



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产2000套自动化设备机器、50万件轴、50万件齿轮、
20万台电机技改项目

建设单位
(盖章): 浙江正马科技股份有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 17 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 40 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 52 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 90 |
| 六、结论..... | 92 |
| 附表..... | 94 |

附图：

| | |
|-------|-------------------------|
| 附图 1 | 项目地理位置图 |
| 附图 2 | 项目周边环境概况图 |
| 附图 3 | 项目平面布置图 |
| 附图 4 | 大气环境保护目标分布图 |
| 附图 5 | 项目周边环境现状监测点位图 |
| 附图 6 | 温岭市东部新区总体规划图（2015-2035） |
| 附图 7 | 浙江省主体功能区划分总图 |
| 附图 8 | 温岭市环境管控单元分类图—陆域 |
| 附图 9 | 温岭市三区三线划定方案衔接图 |
| 附图 10 | 温岭市国土空间总体规划（2021-2035） |
| 附图 11 | 浙江省环境空气质量功能区划图（温岭市） |
| 附图 12 | 浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市） |
| 附图 13 | 温岭市声环境功能区划图 |

附件：

| | |
|-------|-------------------------|
| 附件 1 | 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书 |
| 附件 2 | 企业营业执照 |
| 附件 3 | 不动产权证 |
| 附件 4 | 总平面布置图 |
| 附件 5 | 温环审[2018]156 号 |
| 附件 6 | 原有项目排污登记回执 |
| 附件 7 | 原有项目验收意见 |
| 附件 8 | 原有项目危废处置协议 |
| 附件 9 | 焊丝 MSDS |
| 附件 10 | 企业声明 |
| 附件 11 | 信息公开 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|--|---|
| 建设项目名称 | 年产 2000 套自动化设备机器、50 万件轴、50 万件齿轮、20 万台电机 技改项目 | | |
| 项目代码 | 2402-331081-07-02-526664 | | |
| 建设单位联系人 | 叶恩兵 | 联系方式 | 18967607888 |
| 建设地点 | 浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号 | | |
| 地理坐标 | 东经 121°34'55.895"，北纬 28°26'16.817" | | |
| 国民经济行业类别 | C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造； C3812 电动机制造； C4011 工业自动控制系统装置制造 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业 34—69、轴承、齿轮和传动部件制造 345； 三十五、电气机械和器材制造业 38—87、电机制造 381； 三十七、仪器仪表制造业 40—83、通用仪器仪表制造 401 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 温岭市经济和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2402-331081-07-02-526664 |
| 总投资（万元） | 3780 | 环保投资（万元） | 65 |
| 环保投资占比 | 1.72% | 施工工期 | 1 年 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 占地面积 12635.49 |
| 专项评价设置情况 | 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。 | | |
| | 表 1-1 专项评价设置情况表 | | |
| | 专项评价 | 设置原则 | 本项目情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目。 | 本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 否 |
| 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。 | 项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放到温岭东部北片污水处理厂处理 | 否 |

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|---|
| | | | 达标后外排，不直接排入周边水体。 | |
| | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。 | 项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 | 否 |
| | 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 ³ 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。 | 否 |
| | 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。 | 本项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，不涉及取水口。 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目非海洋工程建设项目。 | 否 |
| <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> | | | | |
| 规划情况 | <p>规划名称：《温岭市东部新区总体规划2015-2035（2019年修改）》</p> <p>审批机关：温岭市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《温岭市人民政府关于批准<温岭市东部新区总体规划2015-2035（2019年修改）>的批复》（温政函[2019]30号）</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>《温岭市东部新区总体规划（2015-2035年）（2019年修改）》符合性分析</p> <p>1、规划期限</p> <p>总体规划期限为 2015 年~2035 年。近期：2015 年~2025 年，远期 2026 年~2035 年，远景展望到未来 30-50 年。</p> <p>2、规划范围</p> <p>东至温岭东部滨海，南至龙门大道，西至十里河，北至老东海塘堤以北，总面积约 36.94km²。</p> <p>3、发展规划</p> <p>（1）发展愿景</p> <p>温岭市域的副中心城市，将建成台州沿海的“创新转型示范区、产</p> | | | |

一、建设项目基本情况

城融合样板区、绿色发展先行区”。

(2) 发展战略

本区定位为市域优势产业拓展主平台，市域产业转型升级新空间，应选择二、三产复合发展模式；同时在二产发展中，集中力量选定特定产业集群重点培育。

4、规划结构及用地布局

(1) 总体结构

“一湖、三片、四园”

一湖为龙门湖（含锦鳞湖）；三片为三个以城市生活服务为主的区片，分别为中部的龙门湖片（含龙门湖小镇）、北部的曙光湖片（含曙光湖小镇）、南部的礁山湖片（含礁山湖小镇），主要设置居住空间及各类公共设施；四园为四个产业园，分别为北区的升级产业园，中区的都市农业园（内设多个休闲农庄），南区中部的创新产业园和西部的上市企业园。

(2) 规划用地布局

a、发展策略

根据新区的产业发展定位，发展带动性强、技术密集、能形成竞争优势的主导产业，重点引导机械装备、电子电机、汽摩配等产业升级。同时面向战略性产业创新，重点针对智慧制造业、研发产业进行培育。

b、工业用地布局

工业用地主要规划于基地西侧，形成 5 个工业组团（北区 2 个，中区 1 个、南区 2 个）。

北区以 26 街为界，形成 2 个工业组团，主要集聚中、小制造业企业。

中区形成 1 个工业组团，布局于中区西侧，主要面向科技创新和研发型企业。

南区形成 2 个工业组团，松航南路以西形成 1 个组团，以集聚上市大型制造业企业为主。中部中沙河以西形成 1 个工业组团，主要面向科技创新和研发型企业。

一、建设项目基本情况

| | <p style="text-align: center;">5、市政工程规划</p> <p>规划采用雨、污完全分流制，加强环境保护，改善水体质量。北区污水由北片污水处理厂处理，规模 2.0 万 m³/d，中水厂规模 1.0 万 m³/d；中区、南区由南片污水处理厂处理，规模 4.0 万 m³/d，中水厂规模 2.0 万 m³/d。在规划区按地势、道路布局布置污水干管，污水通过支管就近排入污水干管，并向下游方向流去。在污水管道系统中根据实际情况设置污水提升泵站，使污水最终送至污水处理厂进行集中处理。中区污水接入南片污水厂。</p> <p>相符性分析：本项目拟建地位于温岭市东部新区千禧路 15 号，生产自动化设备机器、轴、齿轮及电机，属于通用设备制造业、电气机械和器材制造业和仪器仪表制造业，均为二类工业项目，根据《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）（2019 年修改）》，项目拟建地规划为二类工业用地，符合用地性质要求，因此本项目的建设符合规划要求。</p> | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|------|-------|------|------|-------------------------------------|---|---|--------|--|--|----|
| 其他符合性分析 | <p>1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</p> <p>本项目拟建地位于温岭市东部新区千禧路 15 号，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）”，本项目符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">生态环境准入清单</th> <th style="text-align: center;">本项目情况</th> <th style="text-align: center;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">管控单元</td> <td>台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">空间布局约束</td> <td>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td> <td>项目位于台州市温岭市东部新区，项目生产自动化设备机器、轴、齿轮、电机，主要生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，项目周边最近居住区距离约 270m，</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 生态环境准入清单 | | 本项目情况 | 是否符合 | 管控单元 | 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078） | / | / | 空间布局约束 | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 | 项目位于台州市温岭市东部新区，项目生产自动化设备机器、轴、齿轮、电机，主要生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，项目周边最近居住区距离约 270m， | 符合 |
| 生态环境准入清单 | | 本项目情况 | 是否符合 | | | | | | | | | | |
| 管控单元 | 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078） | / | / | | | | | | | | | | |
| 空间布局约束 | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 | 项目位于台州市温岭市东部新区，项目生产自动化设备机器、轴、齿轮、电机，主要生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，项目周边最近居住区距离约 270m， | 符合 | | | | | | | | | | |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------|--|---|----|
| | <p>对与生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于 10 米的缓冲带。</p> | <p>与居住区之间有道路绿化带等分离。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</p> | <p>项目严格实施污染物总量控制制度。雨污分流，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放到温岭东部北片污水处理厂。本项目为扩建项目，行业类别属于通用设备制造业、电气机械和器材制造业和仪器仪表制造业，本项目能耗符合相关要求，不属于重点行业。本项目严格落实土壤防治要求，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。</p> | 符合 |
| 环境风险防控 | <p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p> | <p>项目实施后，要求企业加强环境应急防范，建设事故应急池并配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。</p> | 符合 |
| 资源开发效率要求 | <p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p> | <p>本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能和天然气，属于清洁能源，本项目实施过程中加强节水管理。</p> | 符合 |

本项目属于通用设备制造业、电气机械和器材制造业和仪器仪表制造业，主要生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等，属于二类工业项目，符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合生态环境管控要求。

2、“三区三线”符合性分析

项目拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号，用地性质为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，

一、建设项目基本情况

因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3、国土空间总体规划符合性分析

项目拟建地位于台州市温岭市东部新区，根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市国土空间规划要求。

4、产业政策符合性分析

项目产品为自动化设备机器、轴、齿轮、电机，主要生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等。根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于允许类，此外本项目已经在温岭市经济和信息化局进行备案，因此，项目符合产业政策要求。

一、建设项目基本情况

5、环境准入符合性分析

(1) 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

表 1-3 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

| | 主要任务 | 相关要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---------|--------------------|---|--|------|
| 其他符合性分析 | (一)推动产业结构调整,助力绿色发展 | 1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。 | 项目所在地位于工业功能区;本项目使用的塑粉属于低挥发有机化合物含量涂料产品,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求;本项目工艺和设备不属于淘汰工艺和设备。 | 符合 |
| | | 2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。 | 本项目严格执行生态环境分区管控的相关要求,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。温岭市上一年度大气环境属于达标区,VOCs 实行等量削减。 | 符合 |
| | (二)大力推进绿色生产,强化源头控制 | 3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。 | 项目采用静电喷涂,采用喷塑流水线,自动化程度高。 | 符合 |
| | | 4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。 | 项目使用粉末涂料,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等要求。 | 符合 |
| | | 5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、 | 本项目使用粉末涂料,属于低 VOCs 含量原辅 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|--------------------|---|---|----|
| | 油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。 | 料，总体使用比例占全部涂料使用量的 100% >70%，符合替代比例要求。 | |
| (三)严格生产环节控制，减少过程泄漏 | 6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，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 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。 | 本项目 VOCs 物料储存、转移和输送过程均密闭；项目喷塑烘烤固化过程产生的 VOCs 废气密闭收集。 | 符合 |
| | 7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。 | 本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。 | 符合 |
| | 8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。 | 本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。 | 符合 |
| (四)升级改造治理设施，实施高效治理 | 9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。 | 本项目固化废气 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。 | 符合 |
| | 10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治 | 按要 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | <p>理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p> | | | |
|--|--------------------|--|--|--|------|
| | | | 本项目不设置应急旁路。 | 符合 | |
| (2) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》-工业涂装行业和一般行业符合性分析 | | | | | |
| 表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》-工业涂装行业和一般行业符合性分析一览表 | | | | | |
| 序号 | 排查重点 | 存在的突出问题 | 防治措施 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 工业涂装行业 | | | | | |
| 1 | 高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性 | 涂装工序使用传统高污染原辅料； | <p>①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；</p> <p>②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；</p> | 本项目采用粉末喷涂，采用静电喷塑加工，采用喷塑流水线，自动化程度高。 | 符合 |
| 2 | 物料调配与运输方式 | <p>①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；</p> <p>②调配工序未密或废气未收集；</p> | <p>①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；</p> <p>②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；</p> <p>③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；</p> | 本项目涉 VOCs 物料为塑粉，不涉及调配。 | 符合 |
| 3 | 生产、公用设施密闭性 | <p>①涂装生产线密闭性能差；</p> <p>②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；</p> | <p>①除进出料口外，其余生产线须密闭；</p> <p>②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；</p> <p>③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；</p> | 本项目喷塑流水线密闭，采用粉末喷涂；涉 VOCs 废料以及物料包装物等危废采取密封储存方式；按要求采用合理包装方式。 | 符合 |
| 4 | 废气收集方式 | ①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； | <p>①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；</p> <p>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方</p> | 本项目采用直接加热方式，喷塑烘干固化废气和喷塑燃烧器废气经集气罩 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|------|------------|------------------------------------|--|--|----|
| | | ②集气罩控制风速达不到标准要求； | 式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s； | 一并收集。 | |
| 5 | 污水站高浓池体密闭性 | 污水处理站高浓池体未密闭加盖； | ①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 6 | 危废库异味管控 | ①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理； | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施； | 项目对产生的危废采用闭口容器包装并及时清理。 | 符合 |
| 7 | 废气处理工艺适配性 | 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺； | 高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理。 | 本项目固化废气 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。 | 符合 |
| 8 | 环境管理措施 | / | 根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 | 要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，台账保存期限五年。 | 符合 |
| 一般要求 | | | | | |
| 1 | 原辅料替代 | - | 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。 | 本项目使用粉末涂料，属于低 VOCs 含量原辅料。 | 符合 |
| 2 | 设备或工艺革新 | - | 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。 | 本项目采用低消耗设备。 | 符合 |
| 3 | 设施密闭性 | - | ① 加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ② 加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③ 存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； | 按要求落实。 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | | ⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。 | | |
|--|--------------------|---|---|------------------|----|
| 4 | 废气处理能力 | - | 实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。 | 本项目废气均得到有效收集和治理。 | 符合 |
| 注：涉及重复的条款，本评价未进行赘述。 | | | | | |
| (3) 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11号）符合性 | | | | | |
| 表 1-5 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析 | | | | | |
| 序号 | 计划相关内容 | 具体要求 | 本项目情况 | 是否符合 | |
| 1 | 二、优化产业结构，推动产业高质量发展 | （一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局，各市、县（市、区）政府。各单位按职责分工负责，下同。以下均需各市、县（市、区）政府落实，不再列出） | 本项目不属于两高一低项目。 | 符合 | |
| | | （二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省应急管理厅、省市场监管局、省能源局） | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。 | 符合 | |
| | | （三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅） | 本项目废气均得到有效收集和治理。 | 符合 | |

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|---|--------------------|--|----------------------|----|
| 2 | 三、优化能源结构，加速能源低碳化转型 | <p>（一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。（责任单位：省发展改革委、省建设厅、省能源局）</p> | 本项目采用电能、天然气等清洁能源。 | 符合 |
| | | <p>（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省能源局）</p> | 本项目不使用煤炭。 | 符合 |
| | | <p>（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省农业农村厅、省市场监管局、省粮食物资局、省能源局）</p> | 本项目不使用燃煤供热锅炉。 | 符合 |
| | | <p>（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局）</p> | 本项目烘干固化燃烧天然气，属于清洁能源。 | 符合 |
| 3 | 四、优化交通结构，提高运输清洁化比例 | <p>（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标</p> | 本项目不涉及大宗货物运输。 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|----------|---------------------------|--|--------------------------|-----------|
| | | <p>准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、杭州铁路办事处）</p> | | |
| | | <p>（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。（责任单位：省发展改革委、省公安厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省能源局、省邮政管理局、杭州铁路办事处）</p> | <p>本项目不涉及城市交通内容。</p> | <p>符合</p> |
| | | <p>（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、民航浙江安全监管局）</p> | <p>本项目采用电叉车等非道路移动机械。</p> | <p>符合</p> |
| <p>4</p> | <p>五、强化面源综合治理，推进智慧化监管</p> | <p>（一）加强秸秆综合利用和露天焚烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天焚烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。（责任单位：省生态环境厅、省农业农村厅）</p> | <p>本项目不涉及秸秆。</p> | <p>符合</p> |
| | | <p>（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省海洋经济厅、省应急管理厅）</p> | <p>本项目在已建厂房内实施。</p> | <p>符合</p> |

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|---|---------------------|--|--|----|
| | | <p>(三) 推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续,一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式,鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施,建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山,根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。(责任单位:省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省林业局)</p> | 本项目不涉及矿山。 | 符合 |
| | | <p>(四) 加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治,加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题;投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放,研究推广氮肥减量增效技术,加强氮肥等行业大气氨排放治理,加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理,拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道,鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。(责任单位:省司法厅(省综合执法办)、省生态环境厅、省建设厅、省农业农村厅、省市场监管局)</p> | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 5 | 六、强化多污染物减排,提升废气治理绩效 | <p>(一) 加快重点行业超低排放改造。2024 年底前,所有钢铁企业基本完成超低排放改造;无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造,采取选择性催化还原(SCR)脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底,水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作,2027 年基本完成改造任务。(责任单位:省生态环境厅牵头,省发展改革委、省建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责)</p> | 本项目不属于钢铁企业、水泥行业,不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉。 | 符合 |
| | | <p>(二) 全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料,原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代,汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业,以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序,实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局、杭州海关、宁波海关)</p> | 项目使用粉末涂料,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等要求。 | 符合 |
| | | <p>(三) 深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治,除恶臭异味治理外,全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理,含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气;不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前,石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理,各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。(责任单位:省生态环境厅)</p> | 本项目烘干固化废气收集后排气筒高空排放。 | 符合 |
| | | <p>(四) 推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治,强化工业源烟气治理氨逃逸防控,完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护,减少非正常工况排放,加强废气治理设施旁路管理,确保工业企业全面稳定达标排放。</p> | 本项目不属于重点行业。 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | <p>培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50% 的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省经信厅、省能源局等按职责分工负责）</p> | |
|---|--|--|------|
| <p>(4) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）符合性</p> | | | |
| <p>表 1-6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析</p> | | | |
| 序号 | 主要内容 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 1 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 | 项目不属于码头项目。 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 | 项目拟建地位于台州市温岭市东部新区，用地性质为二类工业用地，不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林等。 | 符合 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 | 项目周边地表水环境质量类别要求为 IV 类，不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 | 项目不涉及水产种质资源保护区。 | 符合 |
| 5 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 项目不涉及国家湿地公园。 | 符合 |
| 6 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 | 项目不利用、占用长江流域河湖岸线。 | 符合 |
| 7 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。 | 项目不涉及岸线保护区和保留区。 | 符合 |
| 8 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。 | 符合 |
| 9 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目生活污水预处理后纳管排放至污水处理厂，不直接排放环境。 | 符合 |
| 10 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目不属于化工项目。 | 符合 |
| 11 | 禁止在长江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， | 项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库 | 符合 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----|---|---|----|
| | 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 项目。 | |
| 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。 | 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，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。 | 符合 |
| 13 | 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。 | 项目不属于石化、煤化工项目。 | 符合 |
| 14 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。 | 符合 |
| 15 | 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 项目不属于严重过剩产能行业的项目。 | 符合 |
| 16 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目不涉及。 | 符合 |
| 17 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 项目不涉及。 | 符合 |
| 18 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | / | / |

二、建设项目工程分析

建设内容

建设内容：

一、项目由来

浙江正马科技股份有限公司是一家以从事通用设备制造业和仪器仪表制造业为主的企业，位于浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号，现有厂区于 2018 年委托编制了《年产自动化设备机器 1000 套、轴 25 万件、齿轮 25 万件、电机 10 万台技改项目环境影响报告表》，环评审批文号为温环审[2018]156 号，该项目于 2019 年 10 月完成废水、噪声部分自主竣工验收，于 2020 年 11 月完成固废部分自主竣工验收，验收产能为年产自动化设备机器 1000 套、轴 25 万件、齿轮 25 万件、电机 10 万台。本次技改项目实施后，现有项目被替代。

本次改扩建项目位于现有厂区，随着市场需求扩大及企业发展需要，企业拟投资 3780 万元，新建 2 幢生产厂房，同时利用现有的 1 幢生产厂房和 1 幢办公楼，用于建设“年产 2000 套自动化设备机器、50 万件轴、50 万件齿轮、20 万台电机技改项目”，新增数控机床、磨床、加工中心、滚丝机、铣床、线切割机、抛光机、喷塑流水线、烘道、电焊机、抛丸机等设备，项目建成后形成年产 2000 套自动化设备机器、50 万件轴、50 万件齿轮、20 万台电机的生产能力。本项目实施后已审批项目温环审[2018]156 号被本次项目替代，本次环评按照全厂进行分析。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。本项目属于通用设备制造业、电气机械和器材制造业、仪器仪表制造业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），项目环评类别具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

| 项目类别 | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本项目 |
|--------------------------|--|--------------------------------------|--|-----|--|
| 三十一、通用设备制造业 34 | | | | | |
| 69 | 锅炉及原动设备制造 341； 金属加工机械制造 342； 物料搬运设备制造 343； 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344； 轴承、齿轮和传动部件制造 345 ； 烘炉、风机、包装等设备制造 346； 文化、办公用机械制造 347； 通用零部件制造 348； 其他通用设备制造业 349 | 有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外； 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / | 项目齿轮和轴产品不涉及电镀，不使用溶剂型涂料，主要生产工艺为机加工、齿轮加工等，因此为报告表 |
| 三十五、电气机械和器材制造业 38 | | | | | |

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|----------------|---|--|--|---|--|
| 77 | 电机制造 381 ；输配电及控制设备制造 382 ；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 ；电池制造 384 ；家用电力器具制造 385 ；非电力家用器具制造 386 ；照明器具制造 387 ；其他电气机械及器材制造 389 | 铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / | 项目电机产品不涉及铅蓄电池制造，不涉及太阳能电池片生产，不涉及电镀，不使用溶剂型涂料，工艺仅组装，因此为登记表 |
| 三十七、仪器仪表制造业 40 | | | | | |
| 83 | 通用仪器仪表制造 401 ；专用仪器仪表制造 402 ；钟表与计时仪器制造 403* ；光学仪器制造 404 ；衡器制造 405 ；其他仪器仪表制造业 409 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / | 项目自动化设备机器产品不涉及电镀，不使用溶剂型涂料，主要生产工艺为铣床、磨床、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸、机加工等，因此为报告表 |

因此，确定本项目环评类别为报告表。

二、工程内容及规模

1、项目主要工程组成

本项目主要工程组成见表 2-2。

建设内容

二、建设项目工程分析

表 2-2 项目主要工程组成

| 项目工程组成 | | 企业现有情况 | 本次技改项目情况 | 变化情况 |
|--------|-----------|---|---|---|
| 主体工程 | 1#厂房 | 共一层，项目审批时租用建筑面积 5400m ² ，1F 生产工艺为机加工、齿轮加工、组装等 | 共一层，建筑面积 10764.89m ² ，1F 生产工艺为机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸、组装等 | 目前房屋产权归属于浙江正马科技股份有限公司，依托现有厂房，同时利用 1#厂房其余部分面积，主要新增线切割、拉床、剃齿、插齿、倒角、抛光、喷塑、焊接、抛丸等工艺 |
| | 2#厂房 | / | 共 5 层，1F-5F 均为设备安装车间 | 新建厂房 |
| | 3#厂房 | / | 共 5 层，1F 生产工艺为机加工，2F 为仓库，3F-5F 为设备安装车间 | 新建厂房 |
| | 办公楼 | 共 5 层，1F-5F 均为办公区 | 共 5 层，1F-5F 均为办公区 | 依托现有 |
| 辅助工程 | | 设置有配电间、一般工业固废仓库、危废仓库等，不设食堂和宿舍 | 设置有配电间、废气处理设施、一般工业固废仓库、危废仓库、危险物质仓库等，不设食堂和宿舍 | 新增废气处理设施、危险物质仓库 |
| 公用工程 | 供水系统 | 采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求 | 采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求 | 依托现有 |
| | 排水系统 | 设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经预处理达标后纳管送温岭东部北片污水处理厂处理 | 设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经预处理达标后纳管送温岭东部北片污水处理厂处理 | 依托现有 |
| | 供热系统 | 用热均采用电加热 | 项目喷塑烘道和烘箱燃烧器采用天然气燃烧供热，其余均采用电加热 | 新增天然气能源 |
| | 供电系统 | 采用市政供电，由当地输配电网提供 | 采用市政供电，由当地输配电网提供 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气收集及处理系统 | 原环评要求清洗机上方设置集气罩，废气收集后通过 15m 排气筒排放，企业实际取消清洗防锈工序，未安装清洗机设备，无柴油挥发废气产生 | (1) 抛光粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA001)； (2) 喷塑粉尘收集后经滤筒 (自带) +2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放 (DA002、DA003)； (3) 抛丸粉尘收集后经 2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放 (DA004、DA005)； (4) 喷塑烘干固化废气和喷塑燃烧器废气经集气罩一并收集，通过 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA006)； | 本次技改项目废气收集及治理措施全部为新增 |

建设内容

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|------|-----------|---|---|---|------|
| 建设内容 | | | | (5) 激光切割烟尘经设备自带集尘处理设施处理后车间内无组织排放，加强车间通风； (6) 少量砂轮切割粉尘车间内无组织排放，定期清扫，加强车间通风； (7) 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，加强车间通风； (8) 危废间废气加强通风换气。 | |
| | 污水处理系统 | 生活污水经化粪池预处理后纳管排放 | 生活污水经化粪池预处理后纳管排放 | 依托现有 | |
| | 固废收集及处置系统 | 一般工业固废在一般固废仓库暂存，面积为10m ² ，位于生产车间内；危险废物存放在危废仓库，面积为10.5m ² ，位于生产车间内 | 一般工业固废在一般固废仓库暂存，面积约15m ² ，位于1#厂房外北侧，需做好防扬散、防流失、防渗漏措施；危险废物存放在危废仓库，面积约15m ² ，位于1#厂房外北侧，需做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施 | 企业目前建设的一般固废仓库和危废仓库面积偏小，与本项目同步整改 | |
| | 风险防范措施 | / | 需按照规范配套设置安全防护措施，同时设置一座事故应急池 | 建设事故应急池并配备相关应急物资 | |
| | 储运工程 | 物料运输储存 | 原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输 | 原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输 | 依托现有 |
| | 依托工程 | 污水处理厂 | 生活污水预处理达标后纳管送至温岭东部北片污水处理厂处理 | 生活污水预处理达标后纳管送至温岭东部北片污水处理厂处理 | 依托现有 |
| | | 危险废物处理 | 危险废物可就近委托有资质单位处置 | 危险废物可就近委托有资质单位处置 | 依托现有 |
| | | 生活垃圾处理 | 项目生活垃圾由环卫清运 | 项目生活垃圾由环卫清运 | 依托现有 |

二、建设项目工程分析

2、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 技改项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 产能 | | | 备注 |
|----|-------------|----------|-----------|----------|--|
| | | 现有审批 | 技改变量 | 技改后全厂 | |
| 1 | 自动化设备 机器 | 1000 套/年 | +1000 套/年 | 2000 套/年 | 指绕线机，新增粗机加工、精机加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等工艺，线切割由外协加工改为自行加工，钣金配件由外购改为自行加工 |
| 2 | 轴 | 25 万件/年 | +25 万件/年 | 50 万件/年 | 指齿轮轴，新增加工中心、精雕等工艺，其余生产工艺不变 |
| 3 | 齿轮 | 25 万件/年 | +25 万件/年 | 50 万件/年 | 新增拉床、剃齿、插齿、倒角等工艺，拉床、剃齿、插齿由外协加工改为自行加工，其余生产工艺不变 |
| 4 | 电机 | 10 万台/年 | +10 万台/年 | 20 万台/年 | 生产工艺不变 |

表 2-4 产品具体说明表

| 产品名称 | 产能 | 产品重量 | 主要生产工艺 | 备注 |
|-------------|----------|--------|---|--|
| 自动化设备 机器 | 2000 套/年 | 2.5t/套 | 下料、粗机加工、精机加工、铣床、线切割、攻丝、磨床、抛光、切割、冲床、钻床、折弯、焊接、抛丸、喷塑、组装等 | 钣金配件涉及喷塑，平均每套钣金配件涂装面积为 50m ² ，则喷塑表面积合计约 10 万 m ² |
| 轴 | 50 万件/年 | 4kg/件 | 下料、粗机加工、精机加工、滚丝、钻床、铣床、磨床 | / |
| 齿轮 | 50 万件/年 | 2kg/件 | 粗机加工、拉床、精机加工、滚齿、剃齿、插齿、倒角、铣床、热处理（外协）、磨床、包装 | / |
| 电机 | 20 万台/年 | 10kg/台 | 装配、电泳（外协）、检验、包装 | / |

3、项目主要生产设施

本项目主要生产及辅助设备详见表 2-5。

表 2-5 项目生产设施清单（台/条）

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 设施参数 | 现有数量 | 本次技改新增量 | 技改后全厂数量 | 备注 |
|----|--------|------|------|----------------|------|---------|---------|------------------|
| 1 | 机加工 | 下料 | 下料机 | / | 0 | +2 | 2 | / |
| 2 | | | 锯床 | / | 2 | +3 | 5 | / |
| 3 | | 车床 | 数控机床 | CNC0630/OV-850 | 36 | +9 | 45 | / |
| 4 | | | 普通车床 | / | 0 | +1 | 1 | 自动化设备机器新增粗加工、精加工 |
| 5 | | | 仪表车床 | / | 0 | +28 | 28 | |
| 6 | | | 加工中心 | / | 7 | +13 | 20 | / |
| 7 | | | 精雕机 | F550 | 0 | +3 | 3 | 齿轮和轴 |

建设内容

二、建设项目工程分析

| | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------|----------------------|--|-----|-----|----------------------|----------------------|
| 建设内容 | | | | | | | | 新增精加工 | |
| | 8 | 铣床 | 铣床 | / | 14 | +21 | 35 | / | |
| | 9 | | 数控铣床 | / | 0 | +1 | 1 | / | |
| | 10 | 切割 | 线切割机 | DK77 | 0 | +80 | 80 | 自动化设备机器新增工艺, 介质为线切割液 | |
| | 11 | | 激光切管机 | 3000W | 0 | +1 | 1 | 自动化设备机器钣金配件由外购改为自主生产 | |
| | 12 | | 砂轮切割机 | / | 0 | +1 | 1 | | |
| | 13 | | 激光切割机 | GN-CFD4020-18-3000W | 0 | +3 | 3 | | |
| | 14 | | | GN-CFD4020-18-6000W | 0 | +1 | 1 | | |
| | 15 | | 成型 | 折弯机 | 10.5kW/11.5kW/15kW | 0 | +3 | | 3 |
| | 16 | | | 小型液压机 | / | 0 | +3 | | 3 |
| | 17 | | 钻孔 | 冲孔机 | / | 0 | +7 | 7 | |
| | 18 | | 攻丝 | 攻丝机 | / | 0 | +7 | 7 | |
| | 19 | | 滚丝 | 滚丝机 | Z28-25S | 9 | +9 | 18 | / |
| | 20 | 钻床 | 钻床 | Z4120/Z512B/Z516BI 等 | 20 | +35 | 55 | 产能扩大, 同时满足钣金生产需求 | |
| | 21 | | 摇臂钻床 | / | 0 | +1 | 1 | | |
| | 22 | 磨床 | 磨床 | MM1320/M7130H 等 | 19 | +6 | 25 | / | |
| | 23 | | 无心磨床 | / | 0 | +4 | 4 | | |
| | 24 | 冲压 | 小型冲床 | J23-16/J23-25 | 0 | +3 | 3 | / | |
| | 25 | 拉床 | 拉床 | / | 0 | +20 | 20 | 齿轮新增工艺 | |
| | 26 | 齿轮加工 | 滚齿 | 滚齿机 | / | 20 | +5 | 25 | / |
| | 27 | | 剃齿 | 剃齿机 | / | 0 | +20 | 20 | 齿轮新增工艺 |
| | 28 | | 插齿 | 插齿机 | / | 0 | +20 | 20 | |
| | 29 | | 倒角 | 倒角机 | / | 0 | +1 | 1 | |
| | 30 | 表面处理 | 抛光 | 抛光机 | / | 0 | +6 | 6 | 自动化设备机器新增工艺 |
| | 31 | | 抛丸 | 抛丸机 | QH1518-8 | 0 | +1 | 1 | |
| | 32 | | | 手动抛丸室 | 抛丸室尺寸 L10m*W4m*H3m, 抛丸枪 2 支 | 0 | +1 | 1 | |
| | 33 | 涂装 | 喷塑 | 喷塑流水线 | 见表 2-6 | 0 | +1 | 1 | 自动化设备机器钣金配件由外购改为自主生产 |
| | 34 | | | 独立喷塑房 | 喷塑房尺寸 L8m*W2m*H3m, 喷枪 2 把, 单把喷枪的最大喷塑速率约 2.5kg/h | 0 | +1 | 1 | |
| | 35 | | | 独立烘箱 | 烘箱尺寸 L8.8m*W2.2m*H3m, 配置 1 个天然气燃烧器, 采用天然气燃烧供热, 直接加热, 温度控制在 200℃ 以内 | 0 | +1 | 1 | |
| | 36 | 焊接 | 焊接 | 电焊机 | NB-350T/NB-500T | 0 | +6 | 6 | |
| | 37 | 辅助单元 | 模具维修 | 电脉冲 | / | 0 | +1 | 1 | 介质为切削液 |

二、建设项目工程分析

| | | | | | | | | |
|----|----|------|----------|--------|---|----|---|---------|
| 38 | | | 工具磨 | M6025B | 0 | +2 | 2 | / |
| 39 | | 废气处理 | 布袋除尘器 | / | 0 | +5 | 5 | / |
| 40 | | | 移动式烟尘净化器 | / | 0 | +3 | 3 | / |
| 41 | | 固废处理 | 离心脱油机* | / | 0 | +1 | 1 | 含油金属屑处理 |
| 42 | 公用 | 运输 | 电动液压车 | / | 0 | +1 | 1 | / |
| 43 | 单元 | | 液压车 | / | 0 | +3 | 3 | / |

注：*首先将含油金属屑放置在滴漏平台上，下方设有集油槽，静置4h以上，然后将静置后的金属屑放入离心脱油机中，离心转速大于1000r/min，分离时间大于3min，单次处理量不得大于最大处理量的一半。

表 2-6 喷塑流水线设备说明

| 设备名称 | | 主要参数 | 数量 | 备注 |
|-----------|------|--|-----|---------------------|
| 喷塑 流水线 | 喷塑室 | 单个喷塑室尺寸 L2.8m*W2.5m*H3m，采用静电喷塑，单把喷枪的最大喷塑速率约 1.2kg/h | 5 个 | 5 个喷塑室分别喷不同颜色，均喷涂一遍 |
| | 喷枪 | | 5 把 | |
| | 烘干系统 | 烘道长度 30m，单出口，配置 2 个天然气燃烧器，采用天然气燃烧供热，直接加热，温度控制在 200℃ 以内 | 1 套 | / |

(2) 设施产能匹配性分析

项目自动化设备机器的钣金配件需要进行喷塑，每套自动化设备机器约包含 125 个尺寸不同的小型钣金工件，极少数非标定制自动化设备机器需要大型钣金配件。中、小型工件通过流水线吊轨进行上件喷塑，无法上流水线的大型工件在独立喷塑房内完成喷塑。根据建设单位提供资料，大型工件预计年涂装 3000 件（平均涂装面积 3.34m²/件），中、小型工件预计年涂装 25 万件（平均涂装面积 0.36m²/件），则钣金配件总涂装面积约为 10 万 m²，平均每套钣金配件涂装面积为 50m²。

项目设施配置及设施能力见表 2-7，项目涂装线的喷涂速率与涂料用量匹配性分析见表 2-8。

表 2-7 项目喷塑工段设施配置及设施能力

| 工段 | 设备 | 数量 | 最大生产能力 | 年运行时间 | 年最大生产规模 | 设计产能 | 负荷率 |
|----|-------|-----|------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| 喷塑 | 喷塑流水线 | 1 条 | 上件速率 120 件/h/条 | 2550h | 30.6 万件/a | 25 万件/a | 81.7% |
| | 独立喷塑房 | 1 个 | 10min/批次，单批次 2 件 | 300h | 0.36 万件/a | 0.30 万件/a | 83.3% |

表 2-8 项目涂装线的喷涂速率与涂料用量匹配性分析

| 设备名称 | 设施数量 | 喷枪数量 | 单支喷枪最大速率 | 年运行时间 | 年最大涂料消耗量 | 年设计涂料用量 | 负荷率 |
|-------|-----------|-----------------|----------|-------|----------|---------|-------|
| 喷塑流水线 | 1（5 个喷塑室） | 5（每个喷塑室配 1 支喷枪） | 1.2kg/h | 2550h | 15.3t/a | 11.7t/a | 76.5% |
| 独立喷塑房 | 1 | 2 | 2.5kg/h | 300h | 1.5t/a | 1.3t/a | 86.7% |
| 合计 | | 7 | / | / | 16.8t/a | 13t/a | 77.4% |

建设内容

二、建设项目工程分析

根据上表可知，项目设施设置合理，满足产能需求。

(3) 设施先进性分析

喷塑采用静电喷涂，塑粉附着率较高，减少原料的损耗，从源头减少污染物的排放。喷塑工序进行时，室门关闭，确保工作时的密闭性，从而有助于提高废气收集率，减少无组织有机废气的散发。

4、主要原辅材料

(1) 主要原辅材料清单

项目主要原辅材料清单见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料情况表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 现有审批年消耗量 | 本次技改新增量 | 技改后全年消耗量 | 规格 | 厂区最大暂存量 (t) | 备注 |
|---------|--------|---------------------|----------|---------|----------|------------------------------------|-------------|-----------------|
| 自动化设备机器 | | | | | | | | |
| 1 | 机械配件 | 套/年 | 1000 | +1000 | 2000 | 散装 | / | 模具等 |
| 2 | 电子配件 | 套/年 | 1000 | +1000 | 2000 | 箱装 | / | 电器元件、减速器、气缸等 |
| 3 | 其余配件 | 套/年 | 1000 | +1000 | 2000 | 箱装 | / | 电线、轮子、螺丝、气管等 |
| 4 | 钢材 | 吨/年 | 800 | +1800 | 2600 | 散装 | / | 新增 1000t 用于钣金生产 |
| 5 | 切削液 | 吨/年 | 2 | +1 | 3 | 桶装，与水 1 比 19 配比使用，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于湿式机加工 |
| 6 | 焊丝 | 吨/年 | 0 | +2 | 2 | 箱装，20kg/箱 | / | 无铅焊丝 |
| 7 | 塑粉 | 吨/年 | 0 | +13 | 13 | 箱装 | / | 环氧树脂为主 |
| 8 | 天然气 | 万 m ³ /年 | 0 | +15 | 15 | 管道供应 | 0.36 | / |
| 9 | 钢丸 | 吨/年 | 0 | +2 | 2 | 箱装 | / | / |
| 10 | 润滑油 | 吨/年 | 0 | +0.5 | 0.5 | 桶装，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于设备润滑 |
| 轴 | | | | | | | | |
| 1 | 钢材 | 吨/年 | 1000 | +1000 | 2000 | 散装 | / | / |
| 2 | 切削液 | 吨/年 | 2 | +0.5 | 2.5 | 桶装，与水 1 比 19 配比使用，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于湿式机加工 |
| 3 | 液压油 | 吨/年 | 1 | +1 | 2 | 桶装，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于液压设备 |
| 4 | 线切割液 | 吨/年 | 0 | +3 | 3 | 桶装，与水 1 比 19 配比使用，200kg/桶，最大储存 5 桶 | 1 | 对刀具进行冷却、润滑 |
| 5 | 润滑油 | 吨/年 | 0 | +0.5 | 0.5 | 桶装，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于设备润滑 |
| 齿轮 | | | | | | | | |
| 1 | 圆钢 | 吨/年 | 600 | +400 | 1000 | 散装 | / | / |
| 2 | 切削液 | 吨/年 | 1 | +0.5 | 1.5 | 桶装，与水 1 比 19 配比使用，200kg/桶，最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于湿式机加工 |
| 3 | 液压油 | 吨/年 | 1 | +0.5 | 1.5 | 桶装，200kg/桶， | 0.2 | 用于液压设备 |

建设内容

二、建设项目工程分析

| | | | | | | | | |
|----|------|------|----|------|-----|-----------------------|-----|---------------------------------|
| | | | | | | 最大储存 1 桶 | | |
| 4 | 润滑油 | 吨/年 | 0 | +0.5 | 0.5 | 桶装, 200kg/桶, 最大储存 1 桶 | 0.2 | 用于设备润滑 |
| 电机 | | | | | | | | |
| 1 | 定子铁芯 | 万只/年 | 10 | +10 | 20 | 散装 | / | / |
| 2 | 转子 | 万只/年 | 10 | +10 | 20 | 散装 | / | / |
| 3 | 电机壳 | 万只/年 | 10 | +10 | 20 | 散装 | / | / |
| 4 | 其余配件 | 万套/年 | 10 | +10 | 20 | 箱装 | / | 轴承组件、控制板、接线盒、散热装置、绝缘材料等, 用于产品装配 |

(2) 主要原辅材料成分

表 2-10 部分化学物质理化性质表

| 物料名称 | 理化性质 |
|------|--|
| 切削液 | 该产品是一种白色液体, 主要用于 CNC 机制加工, 闪点为 124°C, 熔点为 -48°C (纯), 沸点为 204°C, 相对密度为 1, 具有超强的润滑极压效果有效保护刀具并延长其使用寿命, 可获得极高的工件精密度和表面光洁度 |
| 线切割液 | 该原料是一种乳白色液体, 线切割液主要成分为矿物油、乳化添加剂、水等, 主要用于线切割机的机制加工, 具有良好的冷却、润滑等作用, 闪点约为 200°C、沸点 280°C, 线切割液对线切割工序的顺利进行非常重要, 不仅可提高线切割机床的工作效率, 还可以对在线切割加工过程中起到冷却、润滑的作用 |
| 塑粉 | 粉末, 主要成分为环氧树脂 39%、聚酯树脂 23%、硫酸钡 30%、安息香 1%、PE蜡 2%、炭黑 5%, 密度约 1.3g/cm ³ |

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中“8 标准的实施”-“粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少, 属于低挥发有机化合物含量涂料产品。”本项目使用的塑粉为粉末涂料, VOCs 含量计算参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》(浙环发[2017]30 号)中“附表 1B 集装箱及金属包装容器涂装工艺物料中 VOC 含量参考值”: 粉末涂料的 VOCs 含量按树脂量的 2%计, 则本项目树脂含量为 62%, VOCs 含量为 16.12g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)无溶剂涂料中 VOCs≤60g/L 要求。

(3) 涂料消耗量核算

项目大型钣金喷塑上塑率按 70%计, 塑粉利用率按 94.15%计(含塑粉回收再利用); 中、小型钣金喷塑上塑率按 65%计, 塑粉利用率按 92.76%计(含塑粉回收再利用)。项目结合拟采用的塑粉的干膜密度、干膜厚度等参数, 项目塑粉消耗量核算见表 2-11。

建设内容

二、建设项目工程分析

表 2-11 项目塑粉消耗量核算

| 工序 | 涂料种类 | 产品 | 喷涂部位 | 平均喷涂面积 (m ² /件) | 涂装次数 | 单次喷涂干膜厚度 (μm) | 数量 (件/年) | 干膜密度 (g/cm ³) | 理论干膜总量 (t/a) | 涂料固含量 | 上塑率 | 综合利用率 | 理论塑粉用量 (t/a) | 实际塑粉用量 (t/a) |
|----|------|---------|--------------|-------------------------------|------|------------------|-------------|------------------------------|-----------------|--------|-----|--------|-----------------|-----------------|
| 喷塑 | 塑粉 | 自动化设备机器 | 钣金 (中、小型) | 0.36 | 1 | 85 | 250000 | 1.30 | 9.945 | 98.76% | 65% | 92.76% | 10.856 | 11.7 |
| | | | 钣金 (大型) | 3.34 | 1 | 85 | 3000 | 1.30 | 1.107 | 98.76% | 70% | 94.15% | 1.191 | 1.3 |
| 合计 | | | | | | | | | | | | | 12.047 | 13 |

根据核算结果，塑粉理论年消耗量合计约 **12.047t/a**，实际用量 **13t/a**，考虑到涂料使用过程中会有少量损耗，因此，塑粉原料使用量基本合理。

建设内容

二、建设项目工程分析

三、劳动定员及生产班制

企业现有职工 100 人，本次拟新增职工人数 70 人，技改后全厂职工人数 170 人，轴的生产实行两班工作制（每班 8.5h，白班工作时间为 7:30~17:00，中午休息 1h，夜班工作时间为 17:30~次日 2:00），其余实行昼间单班制（7:30~17:00，中午休息 1h），年生产天数约 300 天。厂区内不设食堂、宿舍。

四、项目物料平衡

（1）水平衡

项目水平衡见图 2-1。

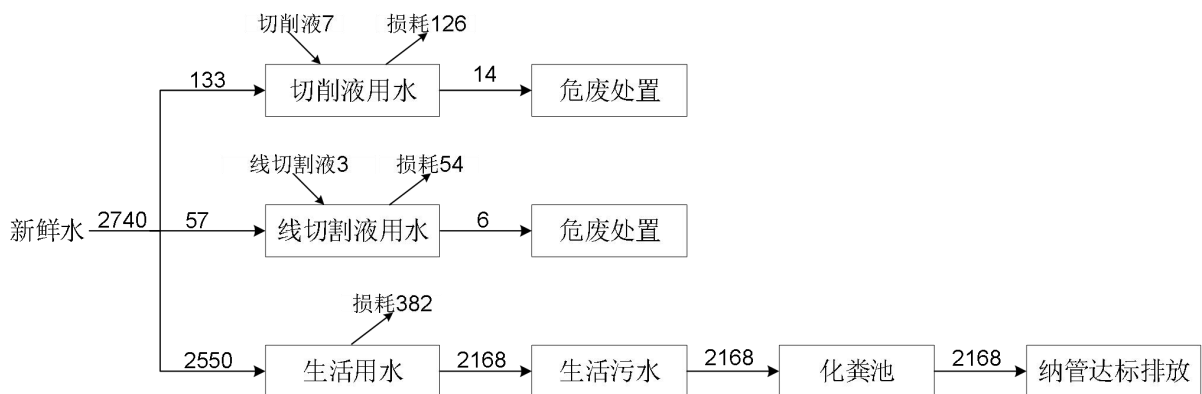


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

（2）VOCs 平衡

项目 VOCs 平衡见表 2-12。

表 2-12 项目 VOCs 平衡表 单位: t/a

| 含 VOCs 原料 | 污染物 | VOCs 含量 | VOCs 去向 | |
|-----------|-------|---------|-------------|-------|
| 塑粉 | 非甲烷总烃 | 0.150 | 喷塑固化废气有组织排放 | 0.135 |
| / | / | / | 喷塑固化废气无组织排放 | 0.015 |
| 合计 | / | 0.150 | 合计 | 0.150 |

五、项目平面布置

项目主要经济技术指标见表 2-13。

二、建设项目工程分析

表 2-13 项目主要经济技术指标

| | | | | |
|---------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 总用地面积 | | 21140m ² | | |
| 总占地面积 | | 12635.49m ² | | |
| 总建筑面积 | | 20705.60m ² | | |
| 总计容建筑面积 | | 31470.49m ² | | |
| 单体面积 | | 占地面积 | 地上建筑面积 | 计容面积 |
| 生产性用房 | 1#厂房（现有） | 10764.89m ² | 10764.89m ² | 21529.78m ² |
| | 研发厂房（办公楼） （现有） | 626m ² | 3117.52m ² | 3117.52m ² |
| | 2#厂房（新建） | 568.02m ² | 3264.60m ² | 3264.60m ² |
| | 3#厂房（新建） | 630.58m ² | 3512.59m ² | 3512.59m ² |
| 非生产性用房 | 门卫房（现有） | 46m ² | 46m ² | 46m ² |
| 合计 | | 12635.49m ² | 20705.60m ² | 31470.49m ² |

本项目共有 3 幢厂房和 1 幢办公楼，1#厂房、3#厂房主要为生产厂房，2#厂房 1F-5F 均为设备安装车间，1#厂房外北侧设有危废仓库、危险物质仓库和一般固废仓库。具体车间平面布置图见附图 3，项目平面布置见表 2-14。距离生产厂房最近的敏感点为东南侧 270m 处的春江潮鸣，本项目生产区域均远离最近敏感点。

表 2-14 项目平面布置

| 名称 | 层数 | 建筑面积（m ² ） | 用途 |
|----------|----|-----------------------|-------------------------------|
| 1#厂房 | 1F | 10764.89 | 机加工、齿轮加工、线切割、抛光、喷塑、焊接、抛丸等 |
| 2#厂房（新建） | 5F | 3264.60 | 1F-5F 均为设备安装（人工安装） |
| 3#厂房（新建） | 5F | 3512.59 | 1F 机加工，2F 仓库，3F-5F 设备安装（人工安装） |
| 办公楼 | 5F | 3117.52 | 办公区 |
| 门卫房 | 1F | 46 | / |
| 合计 | | 20705.60 | / |

建设内容

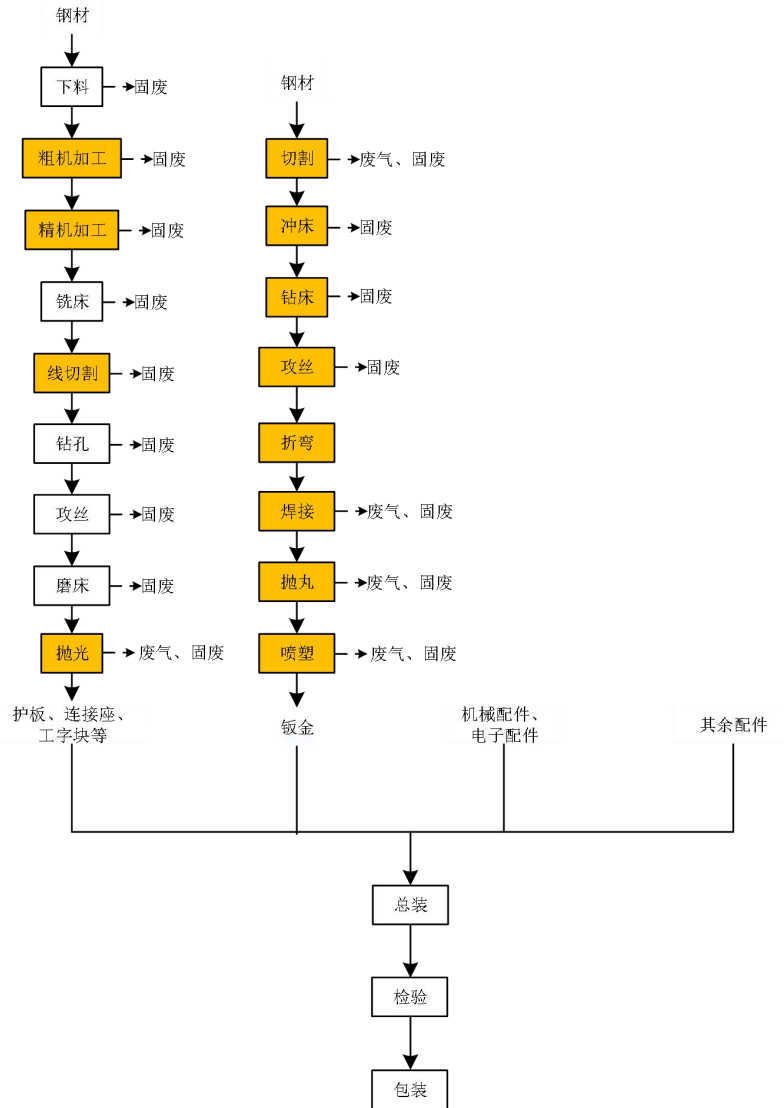
二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

一、工艺流程简述

(1) 自动化设备机器

项目自动化设备机器的生产工艺流程见图 2-2。



备注： 本次技改新增工艺

图 2-2 自动化设备机器工艺流程图

自动化设备机器生产工艺流程简述：

①护板、连接座、工字块等配件

项目外购的钢材通过下料机或锯床下料后，经过车床、数控机床等粗机加工，再经过加工中心等精机加工，再经过铣床进一步加工，完成后工件放入线切割液中进行线切割加工，接着进行钻孔加工，形成小孔，完成后进行攻丝进一步表面加工，然后再进行磨床精加工，最后抛光提高工件光泽度，完成后可得到护板、连接座、工字块等配件。

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

相比现有工艺，本项目护板、连接座、工字块等配件的生产增加了粗机加工、精机加工、抛光和线切割工艺，线切割工艺由现有的外协加工改为自行加工。

②钣金配件

项目外购的钢材先经过激光切割机、激光切管机等切割成加工所需的尺寸，再进行冲床、钻床、攻丝、折弯等加工，加工好的工件进行焊接，接着中、小型工件利用抛丸机对焊接表面进行处理，去除表面杂质，再上喷塑流水线对工件进行静电喷塑，防止其生锈等，喷塑后再进入烘道内进行烘干固化得到钣金配件，大型工件进入密闭的手工抛丸室利用抛丸枪进行人工操作，再进入独立喷塑房和独立烘箱完成喷塑和固化。烘干固化采用天然气直接燃烧供热，固化温度控制在 200℃ 以内，固化时间 30-40 分钟。

相比现有工艺，自动化设备机器包含的钣金配件由现有的外购改为自行生产，均为新增工序。

③成品

加工好的护板、连接座、工字块等配件、钣金配件，外购的模具等机械配件、电器元件、减速器、气缸等电子配件及电线、轮子、螺丝、气管等其余配件进行总装，通过检验合格后可包装得到自动化设备机器。

(2) 轴

项目轴的生产工艺流程见图 2-3。

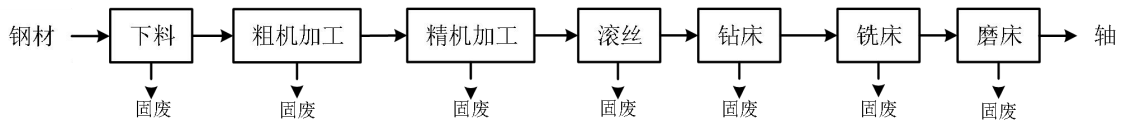


图 2-3 轴工艺流程图

轴生产工艺流程简述：项目外购的钢材先通过下料机或锯床下料，经过车床、数控机床等粗机加工，再经过加工中心、精雕机等精机加工，形成轴的毛坯，完成后进行滚丝机及钻床加工，用于加工轴的表面及钻孔，接着进行铣床、磨床进一步加工，即可得到轴产品。

相比现有工艺，本项目轴的生产增加了数控机床等粗机加工设备、精雕机等精机加工设备，生产工艺基本与现有一致。

(3) 齿轮

项目齿轮的生产工艺流程见图 2-4。

二、建设项目工程分析

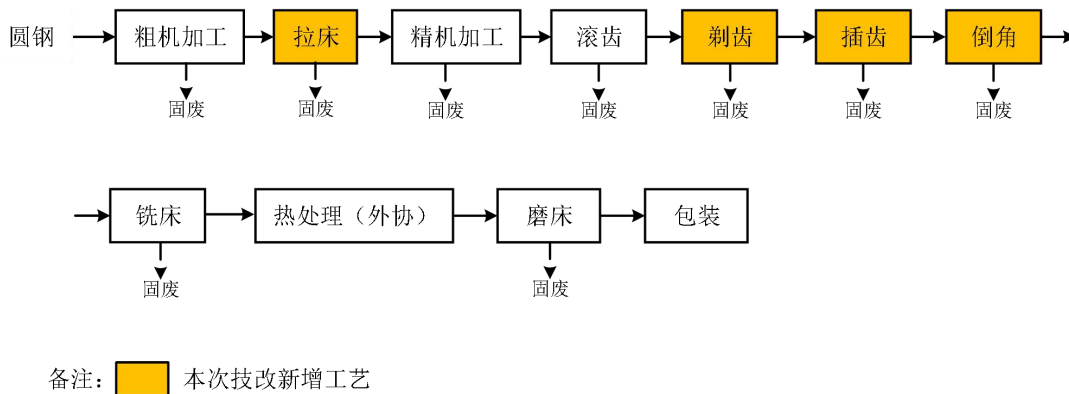


图 2-4 齿轮工艺流程图

齿轮生产工艺流程简述：外购的圆钢经过车床、数控机床等粗机加工，再经过拉床加工，接着经过加工中心、精雕机等精机加工成齿轮形状，然后通过滚齿、剃齿及插齿、倒角加工表面齿形，加工完成后通过铣床进一步加工，完成后外协热处理加工，回厂后通过磨床等进一步加工表面，完成后包装入库。

相比现有工艺，本项目齿轮的生产增加了拉床、剃齿、插齿、倒角工艺，剃齿、插齿工艺由现有的外协加工改为自行加工。

(4) 电机

项目电机的生产工艺流程见图 2-5。

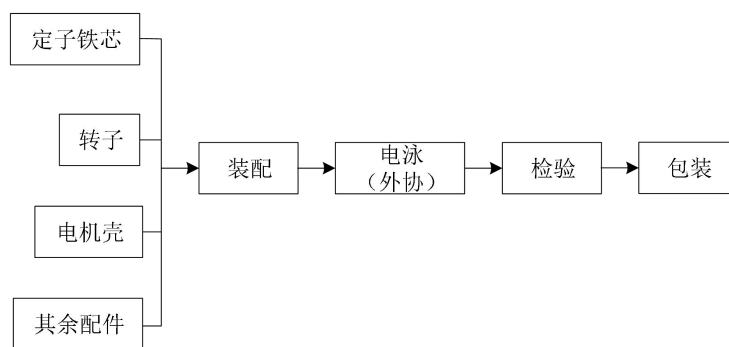


图 2-5 电机工艺流程图

电机生产工艺流程简述：项目电机主要为装配工艺，外购的定子铁芯、转子、电机壳及电机的其余配件通过人工装配形成整机，外协进行电泳处理后，整机再通过检验合格后即可包装入库，客户购买后自行进行插纸、绕线。

二、产排污环节

项目运营期产排污环节见表 2-15。

二、建设项目工程分析

表 2-15 本项目产排污环节分析汇总表

| 类别 | 污染源/工序 | 污染源编号 | 主要污染因子 | 治理措施及排放去向 | 备注 |
|----|-------------------|-------|--|--|-----------------------|
| 废气 | 抛光粉尘 | G1 | 颗粒物 | 抛光粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放 | 本次技改新增 |
| | 喷塑粉尘 | G2 | 颗粒物 | 喷塑粉尘收集后经滤筒（自带）+2 套布袋除尘器处理通过 2 根 15m 排气筒高空排放 | 本次技改新增 |
| | 抛丸粉尘 | G3 | 颗粒物 | 抛丸粉尘收集后经 2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放 | 本次技改新增 |
| | 喷塑烘干固化废气 | G4 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 采用直接加热方式，喷塑烘干固化废气和喷塑燃烧器废气经集气罩一并收集，通过 1 根 15m 排气筒高空排放 | 本次技改新增 |
| | 喷塑燃烧器废气 | G5 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 | | 本次技改新增 |
| | 激光切割烟尘 | G6 | 颗粒物 | 激光切割烟尘经设备自带集尘处理设施处理后车间内无组织排放，加强车间通风 | 本次技改新增 |
| | 砂轮切割粉尘 | G7 | 颗粒物 | 砂轮切割粉尘产生量少，车间内无组织排放，定期清扫，加强车间通风 | 本次技改新增 |
| | 焊接烟尘 | G8 | 颗粒物 | 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，加强车间通风 | 本次技改新增 |
| | 危废间废气 | G9 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 加强通风换气 | 本次技改新增 |
| 废水 | 生活污水 | W1 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 生活污水经化粪池预处理后纳管排放 | 依托现有 |
| 固废 | 干式切削机加工 | S1 | 干式机加工边角料及残次品 | 收集后外售资源回收公司 | / |
| | 湿式切削机加工 | S2 | 经规范化处理后的湿式切削金属屑 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 塑粉、焊丝、配件等包装 | S3 | 普通废包装材料 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 抛光、抛丸、激光切割、焊接废气处理 | S4 | 集尘灰 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 抛光、抛丸、喷塑、激光切割废气处理 | S5 | 废布袋及过滤材料 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 焊接 | S6 | 焊渣 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 喷塑废气处理 | S7 | 废塑粉 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 抛丸 | S8 | 废钢丸 | 收集后外售资源回收公司 | 本次技改新增 |
| | 湿式切削机加工 | S9 | 废切削液 | 委托有资质单位处置 | / |
| | 磨加工 | S10 | 磨削油泥 | 委托有资质单位处置 | 本次技改新增 |
| | 线切割 | S11 | 废线切割液 | 委托有资质单位处置 | 本次技改新增 |
| | 切削液、线切割液等包装桶 | S12 | 其他有害废包装材料 | 委托有资质单位处置 | 本次技改新增线切割液废包装桶 |
| | 油类包装 | S13 | 油类废包装桶 | 委托有资质单位处置 | 原环评与废切削液包装桶一同归类为废包装桶， |

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|------------|---------|-----|--------------------|------------|----------|
| 工艺流程和产排污环节 | | | | | 本次技改进行区分 |
| | 液压设备 | S14 | 废液压油 | 委托有资质单位处置 | / |
| | 设备润滑 | S15 | 废润滑油 | 委托有资质单位处置 | 本次技改新增 |
| | 生产使用 | S16 | 含油废手套抹布 | 委托有资质单位处置 | 本次技改新增 |
| | 员工生活 | S17 | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | / |
| 噪声 | 生产及公用设备 | / | L_{Aeq} , dB (A) | 生产车间隔声降噪措施 | / |

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题：

一、企业环保审批、竣工验收、排污许可手续等情况

浙江正马科技股份有限公司所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号。企业于 2018 年 10 月委托编制了《年产自动化设备机器 1000 套、轴 25 万件、齿轮 25 万件、电机 10 万台技改项目环境影响报告表》，并于 2018 年 10 月 31 日通过环保审批，批复文号为“温环审[2018]156 号”，该项目于 2019 年 10 月完成废水、噪声部分自主竣工验收，于 2020 年 11 月完成固废部分自主竣工验收。具体见下表。

表 2-16 企业环保审批、竣工验收、排污许可手续等情况

| 项目名称 | 项目所在地 | 环评审批文号 | 环评审批总量 | 是否验收 | 排污许可登记编号 |
|--|-----------------|----------------|---|--|------------------------|
| 年产自动化设备机器 1000 套、轴 25 万件、齿轮 25 万件、电机 10 万台技改项目 | 温岭市东部新区千禧路 15 号 | 温环审[2018]156 号 | COD _{Cr} 0.13t/a、NH ₃ -N0.013t/a、VOCs0.2t/a | 是，于 2019 年 10 月完成废水、噪声部分自主竣工验收，于 2020 年 11 月完成固废部分自主竣工验收 | 913310810967748005001W |

二、现有企业污染物排放情况

(1) 现有项目产能情况

表 2-17 现有项目产能情况表

| 产品名称 | 环评审批产能 | 验收折算产能 | 2024 年 1 月~12 月实际产量 | 备注 |
|---------|----------|----------|---------------------|----------|
| 自动化设备机器 | 1000 套/年 | 1000 套/年 | 988 套 | 在审批产能范围内 |
| 轴 | 25 万件/年 | 25 万件/年 | 24.5 万件 | |
| 齿轮 | 25 万件/年 | 25 万件/年 | 24.5 万件 | |
| 电机 | 10 万台/年 | 10 万台/年 | 9.4 万台 | |

(2) 现有项目原辅料消耗

表 2-18 现有企业主要原辅材料消耗量

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 环评审批年消耗量 | 验收达产年消耗量 | 2024 年 1 月~12 月实际消耗量 | 变化量 (实际相对验收) |
|---------|--------|-----|----------|----------|----------------------|-----------------|
| 自动化设备机器 | | | | | | |
| 1 | 机械配件 | 套/年 | 1000 | 1000 | 988 | -12 |
| 2 | 电子配件 | 套/年 | 1000 | 1000 | 988 | -12 |
| 3 | 其余配件 | 套/年 | 1000 | 1000 | 988 | -12 |
| 4 | 钢材 | 吨/年 | 800 | 798 | 790 | -8 |
| 5 | 切削液 | 吨/年 | 2 | 2.1 | 1.9 | -0.2 |
| 轴 | | | | | | |
| 1 | 钢材 | 吨/年 | 1000 | 1000 | 980 | -20 |
| 2 | 切削液 | 吨/年 | 2 | 2 | 1.8 | -0.2 |
| 3 | 液压油 | 吨/年 | 1 | 1 | 0.8 | -0.2 |
| 齿轮 | | | | | | |
| 1 | 圆钢 | 吨/年 | 600 | 600 | 588 | -12 |
| 2 | 柴油 | 吨/年 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 切削液 | 吨/年 | 1 | 1 | 0.9 | -0.1 |

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

| | | | | | | |
|----|------|------|----|----|-----|------|
| 4 | 液压油 | 吨/年 | 1 | 1 | 0.8 | -0.2 |
| 电机 | | | | | | |
| 1 | 定子铁芯 | 万只/年 | 10 | 10 | 9.4 | -0.6 |
| 2 | 转子 | 万只/年 | 10 | 10 | 9.4 | -0.6 |
| 3 | 电机壳 | 万只/年 | 10 | 10 | 9.4 | -0.6 |
| 4 | 其余配件 | 万套/年 | 10 | 10 | 9.4 | -0.6 |

项目验收所使用原辅材料与环评基本一致，验收阶段企业未配置清洗机，不消耗柴油。项目现有情况和验收时保持一致。

(3) 主要生产设备

根据调查，现有企业主要生产设备见表 2-19。

表 2-19 现有企业主要生产设备（台/只/条）

| 序号 | 生产设施 | 原审批数量 | 验收数量 | 现有实际数量 | 变化量 (实际相对验收) |
|----|------|-------|------|--------|-----------------|
| 1 | 数控机床 | 36 | 36 | 36 | 0 |
| 2 | 磨床 | 19 | 19 | 19 | 0 |
| 3 | 锯床 | 5 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | 滚丝机 | 10 | 9 | 9 | 0 |
| 5 | 铣床 | 14 | 14 | 14 | 0 |
| 6 | 加工中心 | 10 | 7 | 7 | 0 |
| 7 | 钻床 | 20 | 20 | 20 | 0 |
| 8 | 滚齿机 | 20 | 20 | 20 | 0 |
| 9 | 测试仪 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 清洗机 | 1 | 0 | 0 | 0 |

企业验收阶段未安装测试仪和清洗机，其余与环评一致，项目现有情况和验收时保持一致。

(4) 生产工艺

本项目验收阶段相对原环评审批取消了清洗防锈工艺，其余与环评一致。根据调查，实际生产工艺与验收时保持一致。

① 自动化设备机器

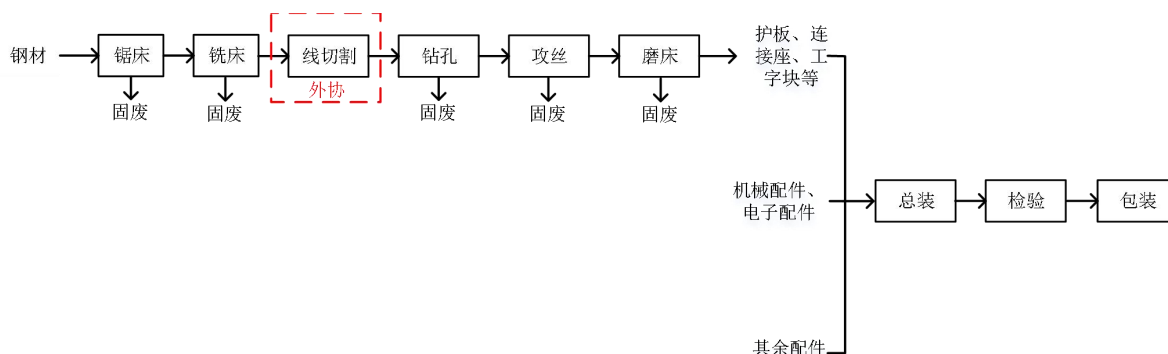


图 2-6 实际自动化设备机器生产工艺流程图

流程简述：项目外购的钢材通过锯床下料，然后经过铣床进一步加工，完成后外协进行线切割加工，然后进行钻孔加工，形成小孔，完成后进行攻丝进一步表面加工，然

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

后再进行磨床精加工，完成后可得到自动化相应的零配件，然后再与外购的钣金、模具等机械配件、电器元件、减速器、气缸等电子配件及电线、轮子、螺丝、气管等其余配件总装形成自动化设备机器，通过检验合格后可包装入库。

②轴

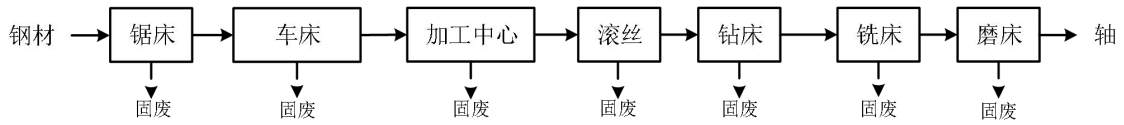


图 2-7 实际轴工艺流程图

流程简述：项目外购的钢材先通过锯床下料，然后进行车床、加工中心加工，形成轴的毛坯，完成后进行滚丝机钻床加工，加工轴的表面及钻孔，完成后进行铣床及磨床进一步加工后即可得到产品。

③齿轮

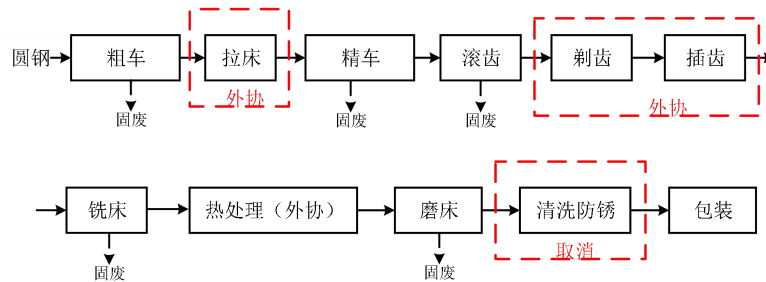


图 2-8 实际齿轮工艺流程图

流程简述：外购的圆钢先通过粗车、外协拉床、精车等加工成齿轮形状，然后通过滚齿、外协剃齿及插齿加工表面齿形，加工完成后通过铣床进一步加工，完成后外协热处理加工，进厂后通过磨床等进一步加工表面，完成后包装入库。

④电机

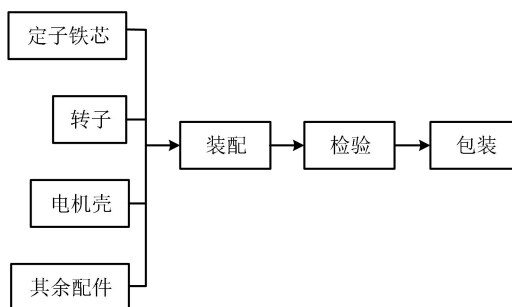


图 2-9 实际电机工艺流程图

流程简述：项目电机主要为装配工艺，外购的定子铁芯、转子、电机壳及电机的其余配件通过人工装配形成整机，整机再通过检验合格后即可包装入库。

(5) 现有项目污染防治措施落实情况

二、建设项目工程分析

现有项目污染防治措施落实情况见表 2-20。

表 2-20 污染防治措施落实情况

| 类别 | 批复要求 | 环评要求 | 实际落实情况 | 变动内容 |
|----|--|---|--|-----------|
| 废气 | 加强车间通风,废气经收集后高空排放,工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应限值 | 清洗机上方设置集气罩,废气收集后通过 15m 排气筒排放,达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准 | 与验收情况一致。项目取消清洗防锈工序,未安装清洗机设备,无柴油挥发废气产生 | 不产生柴油挥发废气 |
| 废水 | 优化设计污水收集净化系统,严格实施雨污分流制度。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网,由温岭市东部新区北片污水处理厂统一处理;氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准 | 生活污水粪便水经化粪池处理后纳管送北片污水处理厂集中处理,达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准 | 与验收情况一致。企业严格实施雨污分流制度。项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网,由温岭东部北片污水处理厂统一处理。经现状监测,各废水污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮、总磷指标满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) | 无变动 |
| 噪声 | 积极选用低噪设备,对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施,切实落实环评中提出的隔声降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准 | 加强车间管理,定期润滑并检修设备,避免非正常运行噪声,加强员工环保意识,防止人为噪声影响,周界达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 | 与验收情况一致。企业积极选用低噪设备,加强车间管理;生产设备合理布局,生产过程关闭窗口;定期润滑并检修设备,避免非正常运行噪声。经现状监测,厂界噪声均达标 | 无变动 |
| 固废 | 固体废物须分类收集、分质处理,实现资源化、减量化和无害化;废切削液、废液压油及废包装桶等危险固废须交由有资质单位合理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所,并做好防雨防渗措施,严防二次污染 | 一般固废分类收集外卖,不得露天堆放,并按一般固废管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗;涉及到的危险废物送有资质单位处置,严禁露天堆放,设专用危废储存间,并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗;严格执行转移联单制度;生活垃圾委托环卫部门定期清运 | 与验收情况一致。固体废物分类收集、分质处理。厂区建有 1 间的危险固废堆场,面积约为 10.5m ² ,堆场地面及墙裙采用防腐漆刷砌,底部铺设不锈钢托盘,门口张贴危废标识和危废周知卡,堆场内设有危废记录台账。废液压油、废切削液、废包装桶等危险废物委托温岭市亿翔环保科技有限公司处置;生活垃圾委托环卫部门定期清运 | 无变动 |

与项目有关的原有环境污染问题

三、现有工程达标性分析

本次达标性分析依据台州市京和检测技术有限公司出具的《浙江正马科技股份有限公司环评现状委托检测报告》(编号:京和环检(2025)综字第 0276 号,监测时间:2025 年 6 月 11 日)和(编号:京和环检(2025)水字第 0606 号,监测时间:2025 年 8 月 6 日)中监测数据,根据监测报告:

二、建设项目工程分析

(1) 废水

项目废水监测数据见表 2-21。

表 2-21 废水监测数据 (mg/L, pH 除外)

| 采样位置 | 监测项目 | | | | | | |
|---|------|-------------------|--------------------|-----|------|------------------|------|
| | pH | COD _{Cr} | NH ₃ -N | SS | TP | BOD ₅ | 石油类 |
| 生活污水总排口 | 6.9 | 140 | 30 | 35 | 1.82 | 60.8 | 0.55 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准 (表 4) 排放标准浓度限值 | 6~9 | 500 | - | 400 | - | 300 | 20 |
| 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) | - | - | 35 | - | 8 | - | - |

注：检测数据出自报告编号：京和环检(2025)水字第 0606 号。

根据监测结果，企业生活污水总排口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值要求。

(2) 噪声

厂界噪声监测结果见表 2-22。

表 2-22 企业厂界现状噪声监测结果表 单位：dB

| 监测位置 | 噪声值 (昼间) | 标准限值 (昼间) |
|------|----------|-----------|
| 厂界东侧 | 54 | 65 |
| 厂界南侧 | 60 | 65 |
| 厂界西侧 | 63 | 65 |
| 厂界北侧 | 56 | 65 |

注：检测数据出自报告编号：京和环检(2025)综字第 0276 号。

由上表监测结果可以看出，项目厂界四侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

(3) 固废

本项目产生的一般固废为金属边角料。一般固废配套建设一般固废堆场，面积为 10m²，满足防雨防晒要求。厂区建有 1 间的危险固废堆场，面积约为 10.5m²，堆场地面及墙裙采用防腐漆刷砌，底部铺设不锈钢托盘，门口张贴危废标识和危废周知卡，堆场内设有危废记录台账。废液压油、废切削液、废包装桶等危险废物委托温岭市亿翔环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

(4) 项目污染物排放总量情况

根据核算，企业现有工程污染物排放情况见表 2-23。

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

表 2-23 现有工程污染源强汇总 (t/a)

| 污染物名称 | | 环评排放量 | 实际排放量 (2024 年) | 达产年排放量 |
|-------|--------------------|-------|----------------|--------|
| 废水 | 废水量 | 2550 | 966 | 966 |
| | COD _{Cr} | 0.13 | 0.048 | 0.048 |
| | NH ₃ -N | 0.013 | 0.005 | 0.005 |
| 废气 | VOCs | 0.2 | 未产生 | 未产生 |
| 固体废物 | 金属边角料 | 30 | 28.4 | 28.9 |
| | 废液压油 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | 废切削液 | 20 | 0.086 | 0.087 |
| | 废包装桶 | 1 | 0.41 | 0.42 |
| | 生活垃圾 | 15 | 14.4 | 14.4 |

注：企业取消宿舍，实际生活用水量与环评比较相应减少。

企业污染物排放总量核算见表 2-24。

表 2-24 企业废水污染物排放总量核算

| 污染源类别 | 污染因子 | 环境排放浓度 (mg/L) | 排外环境的量 (t/a) |
|--------------------|--------------------|---------------|--------------|
| 废水总排口 | COD _{Cr} | 50 | 0.048 |
| | NH ₃ -N | 5 | 0.005 |
| 企业达产年排放生活污水量约 966t | | | |

监测期间，企业各主要生产设均全部正常运行，废水、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理，污染物实际排放总量能满足总量控制要求。

(5) 小结

根据现场调查，企业厂区现有工程履行了环境影响评价、竣工环境保护验收，已进行排污许可登记；现有项目环评核定总量指标为：COD_{Cr}0.13t/a、NH₃-N0.013t/a、VOCs0.2t/a。根据台州市京和检测技术有限公司出具的《浙江正马科技股份有限公司环评现状委托检测报告》（编号：京和环检(2025)综字第 0276 号，监测时间：2025 年 6 月 11 日）和（编号：京和环检（2025）水字第 0606 号，监测时间：2025 年 8 月 6 日）中监测数据核算，现有项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

四、现有环境问题及整改措施

企业现有项目环保手续齐全，现有项目实际建设情况和环评批复及验收情况基本一致，已按环评及批复要求落实了相应的环保措施，并已通过自主验收，现状各类污染物均能做到达标排放或合理处置，污染物排放量控制在许可排放总量之内。企业已完成固定污染源排污登记工作。

结合现场调查，要求企业下一步做好以下几点：

(1) 加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度。

(2) 需加强环保日常管理和各类设备检查和维护。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状：

一、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告2018年第29号）。

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境质量报告书（2024年度）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表3-1。

表3-1 温岭市2024年环境空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 19 | 35 | 54 | 达标 |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 46 | 75 | 61 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 38 | 70 | 54 | 达标 |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 82 | 150 | 55 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 33 | 达标 |
| | 第98百分位数日平均质量浓度 | 34 | 80 | 42 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8 | 达标 |
| | 第98百分位数日平均质量浓度 | 8 | 150 | 5 | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 600 | - | - | - |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O ₃ | 最大8小时年均质量浓度 | 83 | - | - | - |
| | 第90百分位数8h日平均质量浓度 | 114 | 160 | 71 | 达标 |

综上，项目拟建区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目拟建地环境空气质量良好。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建地所在区域其他污染物TSP环境空气质量现状，本项目引用****有限公司****年****月****日~****年****月****日对本项目附近区域环境空气连续3天的监测数据（报告编号：****），监测点位设置情况见表3-2。

表3-2 环境空气质量现状监测点位设置情况

| 监测点名称 | 监测点地理位置 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对项目实施地方位 | 相对厂界距离/km |
|-------|---------|------|------|------|-----------|-----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | |
| **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |

监测结果统计及分析评价结果汇总见表3-3。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-3 环境空气质量现状监测结果表

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占 标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|------|------|------|------------------------------|--------------------------------|---------------|-------|------|
| **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境

项目附近河道主要为金清港支流等，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为IV类。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目所在区域地表水属于温岭市的平原河网，附近监测断面为松门断面，2024年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果见表 3-4。

表 3-4 2024 年松门断面地表水水质现状监测结果表（mg/L, pH 除外）

| 水质指标 | pH | DO | 高锰酸盐指数 | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | 总磷 (以 P 计) | 挥发酚 | 石油类 | LAS |
|------------|-----|-----|--------|------|------------------|--------------------|---------------|--------|------|------|
| 2024 年监测数据 | 8 | 7.2 | 5.0 | 18.0 | 3.6 | 0.80 | 0.196 | 0.0010 | 0.02 | 0.05 |
| IV类标准值 | 6~9 | 3 | 10 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 | 0.01 | 0.5 | 0.3 |
| 类别 | I | II | III | II | III | III | III | I | I | I |
| 整体水质类别 | III | | | | | | | | | |

根据 2024 年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为III类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

三、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号，不属于产业园区，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目，无需监测电磁辐射现状。

六、地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，且场界外 500 米范围内不存在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，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标:

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但厂界周边有居住区等保护目标，大气环境保护目标具体名称及与建设项目厂界位置关系见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

| 类别 | 保护目标名称 | 地理位置 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/(约) m |
|----|----------|----------------|--------------|------|------|-------|--------|----------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 大气 | 春江潮鸣 | 121°35'8.609" | 28°26'5.877" | 居住区 | 人群 | 二类区 | 东南 | 270 |
| | 东部新区人才公寓 | 121°35'13.360" | 28°26'7.267" | 居住区 | 人群 | | 东南 | 428 |

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区千禧路 15 号，不属于产业园区，生产用地为工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

一、施工期污染物排放标准

1.废气排放标准

施工产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，为 1.0mg/m³。

2.废水排放标准

施工人员生活污水依托现有化粪池处理后纳管送温岭东部北片污水处理厂处理，其标准与技改后全厂营运期相同，具体见表 3-15。

3.噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）中的噪声限值，具体标准值详见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 位置 | 噪声限值 | |
|------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 施工场界 | 70 | 55 |

4.固废

施工期产生的固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

二、营运期污染物排放控制标准

A.现有工程营运期污染物排放标准

1.废气排放标准

根据现有项目环评及批复，项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准，具体标准值见表 3-7。现有工程企业取消清洗防锈工序，未安装清洗机设备，故无柴油挥发废气产生。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/Nm ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-----------------------------------|-----------------|----|-------------|-----------------------------|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/Nm ³) |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

2.废水排放标准

污染物排放控制标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

现有项目环评及批复，项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳管送北片污水处理厂处理送温岭东部北片污水处理厂处理，目前尾水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值要求，其余均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准，具体见表 3-15。

3.噪声排放标准

现有项目环评及批复，周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值详见表 3-16。

4.固体废物防治标准

危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

B.技改后全厂营运期污染物排放标准

1.废气排放标准

（1）有组织排放废气

①DA001 抛光粉尘排放口

抛光粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准。具体详见表 3-8。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | | 无组织监控浓度 (周界浓度最高点) (mg/m ³) |
|-----|-------------------------------|----------|-----------|------------------|--|
| | | 排放高度 (m) | 二级 (kg/h) | 本项目执行标准 (kg/h) * | |
| 颗粒物 | 120 (其他) | 15 | 3.5 | 1.75 | 1.0 |

注：*排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，严格 50% 执行。

②DA002/DA003 喷塑粉尘排放口、DA004/DA005 抛丸粉尘排放口

抛丸属于项目涂装产品的表面预处理环节，喷塑和固化属于工业涂装工序的涂覆和干燥固化环节，因此项目喷塑粉尘、抛丸粉尘排放的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体详见表 3-9。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

| 污染物 | 排放限值 mg/m ³ | 污染物排放监控位置 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|---------------------------|------------|-------------|------------------------|
| | | | 监控点 | 排放浓度 mg/m ³ |
| 颗粒物 | 30 | 车间或生产设施排气筒 | 企业边界 | 1.0 |

③DA006 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气排放口

本项目喷塑烘干固化热源为天然气直接燃烧，燃烧废气与烘干固化废气一并收集。烘干固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值要求，由于本项目不属于汽车制造业，因此总挥发性有机物（TVOC）和非甲烷总烃（NMHC）执行“其他”类的排放限值，具体见表 3-10。

项目喷塑流水线烘道和独立烘箱使用天然气燃烧器直接燃烧供热，天然气燃烧会产生废气，主要污染物为 NO_x、SO₂、烟尘。废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准，工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m，实测的工业炉窑的烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的过量空气系数时的数值，本项目工业炉窑过量空气系数规定为 1.7；同时，根据关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（浙环函〔2019〕315 号），暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³，具体见表 3-11。

表 3-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

| 序号 | 污染物项目 | | 适用条件 | 排放限值 (mg/m ³) | 污染物排放监 控位置 |
|----|------------------------|----|------|------------------------------|----------------|
| 1 | 臭气浓度 (取一次最大监测值,无量纲) | | 所有 | 1000 | 车间或生产设 施排气筒 |
| 2 | 总挥发性有机物(TVOC) | 其它 | | 150 | |
| 3 | 非甲烷总烃(NMHC) | 其它 | | 80 | |

注：排气筒高度不低于 15m，本标准比《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度标准 2000（15m 高）严格，从严执行。

表 3-11 工业炉窑大气污染物排放标准（排放限值）

| 控制项目 | 排气筒高度 (m) | 标准值 (mg/m ³) |
|------|-----------|--------------------------|
| 颗粒物 | ≥15 | 30 |
| 二氧化硫 | | 200 |
| 氮氧化物 | | 300 |
| 烟气黑度 | | 1 |

(2) 厂界无组织排放废气

项目激光切割烟尘、砂轮切割粉尘、焊接烟尘排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。危废间废气排放的非甲烷总烃和臭气浓度应分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶

污染物排放控制标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

臭污染物排放标准》（GB14554-93），由于和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中限值一致，本项目从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。

具体标准值详见下表 3-12。

表 3-12 废气厂界无组织排放限值要求

| 序号 | 污染物项目 | 适用条件 | 浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|----|-------|-------------|---------------------------|--|
| 1 | 颗粒物 | 周界浓度 最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 4.0 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值 |
| 3 | 臭气浓度 | | 20（无量纲） | |

（3）厂区内无组织排放废气

企业厂区内车间外 VOCs 无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；厂区内其他炉窑颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放限值要求，具体见表 3-13、表 3-14。

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

单位：mg/m³

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

表 3-14 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

| 设置方式 | 炉窑类型 | 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m ³ |
|-------|------|------------------------------------|
| 有车间厂房 | 其他炉窑 | 5 |

注：无组织排放烟尘及生产性粉尘监测点，设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处，并选浓度最大值。

2. 废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中 NH₃-N、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关限值要求）后纳入区域污水管网，再经温岭东部北片污水处理厂处理达标后排放，尾水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值要求，其余均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准，标准值详见表 3-15。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-15 项目污水纳管及污水处理排放标准（单位：mg/L（pH 除外））

| 类别 | 污染因子 | 纳管标准 | | 排放标准 | |
|----------|-------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------|---|
| 项目 废水 | pH | 6~9 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准 | 6~9 ^b | 《城镇污水处理厂主要 水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)表 1 |
| | COD _{Cr} | 500 | | 40 | |
| | SS | 400 | | 10 ^b | |
| | BOD ₅ | 300 | | 10 ^b | |
| | 氨氮 | 35 ^a | | 2 (4) ^c | |
| | 总磷 | 8.0 ^a | | 0.3 | |

注：a 氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
b 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；
c 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3. 噪声排放标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在声环境功能区编码为 1081-3-27，为 3 类声环境功能区，项目东侧为千禧路，为 4a 类声环境功能区，因此东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余三侧厂界执行 3 类标准，具体标准值见表 3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

| 类别 | 等效声级 L _{eq} | |
|-----|----------------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |
| 4 类 | 70 | 55 |

4. 固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；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）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单；机加工固废按照《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178 号）进行管理。

污染物排放控制标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标

一、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33号）污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据项目污染特征，本项目的总量控制指标为 **COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘**。

二、总量控制指标削减比例

根据原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）、台州市生态环境局文件《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）、《台州市生态环境局关于进一步规范建设项目污染物排放总量管理工作的通知》（台环函〔2025〕101号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1（2023年度温岭市水环境质量达到年度目标要求），NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（台州市上一年度属于达标区），烟粉尘备案。

同时新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

根据工程分析，项目仅排放生活污水，**COD_{Cr}和 NH₃-N 指标不需要区域替代削减，NO_x、SO₂ 替代削减比例均为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（台州市上一年度属于达标区）、烟粉尘备案。**

三、总量控制指标情况

项目主要污染物总量控制见表 3-17、表 3-18。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-17 项目总量控制替代削减情况 单位: t/a

| 种类 | 污染物名称 | 已审批项目总量控制值 | 本项目排放总量 | 以新带老削减量 | 全厂总量控制建议值 | 已申请区域替代量 | | 需申请新增排污总量 |
|----|--------------------|--------------------|---------|---------|-----------|----------|-----|--------------------|
| | | | | | | 替代比例 | 替代量 | |
| 废水 | COD _{Cr} | 0.13 ^① | 0.087 | 0.13 | 0.087 | / | / | 0.087 |
| | NH ₃ -N | 0.013 ^① | 0.004 | 0.013 | 0.004 | / | / | 0.004 |
| 废气 | NO _x | / | 0.281 | / | 0.281 | / | / | 0.281 |
| | SO ₂ | / | 0.030 | / | 0.030 | / | / | 0.030 |
| | VOCs | 0.2 | 0.150 | 0.2 | 0.150 | / | / | 0.150 ^② |
| | 烟粉尘 | / | 2.039 | / | 2.039 | / | / | 2.039 |

注: ①原有项目仅排放生活污水, 无需进行削减替代; ②原有项目 VOCs 总量控制值为 0.2t/a, 区域内按 1: 2 替代平衡, 即区域内调剂 VOCs 总量为 0.4t/a, 作为环保部门备案量, 未明确替代总量平衡来源, 因此本项目新增 VOCs 全部进行削减。

表 3-18 企业总量控制平衡方案 单位: t/a

| 种类 | 污染物名称 (申请指标) | 全厂总量控制建议值 | 需申请新增排污总量 | 替代比例 | 还需申请量 (交易量、替代量) (t/a) | 申请区域替代方式 |
|----|--------------------|-----------|-----------|------|-----------------------|---------------------|
| 废水 | COD _{Cr} | 0.087 | 0.087 | / | / | 仅排放生活污水, 无需进行区域削减替代 |
| | NH ₃ -N | 0.004 | 0.004 | / | / | |
| 废气 | NO _x | 0.281 | 0.281 | 1:1 | 0.281 | 排污权交易取得 |
| | SO ₂ | 0.030 | 0.030 | 1:1 | 0.030 | |
| | VOCs | 0.150 | 0.150 | 1:1 | 0.150 | 区域削减替代 |
| | 烟粉尘 | 2.039 | 2.039 | / | / | 备案指标 |

本项目全厂排放总量控制指标建议值为: COD_{Cr}0.087t/a、NH₃-N0.004t/a、SO₂0.030t/a、NO_x0.281t/a、VOCs0.150t/a、烟粉尘 2.039t/a。

本项目仅排放生活污水, COD_{Cr}和 NH₃-N 指标不需要区域替代削减; SO₂、NO_x替代削减比例为 1:1, 因此需要通过排污权交易申购 SO₂0.030t/a、NO_x0.281t/a; VOCs 替代削减比例为 1:1, 即 VOCs 需要区域内调剂 0.150t/a, 来源于温岭市城北小跳兔鞋厂和温岭市城北吉吉高鞋厂; 烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此, 项目符合总量控制要求。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目施工期环境保护措施见表 4-1。

表 4-1 项目施工期污染防治措施清单

| 污染种类 | 污染物名称 | 污染防治措施 |
|----------|--------------|--|
| 废气 | 扬尘 | 1.运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。工地出入口 15m 内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响； 2.洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右； 3.粉状建材一定要堆放在料棚内并远离周界，在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染。 |
| 噪声 | - | 1.选用低噪声施工设备，如不用冲击式打桩机，而用全液压静力压桩机或钻孔式灌注桩机；施工时要求施工队实施文明施工； 2.在建筑施工期间，必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的标准和规定； 3.在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。前款规定的夜间作业，必须公告附近居民。 |
| 废水 | 生活污水、施工涌水 | 1.管理好施工队伍的生活污水排放，依托现有化粪池处理后接入市政污水管网； 2.基础施工中泥浆废水，应经沉淀后回用作为道路洒水等。 |
| 固体废物 | 建筑垃圾 生活垃圾 | 1.施工建筑中的弃土可由建设单位合理利用。如不能利用则应转移至当地部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏； 2.施工队伍的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一收集处理。 |
| 振动 | - | 建造厂房地基时要注意防振，产生强烈振动的设备安装在隔离的基础上。设备的基础与建筑物的地基间用钢弹簧、橡胶减振器等隔离。有振动源的车间不要安排在楼上，以水泥地板为宜。机械的撞击部件加上阻尼衬垫。 |
| 生态环境保护措施 | | 本项目位于温岭市东部新区，不属于产业园区，新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |

由于施工期的影响是暂时和局部性的，随着施工活动的结束将会消失。但在施工期仍应落实相关的环保措施，使对环境的影响降至最低。预计项目施工期对生态环境的影响是非常有限的。采取上述措施后，预计项目施工过程中不会对周围环境产生不良影响。

施工期环境保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施：

一、废气

1. 源强分析

项目废气主要为抛光粉尘 G1、喷塑粉尘 G2、抛丸粉尘 G3、喷塑烘干固化废气 G4、喷塑燃烧器废气 G5、激光切割烟尘 G6、砂轮切割粉尘 G7、焊接烟尘 G8 及危废间废气 G9。

本项目设有 1 台激光切管机、4 台激光切割机和 1 台砂轮切割机，项目生产以激光切割为主，砂轮切割机作为辅助设备。激光切割机用于切割厚钢板，产生的烟尘通过设备自带的集尘处理设施处理后车间内排放。激光切管机用于切割薄钢管，烟尘产生量较少不进行收集处理，通过加强车间的通风换气，废气在室内能够得到稀释和扩散，对周边环境的影响较小，本环评不进行定量分析。砂轮切割粉尘产生量少，根据其他同类机械加工企业生产经验，其中 90%颗粒物自然沉降于车间地面作为固体废物处置，因此本项目不做定量分析，砂轮切割粉尘车间内无组织排放，定期清扫，加强车间通风。项目危废产生量不大，并且及时清运委外处置，危废暂存过程挥发的废气量较少，本次环评不再对其定量计算。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

2. 废气产生情况和源强核算

表 4-2 废气产生情况和源强核算过程

| 运营期环境影响和保护措施 | 产排污环节 | 污染源 | 污染物种类 | 排放口编号 | 源强核算方式 | | 源强核算系数 | 原料用量 (t/a) | 污染物产生量 (t/a) | 工作时间 (h/a) | 备注 (主要原料) |
|--------------|-------|----------|-------|-------|--------|--|-------------------------|---------------------|--------------|------------|-----------|
| | | | | | 源强计算方式 | 引用资料 | | | | | |
| | 抛光 | 抛光机 | 颗粒物 | DA001 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中的“06 预处理-干式预处理的件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序”产污系数 | 2.19kg/t-原料 | 1600 ^① | 3.504 | 2550 | 钢材 |
| | 喷塑 | 喷塑流水线喷塑台 | 颗粒物 | DA002 | 产污系数法 | / | 350kg/t-原料 ^② | 16.684 ^③ | 5.839 | 2550 | 塑粉 |
| | | 独立喷塑房 | 颗粒物 | DA003 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“14 涂装-涂装件-粉末涂料-喷塑”产污系数 | 300kg/t-原料 | 1.748 ^③ | 0.524 | 300 | 塑粉 |
| | 抛丸 | 抛丸机 | 颗粒物 | DA004 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中的“06 预处理-干式预处理的件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序”产污系数 | 2.19kg/t-原料 | 750 ^① | 1.643 | 1800 | 钢材 |
| | 抛丸 | 抛丸机 | 颗粒物 | DA005 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号） | 2.19kg/t-原料 | 250 ^① | 0.548 | 900 | 钢材 |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------|-------|-------|---|--|---|------------------------|--|------|-----|-------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 喷塑烘干固化 | 烘道、烘箱 | 非甲烷总烃 | DA006 | 产污系数法 | 中机械行业系数手册中的“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序”产污系数 / | 12.4kg/t-原料 ^⑤ | 12.077 ^④ | 0.150 | 2550 | 塑粉 | |
| | 喷塑烘道、烘箱天然气燃烧 | 燃烧器 | 工业废气量 | DA006 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“14 涂装-涂装件-天然气-天然气工业炉窑”产污系数，其中天然气满足 2 类标准，含硫率 ≤100mg/m ³ ，S 取值 100 | 13.6Nm ³ /m ³ -原料 | 15 万 m ³ /a | 204 万 m ³ /a (800m ³ /h) | 2550 | 天然气 | |
| | | | 颗粒物 | | 产污系数法 | | | | 0.000286kg/m ³ -原料 | | | 0.043 |
| | | | 二氧化硫 | | 产污系数法 | | | | 0.000002Sk/m ³ -原料，S 取值 100 | | | 0.030 |
| | | | 氮氧化物 | | 产污系数法 | | | | 0.00187kg/m ³ -原料 | | | 0.281 |
| 激光切割 | 激光切割机 | 烟尘 | 无组织 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“04 下料-等离子切割”产污系数 | 1.1kg/t-原料 | 800 ^⑥ | 0.88 | 2550 | 钢材 | | |
| 焊接 | 电焊机 | 颗粒物 | 无组织 | 产污系数法 | 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“09 焊接-焊接件-实芯焊丝”产污系数 | 9.19kg/t-原料 | 2 | 0.018 | 2550 | 无铅焊丝 | | |
| <p>注： ①自动化设备机器钢材年消耗量 2600t，其中 1600t 用于制作护板、连接座、工字块等，1000t 用于制作钣金，其中大型钣金 250t，中、小型钣金 750t。 ②中、小型钣金上塑率为 65%，则 1t 塑粉排放颗粒物 350kg。 ③考虑塑粉回用量。</p> | | | | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目喷塑流水线用于喷塑中、小型钣金，塑粉原料用量约 11.7t/a。根据调查，项目采用静电喷塑，中、小型钣金塑粉利用率约 92.76%。滤筒及除尘器收集粉尘大部分回用于喷塑工序，单次上粉率以 65%计，则未喷上涂层量比例占 35%，其中未喷上部分有组织收集比例占 90%（除尘效率以 95%计），无组织排放比例占 5%，下落废塑粉量比例占 5%，理论塑粉用量（含回用量）约 16.684t/a。

项目独立喷塑房用于喷塑大型钣金，塑粉原料用量约 1.3t/a。根据调查，项目采用静电喷塑，大型钣金塑粉利用率约 94.15%。滤筒及除尘器收集粉尘大部分回用于喷塑工序，单次上粉率以 70%计，则未喷上涂层量比例占 30%，其中未喷上部分有组织收集比例占 90%（除尘效率以 95%计），无组织排放比例占 5%，下落废塑粉量比例占 5%，理论塑粉用量（含回用量）约 1.748t/a。

④本项目中、小型钣金实际塑粉用量 11.7t/a，塑粉综合利用率约 92.76%，约 92.76%的塑粉吸附在工件上，进入喷塑流水线配套烘道固化的塑粉量约 10.853t/a，大型钣金实际塑粉用量 1.3t/a，塑粉综合利用率约 94.15%，约 94.15%的塑粉吸附在工件上，进入独立烘箱固化的塑粉量约 1.224t/a。则最终进入烘道（烘箱）固化的塑粉量约 12.077t/a。

⑤本项目树脂含量为 62%，粉末涂料的 VOCs 含量按树脂量的 2%计，则塑粉中 VOCs 含量为 1.24%。

⑥钣金原料 1000t/a，其中需要进行激光切割的钢板约有 800t/a。

四、主要环境影响和保护措施

3. 项目废气治理设施

(1) 项目有组织废气处理措施

项目废气处理措施见下图。



图 4-1 项目废气处理工艺流程图

项目所有废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样口；专人负责废气处理装置维护与检修，确保设施正常运行管理。废气处理设施应委托有资质单位进行设计，具体废气处理防治措施、排气筒的数量和位置以废气处理设计单位的设计方案为准；建议企业采取优于本环评提出的废气处理方案进行设计安装设备。按照设计方案对环保设施进行日常维护检修，定期对排气筒各污染物进行取样监测，发现异常及时采取补救措施。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

(2) 无组织控制措施

- ①激光切割烟尘经设备自带集尘处理设施处理后车间内无组织排放，加强车间通风；
- ②少量砂轮切割粉尘车间内无组织排放，定期清扫，加强车间通风；
- ③焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，加强车间通风；
- ④危废间废气产生量少，加强通风换气。

表 4-3 废气治理设施相关参数

| 产排污环节 | 污染物种类 | 风量核算过程 | 收集效率 | 治理设施 | 去除率 | 排放口编号 | 处理能力 | 是否可行技术 |
|-------|-----------|--|------|-------------|-----|-------|------------------------|---|
| 抛光 | 颗粒物 | 抛光机 6 台，设置侧吸式集尘罩，单个集气罩面积约 0.3m ² ，风速为 0.6m/s，则总风量为 3888m ³ /h，环评取整以 4000m ³ /h 计 | 85% | 布袋除尘 | 95% | DA001 | 4000m ³ /h | 是，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C，预处理生产单元袋式除尘为可行技术 |
| 喷塑 | 颗粒物 | 设 1 条喷塑流水线（配置 5 个喷塑室），喷塑室设引风系统，半密闭负压收集，流水线喷塑室操作进口截面积约 1.2m ² ，集气风速约 0.6m/s，单个风量约 2592m ³ /h，则总风量约为 12960m ³ /h，环评取整以 13000m ³ /h 计 | 90% | 滤筒（自带）+布袋除尘 | 95% | DA002 | 13000m ³ /h | 是，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 表 A.6，袋式除尘为可行技术 |
| | | 设 1 个独立喷塑房，喷塑室设引风系统，三面围挡，流水线喷塑室操作进口截面积约 4m ² ，集气风速约 0.6m/s，独立喷塑房风量 8640m ³ /h，环评取整以 9000m ³ /h 计 | 85% | 滤筒（自带）+布袋除尘 | 95% | DA003 | 9000m ³ /h | |
| 抛丸 | 颗粒物 | 抛丸机 1 台，密闭设备内操作，单台风量为 10000m ³ /h | 100% | 布袋除尘 | 95% | DA004 | 10000m ³ /h | |
| | | 手动抛丸室尺寸 L10m*W4m*H3m，密闭间整体集气，换气按 60 次/h，风量为 7200m ³ /h，环评取整以 8000m ³ /h 计 | 90% | 布袋除尘 | 95% | DA005 | 8000m ³ /h | |
| 喷塑烘干固 | 非甲烷总烃、臭气浓 | 烘干固化废气和喷塑燃烧器废气一同收集。喷塑流水线烘道为单出口，在出口上方设置集气 | 90% | / | / | DA006 | 12000m ³ /h | / |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-----------------|--|-----|---------------|-----|---|-----------------------|---|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | 化、天然气燃烧 | 度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 罩，集气罩面积约 3m ² ，集气风速为 0.6m/s，风量为 6480m ³ /h。独立烘箱上方设置集气罩，集气罩面积约 2.2m ² ，集气风速为 0.6m/s，风量为 4752m ³ /h。合计风量 11232m ³ /h，环评取整以 12000m ³ /h 计 | | | | | | | |
| | 激光切割 | 烟尘 | 激光切割机 4 台，切割头上方设置移动式集气罩，单个集气罩面积约 0.3m ² ，集气风速不低于 0.6m/s，共 4 台切割机，切割废气总风量为 2592m ³ /h，环评取整以 3000m ³ /h 计 | 85% | 负压抽风系统+滤芯除尘装置 | 90% | / | 3000m ³ /h | 是，激光切割机自带的负压抽风系统和滤芯除尘器是切割粉尘有效的除尘装置 | |
| | 焊接 | 颗粒物 | 电焊机 6 台，共配置 3 台移动式烟尘净化器，每台配置 2 个移动式集气罩，单个集气罩面积约 0.3m ² ，集气风速为 0.6m/s，单台移动式烟尘净化器风量为 1296m ³ /h，环评取整以 1500m ³ /h 计，则总风量约为 4500m ³ /h | 85% | 移动式烟尘净化器 | 90% | / | 4500m ³ /h | 是，根据《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020），烟尘净化装置确定为可行技术 | |

4. 废气污染物排放情况

项目废气污染物排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目主要废气污染物产生及排放情况

| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放口编号 | 产生量 (t/a) | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 合计排放量 (t/a) |
|--------------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | | | | 收集量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| 抛光 | 颗粒物 | DA001 | 3.504 | 2.978 | 0.149 | 0.058 | 14.600 | 0.526 | 0.206 | 0.675 |
| 喷塑 | 颗粒物 | DA002 | 5.839 | 5.255 | 0.263 | 0.135* | 10.361* | 0.584 | 0.229 | 0.847 |
| | | DA003 | 0.524 | 0.445 | 0.022 | 0.085* | 9.513* | 0.079 | 0.262 | 0.101 |
| 抛丸 | 颗粒物 | DA004 | 1.643 | 1.643 | 0.082 | 0.046 | 4.564 | / | / | 0.082 |
| | | DA005 | 0.548 | 0.493 | 0.025 | 0.027 | 3.425 | 0.055 | 0.061 | 0.080 |
| 喷塑烘干固化、天然气燃烧 | 非甲烷总烃 | DA006 | 0.150 | 0.135 | 0.135 | 0.053 | 4.412 | 0.015 | 0.006 | 0.150 |
| | 颗粒物 | | 0.043 | 0.039 | 0.039 | 0.015 | 1.265 | 0.004 | 0.002 | 0.043 |
| | 二氧化硫 | | 0.030 | 0.027 | 0.027 | 0.011 | 0.882 | 0.003 | 0.001 | 0.030 |
| | 氮氧化物 | | 0.281 | 0.253 | 0.253 | 0.099 | 8.265 | 0.028 | 0.011 | 0.281 |

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | |
|---------|-----|---|--------|--------|-------|---|---|-------|-------|-------|
| 激光切割 | 烟尘 | / | 0.880 | / | / | / | / | 0.207 | 0.081 | 0.207 |
| 焊接 | 颗粒物 | / | 0.018 | / | / | / | / | 0.004 | 0.002 | 0.004 |
| VOCs 合计 | | | 0.150 | 0.135 | 0.135 | / | / | 0.015 | / | 0.150 |
| 二氧化硫合计 | | | 0.030 | 0.027 | 0.027 | / | / | 0.003 | / | 0.030 |
| 氮氧化物合计 | | | 0.281 | 0.253 | 0.253 | / | / | 0.028 | / | 0.281 |
| 烟（粉）尘合计 | | | 12.999 | 10.853 | 0.580 | / | / | 1.459 | / | 2.039 |

注：*以最大喷枪涂装速率工况计。

5. 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放口基本情况

| 排放口编号及名称 | 排气筒高度 (m) | 排气筒出内径 (m) | 烟气温度 (°C) | 排放口类型 | 地理坐标 | |
|-----------------------------|-----------|------------|-----------|-------|----------------|---------------|
| | | | | | 经度 | 纬度 |
| DA001 抛光粉尘排放口 | 15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | 121°34'54.168" | 28°26'18.711" |
| DA002 喷塑粉尘排放口 | 15 | 0.5 | 25 | 一般排放口 | 121°34'56.226" | 28°26'14.837" |
| DA003 喷塑粉尘排放口 | 15 | 0.5 | 25 | 一般排放口 | 121°34'55.705" | 28°26'16.536" |
| DA004 抛丸粉尘排放口 | 15 | 0.5 | 25 | 一般排放口 | 121°34'56.670" | 28°26'15.706" |
| DA005 抛丸粉尘排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | 121°34'57.288" | 28°26'16.633" |
| DA006 喷塑烘干固化、 喷塑燃烧器废气排放口 | 15 | 0.5 | 50 | 一般排放口 | 121°34'55.608" | 28°26'14.856" |

6. 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

7. 废气排放达标性分析

废气排放达标性分析见表 4-6。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-6 项目废气排放达标性分析

| 排放口编号及名称 | 污染物排放情况 | | | 排放标准 | | | 达标情况 |
|-------------------------|-----------|----------------|------------------------------|---|----------------|------------------------------|------|
| | 污染物种类 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 标准名称 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | |
| DA001 抛光粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.058 | 14.600 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准 | 1.75 | 120 | 达标 |
| DA002 喷塑粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.135 | 10.361 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值 | / | 30 | 达标 |
| DA003 喷塑粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.085 | 9.513 | | / | 30 | 达标 |
| DA004 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.046 | 4.564 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值 | / | 30 | 达标 |
| DA005 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.027 | 3.425 | | / | 30 | 达标 |
| DA006 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气排放口 | 非甲烷总烃 | 0.053 | 4.412 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值 | / | 80 | 达标 |
| | 臭气浓度(无量纲) | / | 300 ^① | | / | 1000 | 达标 |
| | 颗粒物 | 0.015 | 1.265 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 及关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(浙环函〔2019〕315号) | / | 30 | 达标 |
| | 二氧化硫 | 0.011 | 0.882 | | / | 200 | 达标 |
| | 氮氧化物 | 0.099 | 8.265 | | / | 300 | 达标 |

注：①喷塑烘干固化废气臭气浓度类比同类型。

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 抛光粉尘排放口排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求，DA002/DA003 喷塑粉尘排放口、DA004/DA005 抛丸粉尘排放口排放的颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值要求，DA006 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气排放口排放的非甲烷总烃、臭气浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 及关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(浙环函〔2019〕315号) 限值要求。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

8. 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-7，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-7 项目废气处理设施非正常工况排放源强

| 序号 | 排放单元 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放量 (kg/次) | 非正常排放速率/ (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次 ^① |
|----|------------------------|----------------------|-------|---------------|-----------------|----------|--------------------|
| 1 | 抛光粉尘 (DA001) | 废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放 | 颗粒物 | 0.687 | 1.374 | 0.5 | 1次/3年 |
| 2 | 喷塑粉尘 (DA002) | | 颗粒物 | 1.145 | 2.290 | | |
| 3 | 喷塑粉尘 (DA003) | | 颗粒物 | 0.873 | 1.747 | | |
| 4 | 抛丸粉尘 (DA004) | | 颗粒物 | 0.456 | 0.913 | | |
| 5 | 抛丸粉尘 (DA005) | | 颗粒物 | 0.304 | 0.609 | | |
| 6 | 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气 (DA006) | | 非甲烷总烃 | 0.029 | 0.059 | | |
| | | 颗粒物 | 0.008 | 0.017 | | | |
| | | 二氧化硫 | 0.006 | 0.012 | | | |
| | | 氮氧化物 | 0.055 | 0.110 | | | |

注：^①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上，本环评保守按 3 年计。

可见，在废气污染防治措施事故状态下，污染物排放速率成倍增加，对周边环境空气潜在影响，企业应加强污染防治设备的运行维护，确保污染防治设备长期稳定运行，

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

杜绝事故排放。

9. 废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过有效收集处理后能通过排气筒高空达标排放，无组织排放废气要求企业加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，对周边环境影响不大。因此，本项目的废气排放对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

二、废水

1. 废水源强分析

本项目的废水主要为生活污水。

表 4-8 项目废水产生情况

| 序号 | 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生浓度 (mg/L) | 污染物产生量 (t/a) | 废水产生量 (t/a) | 源强计算方式 |
|----|------|------|--------------------|----------------|--------------|-------------|---|
| 1 | 员工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} | 300 | 0.650 | 2168 | 类比法，技改后本项目劳动定员为 170 人，不设食堂、宿舍，员工按 50L/(人·d) 计，年工作 300 天，排水量按 85% 计。 |
| | | | NH ₃ -N | 30 | 0.065 | | |

2. 项目废水治理措施

项目废水治理设施基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水治理设施基本情况

| 类型 | 排放口名称 | 排放口编号 | 污染因子 | 处理能力 | 治理工艺 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 是否为可行技术 |
|------|-------|-------|---------------------------------------|------|------|------|-------|------|--|
| 生活污水 | 废水总排口 | DW001 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 依托现有 | 化粪池 | 间接排放 | 污水处理厂 | 间断排放 | 是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 附录 C，生活污水采用化粪池为可行技术 |
| 雨水 | 雨水排放口 | YS001 | / | / | / | 直接排放 | 雨水管网 | / | / |

3. 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放量及浓度

| 污染物名称 | | 纳管浓度 (mg/L) | 纳管量 (t/a) | 环境排放浓度 (mg/L) | 环境排放量 (t/a) |
|-------|--------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|
| 生活污水 | 废水量 | / | 2168 | / | 2168 |
| | COD _{Cr} | 300 | 0.650 | 40 | 0.087 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.065 | 2 | 0.004 |

注：废水污染物纳管量 and 环境排放量分别以纳管浓度、污水处理厂出水标准×排放量计算。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

4. 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 废水排放口基本情况

| 排放口名称 | 排放口编号 | 类型 | 地理坐标 | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放标准 |
|-------|-------|-------|----------------|---------------|------|-------|------------------------------|--|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 废水总排口 | DW001 | 一般排放口 | 121°34'59.168" | 28°26'15.906" | 间接排放 | 污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) |
| 雨水排放口 | YS001 | 一般排放口 | 121°34'59.191" | 28°27'15.184" | 直接排放 | 雨水管网 | / | / |

5. 废水排放达标性分析

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(其中 NH₃-N、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关限值要求)后纳入区域污水管网，再经温岭东部北片污水处理厂处理达标后排放，尾水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018 表 1 标准限值要求，其余均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级标准中的 A 标准。

本项目实施后全厂废水处理工艺流程图见图 4-2。



图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-12 废水排放达标性分析

| 污染物名称 | | 废水源强 | | 污染防治措施 | 纳管排放标准 | | 达标情况 |
|-----------------|--------------------|----------|------------|-----------------------------|------------|---------------|------|
| | | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | | 排放浓度(mg/L) | 排放标准 | |
| 废水总排口/ DW001 | 废水量 | 2168 | / | 生活污水经化粪池处理后纳管排放至温岭东部北片污水处理厂 | / | / | / |
| | COD _{Cr} | 0.650 | 300 | | 500 | GB8978-1996 | 达标 |
| | NH ₃ -N | 0.065 | 30 | | 35 | DB33/887-2013 | 达标 |

6. 依托污水处理设施的环境可行性

(1) 温岭东部北片污水处理厂处理环境可行性分析

①工程概况

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

温岭东部北片污水处理厂一期和二期污水处理总设计处理规模为 1.98 万 t/d，中水回用规模为 5940t/d，因中水回用工程暂未实施且不再实施，现状实际处理规模为 1.386 万 t/d。

为城市发展提供必要的市政基础设施支撑，完善服务范围内的污水处理设施，进一步削减污染物，保护周边水域及外港水环境免受污染。温岭市污水处理有限公司拟在现有厂区东侧新征用地 32834m²，实施温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目（三期），本次扩建规模 3.02 万 m³/d，同时对 1.98 万 m³/d 的一、二期设施进行提标，工程总规模 5.0 万 m³/d。出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准），出水通过新建的排污口排放至中升河，原人工湿地 1.4 万 m³/d 排放口不再使用。目前《温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目环境影响报告书》已经通过环评审批。

②处理工艺

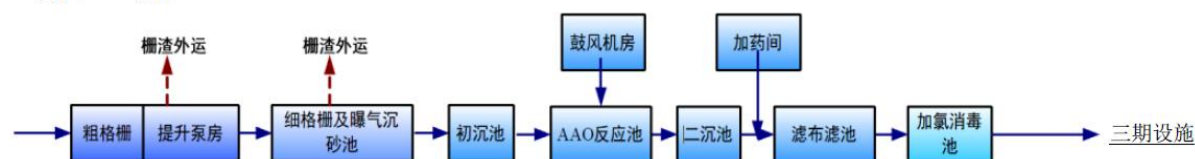
现状工程主要采用 A²O 处理工艺，尾水经加氯接触池消毒，近期达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经过尾水净化处理后排放至东海塘北片内河中升河。

三期提标扩建工程实施后，原尾水净化工艺不再实施，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准），项目现状污水处理工艺流程图见图 4-3，提标扩建后水处理工艺流程图见图 4-4。



图 4-3 项目现状污水处理工艺流程图

一期、二期：



四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

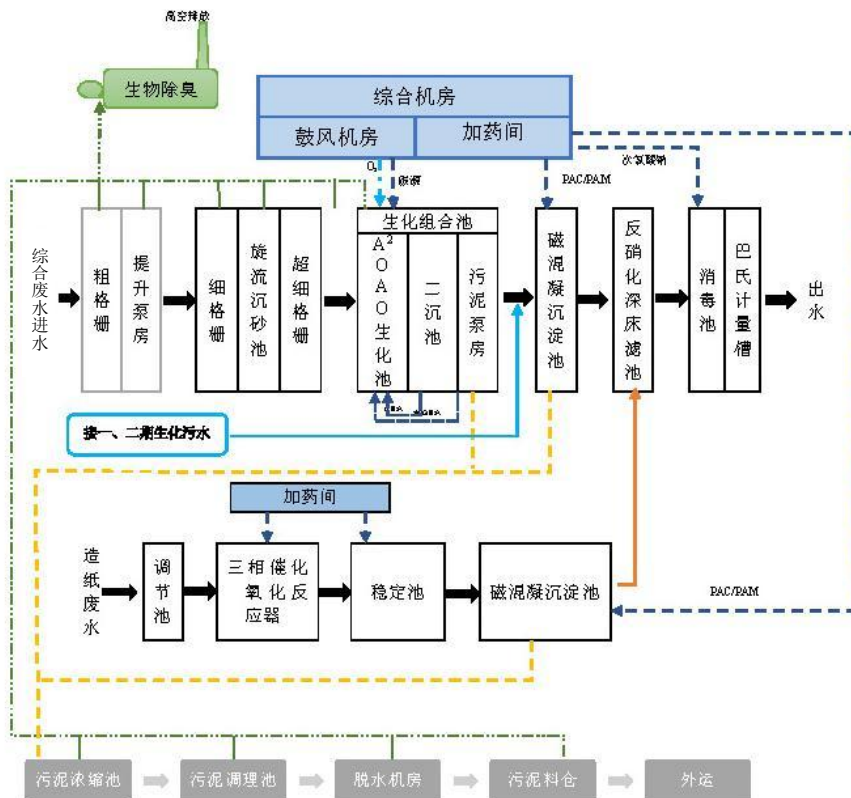


图 4-4 项目提标扩建后全厂污水处理工艺流程图

③设计进出水质标准

表 4-13 温岭东部北片污水处理厂设计进出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

| 污染因子 | pH | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | 总氮 | 总磷 |
|------------------|-----|-----|------------------|--------------------|-----|----------------------|-----|
| 一期设计进水水质标准 | 6~9 | 500 | 250 | 55 | 400 | 70 | 5 |
| 二期设计进水水质标准 | 6~9 | 500 | 150 | 55 | 200 | 70 | 7 |
| 三期设计进水水质标准 | 6~9 | 400 | 180 | 35 | 200 | 45 | 5 |
| 三期造纸废水设计进水水质标准 | 6~9 | 150 | 40 | 2 | 30 | 15 | 0.5 |
| 设计出水水质标准 (近期现状) | 6~9 | 50 | 10 | 5 (8) ^① | 10 | 15 | 0.5 |
| 设计出水水质标准 (提标扩建后) | 6~9 | 40 | 10 | 2 (4) ^② | 10 | 12 (15) ^② | 0.3 |

注: ①括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

④实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询的温岭东部北片污水处理厂废水排放口监测数据, 近期现状运行水质情况见表 4-14, 从监测结果看, 温岭东部北片污水处理厂出水各主要指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

表 4-14 温岭东部北片污水处理厂监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

| 日期 | pH 值 | COD _{Cr} | NH ₃ -N | TP | TN | 流量 (m ³ /d) |
|------------|------|-------------------|--------------------|--------|--------|------------------------|
| 2025-01-22 | 6.41 | 20.01 | 0.0261 | 0.1405 | 10.608 | 10396 |
| 2025-01-23 | 6.42 | 17.94 | 0.0215 | 0.1395 | 10.03 | 9266 |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | |
|------------|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 2025-01-24 | 6.44 | 15.43 | 0.0222 | 0.1336 | 8.325 | 9830 |
| 2025-01-25 | 6.44 | 12.53 | 0.0237 | 0.1064 | 9.227 | 9482 |
| 2025-01-26 | 6.44 | 12.25 | 0.0209 | 0.1123 | 9.56 | 9575 |
| 2025-01-27 | 6.4 | 13.01 | 0.0233 | 0.1237 | 9.661 | 10034 |
| 2025-01-28 | 6.7 | 19.47 | 0.0227 | 0.2194 | 10.346 | 9880 |
| 一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 5 (8) | 0.5 | 15 | / |

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭东部北片污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水预处理达标后纳管排入温岭东部北片污水处理厂，满足设计进水水质标准要求，同时温岭东部北片污水处理厂近期最大流量为 10396m³/d，负荷率约 75%，处理能力仍有一定的余量，可以经 A²O 工艺以及加氯接触池消毒等工艺进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后再排入环境，具有环境可行性。项目污水排放量约 7.23t/d，未超出温岭东部北片污水处理厂处理能力上限。

项目生活污水经厂内化粪池处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等相关要求，可纳管送温岭东部北片污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。

(3) 小结

在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，经核实，项目所在区域具备纳管条件，项目废水纳管排放到温岭东部北片污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

7. 废水污染源监测要求

项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、主要环境影响和保护措施

三、噪声

1. 噪声源强

项目噪声源主要为机械设备运行产生的噪声。根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-15。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 型号 | 声源源强 (任选一种) | | | 声源防 控措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB (A) | | | | 运行 时段 | 建筑 物插 入损 失/dB (A) | 建筑物外噪声 | | | | |
|----|--------------|-----------------------|----|----|----------------------------|------------------|------------------------|------------|--------------|------|---|-----------|------|----|------|---------------|------|------|------|----------|-------------------------------|------------|------|------|------|----------------|
| | | | | | 声压级/距声源 距离 | | 声功 率级 /dB (A) | | X | Y | Z | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | | | 声压级/dB (A) | | | | 建筑 物外 距离 |
| | | | | | 多台合 计声压 级 (dB (A) | 距声 源距 离(m) | | | | | | | | | | | | | | | | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | |
| 1 | 1# 厂 房 | 下料机 | 2 | / | 93.0 | 1 | / | 减振 | 20 | 62.5 | 1 | 82 | 54.5 | 12 | 61.5 | 54.7 | 58.3 | 71.4 | 57.2 | 昼夜 | 15 | 39.7 | 43.3 | 56.4 | 42.2 | 1 |
| 2 | | 锯床 | 5 | / | 97.0 | 1 | / | 减振 | 40 | 62.1 | 1 | 62 | 54.1 | 32 | 61.9 | 61.1 | 62.3 | 66.9 | 61.2 | 昼夜 | 15 | 46.1 | 47.3 | 51.9 | 46.2 | 1 |
| 3 | | 数控机床 | 45 | / | 98.5 | 1 | / | 减振 | 35 | 40 | 1 | 67 | 32 | 27 | 84 | 62.0 | 68.4 | 69.9 | 60.0 | 昼夜 | 15 | 47.0 | 53.4 | 54.9 | 45.0 | 1 |
| 4 | | 加工中心 | 10 | / | 92.0 | 1 | / | 减振 | 22 | 18 | 1 | 80 | 10 | 14 | 106 | 53.9 | 72.0 | 69.1 | 51.5 | 昼 | 15 | 38.9 | 57.0 | 54.1 | 36.5 | 1 |
| 5 | | 精雕机 | 3 | / | 86.8 | 1 | / | 减振 | 33 | 18 | 1 | 69 | 10 | 25 | 106 | 50.0 | 66.8 | 58.8 | 46.3 | 昼 | 15 | 35.0 | 51.8 | 43.8 | 31.3 | 1 |
| 6 | | 铣床 | 20 | / | 95.0 | 1 | / | 减振 | 25 | 106 | 1 | 77 | 98 | 17 | 18 | 57.3 | 55.2 | 70.4 | 69.9 | 昼 | 15 | 42.3 | 40.2 | 55.4 | 54.9 | 1 |
| 7 | | 数控铣床 | 1 | / | 82.0 | 1 | / | 减振 | 35 | 104 | 1 | 67 | 96 | 27 | 20 | 45.5 | 42.4 | 53.4 | 56.0 | 昼 | 15 | 30.5 | 27.4 | 38.4 | 41.0 | 1 |
| 8 | | 线切割机 | 80 | / | 97.0 | 1 | / | 减振 | 25 | 90 | 1 | 77 | 82 | 17 | 34 | 59.3 | 58.8 | 72.4 | 66.4 | 昼 | 15 | 44.3 | 43.8 | 57.4 | 51.4 | 1 |
| 9 | | 激光切管机 | 1 | / | 85.0 | 1 | / | / | 52 | 30 | 1 | 50 | 22 | 44 | 94 | 51.0 | 58.2 | 52.1 | 45.5 | 昼 | 15 | 36.0 | 43.2 | 37.1 | 30.5 | 1 |
| 10 | | 砂轮切割机 | 1 | / | 85.0 | 1 | / | 减振 | 50 | 22 | 1 | 52 | 14 | 42 | 102 | 50.7 | 62.1 | 52.5 | 44.8 | 昼 | 15 | 35.7 | 47.1 | 37.5 | 29.8 | 1 |
| 11 | | 激光切割机 (自带除尘 装置) | 4 | / | 96.0 | 1 | / | 减振 | 50 | 15 | 1 | 52 | 7 | 42 | 109 | 61.7 | 79.1 | 63.6 | 55.3 | 昼 | 15 | 46.7 | 64.1 | 48.6 | 40.3 | 1 |
| 12 | | 折弯机 | 3 | / | 89.8 | 1 | / | 减振 | 42 | 46 | 1 | 60 | 38 | 34 | 78 | 54.2 | 58.2 | 59.1 | 51.9 | 昼 | 15 | 39.2 | 43.2 | 44.1 | 36.9 | 1 |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|----|------|-------|---|----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 13 | 滚丝机 | 18 | / | 92.6 | 1 | / | 减振 | 55 | 120 | 1 | 47 | 112 | 47 | 4 | 59.1 | 51.6 | 59.1 | 80.5 | 昼 | 15 | 44.1 | 36.6 | 44.1 | 65.5 | 1 |
| | 14 | 钻床 | 35 | / | 100.4 | 1 | / | 减振 | 55 | 105 | 1 | 47 | 97 | 47 | 19 | 67.0 | 60.7 | 67.0 | 74.9 | 昼 | 15 | 52.0 | 45.7 | 52.0 | 59.9 | 1 |
| | 15 | 磨床 | 15 | / | 96.8 | 1 | / | 减振 | 50 | 92 | 1 | 52 | 84 | 42 | 32 | 62.4 | 58.3 | 64.3 | 66.7 | 昼 | 15 | 47.4 | 43.3 | 49.3 | 51.7 | 1 |
| | 16 | 无心磨床 | 4 | / | 91.0 | 1 | / | 减振 | 42 | 62 | 1 | 60 | 54 | 34 | 62 | 55.5 | 56.4 | 60.4 | 55.2 | 昼 | 15 | 40.5 | 41.4 | 45.4 | 40.2 | 1 |
| | 17 | 小型冲床 | 3 | / | 89.8 | 1 | / | 减振 | 42 | 62 | 1 | 60 | 54 | 34 | 62 | 54.2 | 55.1 | 59.1 | 53.9 | 昼 | 15 | 39.2 | 40.1 | 44.1 | 38.9 | 1 |
| | 18 | 拉床 | 20 | / | 98.0 | 1 | / | 减振 | 65 | 93 | 1 | 37 | 85 | 57 | 31 | 66.6 | 59.4 | 62.9 | 68.2 | 昼 | 15 | 51.6 | 44.4 | 47.9 | 53.2 | 1 |
| | 19 | 滚齿机 | 25 | / | 99.0 | 1 | / | 减振 | 90 | 115 | 1 | 12 | 107 | 82 | 9 | 77.4 | 58.4 | 60.7 | 79.9 | 昼 | 15 | 62.4 | 43.4 | 45.7 | 64.9 | 1 |
| | 20 | 剃齿机 | 20 | / | 98.0 | 1 | / | 减振 | 90 | 103 | 1 | 12 | 95 | 82 | 21 | 76.4 | 58.5 | 59.7 | 71.6 | 昼 | 15 | 61.4 | 43.5 | 44.7 | 56.6 | 1 |
| | 21 | 插齿机 | 20 | / | 98.0 | 1 | / | 减振 | 90 | 90 | 1 | 12 | 82 | 82 | 34 | 76.4 | 59.7 | 59.7 | 67.4 | 昼 | 15 | 61.4 | 44.7 | 44.7 | 52.4 | 1 |
| | 22 | 倒角机 | 1 | / | 85.0 | 1 | / | 减振 | 100 | 80 | 1 | 2 | 72 | 92 | 44 | 79.0 | 47.9 | 45.7 | 52.1 | 昼 | 15 | 64.0 | 32.9 | 30.7 | 37.1 | 1 |
| | 23 | 抛光机 | 6 | / | 92.8 | 1 | / | 减振 | 30 | 120 | 1 | 72 | 112 | 22 | 4 | 55.6 | 51.8 | 65.9 | 80.7 | 昼 | 15 | 40.6 | 36.8 | 50.9 | 65.7 | 1 |
| | 24 | DA001 抛光 粉尘配套布 袋除尘及排 放口风机 | 1 | / | 85.0 | 1 | / | 减振 | 20 | 120 | 1 | 82 | 112 | 12 | 4 | 46.7 | 44.0 | 63.4 | 73.0 | 昼 | 15 | 31.7 | 29.0 | 48.4 | 58.0 | 1 |
| | 25 | 抛丸机 | 1 | / | 90.0 | 1 | / | 减振 | 88 | 30 | 1 | 14 | 22 | 80 | 94 | 67.1 | 63.2 | 51.9 | 50.5 | 昼 | 15 | 52.1 | 48.2 | 36.9 | 35.5 | 1 |
| 26 | DA004 抛丸 粉尘配套布 袋除尘及排 放口风机 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | 减振 | 92 | 30 | 1 | 10 | 22 | 84 | 94 | 60.0 | 53.2 | 41.5 | 40.5 | 昼 | 15 | 45.0 | 38.2 | 26.5 | 25.5 | 1 | |
| 27 | 手动抛丸室 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | / | 96 | 64 | 1 | 6 | 56 | 88 | 60 | 64.4 | 45.0 | 41.1 | 44.4 | 昼 | 15 | 49.4 | 30.0 | 26.1 | 29.4 | 1 | |
| 28 | DA005 抛丸 粉尘配套布 袋除尘及排 放口风机 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | 减振 | 100 | 64 | 1 | 2 | 56 | 92 | 60 | 74.0 | 45.0 | 40.7 | 44.4 | 昼 | 15 | 59.0 | 30.0 | 25.7 | 29.4 | 1 | |
| 29 | 喷塑流水线 | 1 | / | 92.0 | 1 | / | / | 70 | 35 | 1 | 32 | 27 | 62 | 89 | 61.9 | 63.4 | 56.2 | 53.0 | 昼 | 15 | 46.9 | 48.4 | 41.2 | 38.0 | 1 | |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|--------------|-----------------------------|----|---|------|---|---|----|-----|-----|---|----|----|----|-----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 30 | | DA002 喷塑粉尘配套布袋除尘及排放口风机 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | 减振 | 80 | 35 | 1 | 22 | 27 | 72 | 89 | 53.2 | 51.4 | 42.9 | 41.0 | 昼 | 15 | 38.2 | 36.4 | 27.9 | 26.0 | 1 |
| | 31 | | 独立喷塑房 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | / | 75 | 63 | 1 | 27 | 55 | 67 | 61 | 51.4 | 45.2 | 43.5 | 44.3 | 昼 | 15 | 36.4 | 30.2 | 28.5 | 29.3 | 1 |
| | 32 | | DA003 喷塑粉尘配套布袋除尘及排放口风机 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | 减振 | 65 | 63 | 1 | 37 | 55 | 57 | 61 | 48.6 | 45.2 | 44.9 | 44.3 | 昼 | 15 | 33.6 | 30.2 | 29.9 | 29.3 | 1 |
| | 33 | | 独立烘箱 | 1 | / | 80.0 | 1 | / | / | 64 | 55 | 1 | 38 | 47 | 56 | 69 | 48.4 | 46.6 | 45.0 | 43.2 | 昼 | 15 | 33.4 | 31.6 | 30.0 | 28.2 | 1 |
| | 34 | | DA006 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气排放口拍套风机 | 1 | / | 85.0 | 1 | / | / | 70 | 20 | 1 | 32 | 12 | 62 | 104 | 54.9 | 63.4 | 49.2 | 44.7 | 昼 | 15 | 39.9 | 48.4 | 34.2 | 29.7 | 1 |
| | 35 | | 电焊机 | 6 | / | 82.8 | 1 | / | / | 52 | 60 | 1 | 50 | 52 | 44 | 64 | 48.8 | 48.5 | 49.9 | 46.7 | 昼 | 15 | 33.8 | 33.5 | 34.9 | 31.7 | 1 |
| | 36 | | 电焊机配套移动式烟尘净化器 | 3 | / | 79.8 | 1 | / | 减振 | 52 | 60 | 1 | 50 | 52 | 44 | 64 | 45.8 | 45.5 | 46.9 | 43.6 | 昼 | 15 | 30.8 | 30.5 | 31.9 | 28.6 | 1 |
| | 37 | | 小型液压机 | 3 | / | 84.8 | 1 | / | 减振 | 42 | 30 | 1 | 60 | 22 | 34 | 94 | 49.2 | 57.9 | 54.1 | 45.3 | 昼 | 15 | 34.2 | 42.9 | 39.1 | 30.3 | 1 |
| | 38 | | 普通车床 | 1 | / | 75.0 | 1 | / | 减振 | 125 | 119 | 1 | 5 | 31 | 15 | 7 | 61.0 | 45.2 | 51.5 | 58.1 | 昼 | 15 | 46.0 | 30.2 | 36.5 | 43.1 | 1 |
| | 39 | 3# 厂 房 | 仪表车床 | 28 | / | 89.5 | 1 | / | 减振 | 120 | 124 | 1 | 10 | 36 | 10 | 2 | 69.5 | 58.3 | 69.5 | 83.5 | 昼 | 15 | 54.5 | 43.3 | 54.5 | 68.5 | 1 |
| | 40 | | 加工中心 | 10 | / | 85.0 | 1 | / | 减振 | 118 | 114 | 1 | 12 | 26 | 8 | 12 | 63.4 | 56.7 | 66.9 | 63.4 | 昼夜 | 15 | 48.4 | 41.7 | 51.9 | 48.4 | 1 |
| | 41 | | 铣床 | 15 | / | 86.8 | 1 | / | 减振 | 124 | 118 | 1 | 6 | 30 | 14 | 8 | 71.2 | 57.2 | 63.8 | 68.7 | 昼夜 | 15 | 56.2 | 42.2 | 48.8 | 53.7 | 1 |
| | 42 | 1F | 冲孔机 | 7 | / | 83.5 | 1 | / | 减振 | 126 | 96 | 1 | 4 | 8 | 16 | 30 | 71.4 | 65.4 | 59.4 | 53.9 | 昼夜 | 15 | 56.4 | 50.4 | 44.4 | 38.9 | 1 |
| | 43 | | 攻丝机 | 7 | / | 83.5 | 1 | / | 减振 | 120 | 96 | 1 | 10 | 8 | 10 | 30 | 63.5 | 65.4 | 63.5 | 53.9 | 昼夜 | 15 | 48.5 | 50.4 | 48.5 | 38.9 | 1 |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|----|---|------|---|---|----|-----|----|---|----|---|----|----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|---|
| 44 | 钻床 | 20 | / | 88.0 | 1 | / | 减振 | 120 | 90 | 1 | 10 | 2 | 10 | 36 | 68.0 | 82.0 | 68.0 | 56.9 | 昼夜 | 15 | 53.0 | 67.0 | 53.0 | 41.9 | 1 |
| 45 | 摇臂钻床 | 1 | / | 75.0 | 1 | / | 减振 | 119 | 90 | 1 | 11 | 2 | 9 | 36 | 54.2 | 69.0 | 55.9 | 43.9 | 昼夜 | 15 | 39.2 | 54.0 | 40.9 | 28.9 | 1 |
| 46 | 磨床 | 10 | / | 85.0 | 1 | / | 减振 | 117 | 96 | 1 | 13 | 8 | 7 | 30 | 62.7 | 66.9 | 68.1 | 55.5 | 昼夜 | 15 | 47.7 | 51.9 | 53.1 | 40.5 | 1 |
| 47 | 电脉冲 | 1 | / | 70.0 | 1 | / | / | 116 | 90 | 1 | 14 | 2 | 6 | 36 | 47.1 | 64.0 | 54.4 | 38.9 | 昼 | 15 | 32.1 | 49.0 | 39.4 | 23.9 | 1 |
| 48 | 工具磨 | 2 | / | 78.0 | 1 | / | / | 116 | 90 | 1 | 14 | 2 | 6 | 36 | 55.1 | 72.0 | 62.4 | 46.9 | 昼 | 15 | 40.1 | 57.0 | 47.4 | 31.9 | 1 |
| 49 | 离心脱油机 | 1 | / | 75.0 | 1 | / | 减振 | 116 | 90 | 1 | 14 | 2 | 6 | 36 | 52.1 | 69.0 | 59.4 | 43.9 | 昼 | 15 | 37.1 | 54.0 | 44.4 | 28.9 | 1 |

注：以厂界西南角、地面 0m 高度为 (0, 0, 0) 点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。本项目同类型设备采用等效声源进行预测，表格中声源源强为全部设备等效声源源强数值，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍 ($d > 2H_{max}$)；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

2. 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施；
- ③合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；
- ⑤生产期间关好门窗。

3. 厂界达标性分析

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

A.在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B.几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

四、主要环境影响和保护措施

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-5 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg (Q / 4\pi r^2 + 4/R)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

全厂预测计算结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声影响全厂预测结果 单位：dB

| 序号 | 预测点位置 | 噪声贡献值 | | 标准值 | | 超标和达标情况 | |
|----|-------|-------|------|-----|----|---------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东厂界 | 40.0 | 36.4 | 70 | 55 | 达标 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 48.1 | 37.3 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 48.4 | 45.7 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 53.2 | 36.4 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

根据预测结果可知，厂界噪声贡献值东侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值，其余三侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主

四、主要环境影响和保护措施

要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

4. 噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

四、固体废物

1. 项目固体废物产生及处置情况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生情况见表 4-17，固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-18。

四、主要环境影响和保护措施

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-17 项目固体废物产生情况 | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--|---|
| | 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 源强计算方式 | 源强计算过程 |
| | 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | 25.5 | 产污系数法 | 0.5kg/ (p·d) ，共 170 人，合计产生 25.5t/a。 |
| | 2 | 干式切削机加工 | 干式机加工边角料及残次品 | 56 | 类比法 | 项目机加工钢材和圆钢原料量约5600t/a，根据企业现状生产数据类比，边角料及残次品约占原料量的1%，则产生量约56t/a。 |
| | 3 | 湿式切削机加工 | 经规范化处理后的湿式切削金属屑 | 16.8 | 类比法 | 项目在数控车床、加工中心等设备运行加工时会使用到切削液，会产生沾染切削液的金属屑，一般为片状、刨花状态，比表面积相对较小，根据企业现状生产数据类比，其产生量约占原料加工量的3‰，项目的湿式切削加工工序原料加工量约为5600t/a，则湿式切削金属屑产生量为16.8t/a。根据《台州市生态环境局关于印发〈台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）〉的通知》（台环函〔2022〕178号），产废单位对切削工序产生的含油金属屑进行充分的脱油后，确保石油溶剂含量≤3%，即可判定为一般工业固废进行贮存、转运、委托利用处置。 |
| | 4 | 塑粉、焊丝、配件等包装 | 普通废包装材料 | 3 | 类比法 | 根据同类型企业类比，普通包装材料年产生量约3t/a。 |
| | 5 | 抛光、抛丸、激光切割、焊接除尘 | 集尘灰 | 5.545 | 物料衡算法 | 根据表4-4，抛光粉尘除尘量为2.829t/a，抛丸粉尘除尘量为2.029t/a，激光烟尘除尘量为0.673t/a，焊接烟尘除尘量为0.014t/a，合计为5.545t/a。 |
| | 6 | 抛光、抛丸、喷塑布袋除尘、激光切割烟尘净化 | 废布袋及过滤材料 | 0.3 | 类比法 | 除尘布袋及过滤材料每年更换一次，则产生量约 0.3t/a。 |
| | 7 | 焊接 | 焊渣 | 0.1 | 类比法 | 根据企业现状生产数据类比，焊渣产生量约为焊材用量的5%，焊材年用量为2t/a，则焊渣产生量约为0.1t/a。 |
| | 8 | 喷塑废气处理 | 废塑粉 | 0.85 | 物料衡算法 | 根据工程分析，本项目涂装采用静电喷塑，滤筒收集粉尘大部分回用于喷塑工序，无法回用的部分和末端布袋除尘器收集的粉尘作为废塑粉处置，根据塑粉平衡计算，项目实际塑粉年用量13t/a，塑粉理论干膜总量为11.052t/a，颗粒物排放量为0.948t/a，VOCs排放量为0.150t/a，则废塑粉产生量约0.85t/a。 |
| 9 | 抛丸 | 废钢丸 | 2 | 类比法 | 抛丸工序钢丸约每年更换一次，更换量为2t/a，项目废钢丸的产生量为2t/a。 | |
| 10 | 湿式切削机加工 | 废切削液 | 14 | 类比法 | 类比现状危废数据，项目使用切削液 7t/a，按 1: 19 稀释使用，10%定期更换，则产生废切削液约 14t/a。 | |
| 11 | 磨加工 | 磨削油泥 | 4.6 | 类比法 | 主要来自磨床加工，约为加工量的1‰，加工量约4600t/a。 | |
| 12 | 线切割 | 废线切割液 | 6 | 类比法 | 项目使用线切割液3t/a，按 1: 19 稀释使用，10%定期更换，则产生废线切割液约 6t/a。 | |
| 13 | 切削液、线切割液等包装桶 | 其他有害废包装材料 | 1 | 类比法 | 切削液、线切割液合计使用量约10t/a，均为200kg/桶，约产生50个空桶，单个约20kg，废包装桶产生量约1t/a。 | |
| 14 | 油类包装 | 油类废包装桶 | 0.5 | 类比法 | 液压油用量为3.5t/a，润滑油用量为1.5t/a，200kg/桶，约产生25个空桶，单个约 | |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | |
|----|------|---------|-----|-----|--|
| | | | | | 20kg，则油类废包装桶产生量约0.5t/a。 |
| 15 | 液压设备 | 废液压油 | 2.7 | 类比法 | 以液压油使用量的90%计，产生量为2.7t/a。 |
| 16 | 设备润滑 | 废润滑油 | 0.9 | 类比法 | 以润滑油使用量的60%计，产生量为0.9t/a。 |
| 17 | 生产使用 | 含油废手套抹布 | 0.5 | 类比法 | 工作人员生产中用到的手套、抹布废弃后会沾染少量油类物质，根据同类型类比，年产生量约0.5t/a。 |

表 4-18 固体废物基本信息及贮存处置情况

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 利用或处置量 (t/a) | 固废属性 | 类别代码 | 固废代码 | 主要有毒有害成分 | 物理性状 | 贮存、处置情况 |
|----------|------------------------------|-----------|--------------|--------|------|-------------|----------|------|--------------------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 25.5 | 25.5 | 生活固废 | SW64 | 900-099-S64 | / | 固态 | 环卫清运 |
| 2 | 干式机加工边角料及残次品 | 56 | 56 | 一般工业固废 | SW17 | 900-001-S17 | / | 固态 | 分类收集暂存在一般固废仓库，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置 |
| 3 | 经规范化处理后的湿式切削金属屑 ^① | 16.8 | 16.8 | 一般工业固废 | SW17 | 900-001-S17 | / | 固态 | |
| 4 | 普通废包装材料 | 3 | 3 | 一般工业固废 | SW17 | 900-005-S17 | / | 固态 | |
| 5 | 集尘灰 | 5.545 | 5.545 | 一般工业固废 | SW17 | 900-001-S17 | / | 固态 | |
| 6 | 废布袋及过滤材料 | 0.3 | 0.3 | 一般工业固废 | SW59 | 900-009-S59 | / | 固态 | |
| 7 | 焊渣 | 0.1 | 0.1 | 一般工业固废 | SW59 | 900-099-S59 | / | 固态 | |
| 8 | 废塑粉 | 0.85 | 0.85 | 一般工业固废 | SW59 | 900-099-S59 | / | 固态 | |
| 9 | 废钢丸 | 2 | 2 | 一般工业固废 | SW17 | 900-001-S17 | / | 固态 | |
| 一般工业固废合计 | | 84.595 | 84.595 | / | / | / | / | / | |
| 10 | 废切削液 | 14 | 14 | 危险废物 | HW09 | 900-006-09 | 切削液 | 液态 | 在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度 |
| 11 | 磨削油泥 | 4.6 | 4.6 | 危险废物 | HW08 | 900-200-08 | 含油金属屑 | 固态 | |
| 12 | 废线切割液 | 6 | 6 | 危险废物 | HW09 | 900-007-09 | 油水混合物 | 液态 | |
| 13 | 其他有害废包装材料 | 1 | 1 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 有机物等 | 固态 | |
| 14 | 油类废包装桶 ^② | 0.5 | 0.5 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 沾染矿物油 | 固态 | |
| 15 | 废液压油 | 2.7 | 2.7 | 危险废物 | HW08 | 900-218-08 | 液压油 | 液态 | |
| 16 | 废润滑油 | 0.9 | 0.9 | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | 润滑油 | 液态 | |
| 17 | 含油废手套抹布 | 0.5 | 0.5 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 沾染矿物油 | 固态 | |
| 危险废物合计 | | 30.2 | 30.2 | / | / | / | / | / | |

注：

①根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号），本项目采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量<3%以下后，在浙江省固废平台登记，处理后出售给有资质的单位回收利用，未规范化处理前按照危废管理。

②根据《国家危险废物名录（2025年版）》，油类废包装桶为危险废物，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08。上述油类废包装桶中的废铁质油桶（不包含900-041-49类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见表 4-19。

表 4-19 危险废物基本情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | | 危险特性 |
|----|-----------|---------------------|------------|--|------|
| 1 | 废切削液 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液 | T |
| 2 | 磨削油泥 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-200-08 | 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥 | T, I |
| 3 | 废线切割液 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液 | T |
| 4 | 其他有害废包装材料 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 | T/In |
| 5 | 含油废手套抹布 | | | | |
| 6 | 油类废包装桶 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物 | T, I |
| 7 | 废液压油 | | 900-218-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油 | T, I |
| 8 | 废润滑油 | | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 | T, I |

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

2. 固体废物环境管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

（1）一般固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

（3）其他固废管理要求

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号），必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①企业转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

量)等信息。承运人一车(船或其他运输工具)次同时为多个移出人转移工业固体废物的,每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②企业跨省转出工业固体废物的,由企业通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单,并在与接收人确认运抵信息后5个工作日内,通过省固体废物治理系统填写接收信息并上传接收凭证;上述接收凭证包括并不限于接收单据、纸质转移联单等。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的,移出人可以先使用纸质转移联单,并于转移活动结束后10个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

(4) 固体废物贮存场所影响分析

项目拟建设1个危废仓库和1个一般固废仓库,基本情况见表4-20。

表 4-20 项目固体废物贮存场所基本情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 固废产生量 | 贮存周期 |
|----|--------|---------|------------------|-------|------|-----------|------|
| 1 | 危废仓库 | 1#厂房外北侧 | 15m ² | 桶装等 | 15t | 30.2t/a | 3个月 |
| 2 | 一般固废仓库 | 1#厂房外北侧 | 15m ² | 袋装或捆绑 | 15t | 84.595t/a | 1个月 |

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的要求,结合区域环境条件可知,项目危险废物贮存间选址地质构造稳定,非溶洞区等地质灾害区域,设施场所高于最高的地下水位,项目距离居民点较远,其选址可行。

②本项目实施后,企业全厂危险废物产生量约30.2t/a,每3个月委托处置一次,则危废仓库容积满足全厂危废暂存需求;全厂一般固废产生量约84.595t/a,每个月处置一次,则一般固废仓库容积满足全厂一般固废暂存需求。

③根据本项目危险废物特性,为固态和液态,液态危废可装在废桶内,因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染;危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能,因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

五、地下水、土壤

1. 污染影响识别

表 4-21 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染物类型 | 污染途径 | 污染物指标 | 备注 |
|-------------|-----------|--------------------------------|-----------|---|----|
| 危险物质仓库、危废仓库 | 原料泄漏、危废泄漏 | 油类物质、切削液、线切割液、废切削液、废线切割液、废液压油等 | 地面漫流、垂直入渗 | 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)等 | 事故 |
| 废气处理设施 | 废气超标排放 | 颗粒物 | 大气沉降 | 颗粒物 | 事故 |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | |
|--------|--------|------|-----------|----------------------------|----|
| 废水处理设施 | 化粪池泄漏 | 生活污水 | 地面漫流、垂直入渗 | COD _{Cr} 、氨氮 | 事故 |
| 事故应急池 | 事故废水泄漏 | 事故废水 | 地面漫流、垂直入渗 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | 事故 |

2. 地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于原料仓库、危废仓库等。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。项目分区防渗要求见表 4-22。

表 4-22 项目分区防渗及技术要求

| 防渗级别 | 工作区 | 防渗技术要求 |
|-------|-----------------|---|
| 重点防渗区 | 危废仓库 | 依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s |
| | 危险物质仓库 事故应急池 | 等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行 |
| | 一般工业固废仓库 | 等效黏土防渗层厚 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 其他区域 | 一般地面硬化 |

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善地处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

（3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、环境风险

1. 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为天然气、切削液、线切割液、油类物质及危险废物等，环境风险识

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

别结果见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的最近环境敏感目标 |
|----|--------|----------------|------------------------------|----------|---------------|-----------------|
| 1 | 生产车间 | 烘道、烘箱燃烧器 | 天然气 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 2 | 危险物质仓库 | 切削液、线切割液、油类物质等 | 矿物油、有机物等 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 3 | 危废仓库 | 危险废物 | 废切削液、废线切割液、废液压油、废润滑油、油类废包装桶等 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 4 | 废气处理设施 | 废气超标排放 | 颗粒物 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 5 | 废水处理设施 | 化粪池泄漏 | 生活污水 | 泄漏 | 地表水、地下水、土壤 | 河流、地下水、土壤 |
| 6 | 事故应急池 | 事故废水泄漏 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | 泄漏 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 河流、地下水、土壤 |

2. 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-24。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

表 4-24 项目涉及的主要危险物质贮存情况

| 序号 | 名称 | 储存方式 | 最大贮存量 (t) | |
|----|-------------------------------------|-------------------|-----------|-------|
| | | | 原料 | 纯质 |
| 1 | 天然气 (甲烷) | 采用管道输送，最大存在总量按每天计 | 0.36 | 0.36 |
| 2 | 切削液 | 200kg/桶，最大储存 3 桶 | 0.6 | 0.6 |
| 3 | 线切割液 | 200kg/桶，最大储存 5 桶 | 1 | 1 |
| 4 | 油类物质 | 100% 液压油 | 0.4 | 0.4 |
| 5 | | 100% 润滑油 | 0.6 | 0.6 |
| 6 | 废切削液 (COD _{Cr} ≥10000mg/L) | 每 3 个月委托处置 1 次 | 3.5 | 3.5 |
| 7 | 危险废物 (废切削液除外) | 每 3 个月委托处置 1 次 | 4.05 | 4.05 |
| 合计 | | / | 10.51 | 10.51 |

注：天然气主要成分为甲烷，在 0℃ 及 101.325kPa (1 个大气压) 条件下密度为 0.7174kg/m³。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-25。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q _n /t | 临界量 Q _n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|----|----------|---------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1 | 天然气 (甲烷) | 74-82-8 | 0.36 | 10 | 0.0360 |
| 2 | 切削液 | / | 0.6 | 100 | 0.0060 |
| 3 | 线切割液 | / | 1 | 100 | 0.0100 |

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | |
|---------|--|---|------|------|--------|
| 4 | 油类物质 | / | 1 | 2500 | 0.0004 |
| 5 | 废切削液 (COD _{Cr} ≥10000mg/L) | / | 3.5 | 10 | 0.3500 |
| 6 | 危险废物(废切削液除外) | / | 4.05 | 50 | 0.0810 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | 0.4834 |

注：切削液、线切割液参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），油类物质临界量参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），废切削液临界量参照 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液，危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。

3. 环境风险防范措施

①贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②废水处理设施环境风险防范

要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

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

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；取一个最大

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

油桶的量， 0.2m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；计算得 36m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；取 $36\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；参考同类型企业，火灾延续时间取 1h 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；取 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 2m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；为 1733.1mm 。

n ——年平均降雨日数，按 170 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；取 0.02ha 。

则：

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

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 38.2m^3 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 40m^3 的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。本环评事故应急池容积为建议值，具体以企业另行编制的突发环境事故应急预案为准。为方便收集事故废水，企业计划在 3# 生产厂房东侧设有 1 个事故应急池，事故应急池有效容积约 40m^3 ，能够满足项目需要。

要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至槽罐车外运委托有资质单位处置；无法在车间内部控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门，切断防漫流设施与外界的通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d) 自流进水的事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

③火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

④生产管理环境风险防范

企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍；依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险物质存储区、使用危险物质的生产车间）应急措施规程上墙。

⑤环保设施安全生产风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。

1) 加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

2) 落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

3) 严格执行治理设施运维制度

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

4) 环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

5) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。

6) 加强危险废物安全环保全过程管理

企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

⑥洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

七、排污许可及日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定依据见表 4-26。

表 4-26 企业排污许可管理类别归类表

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|--------------------------|---|-------------|-------------|------|
| 二十九、通用设备制造业 34 | | | | |
| 83 | 锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 |
| 三十三、电气机械和器材制造业 38 | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | |
|--|----------------|---|---|--|---|----------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 87 | 电机制造 381, 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 | |
| | 三十五、仪器仪表制造业 40 | | | | | |
| | 91 | 通用仪器仪表制造 401, 专用仪器仪表制造 402, 钟表与计时仪器制造 403, 光学仪器制造 404, 衡器制造 405, 其他仪器仪表制造业 409 | 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、热处理炉或者干燥炉(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 | | |
| <p>本项目不涉及电解抛光和化学抛光, 项目烘道天然气燃烧器属于工业干燥炉, 以天然气为能源, 根据上表综合判定依据, 本项目属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020), 项目自行监测计划详见表 4-27, 企业可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测, 也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系, 按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制, 并做好与监测相关的数据记录, 按照规定进行保存, 并依据相关法规向社会公开监测结果。</p> | | | | | | |
| 表 4-27 项目日常污染源监测计划汇总 | | | | | | |
| | 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测部门 |
| 废气监测计划方案 | | DA001 抛光粉尘排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 | 需委托有资质单位进行取样监测 |
| | | DA002/DA003 喷塑粉尘排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 | |
| | | DA004/DA005 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 | | |
| | | DA006 喷塑烘 | 非甲烷总烃、臭 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放 | |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | |
|--------------|--|----------------|--|---------------------------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | | 干固化、喷塑燃烧器废气排放口 | 气浓度 | | 标准》(DB33/2146-2018)表1 大气污染物排放限值 |
| | | | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(浙环函(2019)315号) |
| | | 厂界 | 颗粒物 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 |
| | | | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 1次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6 |
| | | 厂区内车间外 | 颗粒物 | 1次/季度 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) |
| | 非甲烷总烃 | | 1次/季度 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | |
| | 废水监测计划方案 | DW001 废水总排口 | pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物 | / ^① | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准,其中NH ₃ -N、TP执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求,总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) |
| | | YS001 雨水排放口 | pH值、化学需氧量、悬浮物 | 1次/月 ^② | / |
| | 噪声监测计划方案 | 各厂界 | 昼夜等效连续A声级 | 1次/季度 | 东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,其余三侧厂界执行3类标准 |
| | 注:①生活污水排放口非重点排污单位间接排放无监测频次要求;②雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。 | | | | |

八、环保投资估算

本项目主要环保设施一次性投资费用见表4-28,由表可知,环保设施投资费用估计为65万元,占项目总投资3780万元的费用1.72%。

表4-28 项目环保投资一览表

| 序号 | 污染防治措施 | 环保投资估算(万元) |
|----|---------------|------------|
| 1 | 生活污水处置(化粪池) | 依托现有 |
| 2 | 废气处理设备及管道铺设 | 25 |
| 3 | 噪声防治措施 | 10 |
| 4 | 固体废物贮存 | 5 |
| 5 | 土壤、地下水防渗 | 5 |
| 6 | 事故应急池、风险应急物资等 | 20 |
| 7 | 合计 | 65 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|-------------------------|---|---|--|
| 大气环境 | DA001 抛光粉尘排放口 | 颗粒物 | 抛光粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 |
| | DA002/DA003 喷塑粉尘排放口 | 颗粒物 | 喷塑粉尘收集后经滤筒（自带）+2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 |
| | DA004/DA005 抛丸粉尘排放口 | 颗粒物 | 抛丸粉尘收集后经 2 套布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放 | |
| | DA006 喷塑烘干固化、喷塑燃烧器废气排放口 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 | 喷塑烘干固化废气和喷塑燃烧器废气经集气罩一并收集，通过 1 根 15m 排气筒高空排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（浙环函〔2019〕315 号） |
| | 激光切割烟尘 | 烟尘 | 激光切割烟尘经设备自带集尘处理设施处理后车间内无组织排放，加强车间通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 |
| | 砂轮切割粉尘 | 颗粒物 | 砂轮切割粉尘车间内无组织排放，定期清扫，加强车间通风 | |
| | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，加强车间通风 | |
| | 危废间废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 加强通风换气 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 |
| | 厂区内无组织 | 颗粒物 | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） |
| | | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 地表水环境 | DW001 废水总排口 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 生活污水经化粪池预处理达标后纳管送至温岭东部北片污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 |
| 声环境 | 各生产设备 | 噪声 | ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施；③合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；⑤生产期间关好门窗 | 东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余三侧厂界执行 3 类标准 |

五、环境保护措施监督检查清单

| | |
|--------------|--|
| 固体废物 | 一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③加强事故应急池的管理，事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过1/3。④确保废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气、废水治理设施的维护和管理。⑤生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作 |
| 其他环境管理要求 | 项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施 |

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

1. 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），项目拟建地属于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078），属于重点管控单元，项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

2. 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

本项目全厂排放总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.087t/a、NH₃-N0.004t/a、SO₂0.030t/a、NO_x0.281t/a、VOCs0.150t/a、烟粉尘 2.039t/a。

本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}和 NH₃-N 指标不需要区域替代削减；SO₂、NO_x替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 SO₂0.030t/a、NO_x0.281t/a；VOCs 替代削减比例为 1:1，即 VOCs 需要区域内调剂 0.150t/a，来源于温岭市城北小跳兔鞋厂和温岭市城北吉吉高鞋厂；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于温岭市东部新区，根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的实施符合温岭市国土空间规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

六、结论

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目，且本项目已经在温岭市经济和信息化局进行备案，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

二、总结论

综上所述，浙江正马科技股份有限公司年产 2000 套自动化设备机器、50 万件轴、50 万件齿轮、20 万台电机技改项目选址符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合三线一单和三区三线要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合国土空间规划要求；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求。因此，从环保角度分析，建设项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|----------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|---------|
| 废气 | VOCs | 0 | 0.2 | 0 | 0.150 | 0 | 0.150 | +0.150 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.030 | 0 | 0.030 | +0.030 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.281 | 0 | 0.281 | +0.281 |
| | 烟粉尘 | 0 | 0 | 0 | 2.039 | 0 | 2.039 | +2.039 |
| 废水 | 废水量 | 966 | 2550 | 0 | 2168 | 966 | 2168 | +1202 |
| | COD _{Cr} | 0.048 | 0.13 | 0 | 0.087 | 0.048 | 0.087 | +0.039 |
| | NH ₃ -N | 0.005 | 0.013 | 0 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | -0.001 |
| 一般工业固体废物 | 干式机加工边角料及残次品 | 28.9 | 30 | 0 | 56 | 28.9 | 56 | +27.1 |
| | 经规范化处理后的湿式切削金属屑 | 0 | 0 | 0 | 16.8 | 0 | 16.8 | +16.8 |
| | 普通废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| | 集尘灰 | 0 | 0 | 0 | 5.545 | 0 | 5.545 | +5.545 |
| | 废布袋及过滤材料 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | 焊渣 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 废塑粉 | 0 | 0 | 0 | 0.85 | 0 | 0.85 | +0.85 |
| 危险废物 | 废钢丸 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| | 废切削液 | 0.087 | 20 | 0 | 14 | 0.087 | 14 | +13.913 |
| | 磨削油泥 | 0 | 0 | 0 | 4.6 | 0 | 4.6 | +4.6 |
| | 废线切割液 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | +6 |
| | 其他有害废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| | 油类废包装桶 | 0.42 | 1 | 0 | 0.5 | 0.42 | 0.5 | +0.08 |
| | 废液压油 | 0.2 | 0.2 | 0 | 2.7 | 0.2 | 2.7 | +2.5 |
| | 废润滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.9 | 0 | 0.9 | +0.9 |
| 含油废手套抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 | |
| 生活固废 | 生活垃圾 | 14.4 | 15 | 0 | 25.5 | 14.4 | 25.5 | +11.1 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①