | 0.0472        | 147m*35m*4m   |
|        | 焊接烟尘 G2 | 颗粒物           | 0.0026        | 0.0022        |               |
|        | 打磨粉尘 G3 | 颗粒物           | 0.1259        | 0.0525        |               |
|        | 喷粉粉尘 G4 | 颗粒物           | 0.3           | 0.125         |               |
|        | 固化废气 G6 | 非甲烷总烃         | 0.0006        | 0.0003        |               |
|        | 合计      | 颗粒物           | <b>0.5419</b> | <b>0.2269</b> |               |
|        | 非甲烷总烃   | <b>0.0006</b> | <b>0.0003</b> |               |               |

## 1.5 废气处理装置活性炭量计算

根据废气达标分析，项目被净化处理的有机废气量为 0.0057t/a。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办〔2021〕128 号) 进行计算，计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；(一般取值 10%)

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

经计算，活性炭理论更换周期为 365 天，本项目每年更换一次。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办

(2021) 2号), 活性炭动态吸附量取 10%, 则活性炭理论更换量=有机废气理论吸附量/0.1, 则项目需要更换的活性炭量约为 0.057t/a。本项目活性炭箱的活性炭填充量为 0.06t, “二级活性炭吸附装置”中活性炭每年度更换一次, 则每年更换量为 0.06t, 大于需要更换的活性炭 0.057t/a。为确保活性炭的吸附效率, 建设单位生产车间的活性炭吸附装置每年度更换 1 次活性炭, 因此废活性炭产生量=有机废气理论吸附量+活性炭更换量=0.0657t。

综上, 项目废活性炭产生量为 0.0657t/a。项目选用的蜂窝状活性炭碘值 800mg/g, 灰分 15%, 比表面积 900~1600m<sup>2</sup>/g, 气体流速低于 0.6m/s; 气体停留时间大于 1s, 活性炭的更换周期为每年度一次, 符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的相关要求。

### 1.6 非正常工况分析及控制措施

#### (1) 非正常工况源强分析

非正常工况情景: 本项目非正常工况主要为设备故障和停电。设备故障又包括生产设备故障和环保设备故障。对于生产设备故障和停电导致的非正常工况, 生产过程全部停止运行, 不再生产。由于生产设备停止运行, 因此, 生产过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障, 则污染物去除率将下降甚至完全失效, 在此工况下环境影响增大。因此, 本项目的非正常工况污染分析, 主要考虑由环保设备故障所导致的非正常工况。

本项目使用的工艺废气净化设备为袋式除尘设施、二级活性炭吸附装置, 可能由于寿命有限、磨损、堵塞、吸附饱和等原因造成处理效率降低或完全失效。本项目的非正常工况主要考虑废气处理装置完全失效, 工艺废气未经处理直接排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 39 非正常工况下有组织废气排放情况

| 排气筒   | 污染物种类           | 排放情况                    |            | 排放标准                    |            | 达标情况 | 频次(次/年) | 持续时间 |
|-------|-----------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------|---------|------|
|       |                 | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |      |         |      |
| FQ001 | 颗粒物             | 375.00                  | 1.1250     | 10                      | 0.4        | 超标   | <1      | 瞬时   |
| FQ002 | 颗粒物             | 10.51                   | 0.0119     | 20                      | /          | 达标   | <1      | 瞬时   |
|       | SO <sub>2</sub> | 14.71                   | 0.0167     | 80                      | /          | 达标   | <1      | 瞬时   |
|       | NO <sub>x</sub> | 137.50                  | 0.1558     | 180                     | /          | 达标   | <1      | 瞬时   |
| FQ003 | 非甲烷总烃           | 3.17                    | 0.0048     | 50                      | 2          | 达标   | <1      | 瞬时   |

由上表可知, 项目在废气治理设施故障时, 本项目 FQ001 排放的颗粒物将

超标，其余废气污染物仍可达标排放。

#### (2) 非正常工况防范措施

虽然本项目非正常工况发生概率较低，每年发生次数<1次，发生时间较短，且为瞬时排放，但非正常工况会增加对周边环境的不良影响。

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①建设单位应加强日常的环保管理，废气处理设备前后安装压差计，密切关注处理装置的运行情况，同时加强废气处理设备及其配套风机的维护保养。一旦发现设备故障，立即停止作业，并对设备进行检修，在确保处理设施运行正常、废气达标排放的情况下，重新开始作业。

②定期对废气处理设备进行维护，定期监测并记录排气筒污染物排放情况，及时发现废气处理设备的饱和情况，确保设施运行稳定。

③废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查，定期更换活性炭装置。

综上，本项目通过采取有效措施后可以减少非正常排放对周围环境的影响。若项目一旦发现风机、废气处理设施故障，应及时停工检修。在环保处理设施运行正常、废气达标排放后，恢复生产运行。

### 1.7 大气环境影响评价结论

建设项目六项指标（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的浓度限值，因此项目所在地为环境空气质量达标区。项目厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。

本项目 FQ001 排气筒排放的颗粒物能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中颗粒物排放限值；FQ002 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 能够符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 污染物排放限值；FQ003 排气筒排放的非甲烷总烃能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中大气污染物排放限值。项目厂界颗粒物、非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准限值。

本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离，项目的建设不会对周边环境造成不利影响，不会降低区域环境空气质量，项目的建设对周边大气环境影响较小。

## 2 废水

由工程分析可知，项目废水主要为脱脂废水 W1、水洗废水 W2、纯水洗废水 W3、纯水制备废水 W4 和生活污水 W5。

### 2.1 源强分析

根据建设单位提供的资料并类比同类型项目（类比项目为《江苏梓鹤半导体科技有限公司半导体器件设备制造项目（重新报批）》，该项目 2#表面处理生产线涉及预脱脂、主脱脂、硅烷化处理和水洗，处理工艺类型、所用表面处理材料基本一致，类比可行），本项目各类废水预计产生情况见下表。

表 40 水污染物产生情况表

| 废水名称      | 水量 m <sup>3</sup> /a | 污染因子               | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a |
|-----------|----------------------|--------------------|-----------|---------|
| 脱脂废水 W1   | 75.2                 | pH（无量纲）            | 10~11     | /       |
|           |                      | COD <sub>Cr</sub>  | 1000      | 0.07520 |
|           |                      | BOD <sub>5</sub>   | 500       | 0.03760 |
|           |                      | SS                 | 400       | 0.03008 |
|           |                      | NH <sub>3</sub> -N | 50        | 0.00376 |
|           |                      | TN                 | 75        | 0.00564 |
|           |                      | 石油类                | 50        | 0.00376 |
|           |                      | LAS                | 20        | 0.00150 |
| 水洗废水 W2   | 259.2                | pH（无量纲）            | 6~9       | /       |
|           |                      | COD <sub>Cr</sub>  | 400       | 0.10368 |
|           |                      | BOD <sub>5</sub>   | 200       | 0.05184 |
|           |                      | SS                 | 200       | 0.05184 |
|           |                      | NH <sub>3</sub> -N | 25        | 0.00648 |
|           |                      | TN                 | 35        | 0.00907 |
|           |                      | 石油类                | 20        | 0.00518 |
|           |                      | LAS                | 5         | 0.00130 |
| 纯水洗废水 W3  | 187.2                | pH（无量纲）            | 6~9       | /       |
|           |                      | COD <sub>Cr</sub>  | 400       | 0.07488 |
|           |                      | BOD <sub>5</sub>   | 200       | 0.03744 |
|           |                      | SS                 | 200       | 0.03744 |
|           |                      | NH <sub>3</sub> -N | 25        | 0.00468 |
|           |                      | TN                 | 35        | 0.00655 |
|           |                      | 石油类                | 20        | 0.00374 |
|           |                      | LAS                | 5         | 0.00094 |
| 纯水制备尾水 W4 | 76                   | pH（无量纲）            | 6~9       | /       |
|           |                      | COD <sub>Cr</sub>  | 50        | 0.00380 |
|           |                      | SS                 | 20        | 0.00152 |
| 生活污水 W5   | 240                  | COD <sub>Cr</sub>  | 350       | 0.08400 |
|           |                      | BOD <sub>5</sub>   | 350       | 0.08400 |
|           |                      | NH <sub>3</sub> -N | 35        | 0.07200 |
|           |                      | SS                 | 300       | 0.00840 |
|           |                      | TN                 | 45        | 0.01080 |
|           |                      | TP                 | 4         | 0.00096 |

### 2.2 废水治理措施可行性分析

### 2.2.1 生产废水处理可行性分析

项目生产废水主要为脱脂废水、水洗废水、纯水洗废水和纯水制备废水。各生产废水经收集后，进入厂区自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准后，纳入市政污水管网，最终排入启东滨海工业园污水处理厂集中处理。

脱脂废水污染物浓度较高，需要分批次、定量输送至集水调节池与水洗废水、纯水洗废水和纯水制备废水等混合后调节水量，均和水质后一并经污水处理站后续处理。

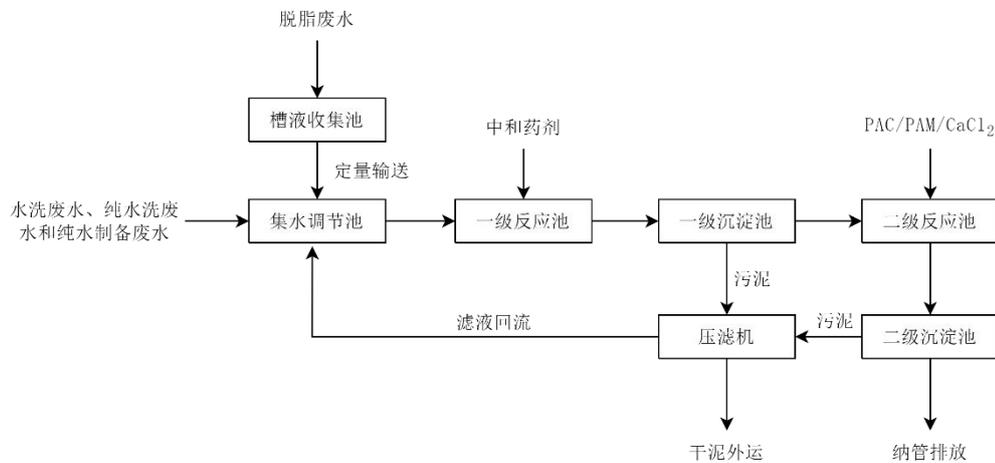


图 3 废水处理设施工艺流程图

项目产生的脱脂废水污染物浓度较高，先进入槽液收集池进行收集，之后分批次、定量输送至集水调节池，与水洗废水、纯水洗废水和纯水制备废水混合后经调节水量、均和水质后，进入一级反应池，通过投加中和药剂调节水质 pH 值，调节好的废水进入一级沉淀池进行沉淀，然后进入二级反应池，通过投加 PAC（聚合铝或硫酸亚铁等）混凝剂和 PAM（高分子）助凝剂以及 CaCl<sub>2</sub>，使水中难以沉淀的颗粒能相互聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能够吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。混合液流入二级沉淀池，混合液中的悬浮固体在沉淀池中沉淀下来和水分离。一级沉淀池和二级沉淀池的污泥自流入压滤机中进行脱水处理，滤液回流至集水调节池，脱水后的污泥外运处理，沉淀分离的上清液纳入市政污水管网排放。

### 2.2.2 生产废水达标分析

项目进入污水处理站的混合废水水质情况见下表。

表 41 项目混合废水污染物水质情况

| 废水名称       | 废水来源                           | 水量 m <sup>3</sup> /a | 污染物                | 浓度 mg/L    | 产生量 t/a |
|------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|------------|---------|
| 混合生产<br>废水 | 脱脂废水、水洗废<br>水、纯水洗废水、<br>纯水制备尾水 | 597.6                | pH (无量纲)           | 7~10 (无量纲) | /       |
|            |                                |                      | COD <sub>Cr</sub>  | 431.0      | 0.25756 |
|            |                                |                      | BOD <sub>5</sub>   | 212.3      | 0.12688 |
|            |                                |                      | SS                 | 202.3      | 0.12088 |
|            |                                |                      | NH <sub>3</sub> -N | 25.0       | 0.01492 |
|            |                                |                      | TN                 | 35.6       | 0.02126 |
|            |                                |                      | 石油类                | 21.2       | 0.01269 |
|            |                                |                      | LAS                | 6.3        | 0.00374 |

表 42 项目混合废水处理效果表

| 水质指标 |      | pH    | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | TN    | 石油类  | LAS  |
|------|------|-------|-------------------|------------------|--------|--------------------|-------|------|------|
| 处理工艺 | 进水水质 | 7~10  | 278.53            | 130.11           | 135.73 | 18.94              | 12.72 | 3.33 | 3.40 |
|      | 去除率  | —     | 50%               | 50%              | 70%    | 30%                | 80%   | 50%  | 50%  |
| 出水浓度 | 6~9  | 215.5 | 106.2             | 60.7             | 17.5   | 7.1                | 10.6  | 3.1  |      |
| 执行标准 | 6~9  | 500   | 300               | 400              | 45     | 70                 | 20    | 20   |      |
| 指标单位 | 无量纲  | mg/L  | mg/L              | mg/L             | mg/L   | mg/L               | mg/L  | mg/L |      |

项目生产废水经污水处理站处理后纳入市政污水管网，项目外排水质情况见下表。

表 43 项目生产废水外排水质情况表

| 废水     | 水量 t/a                | 污染物                | 浓度 mg/L | 排放量     | 标准 mg/L |
|--------|-----------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| 混合生产废水 | 597.6t/a<br>(1.992/d) | pH (无量纲)           | 6~9     | /       | 6~9     |
|        |                       | COD <sub>Cr</sub>  | 215.5   | 0.12878 | 500     |
|        |                       | BOD <sub>5</sub>   | 106.2   | 0.06344 | 300     |
|        |                       | SS                 | 60.7    | 0.03626 | 400     |
|        |                       | NH <sub>3</sub> -N | 17.5    | 0.01044 | 45      |
|        |                       | TN                 | 7.1     | 0.00425 | 70      |
|        |                       | 石油类                | 10.6    | 0.00634 | 20      |
|        |                       | LAS                | 3.1     | 0.00187 | 20      |

项目污水处理站设计处理能力为 2.5t/d，经计算分析，项目废水处理设施处理能力满足设计要求，根据废水处理效果分析，项目生产废水中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类及 LAS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准后纳入市政污水管网，最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处

理。

### 2.2.3 生活污水治理措施可行性分析

根据国内生活污水污染源强及化粪池处理方式的相应监测调查统计资料,项目生活污水经普通化粪池预处理,其主要污染物浓度均可达到启东滨海工业园污水处理厂的接管标准限值要求,故不另作评述。

### 2.2.4 生活污水达标行分析

本项目生活污水治理设施情况详见下表。

表 44 项目生活污水治理设施情况一览表

| 污水处理设施名称 | 设施工艺 | 处理水量 m <sup>3</sup> /d | 处理效率               |     | 是否为可行技术 |
|----------|------|------------------------|--------------------|-----|---------|
|          |      |                        |                    |     |         |
| 化粪池      | 厌氧发酵 | 10                     | CODcr              | 30% | 是       |
|          |      |                        | BOD <sub>5</sub>   | 30% |         |
|          |      |                        | NH <sub>3</sub> -N | 15% |         |
|          |      |                        | SS                 | 65% |         |
|          |      |                        | TP                 | 0%  |         |
|          |      |                        | TN                 | 20% |         |

本项目废水排放情况见下表。

表 45 水污染物排放情况表

| 类别      | 废水量 t/a | 污染物种类              | 治理设施 | 污染物处理后的量    |           | 标准浓度限值 mg/L | 排放方式与去向                 |
|---------|---------|--------------------|------|-------------|-----------|-------------|-------------------------|
|         |         |                    |      | 处理后的浓度 mg/L | 处理后的量 t/a |             |                         |
| 生活污水 W5 | 240     | CODcr              | 化粪池  | 245         | 0.0588    | 500         | 纳入市政污水管网,进入启东滨海工业园污水处理厂 |
|         |         | BOD <sub>5</sub>   |      | 245         | 0.0588    | 300         |                         |
|         |         | SS                 |      | 105         | 0.0252    | 400         |                         |
|         |         | NH <sub>3</sub> -N |      | 29.75       | 0.00714   | 45          |                         |
|         |         | TN                 |      | 36          | 0.00864   | 70          |                         |
|         |         | TP                 |      | 4           | 0.00096   | 8           |                         |

本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网,生活污水中 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准后纳入市政污水管网,最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处理。

### 2.2.5 废水总排口达标行分析

项目生产废水经污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳管

排放，最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处理，总排口废水排放情况见下表。

表 46 总排口废水排放情况

| 废水   | 水量 t/a | 污染物                | 浓度 mg/L | 排放量     | 标准 mg/L |
|------|--------|--------------------|---------|---------|---------|
| 混合废水 | 837.6  | pH (无量纲)           | 6~9     | /       | 6~9     |
|      |        | COD <sub>Cr</sub>  | 220.4   | 0.18758 | 500     |
|      |        | BOD <sub>5</sub>   | 129.4   | 0.12224 | 300     |
|      |        | SS                 | 68.1    | 0.06146 | 400     |
|      |        | NH <sub>3</sub> -N | 19.5    | 0.01758 | 45      |
|      |        | TN                 | 11.9    | 0.01289 | 70      |
|      |        | 石油类                | 8.8     | 0.00634 | 20      |
|      |        | LAS                | 2.6     | 0.00187 | 20      |
|      |        | TP                 | 0.7     | 0.00096 | 8       |

综上，本项目经处理后的生产废水和生活污水纳入市政污水管网，混合废水中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类和 LAS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准后纳入市政污水管网，最终进入启东滨海工业园污水处理厂集中处理。

项目废水排放口情况见下表。

表 47 废水排放口基本情况表

| 排放口编号及名称        | 排放口类型 | 污染物种类              | 排放口地理坐标                       | 排放方式 | 排放去向                        | 排放规律      |
|-----------------|-------|--------------------|-------------------------------|------|-----------------------------|-----------|
| FS001 废水处理装置出水口 | 一般排放口 | pH (无量纲)           | 经度：121.83096°<br>纬度：31.88687° | 间接排放 | 进入城市污水处理厂<br>(启东滨海工业园污水处理厂) | 连续排放，流量稳定 |
|                 |       | COD <sub>Cr</sub>  |                               |      |                             |           |
|                 |       | BOD <sub>5</sub>   |                               |      |                             |           |
|                 |       | SS                 |                               |      |                             |           |
|                 |       | NH <sub>3</sub> -N |                               |      |                             |           |
|                 |       | TN                 |                               |      |                             |           |
|                 |       | F                  |                               |      |                             |           |
|                 |       | LAS                |                               |      |                             |           |
| DW001 废水总排口     | 一般排放口 | pH (无量纲)           | 经度：121.83058°<br>纬度：31.88546° | 间接排放 | 进入城市污水处理厂<br>(启东滨海工业园污水处理厂) | 连续排放，流量稳定 |
|                 |       | COD <sub>Cr</sub>  |                               |      |                             |           |
|                 |       | BOD <sub>5</sub>   |                               |      |                             |           |
|                 |       | SS                 |                               |      |                             |           |
|                 |       | NH <sub>3</sub> -N |                               |      |                             |           |
|                 |       | TN                 |                               |      |                             |           |
|                 |       | 石油类                |                               |      |                             |           |
|                 |       | LAS                |                               |      |                             |           |
| TP              |       |                    |                               |      |                             |           |

### 2.3 废水达标接管可行性分析

启东滨海工业园污水处理厂位于高新区江滨路北侧，东方路东侧，项目一期处理规模 2 万 t/d，该工程于 2008 年 7 月获得南通市环保批复（通环管（2008）68 号），项目主体工艺为“水解酸化池+初沉池+厌氧池+奥贝尔氧化沟+二沉池”。由于该污水处理厂自建成运营以来，进水水量少，远低于设计规模，不能保证出水稳定达标，2014 年进行了技改升级，该工程于 2014 年 8 月获得启东市环保局批复（启环发〔2014〕91 号），建设规模 4000t/d，实际处理量已达到 4000t/d，验收工作正在开展中；启东滨海工业园污水处理厂的服务范围为启东高新技术产业开发区和近海镇镇区。污水厂在 2018 年完成改扩建工作，在现状地块的基础上将现有的处理规模扩建到 22000t/d，现状处理规模为 22000t/d。

启东滨海工业园污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，达标后尾水排入振海河。污水处理厂水处理工艺流程见下图。



图 4 滨海工业园污水处理有限公司污水处理工艺流程图

(1) 余量可行性分析

启东滨海工业园区污水处理厂采用的污水处理工艺为 Orbal 氧化沟工艺，尾水经深度处理达一级 A 排放。园区污水厂现状处理能力为 2.2 万 m<sup>3</sup>/d，拟建项目污水排放量为 2.792m<sup>3</sup>/d，占份额较小，污水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且拟建项目所在区域污水管网已铺设到位。因此，拟建项目污水接启东滨海工业园污水处理厂集中处理是可行的。

(2) 工艺的可行性分析

本项目废水主要是生活污水，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、LAS、石油类，废水水质较简单，根据启东滨海工业园污水处理厂接管要求，废水预处理要求达到接管标准，拟建项目废水水质可达到启东滨海工

业园污水处理厂的接管要求，因此本项目废水排入启东滨海园区污水处理厂方案可行。

由于废水经厂内处理达标后，经由园区市政污水管网纳入启东滨海工业园污水处理厂进一步集中处理，不直接外排区域地表水环境即不会直接对区域地表水环境质量造成影响；同时，项目废水及其污染物排放量较小，占启东滨海工业园污水处理厂的份额甚低，项目废水污染物达标排放，不会对区域地表水环境质量造成明显不利影响。

### 3 噪声

#### 3.1 源强

本项目的主要噪声设备为生产设备和废气处理设施风机。厂区内噪声产生情况见下表。

表 48 本项目设备噪声源强一览表

| 序号 | 名称       | 数量（台） | 空间位置  |      | 发生持续时间 | 声级 dB (A) |
|----|----------|-------|-------|------|--------|-----------|
|    |          |       | 室内或室外 | 所在位置 |        |           |
| 1  | 激光切割机    | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 2  | 剪板机      | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 70        |
| 3  | 锯床       | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 4  | 锯管机      | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 5  | 折弯机      | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 70        |
| 6  | 辊轧线      | 5     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 70        |
| 7  | 冲床       | 3     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 8  | 碰焊机      | 2     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 9  | 二保焊机     | 6     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 10 | 激光焊机     | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 11 | 打磨机      | 2     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 12 | 表面处理生产线  | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 65        |
| 13 | 静电喷塑线    | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 75        |
| 14 | 纯水机      | 1     | 室内    | 生产车间 | ≤2400h | 70        |
| 15 | 空压机      | 1     | 室内    | -    | ≤2400h | 80        |
| 16 | 废气处理设施风机 | 3     | 室外    | -    | ≤2400h | 80        |

#### 3.2 防治措施

为了减少项目运营过程中噪声对周边环境的影响，企业拟采取如下降噪措施：

- ①设备选型上，选用低噪声先进设备；
- ②对高噪声设备进行隔声、消声、基础减振等措施；

- ③车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ④风机风管设置软连接，铺垫减震垫等措施；
- ⑤定期对设备进行维护、保养，避免因设备故障产生非正常生产噪声。

表 49 本项目噪声源降噪及叠加情况表

| 序号 | 噪声源      | 数量<br>(台) | 单个噪声源<br>1m 处的噪声<br>强度, dB(A) | 降噪效果   | 降噪后噪声强<br>度 dB (A) |
|----|----------|-----------|-------------------------------|--|--------------------|
| 1  | 激光切割机    | 1         | 75                            | 低噪声设备，厂房隔声，<br>设备减振。降噪量按<br>20dB (A) 计。      | 55                 |
| 2  | 剪板机      | 1         | 70                            |  | 50                 |
| 3  | 锯床       | 1         | 75                            |  | 55                 |
| 4  | 锯管机      | 1         | 75                            |  | 55                 |
| 5  | 折弯机      | 1         | 70                            |  | 50                 |
| 6  | 辊轧线      | 5         | 70                            |  | 50                 |
| 7  | 冲床       | 3         | 75                            |  | 55                 |
| 8  | 碰焊机      | 2         | 75                            |  | 55                 |
| 9  | 二保焊机     | 6         | 75                            |  | 55                 |
| 10 | 激光焊机     | 1         | 75                            |  | 55                 |
| 11 | 打磨机      | 2         | 75                            |  | 55                 |
| 12 | 表面处理生产线  | 1         | 65                            |  | 45                 |
| 13 | 静电喷塑线    | 1         | 75                            |  | 55                 |
| 14 | 纯水机      | 1         | 70                            |  | 50                 |
| 15 | 空压机      | 1         | 80                            | 低噪声设备，设备减振，<br>设空压机房。降噪量按<br>20dB (A) 计。     | 60                 |
| 16 | 废气处理设施风机 | 3         | 80                            | 风机风管设置软连接，铺<br>垫减振垫等措施，降噪量<br>按 15 dB (A) 计。 | 60                 |

### 3.3 达标分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，评价方法按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求进行，其计算公式如下。

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

其中：Leqg——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<sub>i</sub>——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。

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目以噪声贡献值作为评价量，具体预测结果见下表。

**表 50 本项目噪声预测结果 单位：dB（A）**

| 测点位置 | 时段 | 贡献值  | 评价标准 | 达标情况 |
|------|----|------|------|------|
| 东侧边界 | 昼间 | 53.6 | 65   | 达标   |
| 南侧边界 | 昼间 | 52.2 | 65   | 达标   |
| 西侧边界 | 昼间 | 52.8 | 65   | 达标   |
| 北侧边界 | 昼间 | 53.1 | 65   | 达标   |

从上表可见，该项目投产后，各预测点噪声将有不同程度的增加，项目落实各项降噪措施后，本项目厂界四侧外 1m 处的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界环境噪声排放限值 3 类标准，项目夜间不生产。因此本项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

#### 4 固体废物

##### 4.1 产生情况

本项目产生的固体废物包括金属边角料 S1、废切削液 S2、废油桶 S3、焊渣 S4、脱脂槽渣 S5、化学品包装物 S6、硅烷处理废液 S7、废塑粉 S8、收集尘 S9、废活性炭 S10、污泥 S11、废反渗透膜 S12、生活垃圾 S13。

（1）废金属边角料 S1：金属边角料产生量约占金属原料用量的 0.5%，则废金属边角料产生量约为 10t/a。废金属边角料经收集后，外售给合法合规单位回收综合利用。

（2）废切削液 S2：根据水平衡及切削液年用量，项目废切削液产生量约为 1t/a。废切削液经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

（3）废油桶 S3：项目约产生 20 个废油桶，单个废油桶重约 2kg，则废油桶产生量为 0.04t/a。废油桶经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

（4）焊渣 S4：项目焊接过程会产生焊渣，焊渣产生系数为焊接材料的 15%，则焊渣的产生量为 0.15t/a，焊渣经收集后，外售给物资单位回收综合利用。

(5) 脱脂槽渣 S5: 根据建设方提供资料, 脱脂槽渣产生量约为 0.25t/a。脱脂槽渣经收集后, 暂存于厂区危废暂存库, 定期交由有相应危废资质单位处理。

(6) 化学品包装物 S6: 项目化学品包装物产生量约为 230 个, 单个化学品包装物重约 2kg, 则化学品包装物产生量为 0.46t/a。化学品包装物收集后, 暂存于厂区危废暂存库, 定期交由有相应危废资质单位处理。

(7) 硅烷处理废液 S7: 根据水平衡, 硅烷处理废液产生量为 5.8t/a。硅烷处理废液经收集后, 暂存于厂区危废暂存库, 定期交由有相应危废资质单位处理。

(8) 废塑粉 S8: 项目废塑粉产生量约为 0.2673t/a。废塑粉经收集后, 外售给合法合规单位回收综合利用。

(9) 收集尘 S9: 根据废气工程分析收集尘产生量约为 0.6453t/a。收集尘经收集后, 外售给合法合规单位回收综合利用。

(10) 废活性炭 S10: 根据活性炭更换周期分析, 废活性炭产生量约为 0.0657t/a。废活性炭经收集后, 暂存于厂区危废暂存库, 定期交由有相应危废资质单位处理。

(11) 污泥 S11: 根据废水工程分析, 污泥产生量约为 0.22t/a。污泥经收集后, 暂存于厂区危废暂存库, 定期交由有相应危废资质单位处理。

(12) 废反渗透膜 S12: 根据纯水制备设备设定的反渗透膜更换周期, 废反渗透膜产生量约为 0.1t/a。废反渗透膜经收集后, 外售给合法合规单位回收综合利用。

(13) 生活垃圾 S13: 本项目职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计, 项目职工人数为 20 人, 生活垃圾产生量为 3t/a, 统一堆放在指定堆放点, 由环卫部门清运处理。

产生情况见下表。

表 51 本项目固体废物产生情况

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序     | 成分        | 物理性状 | 年度产生量 (t/a) |
|----|--------|----------|-----------|------|-------------|
| S1 | 金属边角料  | 切割下料、机加工 | 金属边角料     | 固态   | 10          |
| S2 | 废切削液   | 机加工      | 油水混合物     | 液态   | 1           |
| S3 | 废油桶    | 机加工      | 沾染矿物油的包装桶 | 固态   | 0.04        |

|     |        |        |              |    |        |
|-----|--------|--------|--------------|----|--------|
| S4  | 焊渣     | 焊接     | 焊接材料         | 固态 | 0.15   |
| S5  | 脱脂槽渣   | 预脱脂、脱脂 | 废脱脂槽渣        | 固态 | 0.25   |
| S6  | 化学品包装物 | 化学品拆包  | 沾染化学品的包装物    | 固态 | 0.46   |
| S7  | 硅烷处理废液 | 硅烷化处理  | 废硅烷处理槽液、渣    | 液态 | 5.8    |
| S8  | 废塑粉    | 喷粉     | 废塑粉          | 固态 | 0.2673 |
| S9  | 收集尘    | 废气处理设施 | 金属尘          | 固态 | 0.6453 |
| S10 | 废活性炭   | 喷粉     | 沾染有机废气的活性炭   | 固态 | 0.0657 |
| S11 | 污泥     | 废水处理   | 污泥           | 固态 | 0.22   |
| S12 | 废反渗透膜  | 纯水制备   | 纯水制备产生的废反渗透膜 | 固态 | 0.1    |
| S13 | 生活垃圾   | 职工生活   | 果皮纸屑等生活杂余物   | 固态 | 3      |

#### 4.2 处置情况

本项目各种固废做倒妥善的有效处置，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表 52 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 固体废物名称 | 属性     | 废物编号              | 环境危险特性 | 利用或处置量 (t/a) | 贮存方式      | 利用处置方式和去向         |
|--------|--------|-------------------|--------|--------------|-----------|-------------------|
| 废金属边角料 | 一般工业固废 | 900-001-S17       | /      | 10           | 一般工业固废暂存区 | 由企业回收回用于生产        |
| 废切削液   | 危险废物   | HW09 (900-006-09) | T      | 1            | 危险废物暂存间   | 由有相应危险废物资质的单位清运处置 |
| 废油桶    | 危险废物   | HW08 (900-249-08) | T,I    | 0.04         |           |                   |
| 焊渣     | 一般工业固废 | 900-099-S17       | /      | 0.15         | 一般工业固废暂存区 | 由企业回收回用于生产        |
| 脱脂槽渣   | 危险废物   | HW17 (336-064-17) | T/C    | 0.25         | 危险废物暂存间   | 由有相应危险废物资质的单位清运处置 |
| 化学品包装物 | 危险废物   | HW49 (900-041-49) | T/In   | 0.46         |           |                   |
| 硅烷处理废液 | 危险废物   | 336-064-17        | T/C    | 5.8          |           |                   |
| 废塑粉    | 一般工业固废 | 900-099-S17       | /      | 0.2673       | 一般工业固废暂存区 | 由企业回收回用于生产        |
| 收集尘    | 一般工业固废 | 900-099-S59       |        | 0.6453       |           |                   |
| 废活性炭   | 危险废物   | HW49 (900-039-49) | T      | 0.0657       | 危险废物暂存间   | 由有相应危险废物资质的单位清运处置 |
| 污泥     | 危险废物   | HW17 (336-064-17) | T/C    | 0.22         |           |                   |
| 废反渗透膜  | 一般工业   | 900-009-S59       |        | 0.1          | 一般工业固废    | 由企业回收             |

|      |        |   |   |         |           |                           |
|------|--------|---|---|---------|-----------|---------------------------|
|      | 固废     |   |   |         | 暂存区       | 回用于生产                     |
| 生活垃圾 | 生活垃圾   | / | / | 3       | 分类收集放入垃圾桶 | 委托环卫部门定期清运处置              |
|      | 一般工业固废 | / | / | 11.1626 | 一般工业固废暂存区 | 由企业回收回用于生产/合法合规企业回收、利用、处置 |
|      | 危险废物   | / | / | 7.8357  | 危险废物暂存间   | 由有相应危险废物质质的单位清运处置         |
|      | 生活垃圾   | / | / | 3       | 分类收集放入垃圾桶 | 委托环卫部门定期清运处置              |

#### 4.3 环境管理

##### 4.3.1 一般工业固废

本项目一般工业固体废物采用箱装或袋装贮存，储存过程无废气产生。项目新建的1间建筑面积为20m<sup>2</sup>的一般工业固废间，最大存放量为15t，一般工业固废间储存周期不超过半年，项目建成后全厂一般工业固废总量为11.1626t/a（约5.5813t/半年），能够满足贮存要求。本项目一般工业固废由合法合规企业回收、利用、处置。

一般工业固体废物暂存间设置的具体要求为：贮存间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合规企业回收、利用、处置；本项目如需转移一般固体废物跨省利用的，由本公司或集中收集单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）的要求，向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）相关要求的相符性分析如下。

**表 53 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析**

| 序号 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求                     | 本项目相符性分析                   |
|----|--|----------------------------|
| 1  | 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的 | 符合。本项目在日常运营中，拟制定固废管理计划，建立固 |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。                                | 废管理台账和企业内部产生固废管理制度，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录。且项目一般工业固废贮存在一般工业固废间内。   |
| 2 | 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委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。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。 | 符合。本项目一般工业固废最终应由有资质的单位依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，合理利用、处置一般工业固废。   |
| 3 | 产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。  | 符合。本项目设备较为先进、工艺成熟可靠；所选用原辅材料品质较高，生产工艺上不使用有毒原材料；采用电能为主要能源，为清洁能源，企业从源头上尽量减少污染物的产生及排放，排放的污染物得到有效治理，符合清洁生产的要求。 |
| 4 | 产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可证的具体办法和实施步骤由国务院规定。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流量、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。    | 符合。企业拟在排污许可申报网站登记工业固体废物的种类、数量、流量、贮存、利用、处置等有关信息。   |

根据对照，本项目一般工业固废污染防治措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。

#### 4.3.2 危险废物

##### (1) 危险废物贮存场所能力可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告（2017）43号），本项目危险废物储存情况见下表。

表 54 本项目危险废物储存情况一览表

| 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 |
|--------|--------|--------|------------|---------|------------------|------------|------|------|
| 危废暂存间  | 废切削液   | HW09   | 900-006-09 | 危险废物暂存间 | 15m <sup>2</sup> | 盛装于专用密封包装桶 | 10t  | 一年   |
|        | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 |         |                  |            |      |      |

|        |      |            |  |  |       |  |  |
|--------|------|------------|--|--|-------|--|--|
| 脱脂槽渣   | HW17 | 336-064-17 |  |  | /包装袋内 |  |  |
| 化学品包装物 | HW49 | 900-041-49 |  |  |       |  |  |
| 硅烷处理废液 | HW17 | 336-064-17 |  |  |       |  |  |
| 废活性炭   | HW49 | 900-039-49 |  |  |       |  |  |
| 污泥     | HW17 | 336-064-17 |  |  |       |  |  |

项目新建 1 间建筑面积为 15m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，最大存放量为 10t。企业危险废物处理周期平均为每半年处理一次，本项目建成后全厂危险废物产生量为 7.8357t/a（3.9179t/季度），故厂区拟设置的危险废物贮存场所可容纳本项目所产生的危险废物。

## （2）危险废物贮存场所污染防治措施

### 1）贮存物质相容性要求

在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合 GB18597-2023 标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放。

### 2）危险废物贮存场所要求

对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单的要求设置环境保护图形标志。

### 3）危险废物暂存管理要求

危废暂存区设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。此外，建设单位应根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托具有资质的单位安全处理处置。

### 4）危险废物运输要求

危险废物在处置单位来厂区收货或运输至处置单位的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，或不用专用危险废物运输车辆，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，会污染沿途土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流等会引起地表水体的污染，并对周边人群造成潜在威胁。

本项目危险废物贮存场所距离危废产污点较近，危废从车间产生环节至危险废物贮存场所的路线较短，经采取密闭包装容器运输，危废散落、泄露的可能性极小。项目危险废物装在专用容器内，不同类别危险废物分类包装，贮存容器须符合标准要求，运输过程中为密闭。危险废物委托专业资质单位运输，且采取防止污染环境的措施，加强运输过程的监管。禁止超装、超载；运输过程中执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定和要求，做好危废转移登记，可有效抑制危险废物在运输过程中挥发、溢出和渗漏。同时，运输路线应尽量避免居民、学校等环境敏感点。

### (3) 其他要求

1) 建设单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案。

2) 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，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

3) 提升危险废物应急响应能力。

本项目危险废物从产生环节至危险贮存场所，再至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。

#### 4.3.1 生活垃圾

本项目拟于厂区内设置若干个垃圾桶，生活垃圾经分类后投放入垃圾桶，可满足生活垃圾的储存需求，生活垃圾分类收集、分类运输、分类处理，不会对外环境产生污染影响。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），产生生活垃圾的单位应当履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

综上，本项目危险废物、一般工业固废、生活垃圾分开收集、贮存，储存过程中废物不发生扩散、不直接排入外环境。在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固体废物做到100%处理，实现零排放，不产生二次污染，对

周围环境影响较小。

## 5 土壤、地下水

### 5.1 污染源、污染类型及污染途径

项目涉及的可能对地下水环境造成影响的物质主要为矿物油、表面处理药剂、生产废水和危险废物，不涉及持久性有机污染物、重金属污染物，属于其他污染物。

项目涉及的可能对地下水环境造成影响的区域主要包括：原料仓库、表面处理区、废水处理区和危险废物暂存间等。

项目原料仓库、表面处理槽体、废水处理设施和危废暂存间均位于生产车间地面，物料泄漏后能够及时发现清理，不会通过地面漫流进入土壤、地下水环境。危废暂存间地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定的防渗要求进行建设；表面处理槽和废水处理设施为不锈钢槽体，物料泄漏在车间内有限空间内，且车间地面采取硬化处理，物料泄漏后不会直接通过垂直入渗进入土壤地下水环境。

通过采取以上措施，可有效防止对土壤、地下水的污染影响。

### 5.2 防渗技术要求

#### （1）危险废物暂存间

项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定的防渗要求进行设计、建设，基础防渗层应至少为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

#### （2）其他区域

项目原料仓库、表面处理区和废水处理设施位于生产车间地面上，属于简单防渗区，应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中简单防渗分区要求进行建设，防渗技术要求为一般地面硬化。

综上，本项目不存在地下水及土壤污染途径，因此无需进行土壤环境影响评价与跟踪监测。

## 6 环境风险

### 6.1 风险源调查

本项目为 C3311 金属结构制造，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为化学品库、危废暂存间。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储情况如下。

风险源分布情况见下表。

表 55 本项目风险物质筛选表

| 序号 | 所在区域  | 物质名称  | 危险成分         | CAS 号      | 是否属于风险物质 | 附录 B 表号-序号 |
|----|-------|-------|--------------|------------|----------|------------|
| 1  | 生产车间  | 润滑油   | 矿物油          | /          | 是        | 表 B.1-381  |
| 2  |       | 切削液   | 矿物油          | /          | 是        | 表 B.1-381  |
| 3  |       | 无磷脱脂剂 | 氢氧化钠         | 1310-73-2  | 否        | /          |
| 4  |       |       | 氢氧化钾         | 1310-58-3  | 否        | /          |
| 5  |       |       | 葡萄糖酸钠        | 527-07-1   | 否        | /          |
| 6  |       | 中脱剂   | 异构十三醇聚氧乙烯醚   | 9043-30-5  | 否        | /          |
| 7  |       |       | 椰油酸二乙醇酰胺     | 68603-42-9 | 否        | /          |
| 8  |       | 硅烷处理剂 | 3-氨基丙基三乙氧基硅烷 | 919-30-2   | 否        | /          |
| 9  |       |       | 氨基丙基三甲氧基硅烷   | 13822-56-5 | 否        | /          |
| 10 | 危废暂存间 | 危险废物  | /            | /          | 是        | 表 B.2-2    |
| 11 | 燃气管道  | 天然气   | 甲烷           | 74-82-8    | 是        | 表 B.1-183  |

表 56 本项目风险源分布情况表

| 序号 | 所在区域  | 风险物质名称 | CAS 号   | 厂区最大存在总量 t | 临界量 t | q/Qi           |
|----|-------|--------|---------|------------|-------|----------------|
| 1  | 生产车间  | 润滑油    | /       | 0.1        | 2500  | 0.00004        |
| 2  |       | 切削液    | /       | 0.1        | 2500  | 0.00004        |
| 3  | 危废暂存间 | 危险废物   | /       | 3.9179     | 50    | 0.07836        |
| 4  | 燃气管道  | 天然气    | 74-82-8 | 0.0023     | 10    | 0.00023        |
| 合计 |       |        |         |            |       | <b>0.07867</b> |

注：厂区内燃气管道管径为 DN100，厂区内燃气管道长度约为 100m，则厂区内燃气管道内留存的天然气量为 2.23kg。

经计算，本项目 Q 值为  $0.07867 < 1$ ，风险物质的全厂一次最大存在量未超过风险物质的临界量，因此不需要进行环境风险专项评价。

## 6.2 环境风险识别及分析

(1) 物质危险性识别：项目涉及的风险物质危险性以毒性和可燃性为主。

主要环境风险是天然气在储存和使用过程中发生泄漏、矿物油和危险废物在储存和周转过程中发生泄漏，对大气环境或水环境造成污染影响，以及易燃风险物质在接触高温或明火时，可能会发生火灾、爆炸，次生 CO 等大气污染；同时燃烧事故的消防过程产生事故废水，也可能造成地表水污染。

(2) 周转系统危险性识别：本项目涉及的风险物质为天然气、矿物油和危险废物，主要分布在厂区燃气管道、化学品仓库和危废暂存间中。因此，主要影响环境的途径为风险物质泄漏遇明火造成火灾，产生 CO 次生/伴生灾害影响大气。

(3) 风险源分布：项目环境风险单元主要为厂区燃气管道、化学品仓库和危废暂存间。

(4) 风险类型识别：项目环境风险类型主要为可燃物质泄漏和火灾、爆炸次生 CO 排放。

### 6.3 环境防范措施

本项目涉及的风险物质为天然气、矿物油、危险废物，天然气储存于厂区燃气管道，润滑油和切削液储存于厂区的化学品仓库，危险废物暂存于厂区的危废暂存间。

#### (1) 泄漏防范措施

管理上要求尽量减少存量，保持最小贮存量；液体物料下方加设托盘，可以有效防止少量液体泄漏造成的土壤和地下水污染。一旦发生上述液体在使用过程中大量泄漏溢出托盘的情况，立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

#### (2) 火灾防范措施

项目科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上挂有“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物。

如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作。当火势较小时，可及时使用干粉、二氧化碳灭火

器灭火；火势较大时，可采用室外灭火，火灾结束后，消防废水通过监测结果决定去向，达到污水排放标准的纳入污水管道；超过污水排放标准的作为危废委托有资质的单位处理。

### （3）环境风险管理制度

公司拟设专人负责制定各类原辅材料采购、储存、运输及使用的管理制度，并监督执行，防止发生事故风险。

## 6.4 应急预案

本项目建成后，建设单位应根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等要求编制突发环境事故应急预案，并报送生态环境主管部门进行备案，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作外，企业的应急预案还应与政府应急预案相衔接，加强区域应急联动。在企业实际运行过程中，与外部地方应急组织机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间内向地方政府机构寻求专业救助。

## 6.5 风险分析结论

通过加强管理、采取相应防范措施的情况下，事故发生概率和所造成的环境影响较小。一旦发生风险事故，积极采取有效措施，并加强区域应急联动，本项目环境风险可防控。

## 7 生态

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 8 电磁辐射

本项目不涉及。

## 9 自行监测要求

为了确保公司本项目在日后正常生产中污染物稳定达标排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）建议制定监测计划，且应委托有资质的单位进行监测，如发现检测数据超标，应及时进行整改，以降低对周边环境的影响。本项目建成后全

厂日常监测计划建议，如下表所示。

**表 57 自行监测要求**

| 类别 | 监测点位            | 排放口类型 | 监测因子   | 监测方式 | 监测频次  | 来源          |
|----|-----------------|-------|--|------|-------|-------------|
| 废气 | FQ001           | 一般    | 颗粒物  | 手工监测 | 1次/年  | HJ1086-2020 |
|    | FQ002           | 一般    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>               | 手工监测 | 1次/年  | HJ1121-2020 |
|    | FQ003           | 一般    | 非甲烷总烃  | 手工监测 | 1次/年  | HJ1086-2020 |
|    | 厂界监控点           | /     | 颗粒物、非甲烷总烃  | 手工监测 | 1次/半年 | HJ1086-2020 |
| 废水 | FS001 废水处理装置出水口 | /     | 流量、pH值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、SS | 手工监测 | 1次/半年 | HJ1086-2020 |
|    |                 |       | 石油类、LAS  | 手工监测 | 1次/年  | HJ 819-2017 |
| 噪声 | 所租赁厂房厂界四周外1米    | /     | 等效连续 A 声级  | 手工监测 | 1次/季度 | HJ1086-2020 |

注：①由于本项目为厂中厂，租赁厂区内的一幢建筑，租赁区域外即为厂界，即厂区内和厂界考核位置重叠，因此本项目不再单独考核厂区内非甲烷总烃。

②由于本项目为厂中厂，租赁厂区内的一幢建筑，厂区内所有企业均共用同一污水总排口。本项目所有生产废水经废水处理装置处理后，与生活污水一起纳管排放。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），生活污水排放口间接排放无需进行监测，因此本项目将废水处理装置出水口（FS001）作为考核位置，厂区污水总排口不再作为考核位置。

## 10 环保竣工验收

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应当根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告2018年第9号），建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作，并编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目竣工环保验收内容与要求参见下表，具体验收方案根据环保部门要求确定。

表 58 本项目竣工环保验收“三同时”表

| 类别   | 污染源      | 环保设施名称及治理内容                     | 执行标准                                   | 验收内容                         |
|------|----------|---------------------------------|--|------------------------------|
| 废气   | FQ001    | 布袋除尘设施+15m 高排气筒                 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)  | 废气处理装置、排气筒高度、污染物排放速率、污染物排放浓度 |
|      | FQ002    | 低氮燃烧技术                          | 《工业炉窑大气污染物排放标准》<br>(DB32/3728-2020)    | 废气处理装置、排气筒高度、污染物排放浓度         |
|      | FQ003    | 风冷+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒           | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)  | 废气处理装置、排气筒高度、污染物排放速率、污染物排放浓度 |
|      | 厂界       | 配套的袋式除尘设施、移动式烟尘净化处理器            | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)          | 污染物排放浓度                      |
| 废水   | 生活污水     | 化粪池                             | /                                      | 废水处理设施                       |
|      | 清洗废水     | 废水处理设施                          | /                                      | 废水处理设施、污染物排放浓度               |
| 固体废物 | 危险废物     | 暂存于厂区危废暂存间，定期交由有相应危险废物资质的单位清运处置 | /                                      | 危险废物暂存间、危废合同                 |
|      | 一般工业固体废物 | 由合法合规企业回收、利用、处置                 | /                                      | 一般工业固体废物暂存间                  |
|      | 生活垃圾     | 由环卫部门定期清运                       | /                                      | /                            |
| 噪声   | 设备噪声     | 隔声、消声等                          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类 | 降噪措施落实情况、厂界达标情况              |

## 五 环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目  | 环境保护措施                    | 执行标准                                     |
|-------|---|--|---------------------------|--|
| 大气环境  | FQ001   | 颗粒物  | 布袋除尘设施<br>+15m 高排气筒       | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)    |
|       | FQ002   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>                     | 低氮燃烧技术                    | 《工业炉窑大气污染物排放标准》<br>(DB32/3728-2020)      |
|       | FQ003   | 非甲烷总烃  | 风冷+二级活性炭吸附装置<br>+15m 高排气筒 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022)    |
|       | 厂界  | 颗粒物、非甲烷总烃  | 配套的袋式除尘设施、移动式烟尘净化处理器      | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021)        |
| 地表水环境 | 生活污水  | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP           | 化粪池                       | 纳管排放，进入启东市城市污水处理厂进一步集中处理                 |
|       | 生产废水  | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、SS、石油类、LAS | 厂区废水处理设施                  |  |
| 声环境   | 厂界外 1 米   | 昼夜间 Leq (A)  | 高噪声设备设置隔振基础或铺垫减震垫；设备合理布局  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 电磁辐射  | /   |  |                           |  |
| 固体废物  | <p style="text-align: center;">本项目产生的固体废物包括：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾；项目所采取的措施如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>一般工业固体废物：</b>设置间 20m<sup>2</sup>的一般工业固废间暂存，由</p> |  |                           |  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>合法合规企业回收、利用、处置。</p> <p><b>危险废物：</b>设置1间15m<sup>2</sup>的危险废物暂存间暂存，由有相应危废资质的单位清运处置。</p> <p><b>生活垃圾：</b>设置分类生活垃圾桶，由环卫部门每日清运。</p>   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目生产车间全部采取水泥硬化措施，原料仓库、表面处理区、废水处理区位于生产车间地面上，属于简单防渗区。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p>   |
| 生态保护措施       | /  |
| 环境风险防范措施     | <p><b>1、泄漏防范措施</b></p> <p>①总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计；②危废暂存间地面做防渗处理；③按照使用计划严格控制危废的暂存量，不过多存放；及时清理危废；④危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p> <p><b>2、火灾防范措施</b></p> <p>本项目科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物。如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄漏源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作，并用灭火器、黄沙等惰性材料灭火，黄沙等收集后委托有危废处置资质的单位处置。在发生火灾产生消防废水的情况下，通知厂区进行应急处理，封堵厂区雨污水总排放口。</p> |

|               | <p><b>3、环境风险管理制度</b></p> <p>公司设有专人负责制定各类原辅材料采购、储存、运输及使用的管理制度，并监督执行，防止发生事故风险。</p>   |             |  |  |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |
|---------------|--|-------------|--|--|------|------|---------------|-----------------------|-------------|-------------|-----|----------|----------|-------------|---|---|----------|-------------|--|----|---------|-------------|----------------------------------|--|
| 其他环境管理<br>员要求 | <p><b>1、排污许可证管理类别</b></p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，建设单位应当根据《固定污染源排污许可分类管理名录》并按照规定时限申请并取得排污许可证或填报排污登记表，具体判别如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 59 排污许可管理类比判定</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">三十、专用设备制造业 35</td> <td style="text-align: center;">84、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351</td> <td style="text-align: center;">涉及通用工序重点管理的</td> <td style="text-align: center;">涉及通用工序简化管理的</td> <td style="text-align: center;">其他*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">五十一、通用工序</td> <td style="text-align: center;">110 工业炉窑</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">111 表面处理</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">112 水处理</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施</td> </tr> </tbody> </table> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4753-2017）本项目属于 C3311 金属结构制造，企业未纳入重点排污单位名录，企业涉及使用工业炉窑、表面处理和水处理。企业工业炉窑使用天然气作为燃</p> | 行业类别        |  | 重点管理                                     | 简化管理 | 登记管理 | 三十、专用设备制造业 35 | 84、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他* | 五十一、通用工序 | 110 工业炉窑 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑 | 除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑） | 111 表面处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | 其他 | 112 水处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施 |
| 行业类别          |  | 重点管理        | 简化管理   | 登记管理                                     |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |
| 三十、专用设备制造业 35 | 84、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351  | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的  | 其他*                                      |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |
| 五十一、通用工序      | 110 工业炉窑   | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑                        | 除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）  |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |
|               | 111 表面处理   | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | 其他                                       |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |
|               | 112 水处理  | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施   | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施 |      |      |               |                       |             |             |     |          |          |             |   |   |          |             |  |    |         |             |                                  |  |

料，属于排污许可证登记管理；表面处理不涉及电镀工序、酸洗、抛光、热浸镀、淬火、钝化等工序，不使用有机溶剂，属于其他类别，为排污许可证登记管理；项目水处理规模为 2.5t/d，无需进行排污登记。

综上，本项目排污许可证类别为“登记管理”。项目建成后，应填报排污登记表。

## 2、排污口规范化设置

项目污染源排气筒按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。排气筒附近按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的要求设置图形标志牌。

项目废水独立监测井设置采样点，在排污口附近醒目处，按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的要求设置环境保护图形标志牌。项目废水总排放口设置有采样点，在排污口附近处，按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的要求设置环境保护图形标志牌。

## 六 结论

### 1 结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声和一定量的固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家、启东市产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

### 2 其他要求

(1) 项目如果发生扩大规模、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

(2) 项目尽快落实本报告提出的各项治理措施，并按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

## 七附表

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<br>(固体废物产生量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂<br>排放量(固体废物产生量) ⑥ | 变化量⑦     |
|-------|--------------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------|
| 废气    | 颗粒物                |                        |                |                        | 0.0063                |                       | 0.0063                     | +0.0063  |
|       | 非甲烷总烃              |                        |                |                        | 0.5975                |                       | 0.5975                     | +0.5975  |
|       | SO <sub>2</sub>    |                        |                |                        | 0.04                  |                       | 0.04                       | +0.04    |
|       | NO <sub>x</sub>    |                        |                |                        | 0.2992                |                       | 0.2992                     | +0.2992  |
| 废水    | 水量                 |                        |                |                        | 837.6                 |                       | 837.6                      | +837.6   |
|       | COD                |                        |                |                        | 0.18758               |                       | 0.18758                    | +0.18758 |
|       | BOD <sub>5</sub>   |                        |                |                        | 0.12224               |                       | 0.12224                    | +0.12224 |
|       | SS                 |                        |                |                        | 0.06146               |                       | 0.06146                    | +0.06146 |
|       | NH <sub>3</sub> -N |                        |                |                        | 0.01758               |                       | 0.01758                    | +0.01758 |
|       | TN                 |                        |                |                        | 0.01289               |                       | 0.01289                    | +0.01289 |
|       | 石油类                |                        |                |                        | 0.00634               |                       | 0.00634                    | +0.00634 |
|       | LAS                |                        |                |                        | 0.00187               |                       | 0.00187                    | +0.00187 |
|       | TP                 |                        |                |                        | 0.00096               |                       | 0.00096                    | +0.00096 |

|          |        |  |  |  |        |  |        |         |
|----------|--------|--|--|--|--------|--|--------|---------|
| 一般工业固体废物 | 废金属边角料 |  |  |  | 10     |  | 10     | +10     |
|          | 焊渣     |  |  |  | 0.15   |  | 0.15   | +0.15   |
|          | 废塑粉    |  |  |  | 0.2673 |  | 0.2673 | +0.2673 |
|          | 收集尘    |  |  |  | 0.6453 |  | 0.6453 | +0.6453 |
|          | 废反渗透膜  |  |  |  | 0.1    |  | 0.1    | +0.1    |
| 危险废物     | 废切削液   |  |  |  | 1      |  | 1      | +1      |
|          | 废油桶    |  |  |  | 0.04   |  | 0.04   | +0.04   |
|          | 脱脂槽渣   |  |  |  | 0.25   |  | 0.25   | +0.25   |
|          | 化学品包装物 |  |  |  | 0.46   |  | 0.46   | +0.46   |
|          | 硅烷处理废液 |  |  |  | 5.8    |  | 5.8    | +5.8    |
|          | 废活性炭   |  |  |  | 0.0657 |  | 0.0657 | +0.0657 |
|          | 污泥     |  |  |  | 0.22   |  | 0.22   | +0.22   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边情况图

附图 3 项目车间平面图

附图 4 项目红线图

附件 1 项目委托书

附件 2 项目立项备案

附件 3 营业执照

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 厂区房产证

# 委 托 书

江苏智环企业管理有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类名录（2021年版）》等有关规定，我单位仓储设备制造加工项目需编制环境影响报告表（报告表、报告书、登记表），现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：启东途景仓储设备有限公司

联系人：李贵生

2025年12月31日

# 申 请

启东市数据局：

根据国家《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司 仓储设备制造加工项目 环境影响评价报告表已委托 江苏智环企业管理有限公司 编制，现将本项目环境影响评价报告文件提交启东市数据局，请予以审查。

特此申请

**声明：本人提供的材料完全属实，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果由本人承担全部责任。**

建设单位名称（盖章）：启东途景仓储设备有限公司

申请人：李贵生

地址：南通市启东市滨海工业园江州路 38 号 3 号厂房

联系电话：13681947549

2025 年 12 月 31 日

注：附申请人本人身份证复印件

# 声 明

启东市数据局：

我单位对报批的《仓储设备制造加工项目》环评报告表中的内容及工艺过程不涉及商业秘密，可进行网上全本公示。

特此声明

启东途景仓储设备有限公司

2025年12月31日

# 确 认 书

**启东市数据局：**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位委托江苏智环企业管理有限公司承担的《仓储设备制造加工项目》环境影响评价编制工作，报告表中的相关数据和防治措施我单位已经核实和确认。所提供的资料数据是真实可靠的，我单位将依据环评中的规模建设本项目，并根据“三同时”的要求严格落实环评报告中提出的相关环保措施。

启东途景仓储设备有限公司

2025年12月31日

# 承 诺

启东市数据局：

现有启东途景仓储设备有限公司仓储设备制造加工项目委托江苏智环企业管理有限公司编制建设项目环境影响报告表，经现场勘查，确定本项目性质为新建，不存在未批先建，特此承诺！

评价单位（盖章）：江苏智环企业管理有限公司

建设单位（盖章）：启东途景仓储设备有限公司

# 委托授权书

启东市数据局：

我公司开发建设的仓储设备制造加工项目现正在进行环境影响评估手续，现委托\_\_同志前来办理，其一切事情全权负责处理（身份证号为\_\_）望给予接洽为感。

此致

启东途景仓储设备有限公司  
2025年12月31日

姓名 李贵生  
性别 男 民族 汉  
出生 [REDACTED]  
住址 [REDACTED]  
公民身 [REDACTED]



中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 陇西县公安局  
有效期限 2008.08.10-2028.08.10





# 江苏省投资项目备案证



备案证号：近海备（2025）326号

项目名称：仓储设备制造加工项目  
项目法人单位：启东途景仓储设备有限公司  
项目代码：2512-320660-89-01-686244  
项目单位登记注册类型：私营有限责任公司  
建设地点：江苏省南通市启东市近海镇启东高新技术产业开发区江洲路  
项目总投资：200万元  
建设性质：新建  
计划开工时间：2025

建设规模及内容：租用南通金双洋电子科技有限公司厂房，建筑面积3700平方，添置剪板机、焊机、激光切割机、折弯机等设备。工艺流程：钢材-切割打磨-焊接-水洗-硅烷化-水洗-烘干-喷粉固化-组装-成品入库等工艺。年产3万套仓储设备

项目法人单位承诺：对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任单位及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

启东市近海镇人民政府  
2025-12-26

## 房屋租赁协议书

甲方（出租方）：南通金双洋电子科技有限公司

乙方（承租方）：启东途景仓储设备有限公司

甲乙双方经充分协商，同意就下列房地产租赁事项，订立本协议，共同遵守。

一、甲方自愿将座落在启东市近海镇江洲路38号房屋（面积200平方米），出租给乙方使用。乙方已对甲方所要出租的房地产做了充分了解，愿意承租该房地产。租赁期限自2025年10月24日至2027年10月23日。

二、甲乙双方议定的上述房地产年租金为人民币60000元

三、甲方保证上述房地产权属清楚。若发生与甲方有关的产权纠纷或债权债务，概由甲方负责清理，并承担民事诉讼责任，因此给乙方造成的经济损失，甲方负责赔偿。

四、房地产租赁期内，甲方保证并承担下列责任：

1. 乙方能够正常使用。
2. 如需出卖或抵押上述房地产，甲方将提前一个月通知乙方。

五、房地产租赁期内，乙方保证并承担下列责任：

1. 如需对房屋进行装修或增扩设备时，应征得甲方书面同意。费用由乙方自理。

2. 如需转租第三人使用或与第三人互换房屋使用时，必须取得甲方书面同意。

3. 因使用不当或其他人为原因而使房屋或设备损坏的，乙方负责赔偿或给予修复。

4. 乙方将对甲方正常的房屋检查和维修给予协助。

5. 乙方将在租赁期届满时把房地产交还给甲方。如需继续承租上述房地产，应提前一个月与甲方协商，双方另签订协议。

六、违约责任，任何一方未能履行本协议规定的条款或违反国家和地方房产租赁的有关规定，另一方有权提前解除本协议，所造成的损失由责任一方承担。乙方逾期交付房租，每逾期一日，由甲方按租金总额的1%向乙方加收违约金。

七、如因不可抗力的原因而使承租房屋及其设备损坏的，双方互不承担责任。

八、本协议在履行中若发生争议，甲乙双方应采取协商办法解决。协商不成时，任何一方均可向启东市人民法院或南通仲裁委员会申请仲裁。

九、本协议未尽事项，甲乙双方可另行议定，其补充协议经双方签章后与本协议具有同等效力。

十、本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

十一、甲乙双方法定代表人在房屋租赁协议书上签字

甲方：南通金双洋电子科技有限公司  
法定代表人（签章）：

乙方：启东途景仓储设备有限公司  
法定代表人（签章）：

2025年10月14日

启 国用 ( 2006 ) 第 0876 号

|         |                         |      |                         |
|---------|-------------------------|------|-------------------------|
| 土地使用权人  | 南通金双洋电子科技有限公司           |      |                         |
| 座 落     | 启东市滨海工业园区               |      |                         |
| 地 号     | 01-68-(023)-039         | 图 号  |                         |
| 地类 (用途) | 工业用地 (221)              | 取得价格 |                         |
| 使用权类型   | 出让                      | 终止日期 | 2056年11月14日             |
| 使用权面积   | 34918.00 M <sup>2</sup> | 其中   | 独用面积                    |
|         |                         |      | 34918.00 M <sup>2</sup> |
|         |                         |      | 分摊面积                    |
|         |                         |      | M <sup>2</sup>          |

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



启东市 人民政府 (章)

2006 年 11 月 20 日



## 江苏智环企业管理有限公司现场勘查记录表

|                               |  |  |          |              |  |
|-------------------------------|--|--|----------|--------------|--|
| 项目名称                          | 仓储设备制造加工项目   |  | 建设单位     | 启东途景仓储设备有限公司 |  |
| 现场勘查负责人                       | 张洪荣  |  | 勘查时间     | 2025年12月10日  |  |
| 建设单位联系方式                      | 联系人  | 李贵生  | 联系电话     | 13681947549  |  |
|                               | 通讯地址   | 启东市滨海工业园江州路38号3号厂房   |          |              |  |
| 拟建项目概况                        | 总投资额   | 200万   | 立项审批部门   | 启东市近海镇人民政府   |  |
|                               | 项目性质   | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 |          |              |  |
|                               | 建设地点   | 启东市滨海工业园江州路38号3号厂房   |          |              |  |
| 建设单位现场可提供的资料清单                | <input type="checkbox"/> 项目备案通知书（或其他替代文件） <input type="checkbox"/> 规划选址意见 <input checked="" type="checkbox"/> 总平面图<br><input checked="" type="checkbox"/> 营业执照 <input type="checkbox"/> 可行性研究报告 <input checked="" type="checkbox"/> 拟建项目生产工艺资料<br><input checked="" type="checkbox"/> 原辅材料清单 <input checked="" type="checkbox"/> 主要设备清单 <input type="checkbox"/> 主要污染防治措施及方案 |  |          |              |  |
| 改扩建、搬迁项目现有项目相关资料              | <input type="checkbox"/> 现有项目环评文件   4 <input type="checkbox"/> 现有项目环评批复 <input type="checkbox"/> 验收情况<br><input type="checkbox"/> 验收监测报告 <input type="checkbox"/> 年度例行监测报告 <input type="checkbox"/> 现有项目总平面图<br><input type="checkbox"/> 实际建设情况与原环评批复的变化情况   |  |          |              |  |
| 周围环境概况、主要环境保护目标规模及距离          | 东面   | 通达威鹏电气公司   |          | 10米          |  |
|                               | 南面   | 启东特灵新材料科技有限公司  |          | 15米          |  |
|                               | 西面   | G328省道   |          | 10米          |  |
|                               | 北面   | 空地   |          | 15米          |  |
| 是否涉及水源保护区、自然保护区或其他生态红线一、二级保护区 | 否  |  |          |              |  |
| 是否需进行公参调查                     | 否  |  | 是否具备接管条件 | 是            |  |
| 现场发现主要环境问题                    | 无  |  |          |              |  |
| 建设单位负责人确认签字                   |  |  |          |              |  |



## 『化学品安全技术说明书』

| 1) 化学品及企业标识 |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 产品名         | FC-109B 无磷脱脂剂                        |
| 技术来源        | 上海耀岩化学品有限公司                          |
| 供应者/制造商情况   | 中国上海市金山区金山卫镇第二工业园区夏盛路528号 邮编: 201512 |
| 联系电话        | 021-37285988                         |
| 传真          | 021-37285308                         |
| 制作日期        | 2018. 5. 4                           |

| 2) 成分/组成信息                  |    |            |       |
|-----------------------------|----|------------|-------|
| 单一化合物和混合物的区分及毒物和剧毒物的区分: 混合物 |    |            |       |
| 化学特性/危险有害成分                 |    |            |       |
| 成分名                         | 异名 | CAS号码及识别号码 | 含量(%) |
| 氢氧化钠                        |    | 1310-73-2  | 28    |
| 氢氧化钾                        |    | 1310-58-3  | 10    |
| 葡萄糖酸钠                       |    | 527-07-1   | 2     |
| 水                           |    | 7732-18-5  | 60    |

| 3) 危险性概述 |   |
|----------|---|
| 危险性类别    | 第8.2类 碱性腐蚀物   |
| 侵入途径     | 吸入、食入   |
| 健康危害     | 本品有强烈刺激和腐蚀性, 蒸汽刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼直接接触可引起灼伤, 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。 |
| 环境危害     | 碱性污染  |
| 燃爆危险     | 本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。   |

| 4) 急救措施 |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 皮肤接触    | 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少15分钟; 就医。 |

|      |  |
|------|--|
| 眼睛接触 | 以大量的水冲洗被接触的眼睛, 同时联系医院. 没有医生的许可不要施任何药物于患者的眼睛. 冲洗眼睛之后, 即使没有症状也要将患者送医院。 |
| 吸入   | 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸; 就医。              |
| 食入   | 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。   |

|           |   |
|-----------|---|
| 5) 消防措施   |   |
| 危险特性      | 与酸发生中和反应并放热, 遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。 |
| 灭火剂       | 用水或砂土扑救, 但须防止物品遇水产生飞溅, 造成灼伤。            |
| 灭火方法      | 穿戴供氧面罩、防护衣, 使用上例灭火材料, 火灾控制后再用水冲。        |
| 灭火注意事项及措施 | 通过喷水使着火现场的密闭容器冷却。<br>不能将废水排入下水道和河流。     |

|           |  |
|-----------|--|
| 6) 泄漏应急处理 |  |
| 应急处理      | 使用的地方要保持通风, 不要呼吸蒸气。<br>隔离泄漏污染区, 限制出入。<br>建议应急处理人员戴防毒面具, 穿防毒服。<br>收集泄露液体, 放置在回收容器中。<br>按照污染物法规和环境保护法规处理废弃的容器和污染物。<br>远离下水道、地表和地下水、土壤等。<br>穿戴个人防护装备。<br>吸收和处理废液后的物质(砂土、蛭石)应当放置在合适的容器中。<br>大面积泄露: 用水冲洗泄露区域, 防止流失进入水和下水道;<br>参考 8) 和 12) |

|            |   |
|------------|---|
| 7) 操作处置与储存 |   |
| 操作注意事项     | 保持容器密闭; 不要呼吸蒸汽; 穿戴防护装置后再进行操作; 不要弄进眼睛里、皮肤上和衣服上面。操作后用水彻底冲洗干净。使用时要加强通风, 操作后彻底清洁, 不要品尝、吞入和内服, 不要呼吸其蒸汽。防护措施参考8)。 |
| 存储注意事项     | 储存在5-40℃的密闭容器中, 避免吸入和长时间接触皮肤。   |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 8) 接触控制/个体防护 |                      |
| 工程控制         | 生产中加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 |

|        |  |
|--------|--|
| 呼吸道的防护 | 空气中浓度较高时, 应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时, 建议佩戴自给式呼吸器。 |
| 眼睛保护   | 戴化学安全防护眼镜                                |
| 身体保护   | 穿胶布防毒衣                                   |
| 手保护    | 戴橡胶手套                                    |
| 环境保护   | 不能让该物质进行到环境中                             |

| 9) 理化特性 |                   |
|---------|-------------------|
| 物理状态    | 液体                |
| 颜色      | 浅黄色或橙红色透明液体       |
| 气味      | 无                 |
| 沸点      | 100°C (212deg. F) |
| 闪点      | 无数据               |
| 最低爆炸极限  | 无数据               |
| 水溶性     | 水中可溶              |
| 密度      | ≥1.24g/ml         |
| 挥发率     | 0%                |

| 10) 稳定性和反应性 |               |
|-------------|---------------|
| 稳定性         | 良好            |
| 危险反应        | 不会发生危险反应      |
| 禁配物         | 该物质为酸性, 会与碱反应 |
| 避免接触的条件     | 高温条件下, 可能会凝结  |
| 分解产物        | 无资料           |

| 11) 毒理学资料  |  |
|------------|--|
| 产品自身无相关数据。 |  |

| 12) 生态学资料                                |                      |
|--|----------------------|
| 对于废液和泄露出来的液体, 不能进入下水道和河流, 要正确处理, 避免污染环境。 |                      |
| 生态毒性                                     | 有轻微的生态毒性, 经过无害化处理可排放 |

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 生物降解性      | 无资料                    |
| 非生物降解性     | 无资料                    |
| 生物富集或生物积累性 | 无资料                    |
| 其他有害作用     | 该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用 |

| 13) 废弃处置 |  |
|----------|--|
| 废弃物性质    | 碱性氢氧化物、碳酸盐   |
| 废弃处置方法   | 对排出的废水应给予曝气法处理降低COD至排放标准再排放。由于处理槽液使用过程中会产生中脱剂中所不含有的成分，最好咨询环境保护部门，以求得适当的弃置方法。 |
| 废弃注意事项   | 清洁或者丢弃应该按照国家法律法规；空的容器可以回收，或者让有处理资质的厂家处理。                                     |

| 14) 运输信息 |                           |
|----------|---------------------------|
| 危险货物类别   | 无资料                       |
| UN运输名称   | 无资料                       |
| UN编号     | 无资料                       |
| UN类别     | 无资料                       |
| UN包装类别   | 无资料                       |
| IMDG类别   | 无资料                       |
| 储藏温度     | 在(5-40)℃条件下储存，操作处置和储藏参考7) |

| 15) 法规信息 |  |
|----------|--|
| 参考法规     | 《危险化学品安全管理条例》(2002年3月15日)<br>《常用危险化学品的分类及标志》 |
|          | 《工作场所安全使用化学品规定》 《关于危险货物运输的建议书》               |

| 16) 其他信息   |                  |
|--|------------------|
| 参考文献   | 国际化学物质安全卡 (ICSC) |
| 此表包含的信息我们不保证这是最全面的信息，所记载信息只是针对常规的操作，不可用于指定用途及用法之外。所记载内容是根据现阶段所得的资料及情报制作而成，今后法律法规等有修改、有新的见解或试验等会有改动。另外，此『化学品安全技术说明书』只针对中国国内适用的。 |                  |





图例：  
项目50m范围  
项目500m范围  
项目所在厂房

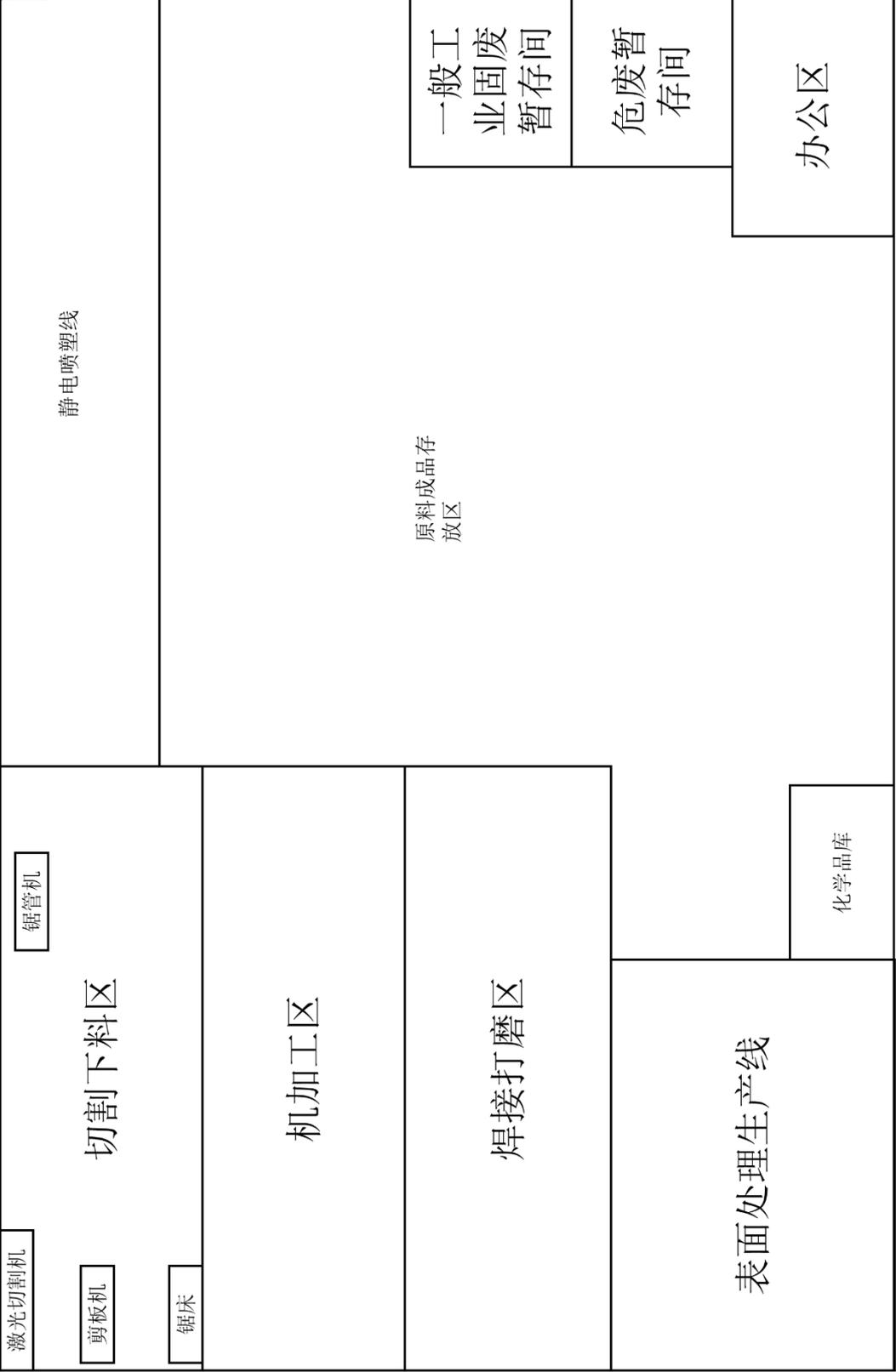
比例尺：  
0 100 200m

影像拍摄日期：2023/6/15

吉林 1:66米



FQ001 FQ003 FQ002



图例:



排气筒

比例尺:





编号：\_\_\_\_\_

# 环境影响评价技术合同

项目名称：仓储设备制造加工项目

委托方（甲方）：启东途景仓储设备有限公司

受托方（乙方）：江苏智环企业管理有限公司

签订地点：\_\_\_\_\_启东市\_\_\_\_\_

签订日期：\_\_ 年 \_\_ 月 \_\_ 日



根据《中华人民共和国民法典》、《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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本合同甲方委托乙方就仓储设备制造加工项目环境影响评价进行咨询。双方经过平等协商，在真实充分表达各自意愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

#### 第一条 乙方进行技术咨询的内容要求和方式

1. 咨询内容：根据国家 and 地方政府、行业有关法律、法规要求，开展该项目的环境影响评价工作，编制完成符合国家及地方有关规定的环评评价文件；

2. 咨询要求：按国家有关环境影响评价的技术规范及环保审批部门的要求开展工作，并协助甲方完成环境影响评价文件评审与报批阶段的工作；

3. 咨询方式：向甲方提交（自东建筑仓储设备有限公司仓储设备制造加工项目环境影响评价报告表四份）（份数满足审批需要）及电子文档1套。

#### 第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作

1. 项目环境影响评价文件的审批部门是启东市数质局；

2. 合同生效后，甲方提交编制环境影响评价文件所需的资料后，乙方于（三十）个工作日内（不含法定节假日）完成环境影响评价文件送审稿的编制工作，若甲方不能及时提供满足环评工作正常进行所需要的资料，则履行本合同的时间顺延；

3. 环境影响评价文件通过（启东市数质局）的技术评审，并根据评审意见完成环境影响评价文件报批稿。

#### 第三条 为保证乙方及时有效进行技术咨询工作，甲方应向乙方提供下列协作事项：

1. 提供技术资料：

(1) 与项目环评工作有关，必需的相关报告、现状图文等资料；

(2) 按照乙方提供的监测方案要求提供气象环境监测资料；

(3) 编制项目环境影响评价文件必备的相关性支撑文件，供需协议、承诺函等证明文件；

(4) 保证资料的真实性；

(5) 如不能按时提交资料，评价时间顺延；

(6) 若乙方对甲方提供的资料或数据有疑问时，甲方应及时通过书面、邮件等方式进行解答；

(7) 维护乙方评价成果，不得擅自修改；

2、提供工作条件：

- (1) 协助乙方进行现场勘察调研，为乙方工作人员开展评价工作提供方便；
- (2) 报送该项目环境影响评价文件，按照环保主管部门要求组织技术评审会。

3、甲方提供上述协作事项的时间及方式由双方协商。

**第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：**

有关本项目的各项技术资料与数据，甲乙双方均有保密义务。未经对方同意，任何一方不得将其外泄给与本项目无关的第三方。

**第六条 双方确定：**

- 1、在合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的技术成果，归甲方所有；
- 2、双方确定，出现不可抗力情形，致使本合同的履行形成不必要或不可能的，可以解除本合同。

**第七条 其他约定**

- 1、未尽事宜，甲乙双方协商解决，协商后签订的协议书作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力；
- 2、由不可抗力造成环评工作不能在合同期限内完成，工作时间可顺延，甲乙双方均不承担违约责任。

**第八条**本合同一式贰份，具有同等法律效力。经双方法人代表或法人代表代理人签字并加盖公章后生效，任何一方不得擅自涂改、变更或解除合同。

甲方（盖章）： 启东途景仓储设备有限公司      乙方（盖章）： 江苏智环企业管理有限公司

法定代表人或  
委托代理人：  
开户行：  
账号：  
账户：  
联系人：



联系方式：

法定代表人或  
委托代理人：  
开户行：  
账号：  
账户：  
联系人：



联系方式



合同签订地： 启东市      签订日期：      年    月    日