



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 格欣机电股份有限公司
年产 10 万台电机迁扩建项目

建设单位（盖章）： 格欣机电股份有限公司

编制日期： 2023 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..... | - 18 - |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | - 36 - |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | - 43 - |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | - 81 - |
| 六、结论..... | - 83 - |

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况
- 附图 3 环境质量现状监测点位图
- 附图 4 台州市环境空气质量功能区划图
- 附图 5 三门县水环境功能区划图
- 附图 6 三门县环境管控单元分类图
- 附图 7 三门县声环境功能区划图
- 附图 8 台州市三门县“三区三线”划定成果（2022 年版）
- 附图 9 三门县健跳镇总体规划图
- 附图 10 项目总平面图
- 附图 11 项目车间平面示意图
- 附图 12 项目周边 500 米范围内大气环境保护目标分布图
- 附图 13 项目周围实景图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 建设项目规划许可证
- 附件 6 环评批复
- 附件 7 固定污染源排污登记回执
- 附件 8 化学品安全技术说明书
- 附件 9 生活污水接收证明
- 附件 10 函审专家意见
- 附件 11 函审意见修改清单

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|--|------------------------|---|
| 建设项目名称 | 格欣机电股份有限公司年产 10 万台电机迁扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2308-331022-07-02-852675 | | |
| 建设单位联系人 | 孟永庆 | 联系方式 | 18958523336 |
| 建设地点 | 浙江省台州市三门县健跳镇园中路 15 号 | | |
| 地理坐标 | (121 度 35 分 47.383 秒, 29 度 1 分 38.837 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | 电动机制造 (C3812) | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38-77 电机制造 381-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) |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | 三门县经济和信息化局 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | 2308-331022-07-02-852675 |
| 总投资 (万元) | 600 | 环保投资 (万元) | 110 |
| 环保投资占比 (%) | 18.3 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地面积 (m ²) | 19330 (租赁) |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《三门县健跳镇总体规划 (2015-2030) (2019年修改)》 审批机关: 三门县人民政府 审批文件名称及文号: 《关于同意三门县健跳镇总体规划 (2015-2030) 2019年规划修改方案的批复》 (三政函[2020]14号) | | |
| 规划环境影响评价情况 | / | | |

| | |
|--|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1 项目建设与《三门县健跳镇总体规划（2015-2030）》符合性分析</p> <p>（1）产业功能定位</p> <p>浙江省海洋经济发展示范区与重点开发平台；台州市重要的先进制造业集聚区；三门县域经济增长极和滨海宜居城镇。</p> <p>（2）产业发展目标</p> <p>第一产业：积极推进农业现代化，加快与工业、服务业融合发展，培育集生产、生态、休闲、观光、文化乃至教育等于一体的现代农业产业基地、农业加工示范区。</p> <p>第二产业：突出海洋产业引领地位，加强传统转型升级，积极培育新兴产业，重点构建装备制造、核电产业等在全省乃至全国有重要影响力的现代产业体系。</p> <p>第三产业：把推动服务业发展作为产业结构优化升级和居民生活品质提高的战略重点，集聚发展生产性服务业，提升发展生活性服务业，加快滨海旅游业发展，实现产业间良性联动。</p> <p>规划符合性分析：本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，属于健跳镇区块。本项目主要从事电机的生产，主要工艺为浸漆、喷漆、刷漆、喷塑等，根据区域规划及土地证，项目用地规划及用途均为工业用地。因此，项目用地符合三门县健跳镇总体规划要求。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">其他符合性分析</p> | <p>1.1 “三区三线”符合性分析</p> <p>（1）优先划定永久基本农田</p> <p>落实最严格的耕地保护制度，保质保量划定永久基本农田。建立完善基本农田储备区，实施现有耕地提质改造，促进耕地规模化、集中化。</p> <p>（2）科学划定生态保护红线</p> <p>严格保护自然保护地、湿地公园、饮用水水源保护区等，划定全域生态保护红线范围内坚持严格保护、分级管控、损害追责、违法严惩原则。</p> <p>（3）合理划定城镇开发边界</p> <p>基于国土空间开发适宜性与资源环境承载力评价，优化城镇空间结构，划定城镇开发边界，作为在一定时期内允许开展城镇开发和集中建设的空间。</p> <p>本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，用地性质为工业用地，对照台州市三门县“三区三线”划定成果（2022 年版），本项目位于三门县城镇集中建</p> |

设区，不涉及永久基本农田和生态保护红线，故项目符合台州市三门县“三区三线”划定成果（2022年版）。

1.2“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于台州市三门县健跳镇园中路15号，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）和《台州市三门县“三区三线”划定成果（2022年版）》，本项目不触及生态保护红线，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部公告2018年第29号），地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求；土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中的第二类用地的污染风险筛选值；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据环境质量现状结论：项目所在区域的环境空气质量能够满足二类功能区的要求，属于达标区；地表水环境质量现状总体评价为III类，能够满足III类功能区的要求。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对区域环境质量影响不大，不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网。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和水资源利用上线要求。

本项目用地性质为工业用地（浙（2022）三门县不动产权第0009326号），

不涉及基本农田、林地等，满足三门县土地资源利用上线要求。

综上所述，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106），管控单元分类为重点管控单元 12。本项目与该管控单元符合性分析见表 1-1。

表 1-1 三门县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

| 项目 | 要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---------|--|--|------|
| 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，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。 | 本项目从事电机生产，属于电气机械和器材制造业，为二类工业项目，满足三门县健跳镇总体规划的产业定位和发展目标。 | 符合 |
| | 重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。重点发展港口工业、清洁能源等产业。 | | |
| | 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 | | |
| 污染物排放管控 | 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。 | 本项目严格实施污染物总量控制制度，VOCs 进行区域替代削减，削减替代比例为 1:1。 | 符合 |
| | 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 | 厂区内雨污分流，生活污水近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，纳入污水管网，可以达到“污水零直排”。 | 符合 |
| | 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。 | 本项目生活污水经化粪池预处理，近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理。 | 符合 |
| | 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。 | 浸漆、烘干废气收集后（收集效率不低于 90%）经 UV 光解（除臭）+两级活性炭处理（处理效率不低于 75%）后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放；喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后与调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气汇总（收集效率不低于 90%），汇总后通过过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭处理，处理后经 15m 高的排气筒（DA002）达标排放；喷塑粉尘收集后（收集效率不低于 90%）经高效滤芯（处理效率不低于 95%）后通过 15m 高的排气筒（DA003）达标排放；喷塑固化废气 | 符合 |

| | | | |
|----------------------|--|---|----|
| | | 收集后（收集效率不低于 90%）通过 15m 高的排气筒（DA004）达标排放。 | |
| | 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。 | 本项目挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018）。 | 符合 |
| | 加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目主要为浸漆、刷漆、喷漆、喷塑、固化等工艺，在地面做好硬化防渗的情况下不会对土壤和地下水产生影响。 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | 加强三门核电区域环境监测和预警管理。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。 | 本项目距离岙口塘港支流 10m，定期评估企业环境和健康风险，落实防控措施。 | 符合 |
| | 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。 | 要求企业编制企业突发环境事件应急预案，配备应急设备设施和应急物资，并经常性的开展应急演练。 | 符合 |
| | 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备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。 | 企业应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。 | 符合 |
| 资源 开发 效率 要求 | 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。 | 本项目水帘用水循环使用，水帘喷台废液定期收集后委托有资质的单位处理。 | 符合 |
| | 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。 | 项目应落实最严格水资源管理制度；本项目不涉及煤炭使用，提高能源使用效率。 | 符合 |

符合性分析： 本项目属于电气机械和器材制造业，位于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106），符合该重点管控单元管控要求。因此，本项目的建设符合台州市“三线一单”生态环境分区管控的要求。

1.2 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 07 月 16 日修正版）要求，本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1-2 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

| 内容 | | 本项目情况 | 是否符合 |
|--------|----------------|--|------|
| 四 性 | 建设项目的环境可行性 | 本项目符合产业政策、三门县“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单、规划和规划环评，符合总量控制原则及环境质量要求等，项目污染物产生量少，均可达标排放；因此，项目建设具有环境可行性。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 本环评根据原辅料用量进行废气、废水分析，类比同类生产设备对噪声进行预测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 本项目环境保护措施见“五、环境保护措施监督检查清单”，项目废气、废水、固废和噪声均能得到安全有效处理，且达标排放，措施是有效的。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | 性 | 建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。 | |
| 五 不 批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 本项目位于台州市三门县健跳镇园中路15号，租赁台州市飞蝶机车部件有限公司的闲置厂房实施生产，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设地位于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106）；项目用地性质为工业用地，符合当地用地规划的要求。项目的选址、布局 and 规模均符合法律和规划要求。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 本项目所在区域声环境、地表水质量现状较好，均能达到相应环境质量标准，2022年空气环境质量达到国家二类标准，为达标区。项目排放生活污水经化粪池预处理，近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理，不改变周围水体环境质量；项目噪声经各项措施处理后达标排放，可维持周围声环境质量要求。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 企业投入总投资的18.3%作为环保投资，拟对本项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为迁扩建项目且原有项目已停止生产。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本环评采用基础资料数据均为项目拟实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，基础资料具有真实性。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。 | 不属于不予批准的情形 |
| <p>根据上表分析，本项目符合当地环境保护行政主管部门审批要求。</p> <p>1.3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p> <p>本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的要求，具体符合性分析见表1-3。</p> | | | |

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

| 序号 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 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。 | 本项目位于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元，项目周边 100m 范围内无现状环境敏感点；项目浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《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≤60g/L，油性清漆≤420g/L；喷枪清洗剂 VOCs 含量为满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中限值要求。 | 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。 | 本项目符合“三线一单”管控要求；执行新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，符合总量控制要求。 | 符合 |
| 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。 | 本项目浸漆、刷漆、喷漆车间生产时采用集气收集，车间呈微负压；喷漆采用静电喷涂工艺。 | 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 | 浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《低挥发性有机化 | 符合 |

其他符合性分析

| | | | |
|---|---|---|----|
| | 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。 | 合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：无溶剂涂料≤60g/L，油性清漆≤420g/L。项目建成后，要求建设单位建立台账，记录原辅料的使用量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息。 | |
| 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、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。 | 项目浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《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≤60g/L，油性清漆≤420g/L。 | 符合 |
| 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。 | 本项目涉 VOCs 原辅料均采用密封桶装；浸漆、刷漆、喷漆车间生产时采用集气收集，车间呈微负压；有机废气的收集率不低于 90%；按要求设计废气收集、处理装置。 | 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，且载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 2000 个。因此不需要开展 LDAR 工作。 | 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。 | 本项目不属于石化、化工企业。建设单位需按要求做好设备停车、清洗、检修时的废气收集、处理工作。 | 符合 |
| 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 | 浸漆、烘干废气收集后（收集效率不低于 90%）经 UV 光解（除臭）+两级活性炭处理（处理效率不低于 75%）后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排 | 符合 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| | <p>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。</p> | <p>放；喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后与调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气汇总（收集效率不低于 90%），汇总后通过过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭处理，处理后经 15m 高的排气筒（DA003）达标排放；喷塑粉尘喷塑固化废气收集后（收集效率不低于 90%）通过 15m 高的排气筒（DA004）达标排放。</p> | |
| 10 | <p>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>按要求执行。</p> | 符合 |
| 11 | <p>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> | <p>本项目不设旁路。</p> | 符合 |

1.4 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

本项目的建设符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求，具体符合性分析见表 1-4。

表 1-4 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

| 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 项目情况 | 是否符合 |
|------|------|----|--|--|------|
| 源头控制 | 原辅物料 | 1 | 禁止使用《高污染、高风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类 | 不使用 | 符合 |
| | | 2 | 鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★ | / | / |
| | | 3 | 新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。 | 浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 | 符合 |

| | | | | | | |
|------|------|----|--|---|---|--|
| | | | | | 求》(GB/T38597-2020):无溶剂涂料≤60g/L,油性清漆≤420g/L。 | |
| 工艺装备 | 储存设施 | 4 | 单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶 (210L/桶), 采用储罐集中存放, 并采用管道输送。 | 本项目单班同一种溶剂型涂料、稀释剂使用量小于 3 桶。 | 符合 | |
| | | 5 | 储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施, 并按相关规范落实防火间距; 易挥发介质如选用固定顶储罐储存时, 须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施, 储罐的气相空间应设置氮气保护系统, 储罐排放的废气须收集、处理后达标排放, 装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。 | 本项目涂料采用密封桶装, 不设置储罐。 | 符合 | |
| | | 6 | 企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂, 改使用大包装 (吨桶)。★ | 本项目油漆使用量少, 采用密封桶装。 | 符合 | |
| | 输送设施 | 7 | 稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间, 溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置, 产生的废气收集后进行处理; 所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。 | 本项目设置独立密闭调漆间, 调漆间废气经收集、处理达标后排放; 所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。 | 符合 | |
| | | 8 | 鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★ | 本项目采用静电喷涂工艺。 | - | |
| | 涂装工艺 | 9 | 原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。 | 本项目设密闭喷漆房。 | 符合 | |
| 末端处理 | 废气收集 | 10 | 涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内, 集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理; 无法设置密闭车间的生产线, VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统, 风机等设备应符合防爆要求。 | 本项目调漆、浸漆、刷漆、喷漆均设置密闭间。 | 符合 | |
| | | 11 | 采用吸罩收集, 排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008) 要求, 尽量靠近污染物排放点, 除满足安全生产和职业卫生要求外, 控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s, 确保废气收集效率。 | 本项目喷漆废气采用吸罩集气。将按照 GB/T16758-2008 中的要求进行设计、施工。 | 符合 | |
| | | 12 | 收集系统能与生产设备自动同步启动, 涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆房安全技术规定》(GB14444-2006)《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T17750-2012)《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB14443-1993)《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB6514-2008)。 | 收集系统能与生产设备自动同步启动; 将按相关要求设计、施工。 | 符合 | |
| | | 13 | VOCs 的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求, 管路应有明显的颜色区分及走向标识。 | 本项目 VOCs 的收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求, 管路有明显的颜色区分及走向标识。 | 符合 | |
| | 废气治理 | 14 | 喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理, 处理效果以满足后续处理工艺要求为准; 涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统, 涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。 | 喷涂废气中漆雾经水帘+过滤棉处理。 | 符合 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|---|---|----|
| | | | 15 | 溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。 | 本项目喷漆车间产生的喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气一起经收集后送过滤棉+UV光解(除臭)+两级活性炭处理后，再经不低于15m的排气筒高空排放；浸漆车间产生的浸漆、烘干废气收集后经UV光解(除臭)+两级活性炭处理后通过15m高的排气筒高空排放。 | 符合 |
| | | | 16 | 对于规模较大且含VOCs的原辅材料用量大的企业，含VOCs废气宜采用吸附浓缩-(催化)燃烧法、蓄热式热力焚烧法(RTO)、蓄热式催化燃烧法(RCO)等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。 | 本项目规模不大；喷漆车间产生的喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气一起经收集后送过滤棉+UV光解(除臭)+两级活性炭处理后，再经不低于15m的排气筒高空排放；浸漆车间产生的浸漆、烘干废气收集后经UV光解(除臭)+两级活性炭处理后通过15m高的排气筒高空排放。 | 符合 |
| | | | 17 | 高浓度VOCs废气的总净化率不低于90%，低浓度VOCs废气的总净化率原则上不低于75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及环评相关要求。 | 本项目VOCs(浸漆、刷漆、喷漆)废气处理效率不低于75%；废气经处理后可达到相关标准要求。 | 符合 |
| | | | 18 | 鼓励含VOCs的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度VOCs废气与烘干产生的高浓度VOCs废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★ | / | / |
| | | | 19 | 烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。 | 本项目喷漆车间产生的喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气一起经收集后送过滤棉+UV光解(除臭)+两级活性炭处理后，再经不低于15m的排气筒高空排放；浸漆车间产生的浸漆、烘干废气收集后经UV光解(除臭)+两级活性炭处理后通过15m高的排气筒高空排放。 | 符合 |
| | | | 20 | 鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧(RCO)或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★ | / | / |

| | | | | | |
|------|--------|----|---|-------|----|
| 环境管理 | 内部环境管理 | 21 | 制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督废生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。 | 按要求执行 | 符合 |
| | | 22 | 建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。 | | |
| | | 23 | 建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。 | | |
| | | 24 | 制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。 | | |
| | 环境监测 | 25 | 建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。 | | |

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；
2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

1.4 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，具体符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

| 内容 | 序号 | 判定依据 | 项目情况 | 是否符合 |
|---------|----|---|---|------|
| 控制思路与要求 | 1 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。 | 浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《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≤60g/L，油性清漆≤420g/L；喷枪清洗剂 VOCs 含量为满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中限值要求。 | 符合 |
| | 2 | 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以 | 本项目原材料转运采用密闭容器密封。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------------------------|---|---|----|
| | | 及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 | | |
| | | 3 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等 | 本项目涂料转运采用密闭容器密封转移和输送。 | 符合 |
| | | 4 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程组织排放。挥发性有机液体装优先采用底部装方式。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化叫印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 | 本项目喷漆车间采用集气设施，呈微负压。 | 符合 |
| | | 5 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 | 本项目喷漆过程，各类废气分开收集，收集效率不低于 90%。 | 符合 |
| | | 6 企业新建治污设施或对现有治污设施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。 | 按要求执行 | 符合 |
| | | 7 加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。 | 按要求执行 | 符合 |
| | 重点行业治理任务（工业涂装 VOCs 综合治理） | 8 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大加推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 | 浸漆即用状态下 VOCs 含量约为 35.8g/L，喷漆即用状态下 VOCs 含量约为 397.7g/L，刷漆即用状态下 VOCs 含量约为 378.3g/L，均符合《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≤60g/L，油性清漆≤420g/L。 | 符合 |
| | | 9 加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用三涂一烘、两涂一烘或免中涂等紧型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 | 本项目采用静电喷涂技术。 | 符合 |
| | | 10 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器 | 本项目涂料均装桶密闭存储。调漆、喷枪清洗、浸漆、烘干、刷漆、晾干、喷涂、烘干均在密闭空间 | 符合 |

| | | | | |
|---------------|------------------------------------|---|---|----|
| | | 等输送。大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 | 内进行。调漆、喷枪清洗、浸漆、烘干、刷漆、晾干、喷涂、烘干工序均进行废气收集。 | |
| | 11 | 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。 | 本项目喷漆车间产生的喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气一起经收集后送过滤棉+UV 光解(除臭)+两级活性炭处理后，再经不低于 15m 的排气筒高空排放；浸漆车间产生的浸漆、烘干废气收集后经 UV 光解(除臭)+两级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。 | 符合 |
| VOCs 治理台账记录要求 | 12 | 主要产品产量及涂装总面积等生产基本信息。 | | |
| | 13 | 含 VOCs 原辅材料(涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、消洗剂等)名称及其 VOCs 含量，采购量、使用量、库存量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。 | 要求企业健全各类台账并严格管理，台账保存期限不得少于 5 年。 | / |
| | 14 | 废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度含氧量等)。 | | |
| | 15 | 废气收集与处理设施关键参数。 | | |
| 16 | 废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄体等)购买处置记录。 | | | |

1.4 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析

本项目的建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的要求，具体符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

| 主要任务 | 主要内容 | 本项目情况 | 是否符合 |
|--------------|--|---|------|
| 低效治理设施升级改造行动 | 各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施(恶臭异味治理除外)动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。 | 项目油漆用量较小，喷漆车间产生的喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气一起经收集后送过滤棉+UV 光解(除臭)+两级活性炭处理后，再经不低于 15m 的排气筒高空排放；浸漆车间产生的浸漆、烘干废气收集后经 UV 光解(除臭)+两级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；UV 光解主要用于废气除臭，活性炭按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附一集 | 符合 |

| | | | | |
|------------------|---|--|--|----|
| | | | 中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》等相关要求进行填充、更换, 废活性炭委托有资质单位处置。 | |
| 重点行业 VOCs 源头替代行动 | 各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发[2021]10 号文), 制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划, 确保本行政区域“到 2025 年, 溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点, 溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中, 涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造, 涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷, 以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业, 到 2025 年底, 原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。 | | 项目涂料施工状态下挥发性有机物的质量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020), 企业计划加大研发投入, 承诺到 2025 年, 溶剂型涂料使用量下降比例达到国家要求。 | 符合 |
| 氮氧化物深度治理行动 | 钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造, 2023 年底前, 力争全面完成钢铁行业超低排放改造; 2025 年 6 月底前, 除“十四五”搬迁关停项目外, 全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查, 2022 年 12 月底前完成; 使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑, 应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理, 燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放, 城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作, 力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理, 铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造; 配备玻璃熔窑的平板玻璃(光伏玻璃)、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用, 加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年, 全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆, 基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。 | | 项目不设锅炉和工业炉窑, 用热全部采用电加热。 | 符合 |
| 企业污染防治升级行动 | 以绩效评级为抓手, 推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求, 开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等升级改造, 整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。 | | 项目采用环保原料、工艺与设备; 喷漆采用静电喷涂工艺, 并设密闭浸漆间、刷漆间和喷漆室, 采用浸漆罐、烘箱排风+密闭独立间整体引风相结合的方式收集浸漆废气; 采用集气罩+密闭独立间整体引风相结合的方式收集喷漆废气; 采用密闭独立间整体引风的方式收集刷漆废气, 减少无组织排放。 | 符合 |
| 污染源强化监管 | 涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备, 并与生态环境主管部门联网; 2023 年 8 月底前, 重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备, 到 2025 年, 全省污染源 VOCs 在线监测网络取 | | 项目不属于重点排污单位, 废气治理设施不设置旁路。 | 符合 |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 管行动 | 得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。 | | |
|-----|---|--|--|

1.4 《<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》的符合性分析

本项目的建设符合《<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》的要求，具体符合性分析见表1-7。

表 1-7 《<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

| 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 | 项目拟建地位于三门县健跳镇园中路15号，用地性质为工业用地，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 | 项目周边地表水为岙口塘港，水功能区为健跳港三门渔业用水区，水环境功能区为渔业用水区，目标水质为Ⅲ类 | 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 | 项目所在地规划为工业用地，不利用、占用长江流域河 | 符合 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| | | 湖岸线 | |
| 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 | 项目水帘喷台废液收集后委托有资质的单位处理，生活污水经化粪池处理，近期待委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理，不直接排放周边水体 | 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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外 | 项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 符合 |
| 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 | 对照《产业结构调整指导目录(2019年本,2021年修改)》，项目属于允许类，且本项目已经在三门县经济和信息化局赋码 | 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 | 项目产品为电机，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 | 项目不属于高耗能高排放项目 | 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 | <p>格欣机电股份有限公司（营业执照见附件1）成立于2010年7月，是一家机电设备、减速机制造的企业。2018年8月委托杭州市环境保护有限公司编制了《浙江格欣机电有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表》，并于2018年8月23日通过原三门县环境保护局审批（三环建[2018]120号）；由于房租到期，格欣机电股份有限公司对位于浦坝港镇沿九路（沿海工业城）的原有项目实施整体搬迁，搬迁至浦坝港镇方山路13号（沿海工业城），2021年3月委托杭州市环境保护有限公司编制了《格欣机电股份有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表》，并于2021年4月12日通过台州市生态环境局三门分局审批（台环建（三）[2021]32号）。</p> <p>由于房租到期（格欣机电股份有限公司年产5万台电机生产项目已于2022年底停止生产），且考虑长远发展需求，决定对位于三门县浦坝港镇方山路13号（沿海工业城）的年产5万台电机项目实施整体搬迁。企业租赁台州市飞蝶机车部件有限公司位于台州市三门县健跳镇园中路15号的闲置厂房（租赁协议详见附件3），租赁建筑面积为18663.86m²，对原有项目（设备）实施整体搬迁，搬迁后，新增5万台电机，实施年产10万台电机的生产规模。该项目已由三门县经济和信息化局备案，项目代码为2308-331022-07-02-852675（详见附件2）。</p> <p>2.1项目报告类型判定</p> <p>本项目主要产品为电机，采用“浸漆、烘干、刷漆、晾干、喷漆、烘干、喷塑、固化”的工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）及其注释中规定的C3812电动机制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目评价类别具体见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 名录对应类别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">环评类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十五、电气机械和器材制造业 38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">77</td> <td style="vertical-align: top;"> 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> 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） </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目不涉及电镀工艺，年使用溶剂型涂料7.975吨，低于10吨。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目涉及“三十五、电气机械</p> | | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 三十五、电气机械和器材制造业 38 | | | | | 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） | |
|-------------------|--|---|--|-----|-----|-----|-------------------|--|--|--|--|----|--|---|--|--|
| | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | | | | | | | | | | | |
| 三十五、电气机械和器材制造业 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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） | | | | | | | | | | | | | |

和器材制造业38，77、电机制造381”中的“其他”，需编制环境影响报告表。

2.2项目主要内容

表 2-2 工程组成一览表

| 工程组成 | | 工程规模及建设内容 |
|------|-------|---|
| 主体工程 | | 本项目用地面积 19330m ² ，建筑面积 18663.86m ² ，共有四个生产车间。喷漆、烘干、喷塑、固化、组装、测试、打包位于 1#车间；刷漆、晾干、机加工位于 2#车间；绕线、整形、嵌线、插纸位于 3#车间；浸漆、烘干位于 4#车间。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于 3#厂房 1F 西南侧和 2F。 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政供水管网供水。 |
| | 排水 | 厂区排水采用雨、污分流制。 |
| | 供电 | 由市政电网供电。 |
| 环保工程 | 废气 | 浸漆、烘干废气收集后（收集效率不低于 90%）经 UV 光解（除臭）+两级活性炭处理（处理效率不低于 75%）后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放；喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气汇总（收集效率不低于 90%），汇总后通过过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭处理，处理后经 15m 高的排气筒（DA002）达标排放；喷塑粉尘收集后（收集效率不低于 90%）经高效滤芯（处理效率不低于 95%）后通过 15m 高的排气筒（DA003）达标排放；喷塑固化废气收集后（收集效率不低于 90%）通过 15m 高的排气筒（DA004）达标排放。 |
| | 废水 | 本项目生活污水经化粪池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（其中 NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）其它企业间接排放限值），近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处，经三门县健跳镇污水处理厂处理，处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准后排放。 |
| | 固废 | 本项目设 1 间一般工业固废仓库位于 5#车间北侧，占地面积约 40m ² ，有效暂存容积为 40m ³ ；1 间危废仓库位于 5#车间北侧，占地面积约 40m ² ，有效暂存面积为 25m ² 。危险仓库要求做好“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施；一般固废仓库要求做好“三防”（防渗漏、防雨淋、防扬尘）措施。 |
| 储运工程 | 原料仓库 | 位于 5#厂房（面积约 2400m ² ） |
| | 成品仓库 | 位于 4#厂房（面积约 1480m ² ） |
| | 危化品仓库 | 位于 5#车间北侧（面积约 40m ² ） |
| | 运输工程 | 项目原料、成品运输均委托其他公司进行运输 |
| 依托工程 | 污水处理厂 | 生活污水经化粪池预处理，近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理。 |

2.3 产品方案

企业产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案和规模

| 序号 | 产品名称 | 产能 (万台/a) | | | 规格 | 工艺 |
|----|---------|-----------|-------|------|---|--|
| | | 原有审批 | 迁建后全厂 | 变化量 | | |
| 1 | 电机 (铝壳) | 2.5 | 4 | +1.5 | 单台重量: 7~45kg Φ: 0.13~0.33m, H: 0.2~0.58m 平均喷漆面积约 0.32m ² /台 平均浸漆面积约 0.20m ² /台 平均刷漆面积约 0.018m ² /台 | 定子: 插纸、绕线、下线、整形、绑线、检测、浸漆、烘干; 转子: 车削、铣槽、压轴、车外圆、磨轴承位、刷漆、晾干、动平衡; 组装后的电机: 喷漆、烘干、检验; 其中 50%的铝壳喷漆, 50%的铝壳喷塑 |
| 2 | 电机 (铁壳) | 2.5 | 2.5 | +3.5 | 单台重量 10~50kg Φ: 0.19~0.35m, H: 0.25~0.60m 平均喷漆面积 0.32m ² /台 平均需浸漆面积约 0.20m ² /台 平均刷漆面积约 0.018m ² /台 | |
| | | | 3.5 | | 单台重量 50~150kg Φ: 0.35~0.55m, H: 0.60~0.95m 平均喷漆面积 0.88m ² /台 平均需浸漆面积约 0.45m ² /台 平均刷漆面积约 0.040m ² /台 | |

2.4 主要生产设施及设施参数

(1) 生产设施清单

企业主要生产设备及数量见表 2-4。

表 2-4 主要生产设施清单

| 序号 | 主要生产工序 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 数量 | | | 设施参数 |
|----|--------|--------|------|---------|------|-------|-----|------------|
| | | | | | 原有审批 | 迁建后全厂 | 变化量 | |
| 1 | 转子加工 | 机加工单元 | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | CJK6136H |
| 2 | | | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | 980T |
| 3 | | | 机加工 | 数控车床 | 2台 | 3台 | +1台 | KY-P80TC |
| 4 | | | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | GSR-980TB3 |
| 5 | | | 机加工 | 数控车床 | 2台 | 3台 | +1台 | GSR-980TC3 |
| 6 | | | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | K1007I |
| 7 | | | 机加工 | 数控车床 | 4台 | 5台 | +1台 | K1TI-AS |
| 8 | | | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | K100TI-B |
| 9 | | | 机加工 | 数控车床 | 1台 | 2台 | +1台 | KY-980TB2 |
| 10 | | | 机加工 | 车床 | 1台 | 2台 | +1台 | CS150B |
| 11 | | | 机加工 | 台式钻床 | 1台 | 2台 | +1台 | ZQ4120 |
| 12 | | | 机加工 | 台式钻床 | 1台 | 2台 | +1台 | Z51213 |
| 13 | | | 机加工 | 台式钻床 | 1台 | 2台 | +1台 | ZS4120 |
| 14 | | | 机加工 | 铣钻车床 | 1台 | 2台 | +1台 | Y280-200 |
| 15 | | | 机加工 | 摇臂铣床 | 1台 | 2台 | +1台 | JS1254A |
| 16 | | | 机加工 | 升降铣床 | 1台 | 2台 | +1台 | 57-3 |
| 17 | | | 机加工 | 万能升降台铣床 | 1台 | 2台 | +1台 | 57-3 |
| 18 | | | 机加工 | 小液压机 | 1台 | 2台 | +1台 | SXYJ32 |
| 19 | | | 机加工 | 大液压机 | 1台 | 2台 | +1台 | -- |
| 20 | | | 机加工 | 磨床 | 1台 | 2台 | +1台 | M1432B |

| | | | | | | | | |
|----|-------|--------|-------|------------|----|-------|-----|-------------|
| 21 | | | 动平衡 | 平衡机 | 2台 | 3台 | +1台 | TYPE-YYQ-50 |
| 22 | | | 测验 | 平衡测验仪 | 1台 | 2台 | +1台 | DH-4612 |
| 23 | 定子加工 | 机加工单元 | 绕线 | 电脑编程绕线机 | 2台 | 4台 | +2台 | FZ-730 |
| 24 | | | 绕线 | 电脑编程绕线机 | 3台 | 5台 | +2台 | GB-660 |
| 25 | | | 整形 | 整形机 | 3台 | 5台 | +2台 | 2X-4 |
| 26 | | | 嵌线 | 嵌线机 | 2台 | 4台 | +2台 | 伺服 |
| 27 | | | 嵌线 | 嵌线机 | 2台 | 3台 | +1台 | 液压 |
| 28 | | | 插纸 | 插纸机 | 2台 | 4台 | +2台 | -- |
| 29 | | | 组装 | 组装单元 | 其他 | 流水线 | 1条 | 2条 |
| 30 | 加热 | 感应加热设备 | | | 1台 | 2台 | +1台 | TR35 |
| 31 | 机加工 | 压机 | | | 1台 | 1台 | 0台 | SXYJ32-200 |
| 32 | 机加工 | 压机 | | | 1台 | 1台 | 0台 | PNA-800 |
| 33 | 机加工 | 压机 | | | 3台 | 3台 | 0台 | PNA-1300 |
| 34 | 总装配 | 装配单元 | | | 加热 | 轴承加热器 | 1台 | 2台 |
| 35 | | | 导通 | 端子机 | 2台 | 2台 | 0台 | JY-1.5T |
| 36 | | | 机加工 | 气动车床 | 1台 | 1台 | 0台 | PNA-1300 |
| 37 | | | 机加工 | 钻床 | 1台 | 1台 | 0台 | Y280-132 |
| 38 | | | 机加工 | 对头钻机床 | 1台 | 1台 | 0台 | Y280-132 |
| 39 | | | 机加工 | 钻孔攻丝机 | 2台 | 2台 | 0台 | ZS1720B |
| 40 | | | 机加工 | 风罩钻攻机床 | 1台 | 1台 | 0台 | Y280-132 |
| 41 | | | 机加工 | 液压机 | 1台 | 1台 | 0台 | 200T |
| 42 | | | 装配 | 装配线 | 3条 | 5条 | +2条 | / |
| 43 | | | 喷漆、烘干 | 涂装单元 | 喷漆 | 喷漆房 | 2个 | 2个 |
| 44 | 烘干 | 烘干线 | | | 2条 | 1条 | -1条 | 烘道长 15m |
| 45 | 其他 | 螺杆空压机 | | | 1台 | 1台 | 0台 | 10A |
| 46 | 浸漆、烘干 | 涂装单元 | 浸漆烘干 | 真空浸漆烘干成套设备 | 1套 | 1套 | 0套 | FNH-1400 |
| 47 | | | 其他 | 2T 行车 | 3台 | 3台 | 0台 | -- |
| 48 | 转子刷漆 | 涂装单元 | 刷漆 | 自动刷漆机 | 1台 | 1台 | 0台 | QC-220 |
| 49 | 喷塑、固化 | 涂装单元 | 喷塑 | 喷塑固化线 | 0个 | 1个 | +1个 | 1把喷枪 |
| 50 | | | 固化 | 喷塑固化线 | 0条 | 1条 | +1条 | 烘道长 10m |
| 51 | 测试 | 测试单元 | 测试 | 电机自动测试装置 | 1台 | 2台 | +1台 | DCSYP |
| 52 | | | 测试 | 减速测漏机 | 1台 | 2台 | +1台 | -- |
| 53 | | | 测试 | 测试台 | 3台 | 5台 | +2台 | 610L |
| 54 | | | 测试 | 测试台 | 1台 | 2台 | +1台 | DJC-1300 |
| 55 | | | 测试 | 电机测试系统 | 1台 | 2台 | +1台 | ZPC-8406 |
| 56 | 包装 | 包装单元 | 包装 | 包装线 | 1条 | 2条 | +1条 | -- |
| 57 | | | 打印 | 打铭牌机 | 1台 | 2台 | +1台 | -- |
| 58 | 辅助 | 辅助单元 | 脱油 | 脱油机 | 0台 | 1台 | +1台 | -- |
| 59 | 辅助 | 辅助单元 | 维修 | 砂轮机 | 0台 | 1台 | +1台 | 卧式 |
| 60 | | | | 砂轮机 | 0台 | 3台 | +3台 | 手持式 |

表2-5 本项目浸漆设备说明

| 设备名称 | | 规格型号 | 数量 | 备注 |
|--------|-------|------------|----|---------------------|
| 真空浸漆设备 | 真空浸漆罐 | Φ1.5m×2.5m | 1个 | 定子浸漆 |
| | 储漆罐 | Φ1m×2.2m | 1个 | 储存1.2m ³ |
| | 烘箱 | 4m×3m×2.5m | 1个 | 定子烘干 |

喷漆设置 2 个喷漆房，1 条烘干线，其流水线参数见表 2-6。

表 2-6 喷漆流水线参数

| 序号 | 工段 | 操作时长 | 操作温度 | 规格 | 备注 |
|----|----------|--------|----------|-----------------------------|---|
| 1 | 上工件 | / | 常温 | 喷漆房长 6m×宽 4m×高 3m (密闭) | / |
| 2 | 喷漆 (含补漆) | 1.5min | 常温 | 喷漆台长 2m×宽 1.85m×高 1.5m (密闭) | 喷漆台 2 个, 人工静电水帘喷涂, 每个喷台配备喷枪 1 把, 最大喷漆速率 2.5kg/h |
| 3 | 流平 | 1min | 常温 | 2m | 喷漆房至烘道连接处全密闭集气 |
| 4 | 烘干 | 10min | 100~120℃ | 长 15m×宽 1m×高 1m (密闭) | 总长度 15m (有效长度 8m), 电加热 |
| 5 | 冷却 | / | 常温 | / | / |

(2) 设施先进性分析

定子真空负压下进行绝缘处理, 绝缘漆能快速、均匀、彻底渗透到定子的每个细微毛孔和空隙中, 且表面光滑。通过真空绝缘处理的产品, 它的绝缘性能可大大提高, 降低产品的功耗, 对提高产品的质量, 延长产品的使用寿命有很好的效果。使用真空浸漆比传统浸漆工艺的浸泡时间缩短几十倍, 同时也缩短了材料在沥漆过程中的时间及损耗, 直接降低了生产成本, 提高了产品质量及市场竞争力。

浸漆过程中有机废气主要产生于浸漆和烘干过程及浸漆完成后浸漆罐开罐逸散期间, 浸漆罐和烘箱内设集气管路, 设备工作时整体密闭集气, 工件出入共用一个端口, 废气收集效率较高。

喷漆为流水线喷漆, 项目工件规格较小, 可通过流水线作业并采用静电喷涂, 上漆率较高。喷漆工序进行时, 喷台室门关闭, 确保喷漆时的密闭性, 从而有助于提高废气收集率, 减少无组织有机废气的散发。

2.5 主要原辅材料的种类和用量

企业主要原辅材料见表 2-7, 主要原辅材料理化性质表 2-8。

表 2-7 原辅材料与资源消耗情况

| 序号 | 名称 | 年用量 | | | 最大暂存量 | 性状及包装规格 | 备注 |
|----|------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|---------|--------|
| | | 原有审批 | 迁建后全厂 | 变化量 | | | |
| 1 | 铜线 | 100t/a | 200t/a | +100t/a | 10t | / | 加工定子 |
| 2 | 转轴毛坯 | 5 万根 (300t/a) | 10 万根 (600t/a) | +5 万根 (300t/a) | 0.5 万根 (30t) | / | 加工转子 |
| 3 | 转子毛坯 | 5 万个 (800t/a) | 10 万个 (1600t/a) | +5 万个 (800t/a) | 0.5 万个 (80t) | / | 加工转子 |
| 4 | 定子毛坯 | 5 万个 (150t/a) | 10 万个 (300t/a) | +5 万个 (150t/a) | 0.5 万个 (15t) | / | 加工定子 |
| 5 | 机壳 | 2.5 万个 (125t/a) | 4 万个 (200t/a) | +1.5 万个 (75t/a) | 0.5 万个 (25t) | / | 铝壳电机外壳 |
| | | 2.5 万个 (375t/a) | 6 万个 (900t/a) | +3.5 万个 (525t/a) | 0.5 万个 (75t) | / | 铁壳电机外壳 |

| | | | | | | | |
|----|---------------------|-----------|------------|------------------------|---------|---------|------------|
| 6 | 砂轮 | 0.5t/a | 1.0t/a | +0.5t/a | 0.05t | / | 机加工 |
| 7 | 切削液 | 0.3t/a | 0.68t/a | +0.38t/a | 0.34t | 170kg/桶 | 切削液：水=1:20 |
| 8 | 无溶剂绝缘浸渍树脂漆 | 1.8t/a | 0.900t/a | -0.900t/a ^② | 0.900t | 25kg/桶 | 定子浸漆 |
| 9 | 浸漆稀释剂 | 0.36t/a | 0.225t/a | -0.135t/a ^② | 0.225t | 25kg/桶 | |
| 10 | 丙烯酸漆 ^① | 1.8t/a | 3.80t/a | +2.0t/a | 0.375t | 25kg/桶 | 铁壳、铝壳电机喷漆 |
| 11 | 聚氨酯固化剂 ^① | 0.54t/a | 1.90t/a | +1.36t/a | 0.175t | 25kg/桶 | |
| 12 | 聚酯稀释剂 | 0.72t/a | 1.90t/a | +1.18t/a | 0.175t | 25kg/桶 | 转子转轴刷漆 |
| 13 | 氨基树脂涂料 | 0.33t/a | 0.100t/a | -0.23t/a ^② | 0.100t | 25kg/桶 | |
| 14 | 聚氨酯固化剂 | 0t/a | 0.025t/a | +0.025t/a | 0.025t | 25kg/桶 | |
| 15 | 聚酯稀释剂 | 0.132t/a | 0.025t/a | -0.107t/a ^② | 0.025t | 25kg/桶 | |
| 16 | 喷枪清洗剂 | 0t/a | 0.02t/a | +0.02t/a | 0.02t/a | 20kg/桶 | 喷枪清洗 |
| 17 | 塑粉 | 0t/a | 5t/a | +5t/a | 0.5t | 25kg/袋 | 铝壳电机喷塑 |
| 18 | 液压油 | 0.63t/a | 1.36t/a | +0.73t | 0.68t | 170kg/桶 | 设备维护 |
| 19 | 机油 | 0t/a | 1.7t/a | +1.7t/a | 0.85t | 170kg/桶 | 设备维护 |
| 20 | 润滑油 | 0t/a | 0.051t/a | +0.051t/a | +0.051t | 17kg/桶 | 设备维护 |
| 21 | 组装标准零件 | 5万套 | 10万套 | +5万套 | 0.5万套 | / | 组装 |
| 22 | 绝缘纸 | 0t/a | 4t/a | +4t/a | 0.4t/a | / | 用于定子绝缘 |
| 23 | 水 | 2620.2t/a | 2383.85t/a | -236.35t/a | / | / | / |
| 24 | 电 | / | 40万度/a | / | / | / | / |

注：①由于本项目的电机主要用于户外，客户对电机颜色的保真有一定的要求，使用油性漆能显著延长电机颜色的保真，客户要求电机采用油性漆。

②原环评浸漆和刷漆未进行产能匹配性分析，导致无溶剂绝缘浸渍树脂漆、氨基树脂涂料及稀释剂的用量显著偏大

根据建设单位提供的资料，本项目所用喷枪清洗剂的主要成分详见表 2-8。

表 2-8 项目喷枪清洗剂的主要成分明细

| 序号 | 工序 | 原辅材料名称 | 组分含量 | 密度(g/mL) | 质量占比(%) | VOCs 含量(g/L) | 限量值(g/L) |
|----|------|--------|------|----------|---------|--------------|----------|
| 1 | 喷枪清洗 | 喷枪清洗剂 | 醋酸丁酯 | 0.85 | 50 | 850 | 900 |
| | | | 溶剂油 | | 50 | | |

清洗剂中 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中限值要求。

根据建设单位提供的资料，本项目所用油漆的主要成分详见表 2-9。

表 2-9 项目油漆的主要成分明细

| 序号 | 工序 | 原辅材料名称 | 组分含量 | 密度 (g/mL) | 质量占比 (%) | 本评价取值 (%) | 调配比例 | 调配后密度 (g/mL) | 调配后固含量 (%) | 调配后 VOCs 含量 | | 限量值 (g/L) | |
|----|----|---------------|-----------|--------------|-------------|--------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------|-------|--------------|------------------|
| | | | | | | | | | | (%) | (g/L) | | |
| 1 | 浸漆 | 无溶剂绝缘 浸渍树脂 | 苯乙烯 | 1.05 | 20~30 | 30 | 浸渍树脂： 稀释剂=4:1 | 1.022 | 96.5 | 1.9 | 3.5 | 35.8 | 60 ^① |
| | | | 固化剂 | | 5~10 | 10 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 助剂 | | < 5 | 4 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 环氧改性不饱和聚酯 | | 40~60 | 56 | | | | 0.0 | | | |
| | | 稀释剂 | 苯乙烯 | 0.91 | ≥99 | 99 | | | | 1.6 | | | |
| | | | 助剂 | | ≤1 | 1 | | | | 0.0 | | | |
| 2 | 喷漆 | 丙烯酸漆 | 丙烯酸树脂 | 0.87 | 50~65 | 58 | 树脂：固化 剂：稀释剂 =2:1:1 | 0.873 | 54.4 | 0.6 | 45.6 | 397.7 | 420 ^② |
| | | | 氨基树脂 | | 10~15 | 12 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 二甲苯 | | 5~10 | 10 | | | | 5.0 | | | |
| | | | 颜填料 | | 10~40 | 20 | | | | 0.0 | | | |
| | | 聚氨酯固化 剂 | 聚氨酯固化剂 | 0.88 | 40~60 | 40 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 乙酸乙酯 | | 30 | 30 | | | | 7.5 | | | |
| | | | 乙酸丁酯 | | 30 | 30 | | | | 7.5 | | | |
| | | 聚酯稀释剂 | 二甲苯 | 0.87 | 50 | 50 | | | | 12.5 | | | |
| | | | 醋酸丁酯 | | 30 | 30 | | | | 7.5 | | | |
| | | | 醋酸乙酯 | | 20 | 20 | | | | 5.0 | | | |
| 3 | 刷漆 | 氨基树脂涂 料 | 二甲苯 | 1.265 | 5~10 | 10 | 涂料：固化 剂：稀释剂 =4:1:1 | 1.135 | 66.7 | 6.7 | 33.3 | 378.3 | 420 ^② |
| | | | 醇酸树脂 | | 53~69 | 61 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 氨基树脂 | | 14~18 | 16 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 颜填料 | | 10~40 | 13 | | | | 0.0 | | | |
| | | 聚氨酯固化 剂 | 聚氨酯固化剂 | 0.88 | 40~60 | 40 | | | | 0.0 | | | |
| | | | 乙酸乙酯 | | 30 | 30 | | | | 5.0 | | | |
| | | | 乙酸丁酯 | | 30 | 30 | | | | 5.0 | | | |
| | | 聚酯稀释剂 | 二甲苯 | 0.87 | 50 | 50 | | | | 8.3 | | | |
| | | | 醋酸丁酯 | | 30 | 30 | | | | 5.0 | | | |
| | | | 醋酸乙酯 | | 20 | 20 | | | | 3.3 | | | |

备注：①《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表3无溶剂涂料中VOC含量的要求中的限量值要求；
 ②《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表2溶剂型涂料中VOC含量的要求中的“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-清漆-双组分”限量值要求；
 ③《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表2溶剂型涂料中VOC含量的要求中的“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-清漆-双组分”限量值要求；

本项目绝缘漆及稀释剂内的苯乙烯需要参与交联反应。苯乙烯与聚酯以及多数含不饱和双键的聚合物有很好的反应活性，有很强的溶解稀释作用。由于苯乙烯分子结构中含有一个不饱和双键，无溶剂绝缘漆中的苯乙烯不仅起到了稀释漆液、降低粘度的作用，而且直接参与化学反应。根据不饱和聚酯树脂在固化剂作用下，与苯乙烯发生共聚反应，形成体型结构的热固性树脂，这部分苯乙烯不会挥发，根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍；陈锋；刘力），在常温固化时苯乙烯挥发量约8%左右，因此浸漆烘干过程中按约8%苯乙烯会挥发、92%苯乙烯参与成膜计算。项目所用绝缘漆的苯乙烯含量为30%，稀释剂中的苯乙烯含量为99%，使用前绝缘漆、稀释剂按4:1调配，计算得项目所用绝缘漆成膜组分占比为 $(4 \times 70\% + 4 \times 30\% \times 92\% + 1 \times 99\% \times 92\% + 1 \times 1\%) / 5 \approx 96.5\%$ 。

本项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-10 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 分子式 | 理化特性 | 危规号 | 毒理毒性 |
|------|---|---|-------|---|
| 苯乙烯 | C ₈ H ₈ | 无色、有特殊香气的油状液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中；苯乙烯因为具有不饱和双键，并且与苯环形成共轭体系，因此有很强的化学反应性能，易自聚和聚合，一般用加热或催化剂使苯乙烯发生自由基聚合。苯乙烯可燃，与空气能形成爆炸混合物。熔点-31℃，沸点145-146℃，密度0.906g/mL at 25℃。 | 33542 | 易燃液体，中毒；口服-大鼠 LD ₅₀ : 2650 毫克/公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ : 316 毫克/公斤 |
| 二甲苯 | C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ | 对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的混合物，为无色透明液体，易燃，有芳香气味，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，熔点-34℃，沸点136~140℃，密度0.86g/mL at 25℃。 | 33535 | 易燃液体，中毒；口服-大鼠 LD ₅₀ : 4300 毫克/公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ : 2119 毫克/公斤 |
| 乙酸乙酯 | CH ₃ COOCH ₂ C H ₃ | 纯净的乙酸乙酯是无色透明有芳香气味的液体，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂；熔点-84℃，沸点76.5-77.5℃，密度0.902g/mL at 25℃。 | 33570 | 易燃液体，中毒；口服-大鼠 LD ₅₀ : 5620 毫克/公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ : 4100 毫克/公斤 |
| 乙酸丁酯 | CH ₃ COOC ₄ H ₉ | 无色带有浓烈水果香味的透明液体，能与乙醇、乙醚任意混溶，能溶于多数 | 32130 | 易燃液体，低毒；口服-大鼠 LD ₅₀ : |

有机溶剂，微溶于水，在水中溶解度为 0.05g；熔点-78℃，沸点 124-126℃，密度 0.88g/mL 于 25℃。

10768 毫克/公斤；口服-小鼠 LD₅₀: 7076 毫克/公斤

2.6 物料、设备等匹配性分析

本项目浸渍烘干成套设备的设备产能匹配性分析详见下表。

表 2-11 项目浸渍烘干成套设备的设备产能匹配性分析表

| 工序 | 尺寸 | 设备 | 设备数量/台 | 单台生产速度（小时/批次） | 每批次浸漆产能（台/批次） | 浸漆批次（次/d） | 日加工时间/h | 每批次烘干产能（台/批次） | 年工作天数/d | 年生产规模（万台/a） | 设计产能（万台/a） | 负荷率% |
|------|----|--------|--------|--------------------------|---------------|-----------|---------|---------------|---------|-------------|------------|------|
| 定子浸漆 | 小型 | 真空浸漆设备 | 1 | 6（浸漆 0.5h，沥干 1h，烘干 4.5h） | 216 | 5 | 12 | 1080 | 80 | 8.64 | 6.5 | 75.2 |
| | 大型 | | | | 42 | 5 | 12 | 210 | 220 | 4.62 | 3.5 | 75.8 |

备注：*真空浸漆罐尺寸约为Φ1.5m×2.5m；烘箱尺寸约为长 4m×3m×2.5m；每天浸漆可以多次，烘干仅一次；小型电机定子平均尺寸约为Φ0.25×0.4m，烘箱内最多可放置 6 层，每层最多可放置 192 个定子，则烘箱内最多可放置 1152 个；浸漆罐内最多可放置 6 层，每层最多可放置 36 个定子，则浸漆罐内最多可放置 216 个；大型电机定子平均尺寸约为Φ0.40×0.7m，烘箱内最多可放置 3 层，每层最多可放置 70 个定子，则烘箱内最多可放置 210 个；浸漆罐内最多可放置 3 层，每层最多可放置 14 个定子，则浸漆罐内最多可放置 42 个；

本项目喷漆线的设备产能匹配性分析详见下表。

表 2-12 项目喷漆线的设备产能匹配性分析表

| 工序 | 设备 | 数量/条 | 单台生产速度（台/小时） | 日加工时间/h | 年工作天数/d | 年生产规模（万台/a） | 设计产能（万台/a） | 负荷率% |
|---------|-----|------|--------------|---------|---------|-------------|------------|------|
| 喷漆（含补漆） | 喷漆房 | 2 | 20 | 10 | 300 | 12 | 10 | 83.3 |

本项目喷枪喷漆量匹配性分析详见下表。

表 2-13 项目喷枪喷漆量匹配性分析表

| 工序 | 设备 | 数量/把 | 每天喷漆时间/h | 每小时喷漆时间/min | 单把喷枪出漆量 | 理论最大用漆量（t/a） | 实际用漆量（t/a） | 负荷率% |
|----|----|------|----------|-------------|----------------------|--------------|------------|------|
| 喷漆 | 喷枪 | 2 | 10 小时 | 40 | 0.042kg/min（2.5kg/h） | 10 | 7.60 | 76.0 |

上件速率 20 件/h，单件喷涂耗时 2min。

定子绝缘漆用量核算：根据建设单位提供的相关资料可知，本项目定子为 10 万只/a，全部需要浸漆，具体浸漆面积和用量核算详见下表。

表 2-14 项目定子绝缘漆用量情况核算表

| 产品种类 | 油漆种类 | 每只定子浸漆面积(m ²) | 总浸漆面积(m ²) | 漆膜厚度(μm) | 漆膜密度(kg/m ³) | 上漆率(%) | 油漆固含量(%) | 理论油漆消耗量(t/a) | 实际油漆消耗量(t/a) |
|------|------|---------------------------|------------------------|----------|--------------------------|--------|----------|--------------|--------------|
| 铝壳电机 | 绝缘漆 | 0.20 | 8000 | 30 | 1022 | 99 | 96.5 | 0.26 | 1.125 |
| 铁壳电机 | | 0.20 | 5000 | | | | | 0.16 | |
| | | 0.45 | 15750 | | | | | 0.51 | |

注：绝缘漆用量=(浸漆面积×漆膜厚度×漆膜密度)/(上漆率×含固率)

丙烯酸树脂漆用量核算：根据建设单位提供的相关资料可知，本项目 8 万台/年电机的外壳（6 万台铁壳，2 万台铝壳）需喷丙烯酸树脂漆，具体喷漆面积和丙烯酸树脂漆用量核算详见下表。

表 2-15 项目丙烯酸树脂漆消耗量核算 单位：t/a

| 产品种类 | 油漆种类 | 每件喷漆面积(约 m ²) | 总喷涂面积(m ²) | 漆膜厚度(μm) | 漆膜密度(kg/m ³) | 上漆率(%) | 油漆固含量(%) | 理论油漆消耗量(t/a) | 实际油漆消耗量(t/a) |
|------|--------|---------------------------|------------------------|----------|--------------------------|--------|----------|--------------|--------------|
| 铝壳电机 | 丙烯酸树脂漆 | 0.32 | 6400 | 60 | 873 | 60 | 54.4 | 1.03 | 7.60 |
| 铁壳电机 | | 0.32 | 8000 | | | 60 | | 1.28 | |
| | | 0.88 | 30800 | | | 70 | | 4.23 | |

注：面漆用量=(喷涂面积×漆膜厚度×漆膜密度)/(上漆率×含固率)；

聚氨酯涂料用量核算：根据建设单位提供的相关资料可知，本项目 10 万台/年电机的转子转轴需手刷聚氨酯涂料，具体聚氨酯涂料用量核算详见下表。

表 2-16 项目聚氨酯涂料消耗量核算 单位：t/a

| 产品种类 | 油漆种类 | 每件喷漆面积(约 m ²) | 总喷涂面积(m ²) | 漆膜厚度(μm) | 漆膜密度(kg/m ³) | 上漆率(%) | 油漆固含量(%) | 理论油漆消耗量(t/a) | 实际油漆消耗量(t/a) |
|------|-------|---------------------------|------------------------|----------|--------------------------|--------|----------|--------------|--------------|
| 铝壳电机 | 聚氨酯涂料 | 0.018 | 720 | 30 | 1135 | 95 | 66.7 | 0.04 | 0.15 |
| 铁壳电机 | | 0.018 | 450 | | | | | 0.02 | |
| | | 0.040 | 1400 | | | | | 0.08 | |

注：面漆用量=(刷涂面积×漆膜厚度×漆膜密度)/(上漆率×含固率)

根据上表可知，企业提供的绝缘漆、丙烯酸树脂漆、聚氨酯涂料用量与理论消耗量基本匹配。实际生产中漆膜厚度和上漆率存在一定的误差，因此本报告仍按照建设单位提供的油漆用量进行后续分析。

2.7 油漆有机溶剂平衡图

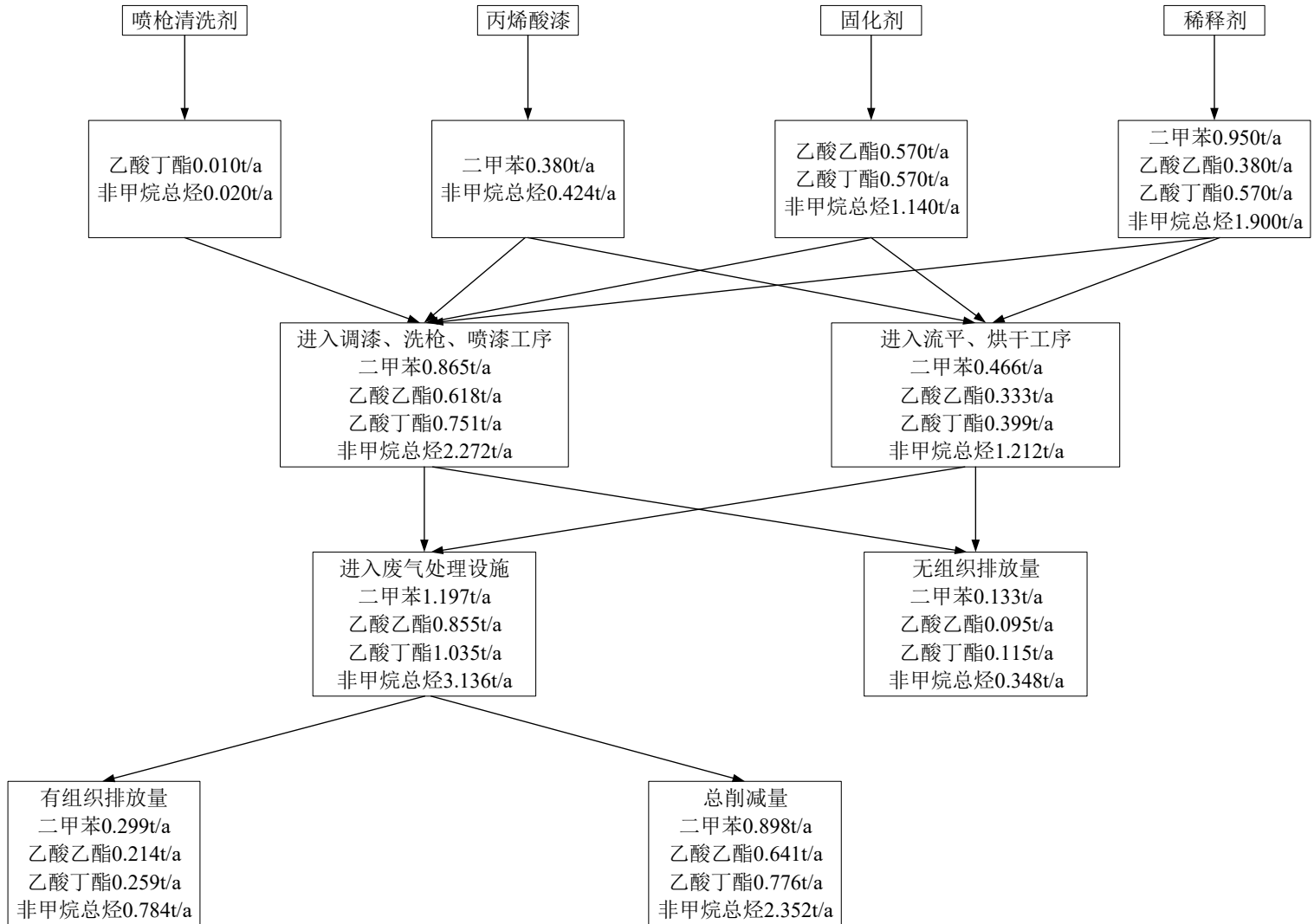


图 2-1 项目喷漆挥发性有机物平衡图

建设
内容

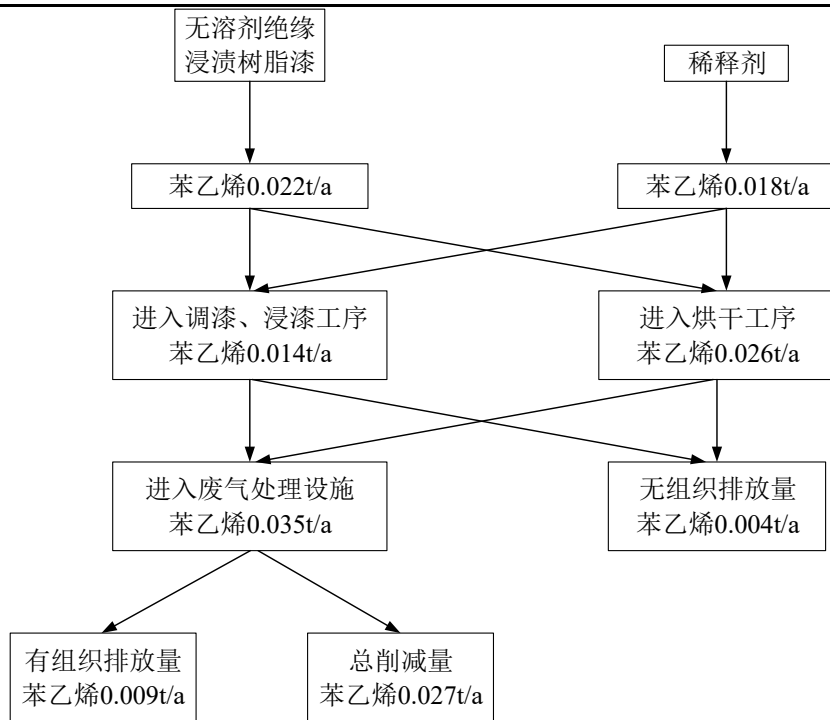


图 2-2 项目浸漆挥发性有机物平衡图

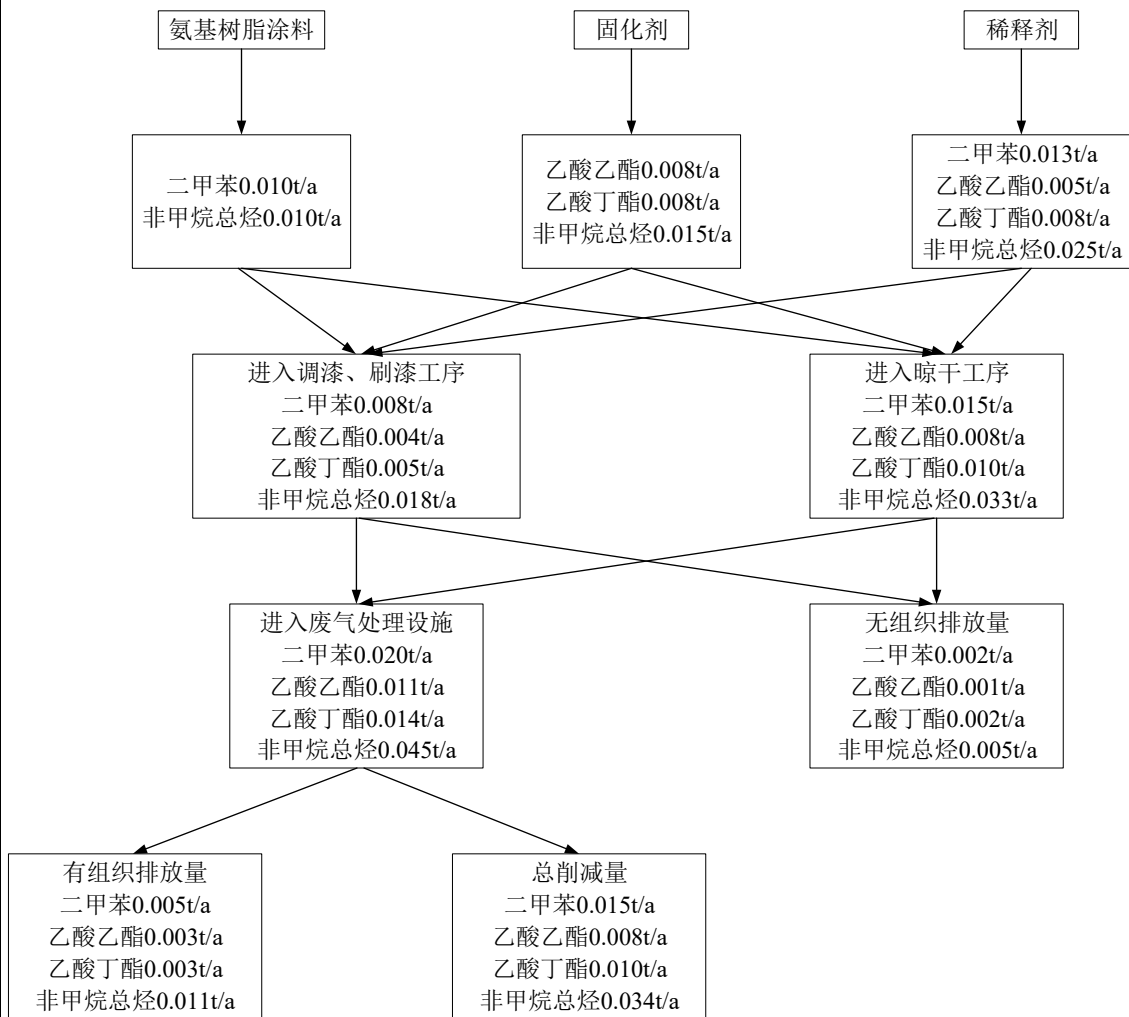


图 2-3 项目刷漆挥发性有机物平衡图

2.7 水平衡

本项目水平衡详见下图。

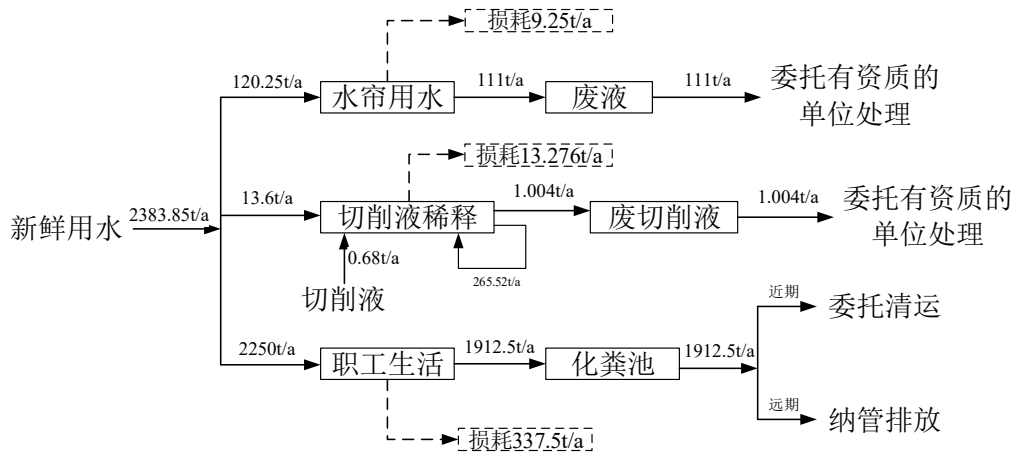


图 2-4 项目水平衡图

2.8 劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为 150 人，年工作 300 天，实行单班制，浸漆每班 12 个小时（7:00-20:00，中间休息 1h），喷漆每班 10 个小时（7:00-18:00，中间休息 1h），其余每班 8 小时（8:00-17:00，中间休息 1h），不设员工食堂及宿舍。

2.9 厂区平面布置

平面布置说明详见表 2-17，厂区平面示意图详见附图 11。

表 2-17 本项目厂区平面布置情况一览表

| 厂房 | 功能布局 |
|--------|-------------------------------|
| 1#厂房 | 调漆、刷漆、晾干、喷漆、烘干、喷塑、固化、组装、测试、打包 |
| 2#厂房 | 机加工、半成品仓库 |
| 3#厂房 | 绕线、整形、嵌线、插纸、半成品仓库、办公室 |
| 4#厂房 | 浸漆、烘干、成品仓库 |
| 5#厂房 | 原料仓库 |
| 5#厂房北侧 | 一般固废仓库、危废仓库、危化品仓库 |

工艺流程和产排污环节

2.10 工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

生产工艺流程见图 2-5。

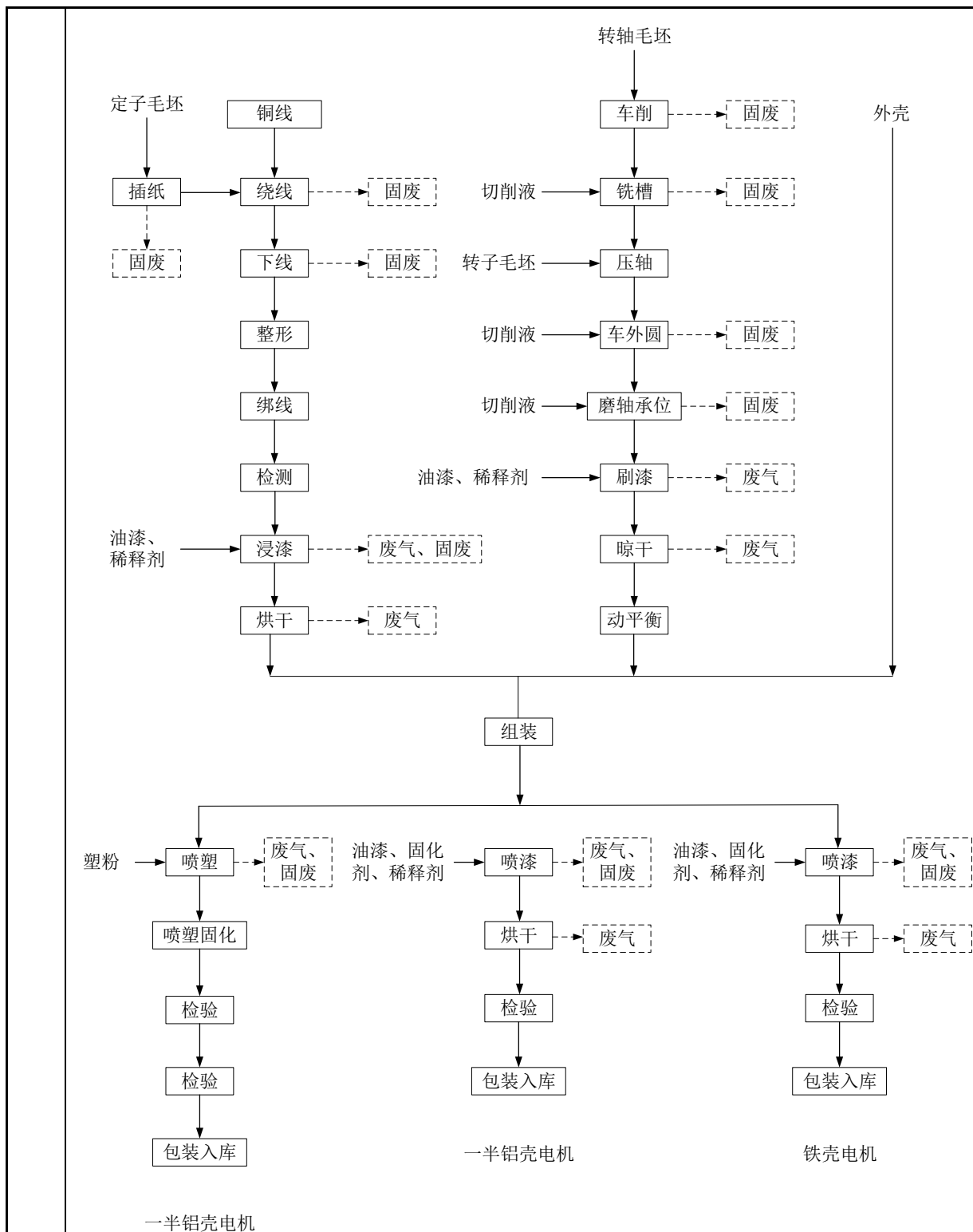


图 2-5 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 定子加工

外购定子毛坯，采用插纸机插纸，铜线先用绕线机绕线，下线机下线后整形机

整形，用尼龙线绑好后检测，检测合格后进行浸漆。浸漆的调漆在储漆罐内进行，采用真空抽吸至储漆罐内，定期补充。

将定子依序在浸漆罐内摆好，先进行抽真空处理，然后注入适量的无溶剂绝缘漆，在封闭状态下进行浸漆处理，每批次浸漆时间约为 0.5h；浸漆后，将漆回收（设有回收罐及冷凝系统），沥漆 1h，余漆在真空条件下再度回收。然后，将定子转移至烘箱内（电加热，工作温度约 120℃左右，烘干约为 4.5h）处理，经烘干处理后即得定子成品部件。项目浸漆和烘干工序设有独立浸漆间，浸漆间密闭换气，换气次数不低于 12 次/h，同时在浸漆及烘干过程中设备密闭抽风，工件进出浸漆罐和烘箱后立马关闭浸漆罐和烘箱，可有效减少无组织有机废气的散发，减少环境污染；真空浸漆可以提高绝缘漆渗透能力，增加充填率，从而提高电器线圈的整体质量。

（2）转子加工

外购转轴毛坯用车床车削，铣床铣槽后用压机压入转子毛坯，用车床车外圆，磨床磨轴承位后进行刷漆，刷漆后进行晾干，晾干需要 30min~1h 左右；晾干后做动平衡，合格品即为转子，进入组装工序。刷漆和喷漆之前需要对涂料进行调漆，本项目刷漆和喷漆共用一个调漆间。

（3）组装、喷漆

将加工好的定子、转子以及外购的机壳手工组装。铁壳电机和一半的铝壳电机喷涂丙烯酸漆后进入烘道烘干，另一半的铝壳电机喷塑后进行固化；电机均检验合格后包装入库。烘干温度 100~120℃。

喷漆工艺细化说明：

油漆包括漆料、固化剂、稀释剂，进厂后需要进行调漆。调漆在调漆房内进行，调漆废气采用调漆台上方设集气罩收集+调漆间整体引气的方式。

项目每个喷漆房设有一个水帘式喷漆台，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，水帘喷漆废水定期更换。

喷漆完成后工件通过流水线进入烘道，烘道设有 1 个工件进出口。进入烘道后，利用热风使料中固体份在表面固化成膜，烘道采用电加热，烘干温度 100~120℃。

企业每天喷漆前需用稀释剂对喷枪进行清洗，每天在流水线作业前，采用稀释剂对喷枪进行清洗。将稀释剂放入涂料罐里，在喷台内进行多次喷射，利用稀释剂对涂料溶解去除内部油漆。清洗产生的有机废气收集至喷漆废气处理装置处理。

2、产排污环节分析

表 2-18 本项目产排污环节汇总表

| 类别 | 污染源编号 | 污染源/工序 | 主要污染因子 |
|----|-------|---------------|---------------------------------------|
| 废气 | G1 | 调漆、浸漆、烘干 | 苯乙烯、臭气浓度 |
| | G2 | 调漆、喷枪清洗、喷漆、烘干 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | G3 | 调漆、刷漆、晾干 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度 |
| | G4 | 喷塑 | 颗粒物 |
| | G5 | 固化 | 非甲烷总烃 |
| | G6 | 打磨粉尘 | 颗粒物 |
| 废水 | W1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| 噪声 | / | 设备噪声 | 等效声级 dB (A) |
| 固废 | S1 | 机加工 | 机加工边角料 |
| | S2 | 机加工 | 经规范化处理后的含油金属屑 |
| | S3 | 机加工 | 废切削液 |
| | S4 | 插纸 | 废绝缘纸 |
| | S5 | 绕线、下线 | 废铜线 |
| | S6 | 废气处理 | 漆渣 |
| | S7 | 废气处理 | 废过滤棉 |
| | S8 | 废气治理 | 废 UV 灯管 |
| | S9 | 废气治理 | 废活性炭 |
| | S10 | 设备维护 | 废液压油 |
| | S11 | 设备维护 | 废润滑油 |
| | S12 | 生产 | 废机油 |
| | S13 | 涂料包装 | 废涂料桶 |
| | S14 | 切削液包装 | 废切削液桶 |
| | S15 | 油类包装 | 油类废包装桶 |
| | S16 | 废气治理 | 水帘喷台废液 |
| | S17 | 原料包装 | 废包装材料 |
| | S18 | 粉尘处理 | 废滤芯 |
| | S19 | 粉尘处理 | 集尘灰 |
| | S20 | 机加工 | 废砂轮 |
| | S21 | 职工生活 | 生活垃圾 |

与项目有关的原有污染问题

2.11 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.11.1 审批、验收、排许许可情况

格欣机电股份有限公司成立于2010年7月21日。2018年8月委托杭州市环境保护有限公司编制了《浙江格欣机电有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表》，并于2018年8月23日通过原三门县环境保护局审批（三环建[2018]120号）；

由于房租到期，格欣机电股份有限公司对位于浦坝港镇沿九路（沿海工业城）的原有项目实施整体搬迁，搬迁至浦坝港镇方山路13号（沿海工业城），2021年3月委托杭州市环境保护有限公司编制了《格欣机电股份有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表》，并于2021年4月12日通过台州市生态环境局审批（台环建（三）[2021]32号）。

企业原有项目环评审批、验收、排污许可情况如下表。

表 2-19 企业环评审批、验收情况

| 项目名称 | 审批文号 | 验收情况 | 实施情况 | 排污许可证情况 |
|------------------------------|-----------------|------|--------------|---------------------|
| 浙江格欣机电有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表 | 三环建[2018]120号 | 未验收 | 已搬迁 | 91331022558640875K0 |
| 格欣机电股份有限公司年产5万台电机生产项目环境影响报告表 | 台环建（三）（2021）32号 | 未验收 | 已于2022年底停止生产 | 01X（登记管理） |

2.11.2 原有项目污染物排放总量

1、污染物排放情况

根据现场踏勘，格欣机电股份有限公司年产5万台电机生产项目已停产，因此原有项目污染物产排情况根据原环评报告文件。

表 2-20 主要污染物产生及排放情况汇总表

单位：t/a

| 三废种类 | | 产生量(t/a) | 排放量(t/a) |
|----------|-------------------|----------|-----------------|
| 废水（综合废水） | 水量 | 2219.1 | 2219.1 |
| | COD _{Cr} | 1.026 | 近：0.133，远：0.067 |
| | 氨氮 | 0.074 | 近：0.018，远：0.003 |
| 废气 | 苯乙烯 | 0.0020 | 0.00024 |
| | 二甲苯 | 1.1955 | 0.2077 |
| | 乙酸丁酯 | 0.4315 | 0.0820 |
| | 非甲烷总烃 | 0.4748 | 0.0960 |
| | VOC _s | 2.1038 | 0.38594 |
| | 食堂油烟 | 0.0196 | 0.0059 |
| | 固废 | 机加工边角料 | 17 |
| 废切削液 | | 0.63 | 0 |
| 漆渣 | | 1.68 | 0 |
| 废过滤棉 | | 0.07 | 0 |
| 废活性炭 | | 13.31 | 0 |
| 废包装材料 | | 0.489 | 0 |
| 废液压油 | | 0.6 | 0 |
| 污泥 | | 0.08 | 0 |
| 生活垃圾 | | 15 | 0 |

2.11.3 总量控制目标

原有总量控制指标值见下表。

表 2-21 总量控制值

单位: t/a

| 污染物 | | 环评中总量控制指标 | 环评批复总量控制指标 | 交易购买量 | 现状排放量 | 是否符合总量控制要求 |
|-------|--------------------|------------------|------------|-------|-------|------------|
| 水污染物 | 废水量 | 2219.1 | / | / | 0 | 是 |
| | COD _{Cr} | 0.133 (0.067) | / | / | 0 | 是 |
| | NH ₃ -N | 0.018 (0.003) | / | / | 0 | 是 |
| 大气污染物 | VOC _s | 0.386 | 0.386 | / | 0 | 是 |

注: 括号内为远期排放量, 远期总量控制建议值。

2.11.4 存在的环境保护问题及整改方案

表 2-22 原有项目存在的问题及整改措施

| 序号 | 存在问题 | 整改措施 | 整改期限 |
|----|---|---|------------|
| 1 | 未验收 | 迁建项目投产后开展自主验收 | 2024年4月30日 |
| 2 | 未根据《排污单位自行监测技术指南 涂装 (HJ 1086-2020)》定期进行自行监测 | 迁建项目建成后根据《排污单位自行监测技术指南 涂装 (HJ 1086-2020)》定期进行自行监测 | 2024年4月30日 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|--|--|------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------|------|
| 区域 环境 质量 现状 | 3.1 环境质量现状 | | | | | |
| | 3.1.1 大气环境 | | | | | |
| | (1) 基本污染物 | | | | | |
| | <p>根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书（2022年）》公布的相关数据，项目所在地三门县的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下表。</p> | | | | | |
| | 表 3-1 区域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 |
| | 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 | 6 | 150 | 4 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 18 | 40 | 45 | 达标 |
| | | 第 98 百分位数日平均质量浓度 | 43 | 80 | 54 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 36 | 70 | 51 | 达标 | |
| | 第 95 百分位数日平均质量浓度 | 74 | 150 | 49 | 达标 | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 22 | 35 | 63 | 达标 | |
| | 第 95 百分位数日平均质量浓度 | 49 | 75 | 65 | 达标 | |
| CO | 年平均质量浓度 | 600 | - | - | - | |
| | 第 95 百分位数日平均质量浓度 | 800 | 4000 | 20 | 达标 | |
| O ₃ | 最大 8 小时年均浓度 | 93 | - | - | - | |
| | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 131 | 160 | 82 | 达标 | |
| <p>从上表可知，台州市三门县环境空气质量六项基本污染物均能达标，因此，台州市三门县城市环境空气质量达标，项目所在地属于达标区，区域空气环境质量较好。</p> | | | | | | |
| (2) 其他污染物 | | | | | | |
| <p>为了解项目拟建地其他污染物环境质量现状，本环评引用《三门县手沃手日用品有限公司年产 2 亿双手套生产项目》委托台州三飞检测科技有限公司于 2021 年 1 月 6 日至 1 月 12 日在狮子头村（位于本项目东北侧 4550m）进行监测的数据（报告编号：JJ20210015 号）；监测点位基本信息见表 3-2 及附图 3，监测结果见表 3-3。</p> | | | | | | |
| 表 3-2 其他污染物监测点位基本信息 | | | | | | |
| 监测点名称 | 监测点坐标/° | 监测因子 | 监测时段 | 相对方位 | 相对距离 /km | |

| | | | | | | |
|------|------------|-----------|-----|--------------------|----|------|
| 狮子头村 | 121.608517 | 29.067763 | TSP | 2021.1.6-2021.1.12 | 东北 | 4.55 |
|------|------------|-----------|-----|--------------------|----|------|

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

| 监测点位 | 监测点坐标/° | | 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 |
|------|------------|-----------|-----|------|----------------------------|------------------------------|---------------|-----------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| 狮子头村 | 121.608517 | 29.067763 | TSP | 日平均 | 0.3 | 0.109-0.196 | 65.3 | 0 | 达标 |

由监测结果可知，项目拟建区域 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的限值要求；项目所在区域的环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境

项目附近地表水为岙口塘港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》可知，项目附近水体为健跳港，编号为椒江 97，目标水质为Ⅲ类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《2022年台州市生态环境状况公报》，三门河流水质断面9个，总体水质属优。其中Ⅰ~Ⅲ类水质断面9个，占100%（Ⅱ类88.9%，Ⅲ类11.1%）；满足功能要求的水质断面9个，占100%。同比，三门河Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例均持平、满足功能要求的水质断面持平，总体水质无明显变化。由此可见，项目所在区域地表水环境质量较好。

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，根据三门县地表水常规监测数据，监测断面为健跳港断面（项目东北侧 1.48km 处），断面监测数据及分析结果见表 3-4。

表 3-4 健跳港断面监测数据

单位：mg/L（pH 值除外）

| 水质指标 | pH | DO | COD _{Mn} | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
|---------|------|------|-------------------|------------------|-------|------|-------|
| 2022年3月 | 7.58 | 6.7 | 2.3 | 2.4 | 0.88 | 0.14 | 0.03 |
| 2022年5月 | 7.45 | 6.90 | 2.3 | 1.8 | 0.965 | 0.13 | 0.03 |
| Ⅲ类标准 | 6~9 | ≥5 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |
| 类别 | / | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅰ |

由表 3-4 可知，项目所在地健跳港断面水体水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。

3.1.3 声环境

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

3.1.4 生态环境

本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，租赁台州市飞蝶机车部件有限

| | <p>公司的闲置厂房实施生产，不新增用地，周边为工业企业、道路，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>3.1.6 地下水、土壤环境</p> <p>本项目对土壤、地下水环境产生影响的可能途径主要为危废仓库、化学品仓库（涂料、液压油、切削液）、调漆间、浸漆间、刷漆间、喷漆房、事故应急池等发生泄漏，且发生泄漏的区域如未采取防渗措施，导致污染物下渗进入土壤，进而渗入地下水。本项目已按分区防渗要求做好防腐防渗处理，因此不会有污染土壤及地下水的途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----------------|--------------|-----|---------|------|-------|--------|----------|------|-------|------|--------|----------|----------------|--------------|-----|---------|-----|------|--|------|----------------|--------------|----|------|
| <p>环境 保护 目标</p> | <p>3.2 环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘、工程分析及卫星地图测量，项目主要保护目标如下，具体见表 3-13。</p> <p>1、大气环境：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，存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="272 1310 1399 1460"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2" rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>吞口塘村</td> <td>吞口塘</td> <td>121°35'52.640"</td> <td>29°1'27.679"</td> <td rowspan="2">居民区</td> <td rowspan="2">环境空气二类区</td> <td>东南侧</td> <td>210m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>单独一户</td> <td>121°35'48.947"</td> <td>29°1'44.544"</td> <td>北侧</td> <td>120m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境：企业厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：企业厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</p> <p>4、生态环境：本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，厂房用地类型为工业用地，且本项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p> | 环境要素 | 名称 | | 坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 经度 | 纬度 | 环境空气 | 吞口塘村 | 吞口塘 | 121°35'52.640" | 29°1'27.679" | 居民区 | 环境空气二类区 | 东南侧 | 210m | | 单独一户 | 121°35'48.947" | 29°1'44.544" | 北侧 | 120m |
| 环境要素 | 名称 | | | | 坐标 | | | | | | 保护内容 | 环境功能区 | | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | |
| | | | 经度 | 纬度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气 | 吞口塘村 | 吞口塘 | 121°35'52.640" | 29°1'27.679" | 居民区 | 环境空气二类区 | 东南侧 | 210m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 单独一户 | 121°35'48.947" | 29°1'44.544" | | | 北侧 | 120m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染 物排 放控 制标 准</p> | <p>3.3 污染物排放标准</p> <p>3.3.1 废气排放标准</p> <p>项目排放的废气因子：颗粒物、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2146-2018)中“表1大气污染物排放限值和表6企业边界大气污染物浓度限值”，其中苯乙烯和臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2恶臭污染物排放标准值”，颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”；厂区内VOCs无组织排放监控要求符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的“表A.1厂区内VOCs无组织排放限值”，具体详见下表。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物项目 | | 适用条件 | 排放限值 | 污染物排放监测位置 |
|----|-------------------|----|-------|------|------------|
| 1 | 颗粒物 | | 所有 | 30 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 苯系物(二甲苯) | | | 40 | |
| 3 | 臭气浓度 ¹ | | | 1000 | |
| 4 | 总挥发性有机物(TVOC) | 其他 | | 150 | |
| 5 | 非甲烷总烃(NMHC) | 其他 | | 80 | |
| 6 | 乙酸酯类 | | 涉乙酸酯类 | 60 | |
| 7 | 苯乙烯 | | 涉苯乙烯 | 15 | |

注1:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

| 序号 | 控制项目 | 最高允许排放速率 | |
|----|------|----------|----------|
| | | 排气筒高度(m) | 排放量 kg/h |
| 1 | 苯乙烯 | 15 | 6.5 |

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值

| 序号 | 污染物项目 | 适用条件 | 排放限值 mg/m ³ |
|----|-------------------|-------|---------------------------|
| 1 | 苯系物 | 所有 | 2.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 4.0 |
| 3 | 臭气浓度 ¹ | | 20 |
| 4 | 乙酸乙酯 | 涉乙酸乙酯 | 1.0 |
| 5 | 乙酸丁酯 | 涉乙酸丁酯 | 0.5 |
| 6 | 苯乙烯 | 涉苯乙烯 | 0.4 |
| 7 | 颗粒物 ² | - | 1.0 |

注1:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

2: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。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 序号 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 mg/m ³ |
|------|--------|--------------|--------------------------------|
| NMHC | 6 | 监控点处1小时平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3.3.2 废水排放标准

生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中NH₃-N执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33 887-2013))

其它企业间接排放限值），近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理，处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放，废水纳管标准详见表 3-10。

表 3-10 污水综合排放标准

单位：除 pH 外，mg/L

| 序号 | 项目 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准 | 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》“准IV类”标准限值 |
|----|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | pH 值 | 6~9 | |
| 2 | SS | 400 | 5 |
| 3 | BOD ₅ | 300 | 6 |
| 4 | COD _{Cr} | 500 | 30 |
| 5 | NH ₃ -N | 35* | 1.5 (2.5) ** |
| 6 | 石油类 | 20 | 0.5 |
| 7 | 总磷（以 P 计） | 8* | 0.3 |
| 8 | 总氮 | 70*** | ≤12 (15) ** |
| 9 | LAS | 20 | 0.3 |

注：*NH₃-N 和总磷接管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；**每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；***总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级。

3.3.3 噪声排放标准

项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

单位：dB(A)

| 声环境功能区类别 | 时段 | 昼间 | 夜间 |
|----------|-----|----|----|
| | 3 类 | | 65 |

3.3.4 固体废物控制标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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。

总量控制指标

3.4 总量控制

1、总量控制指标

根据国家现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、

氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放和重点重金属。根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、VOCs。

根据工程分析，本项目实施后总量平衡方案见表 3-12。

表 3-12 本项目总量控制指标一览表

单位：t/a

| 污染物名称 | COD _{Cr} | 氨氮 | 烟粉尘 | VOCs |
|----------------|-------------------|--------|--------|--------|
| 原有项目总量控制指标 | 0.133* | 0.018* | 0 | 0.386 |
| 本项目实施后全厂总量控制指标 | 0.057 | 0.003 | 0.218 | 1.167 |
| 企业排污权交易量 | / | / | / | / |
| 建议总量控制指标 | 0.057 | 0.003 | 0.218 | 1.167 |
| 增减量** | -0.076 | -0.015 | +0.218 | +0.781 |

注：*原有项目污水纳入三门县沿海工业城污水处理厂，三门县沿海工业城污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，COD_{Cr} 和 NH₃-N 的排放浓度分别为 60mg/L 和 8mg/L；

**增减量=本项目实施后全厂总量控制指标-原有项目总量控制指标。

综上所述，本项目建成后企业总量控制指标建议值为：废水量 1912.5m³/a、COD_{Cr}0.057t/a、氨氮 0.003t/a、VOCs1.167t/a、烟粉尘 0.218t/a。

2、削减替代比例

①COD_{Cr}、氨氮

本项目不排放生产废水，故无需进行区域替代削减。

②烟粉尘、VOCs

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：“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”，本项目位于台州市（上一年度为环境空气质量达标区），项目新增 VOCs 削减替代比例为 1:1。

综上所述，本项目实施后全厂主要污染物的削减替代情况见下表 3-12。

表 3-12 本项目实施后全厂主要污染物总量控制削减替代方案

单位：t/a

| 总量控制指标 | COD _{Cr} | NH ₃ -N | 烟粉尘 | VOCs |
|-----------|-------------------|--------------------|-------|--------|
| 总量控制建议值 | 0.057 | 0.003 | 0.218 | 1.167 |
| 区域削减替代比例 | / | / | / | 1:1 |
| 新增区域削减替代量 | / | / | / | 1.167 |
| 备注 | 无需削减替代 | | 备案 | 区域削减替代 |

根据《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

| |
|---|
| <p>实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123号)中的规定，台州市行政区域内新建、改建、扩建及技术改造项目新增氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)(包括生产工艺中产生 NO_x 的所有工业企业)两项主要污染物排放量的建设项目排污权指标都要通过排污权交易获得。企业应根据国家和省市的有关规定，同时根据本环评提出的总量削减指标，VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由当地生态环境部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定；烟粉尘备案。污染物总量指标最终经生态环境部门审批核准确定。在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。</p> |
|---|

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目位于浙江省台州市三门县健跳镇园中路 15 号，租赁台州市飞蝶机车部件有限公司闲置厂房作为本项目的生产用房；本项目不存在房屋基础建设，不涉及土建，仅进行设备安装，施工期影响较小；因此，本环评对建设期不做分析。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------|---------------|------------|--------------|------------|-------|-------|-------|--------|--------|------------|--------------|------------|----------|-----|-------|-------|---------------|-------|-------|------|----------|-----|-------|-------|------------|------|-------|------|------|-----------|-------|------|------------|-------|-------|------------|-------|----------|-----|-------|-------|------------|------|-------|------|------|------------|-------|------|------------|-------|-------|------------|-------|-------------------|------|-------|-------|-----------|------|-------|----|-------|------------|-------|----|------------------|-------|-------|------------|---|-----|------|----|--------------------|-------|-------|-------------|-------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1 营运期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>漆雾大部分均吸附在喷台表面和地面，其余部分被水帘和过滤棉吸附，进入活性炭吸附装置的废气颗粒物浓度$<1\text{mg}/\text{m}^3$（颗粒物检出限），因此漆雾不作定量分析。砂轮机打磨车床钻头（设备维修）时会产生少量粉尘，由于仅设备维修时打磨，产生量较少，因此不作定量分析。废气污染源源强计算方式见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强计算方式</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>污染物种类</th> <th>排放口编号</th> <th>源强计算方式</th> <th>源强计算系数</th> <th>原料用量 (t/a)</th> <th>污染物产生量 (t/a)</th> <th>工作时间 (h/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>调漆、浸漆、烘干</td> <td>苯乙烯</td> <td>DA001</td> <td>物料平衡法</td> <td>3.5%-无溶剂绝缘浸渍漆</td> <td>1.125</td> <td>0.039</td> <td>3600</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">调漆、刷漆、晾干</td> <td>二甲苯</td> <td rowspan="4">DA002</td> <td rowspan="4">物料平衡法</td> <td>15.0%-聚氨酯漆</td> <td rowspan="4">0.15</td> <td>0.023</td> <td rowspan="4">3000</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>8.3%-聚氨酯漆</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td> <td>10.0%-聚氨酯漆</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>33.3%-聚氨酯漆</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">调漆、喷漆、烘干</td> <td>二甲苯</td> <td rowspan="4">DA002</td> <td rowspan="4">物料平衡法</td> <td>17.5%-丙烯酸漆</td> <td rowspan="4">7.60</td> <td>1.330</td> <td rowspan="4">3000</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>12.5%-丙烯酸漆</td> <td>0.950</td> </tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td> <td>15.0%-丙烯酸漆</td> <td>1.140</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>45.6%-丙烯酸漆</td> <td>3.464</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">喷枪清洗^③</td> <td>乙酸丁酯</td> <td rowspan="2">DA002</td> <td rowspan="2">物料平衡法</td> <td>50%-聚酯稀释剂</td> <td rowspan="2">0.02</td> <td>0.010</td> <td rowspan="2">14</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>100%-聚酯稀释剂</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>喷塑</td> <td>颗粒物^①</td> <td>DA003</td> <td>产污系数法</td> <td>300kg/t-原料</td> <td rowspan="2">5</td> <td>1.5</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>固化</td> <td>非甲烷总烃^①</td> <td>DA004</td> <td>产污系数法</td> <td>1.20kg/t-原料</td> <td>0.006</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①项目喷塑和固化污染物参照《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”中的粉末涂料产排污系数进行计算。 ②浸漆日均工作时间 12h，喷枪清洗日均工作时间 2~3min，喷漆、烘干、刷漆、晾干日均工作时间 10h，喷塑和固化工序日均工作时间 8h。 ③清洗喷枪采用稀释剂，稀释剂在洗枪过程中的挥发量按 100%计。</p> <p>项目废气产生和排放情况根据废气污染物产生量、收集效率、处理效率、工作时间等计算排放速率及浓度等（其中喷漆废气计算最大排放速率和浓度）。</p> | | | | | | | 产排污环节 | 污染物种类 | 排放口编号 | 源强计算方式 | 源强计算系数 | 原料用量 (t/a) | 污染物产生量 (t/a) | 工作时间 (h/a) | 调漆、浸漆、烘干 | 苯乙烯 | DA001 | 物料平衡法 | 3.5%-无溶剂绝缘浸渍漆 | 1.125 | 0.039 | 3600 | 调漆、刷漆、晾干 | 二甲苯 | DA002 | 物料平衡法 | 15.0%-聚氨酯漆 | 0.15 | 0.023 | 3000 | 乙酸乙酯 | 8.3%-聚氨酯漆 | 0.013 | 乙酸丁酯 | 10.0%-聚氨酯漆 | 0.015 | 非甲烷总烃 | 33.3%-聚氨酯漆 | 0.050 | 调漆、喷漆、烘干 | 二甲苯 | DA002 | 物料平衡法 | 17.5%-丙烯酸漆 | 7.60 | 1.330 | 3000 | 乙酸乙酯 | 12.5%-丙烯酸漆 | 0.950 | 乙酸丁酯 | 15.0%-丙烯酸漆 | 1.140 | 非甲烷总烃 | 45.6%-丙烯酸漆 | 3.464 | 喷枪清洗 ^③ | 乙酸丁酯 | DA002 | 物料平衡法 | 50%-聚酯稀释剂 | 0.02 | 0.010 | 14 | 非甲烷总烃 | 100%-聚酯稀释剂 | 0.020 | 喷塑 | 颗粒物 ^① | DA003 | 产污系数法 | 300kg/t-原料 | 5 | 1.5 | 2400 | 固化 | 非甲烷总烃 ^① | DA004 | 产污系数法 | 1.20kg/t-原料 | 0.006 |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放口编号 | 源强计算方式 | 源强计算系数 | 原料用量 (t/a) | 污染物产生量 (t/a) | 工作时间 (h/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 调漆、浸漆、烘干 | 苯乙烯 | DA001 | 物料平衡法 | 3.5%-无溶剂绝缘浸渍漆 | 1.125 | 0.039 | 3600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 调漆、刷漆、晾干 | 二甲苯 | DA002 | 物料平衡法 | 15.0%-聚氨酯漆 | 0.15 | 0.023 | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 乙酸乙酯 | | | 8.3%-聚氨酯漆 | | 0.013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 乙酸丁酯 | | | 10.0%-聚氨酯漆 | | 0.015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | | 33.3%-聚氨酯漆 | | 0.050 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 调漆、喷漆、烘干 | 二甲苯 | DA002 | 物料平衡法 | 17.5%-丙烯酸漆 | 7.60 | 1.330 | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 乙酸乙酯 | | | 12.5%-丙烯酸漆 | | 0.950 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 乙酸丁酯 | | | 15.0%-丙烯酸漆 | | 1.140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | | 45.6%-丙烯酸漆 | | 3.464 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 喷枪清洗 ^③ | 乙酸丁酯 | DA002 | 物料平衡法 | 50%-聚酯稀释剂 | 0.02 | 0.010 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | | 100%-聚酯稀释剂 | | 0.020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 喷塑 | 颗粒物 ^① | DA003 | 产污系数法 | 300kg/t-原料 | 5 | 1.5 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固化 | 非甲烷总烃 ^① | DA004 | 产污系数法 | 1.20kg/t-原料 | | 0.006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 项目废气治理设施

项目废气治理设施工艺流程见图 4-1。

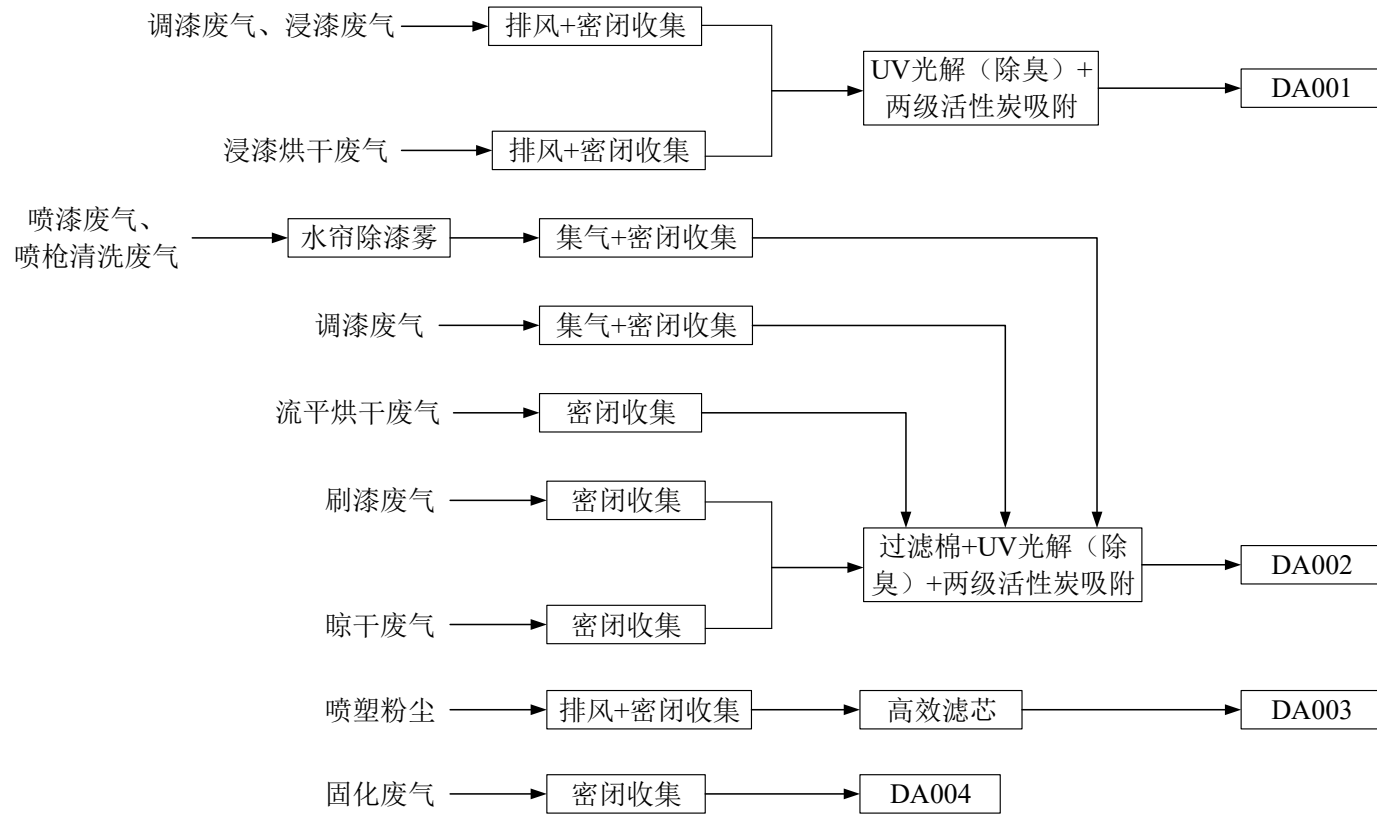


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

项目废气污染防治措施及排放方式见表 4-2。

表 4-2 废气污染防治措施及排放方式

| 产排污环节 | 排放口编号 | 污染物种类 | 废气收集方式 | 收集效率 | 废气治理措施 | 去除率 | 排气筒个数及高度 | 处理能力 (m³/h) | 是否可行技术 |
|---------------|-------|------------------------------|---|------|---------------------------|-----|----------------|---------------------------------|---|
| 调漆、浸漆、烘干 | DA001 | 苯乙烯、臭气浓度 | 浸漆罐排风风量约 250m³/h; 烘箱排风风量 250m³/h; 车间密闭收集, 密闭间规格约 10m×6m×4m, 换气次数不低于 12 次/h, 即 3380m³/h | 90% | UV 光解 (除臭) + 两级活性炭 | 75% | 1 根不低于 15m 排气筒 | 风量不低于 3380m³/h, 环评取值 3500m³/h | 是, 参考《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), 是可行技术 |
| 调漆、刷漆、晾干 | DA002 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度 | 刷漆间密闭收集, 密闭间规格约 8m×4m×4m, 换气次数不低于 12 次/h, 即 1536m³/h | 90% | 过滤棉 + UV 光解 (除臭) + 两级活性炭 | | | | |
| 喷枪清洗、调漆、喷漆、烘干 | DA002 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 调漆间密闭, 密闭间规格约 5m×4m×4m, 换气次数不低于 12 次/h, 即 960m³/h, 同时通过调漆台引风收集, 喷漆台操作进口截面积约 1m², 集气风速约 0.6m/s, 调漆间风量约 3120m³/h (调漆不与喷漆、烘干工序同时进行); 喷漆间密闭, 通过喷台引风收集, 喷漆台操作进口截面积约 1m², 集气风速约 0.6m/s, 2 个喷漆间风量约 4320m³/h, 车间同时采取整体密闭换气, 风量为 1728m³/h (喷漆间规格约 6m×4m×3m, 换气次数不低于 12 次/h), 故喷漆间风量合计为 6048m³/h; 烘道采用热风循环, 循环排风风量约 2160m³/h (烘道截面积为 1m², 烘道出口风速不小于 0.6m/s) | 90% | 水帘+过滤棉+UV 光解 (除臭) + 两级活性炭 | 75% | 1 根不低于 15m 排气筒 | 合计风量不低于 9744m³/h, 环评取值 9800m³/h | 是, 参考《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), 是可行技术 |
| 喷塑 | DA003 | 颗粒物 | 喷塑间密闭, 通过喷台引风收集, 喷塑台操作进口截面积约 1m², 集气风速约 0.6m/s, 风量约 2160m³/h; 车 | 90% | 高效滤芯 | 95% | 1 根不低于 15m 排气筒 | 风量不低于 3312m³/h, 环评取值 | 是, 参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021), 是可行技术 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|--|-----|---|---|-------------|--|---|
| | | | 间密闭收集，密闭间规格约6m×4m×4m，换气次数不低于12次/h，即1152m ³ /h | | | | | 4000m ³ /h | |
| 烘干 | DA004 | 非甲烷总烃 | 烘道采用热风循环，循环排风量约2160m ³ /h | 90% | / | / | 1根不低于15m排气筒 | 合计风量不低于2160m ³ /h，环评取值2500m ³ /h | 是，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》二、源头替代相关要求，低VOCs原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施 |

注：本项目苯乙烯产生浓度较小，远小于苯乙烯饱和浓度，不会发生聚合反应，不影响活性炭对苯乙烯的吸附效果。

(3) 废气污染物排放情况

废气污染物排放情况详见表 4-3。

表 4-3 项目废气污染物排放情况

| 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) |
|---------------|-------|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------------------|-----------|---------------|-------------|
| | | | | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) | 最大排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) | |
| 调漆、浸漆、烘干 | 苯乙烯 | DA001 | 0.039 | 0.009 | 0.002 | 0.703 | 0.004 | 0.001 | 0.013 |
| 调漆、刷漆、晾干 | 二甲苯 | DA002 | 0.023 | 0.005 | 0.002 | 0.211 | 0.002 | 0.001 | 0.007 |
| | 乙酸乙酯 | | 0.013 | 0.003 | 0.001 | 0.117 | 0.001 | 0.0004 | 0.004 |
| | 乙酸丁酯 | | 0.015 | 0.003 | 0.001 | 0.141 | 0.002 | 0.001 | 0.005 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.050 | 0.011 | 0.004 | 0.469 | 0.005 | 0.002 | 0.016 |
| 喷枪清洗、调漆、喷漆、烘干 | 二甲苯 | DA002 | 1.330 | 0.299 | 0.163 | 16.621 | 0.133 | 0.072 | 0.432 |
| | 乙酸乙酯 | | 0.950 | 0.214 | 0.116 | 11.872 | 0.095 | 0.052 | 0.309 |
| | 乙酸丁酯 | | 1.150 | 0.259 | 0.140 | 14.246 | 0.115 | 0.062 | 0.374 |
| | 非甲烷总烃 | | 3.484 | 0.784 | 0.424 | 43.289 | 0.348 | 0.189 | 1.132 |
| 喷塑 | 颗粒物 | DA003 | 1.5 | 0.068 | 0.028 | 7.031 | 0.150 | 0.063 | 0.218 |
| 固化 | 非甲烷总烃 | DA004 | 0.006 | 0.005 | 0.002 | 0.900 | 0.001 | 0.0003 | 0.006 |
| 颗粒物合计 | | | 1.5 | 0.068 | / | / | 0.150 | / | 0.218 |
| 非甲烷总烃合计 | | | 3.579 | 0.809 | / | / | 0.358 | / | 1.167 |

备注：*根据《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中的“附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”，零部件喷涂工艺

中的溶剂型涂料喷涂和烘干（流平计入烘干段）过程中有机废气占比分别约为 65%和 35%，喷漆过程中按照喷枪最大流速计算，喷枪速率最大为 2.5kg/h，溶剂型漆中 VOCs 含量约为 45.6%，则喷漆过程中 VOCs 产生速率约为 1.481kg/h（2 把）；溶剂型漆中约有 35%的 VOCs 在烘干（含流平）过程中散逸，溶剂型漆中 VOCs 总量约为 3.464t/a，则烘干（含流平）工段 VOCs 量约为 1.212t/a，工作时间约为 3000h/a，则产生速率约为 0.404kg/h。综上，喷漆和烘干工段最大产生速率约为 1.885kg/h，收集效率约为 90%，处理效率约为 75%，则喷漆有组织排放速率约为 0.424kg/h，无组织排放速率约为 0.189kg/h。

（4）废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 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 浸漆废气排放口 | ≥15 | 0.2 | 40 | 一般排放口 | 121°35'47.890" | 29°1'39.991" |
| DA002 刷漆和喷漆废气排放口 | ≥15 | 0.5 | 40 | 一般排放口 | 121°35'45.139" | 29°1'39.993" |
| DA003 喷塑粉尘排放口 | ≥15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | 121°35'44.763" | 29°1'38.965" |
| DA004 喷塑固化废气排放口 | ≥15 | 0.2 | 40 | 一般排放口 | 121°35'44.935" | 29°1'38.957" |

（5）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 4-29。

（6）废气排放达标性分析

项目废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放达标性分析

| 排放口名称及编号 | 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 浸漆废气排放口 | 苯乙烯 | 0.002 | 0.703 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) | 6.5 | 15 | 达标 |
| | 二甲苯 | 0.163 | 16.621 | | / | 40 | 达标 |
| DA002 刷漆和喷漆废气排放口 | 乙酸乙酯 | 0.116 | 11.872 | | / | 60 | 达标 |
| | 乙酸丁酯 | 0.140 | 14.246 | | / | 60 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 0.424 | 43.289 | | / | 80 | 达标 |
| DA003 喷塑粉尘排放口 | 颗粒物 | 0.028 | 7.031 | | / | 30 | 达标 |
| DA004 喷塑固化废气排放口 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.900 | | / | 80 | 达标 |

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒污染物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)。

(7) 非正常工况下废气源强

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“废气处理系统发生故障，活性炭饱和或者布袋破裂，导致废气无法实现有效处理，但废气收集设施仍正常运转”这一情形。废气处理设施通常设置在车间外，从处理设施发生故障到工作人员发现并做出响应，预计会耗时 0.5~1h。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6，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 4-6 项目废气处理设施非正常工况排放源强

| 序号 | 排放口编号 | 非正常排放原因 | 污染物种类 | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 单次持续时间/h | 年发生频次 | 拟采取措施 |
|----|-------|---------------------|-------|----------------|------------------------------|----------|---------|--------------|
| 1 | DA001 | 活性炭饱和 (去除效率降至 0%) | 苯乙烯 | 0.010 | 2.813 | 0.5~1 | 1 次/3 年 | 停车检修，及时更换活性炭 |
| 2 | DA002 | 活性炭饱和 (去除效率降至 0%) | 二甲苯 | 0.658 | 67.171 | 0.5~1 | 1 次/3 年 | 停车检修，及时更换活性炭 |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.469 | 47.870 | | | |
| | | | 乙酸丁酯 | 0.563 | 57.444 | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 1.712 | 174.688 | | | |
| 3 | DA003 | 高效滤芯破损 (去除效率降至 50%) | 颗粒物 | 0.295 | 73.828 | 0.5~1 | 1 次/3 年 | 停车检修，及时更换布袋 |

(8) 废气排放影响分析

项目浸漆、刷漆、喷漆等过程产生废气具有恶臭，根据对同类型企业浸漆、

刷漆、喷漆废气的类比调查，工艺废气臭气浓度起始浓度在 3000~4000 之间。项目浸漆工段设 1 套 UV 光解（除臭）+两级活性炭吸附装置，刷漆和喷漆工段设 1 套水帘+过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭吸附装置；同时，企业工艺废气产生点位均采取有效的废气收集措施，减少车间无组织废气排放，则浸漆、刷漆、喷漆等生产工段产生废气经收集及处理后，工艺废气中臭气浓度在 600~800 左右，低于《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（臭气浓度排放限值 1000（无量纲））。

表 4-7 项目臭气浓度产生与排放情况一览表

单位：无量纲

| 产排污环节 | 废气产生浓度 | 处理措施 | 处理效率 | 预计排放浓度 |
|---------|--------|----------------------------|------|--------|
| 浸漆工段 | 4000 | UV 光解（除臭）+两级活性炭吸附装置 | 80% | 800 |
| 刷漆、喷漆工段 | 4000 | 水帘+过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭吸附装置 | 80% | 800 |

此外，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或处理达标后通过排气筒高空排放，无组织排放废气加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

4.1.2 废水

本项目排水主要为生活污水。

4.1.2.1 废水源强核算

拟建项目员工 150 人，年工作 300 天，单班工作制。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水定额，不住宿取每人每班用水额度 50L/人·d，则本项目运行后用水量为 7.5t/d、2250t/a，排水系数 0.85，则本项目运行后排水量为 6.38t/d、1912.5t/a。水质类比城市生活污水水质资料，COD_{Cr}: 350mg/L，NH₃-N 35mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr} 0.669t/a、NH₃-N 0.067t/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目生活污水经化粪池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理，处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。

| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----------|
| 表 4-8 废水污染源源强核算表 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 产排污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | | | | |
| | | | | 产生废水量(m ³ /a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放废水量(m ³ /a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | | | |
| 1 | 职工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} | 1912.5 | 350 | 0.669 | 1912.5 | 350 | 0.669 | | | | |
| | | | NH ₃ -N | | 35 | 0.067 | | 35 | 0.067 | | | | |
| 表 4-9 三门县健跳镇污水处理厂废水污染源源强核算表 | | | | | | | | | | | | | |
| 工序 | 污染物 | 进入污水处理厂污染物情况 | | | 污染物排放 | | | | | | | | |
| | | 废水量 (m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 进入量 (t/a) | 废水量 (m ³ /a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | | | | | |
| 三门县健跳镇污水处理厂 | COD _{Cr} | 1912.5 | 350 | 0.669 | 1912.5 | 30 | 0.057 | | | | | | |
| | NH ₃ -N | | 35 | 0.067 | | 1.5 | 0.003 | | | | | | |
| 表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 h | |
| | | 核算方法 | 产生废水量 (m ³ /a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 污染物 | 废水排放量 (m ³ /a) | 排放浓度 (mg/L) | | 排放量 (t/a) |
| 生活污水 | COD _{Cr} | 类比法 | 1912.5 | 350 | 0.669 | 化粪池 | / | 类比法 | COD _{Cr} | 1912.5 | 350 | 0.669 | 3600 |
| | NH ₃ -N | | | 35 | 0.067 | | | | | | NH ₃ -N | 35 | 0.067 |
| 表 4-11 废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 废水类别 | 主要产污环节 | 主要污染物项目 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施及工艺 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | |
| | | | | | | 编号 | 污染治理工艺 | 工艺 | | | | | |
| 1 | 生活污水 | 职工生活 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 三门县健跳镇污水处理厂 | 间歇排放 | TW001 | 化粪池 | 厌氧 | DW001 | 是 | 企业总排口 | | |
| 注：企业已预留企业总排口，生活污水近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，纳入污水管网。 | | | | | | | | | | | | | |

4.1.2.2 废水处理设施合理性分析

根据工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 1912.5t/a（6.375t/d）。项目生产污水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N。生活污水经化粪池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（其中 NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）其它企业间接排放限值），近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处理，经三门县健跳镇污水处理厂处理，处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。

4.1.2.3 废水污染防治措施可行性

本项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入附近河流。

本项目生活污水处理工艺流程如下：

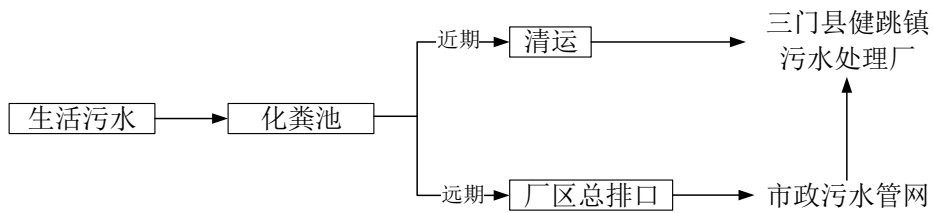


图 4-2 废水处理工艺流程图

本项目生活污水产生量为 1912.5t/a(6.375t/d), 污染物产生量为 COD_{Cr}0.669t/a、NH₃-N0.067t/a，生活污水经化粪池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（其中 NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）其它企业间接排放限值），近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，最终送三门县健跳镇污水处理厂处，经三门县健跳镇污水处理厂处理，处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。

4.1.2.4 排放口信息

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口经纬度 | | 废水(万 t/a) | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|--------|----|-----------|------|--------|-----------|-------|----------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度 |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|----------------|--------------|--------|------------------------------|------------|-------------|--------------------|----------|
| | | | | | | | | | 限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 121°35'51.728" | 29°1'38.470" | 0.1913 | 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 | 7:00-20:00 | 三门县健跳镇污水处理厂 | COD _{Cr} | 30 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 |

4.1.2.5 废水排放达标分析

根据分析，项目生活污水经化粪池处理，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

本项目厂区内雨污分流，生活污水近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，排入三门县健跳镇污水处理厂处理，对项目周围地表水环境无影响。后期雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网，采用缓冲式自流排水模式，就近排入内河。废水达标排放。

表 4-13 废水达标排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|---|------------|
| | | | 名称 | 浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）） | 500 |
| 2 | | NH ₃ -N | | 35 |

4.1.2.6 项目依托污水处理厂可行性分析

（1）工程概况

①工程概况

三门县健跳镇污水处理厂工程服务范围为健跳港以北建成区块和 2015 年前开发地块，厂址位于三门县健跳港以北，厂区围墙内占地面积约 0.28ha，包括一座 5000m³/d 污水处理厂和一座岸边式污水排放口。

根据 2015 年 8 月台州市《关于提高污水处理厂出水排放标有关问题协调会议纪要》相关精神，三门县健跳镇污水处理厂提标改造工程按照台州市“准四类”标准设计和立项，并获得环保部门批准，最终将健跳镇污水处理厂出水水质提高到地表水准四类出水标准（标准高于一级 A 出水标准）。2017 年 12 月，三门县健跳镇污水处理厂提标改造工程完成了土建及设备安装，2018 年 1 月完成进水试验及设备联动调试，3 月完成相应整改，4 月初开始工艺调试，期间调试效果良好，调试阶段出水水质基本达到“准四类”标准，目前污水处理厂日均处理水量 2800 吨，出水 COD18.3mg/L，氨氮 0.35mg/L，总磷 0.2mg/L，总氮 8.5mg/L。2018 年 6

月底已达到稳定“准四类”排放标准。7月至10月，完成了尾水排放工程、除臭工程和污水处理厂配套设施工程，同时于10月委托第三方检测单位进行环保验收相关监测，10月27日出具了检测报告，出水水质达到准四类标准。

②处理工艺

工程主要采用接触氧化、SBR、反硝化等处理工艺，尾水达到《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准排放。

③设计进出水质标准

表 4-14 三门县健跳镇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 |
|----------|-----|-----|------------------|-----------------------|-----|---------------------|-----|
| 设计进水水质标准 | 6~9 | 300 | 150 | 30 | 200 | 35 | 3.5 |
| 设计出水水质标准 | 6~9 | 30 | 6 | 1.5（2.5） ^① | 5 | 12（15） ^① | 0.3 |

注：①每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

④实际运行状况

根据浙江省生态环境厅发布的浙江省重点排污单位监督性监测数据（污水处理厂），从监测结果看，三门县健跳镇污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准，并留有一定的处理余量。

表 4-15 三门县健跳污水处理厂出水监测数据

单位：mg/L（除pH外）

| 时间 | 执行标准 | 监测项目 | 实测浓度 | 标准限值 | 是否达标 |
|------------|--|-------|------|------|------|
| 2023/02/06 | 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度 | pH值 | 6.22 | 6-9 | 是 |
| | | 化学需氧量 | 6.3 | 30 | 是 |
| | | 氨氮 | 0.14 | 2.5 | 是 |
| | | 总氮 | 9.87 | 15 | 是 |
| 2023/02/07 | 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度 | pH值 | 6.18 | 6-9 | 是 |
| | | 化学需氧量 | 4.0 | 30 | 是 |
| | | 氨氮 | 0.15 | 2.5 | 是 |
| | | 总氮 | 8.53 | 15 | 是 |
| 2023/02/08 | 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度 | pH值 | 6.19 | 6-9 | 是 |
| | | 化学需氧量 | 4.6 | 30 | 是 |
| | | 氨氮 | 0.14 | 2.5 | 是 |
| | | 总氮 | 9.81 | 15 | 是 |
| 2023/02/09 | 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度 | pH值 | 6.32 | 6-9 | 是 |
| | | 化学需氧量 | 6.43 | 30 | 是 |
| | | 氨氮 | 0.17 | 2.5 | 是 |
| | | 总氮 | 9.84 | 15 | 是 |
| 2023/02/10 | 基本控制项目最高允许排放 | pH值 | 6.32 | 6-9 | 是 |

| | | | | | |
|--|------------------------------|-------|------|-----|---|
| | 浓度(日均值)/2006年1月1日起建设的/水温>12度 | 化学需氧量 | 2.93 | 30 | 是 |
| | | 氨氮 | 0.15 | 2.5 | 是 |
| | | 总氮 | 9.84 | 15 | 是 |
| <p>(2) 依托集中污水处理厂可行性分析</p> <p>生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，水质属简单，生活污水经化粪池后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相关标准后近期委托环卫部门定期清运纳入三门县健跳镇污水处理厂集中处理，远期待区域污水管网建成运行后纳管送三门县健跳镇污水处理厂集中处理。</p> <p>由表 4-15 可知，三门县健跳镇污水处理厂近期污染物排放均达标。本项目废水排放量为 1912.5t/a (6.375t/d)，在原有废水排放总量控制范围内 (2219.1t/a)，不新增废水排放量且项目排放的废水水质简单，故本项目的建设不会对三门县健跳镇污水处理厂废水处理造成冲击。因此可依托污水处理厂进行处理后排放，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。</p> <p>4.1.2.7 自行监测计划</p> <p>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 4-29。</p> | | | | | |

4.1.3 噪声

4.1.3.1 项目主要噪声源

项目建成后，噪声主要为机械设备的运行噪声。噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-16 和表 4-17，项目主要噪声源具体位置分布情况见图 4-3。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----|----------|----|---|-----------------------|--------|------------|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 | / | 166 | 78 | 1 | 80/1 | 减振、隔声 | 7:00-20:00 |
| 2 | 风机 | / | 85 | 78 | 1 | 85/1 | 减振、隔声 | 7:00-18:00 |
| 3 | 风机 | / | 59 | 47 | 1 | 83/1 | 减振、隔声 | 8:00-17:00 |
| 4 | 风机 | / | 73 | 47 | 1 | 78/1 | 减振、隔声 | 8:00-17:00 |

注：本次评价以车间西南角为原点（0，0）。

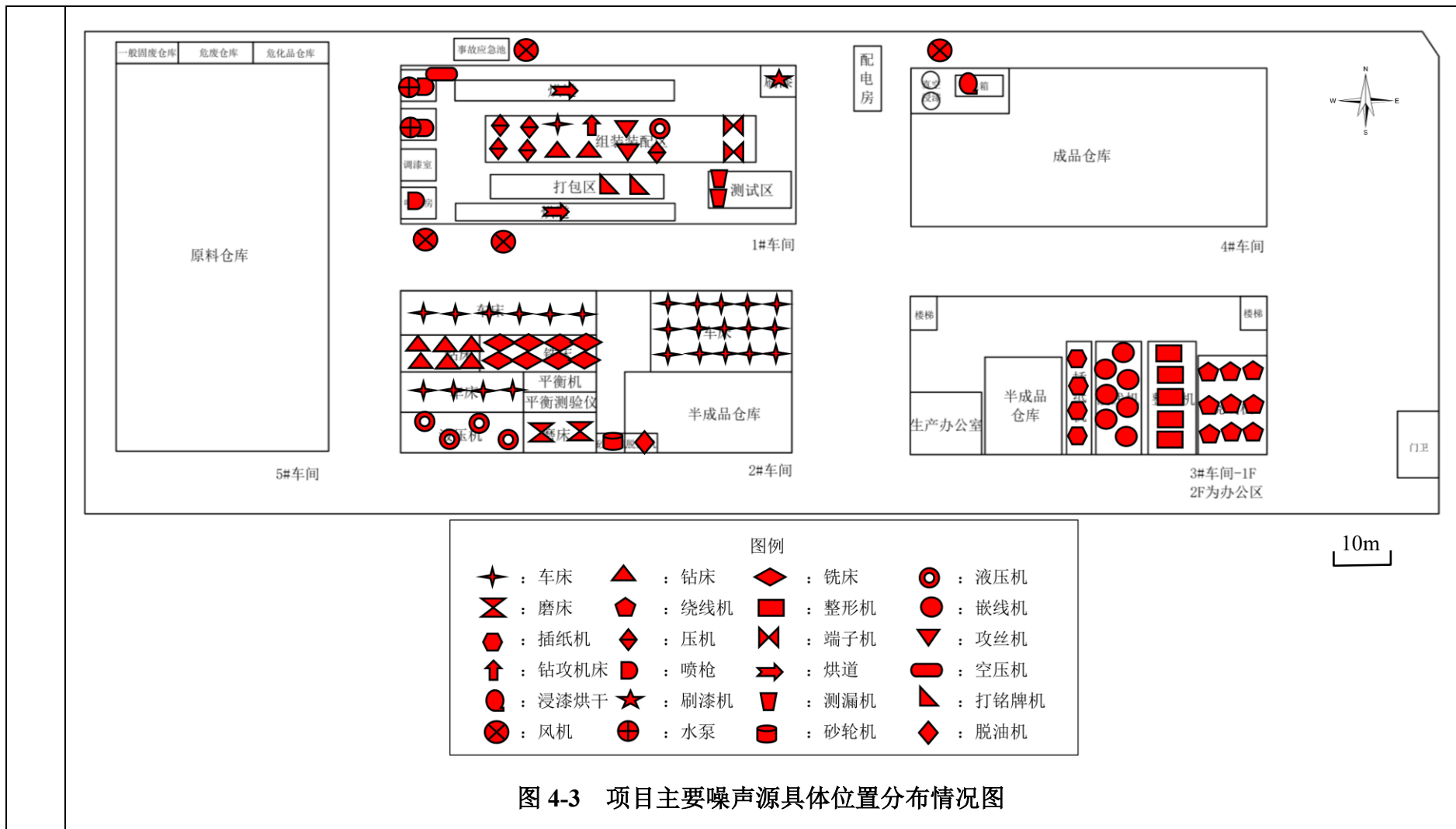
表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|---------|------------|-----------------------|--------|----------|----|---|-----------|--------------|------------|---------------|-----------|--------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 2#车间 | 数控车床 1 | CJK6136H | 78/1 | 减振 | 63 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 2 | | 数控车床 2 | CJK6136H | 78/1 | 减振 | 69 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 3 | | 数控车床 3 | 980T | 78/1 | 减振 | 74 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 4 | | 数控车床 4 | 980T | 78/1 | 减振 | 79 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 5 | | 数控车床 5 | KY-P80TC | 78/1 | 减振 | 84 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 6 | | 数控车床 6 | KY-P80TC | 78/1 | 减振 | 58 | 34 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 7 | | 数控车床 7 | KY-P80TC | 78/1 | 减振 | 57 | 21 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 8 | | 数控车床 8 | GSR-980TB3 | 78/1 | 减振 | 62 | 21 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 9 | | 数控车床 9 | GSR-980TB3 | 78/1 | 减振 | 68 | 21 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 10 | | 数控车床 10 | GSR-980TC3 | 78/1 | 减振 | 73 | 21 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 11 | | 数控车床 11 | GSR-980TC3 | 78/1 | 减振 | 100 | 36 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 12 | | 数控车床 12 | GSR-980TC3 | 78/1 | 减振 | 106 | 36 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|-----------|------|----|-----|----|---|------|------|------------|------|------|-----|
| 13 | 数控车床 13 | K1007I | 78/1 | 减振 | 110 | 36 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 14 | 数控车床 14 | K1007I | 78/1 | 减振 | 114 | 36 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 15 | 数控车床 15 | K1TI-AS | 78/1 | 减振 | 119 | 36 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 16 | 数控车床 16 | K1TI-AS | 78/1 | 减振 | 100 | 32 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 17 | 数控车床 17 | K1TI-AS | 78/1 | 减振 | 106 | 31 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 18 | 数控车床 18 | K1TI-AS | 78/1 | 减振 | 110 | 31 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 19 | 数控车床 19 | K1TI-AS | 78/1 | 减振 | 115 | 31 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 20 | 数控车床 20 | K100TI-B | 78/1 | 减振 | 119 | 32 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 21 | 数控车床 21 | K100TI-B | 78/1 | 减振 | 100 | 27 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 22 | 数控车床 22 | KY-980TB2 | 78/1 | 减振 | 106 | 27 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 23 | 数控车床 23 | KY-980TB2 | 78/1 | 减振 | 110 | 27 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 24 | 车床 24 | CS150B | 78/1 | 减振 | 115 | 27 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 25 | 车床 25 | CS150B | 78/1 | 减振 | 119 | 27 | 1 | 24.7 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 26 | 台式钻床 1 | ZQ4120 | 83/1 | 减振 | 57 | 29 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 27 | 台式钻床 2 | ZQ4120 | 83/1 | 减振 | 62 | 29 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 28 | 台式钻床 3 | Z51213 | 83/1 | 减振 | 66 | 29 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 29 | 台式钻床 4 | Z51213 | 83/1 | 减振 | 57 | 26 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 30 | 台式钻床 5 | ZS4120 | 83/1 | 减振 | 62 | 26 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 31 | 台式钻床 6 | ZS4120 | 83/1 | 减振 | 67 | 26 | 1 | 24.7 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 32 | 铣钻车床 1 | Y280-200 | 87/1 | 减振 | 71 | 29 | 1 | 24.7 | 79.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 58.7 | 1.0 |
| 33 | 铣钻车床 2 | Y280-200 | 87/1 | 减振 | 76 | 29 | 1 | 24.7 | 79.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 58.7 | 1.0 |
| 34 | 摇臂铣床 1 | JS1254A | 80/1 | 减振 | 82 | 29 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 35 | 摇臂铣床 2 | JS1254A | 80/1 | 减振 | 87 | 29 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 36 | 升降铣床 3 | 57-3 | 80/1 | 减振 | 71 | 26 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 37 | 升降铣床 4 | 57-3 | 80/1 | 减振 | 77 | 26 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 38 | 万能升降台铣床 1 | 57-3 | 80/1 | 减振 | 82 | 26 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 39 | 万能升降台铣床 2 | 57-3 | 80/1 | 减振 | 87 | 26 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 40 | 小液压机 1 | SXYJ32 | 73/1 | 减振 | 58 | 15 | 1 | 24.7 | 65.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 44.7 | 1.0 |
| 41 | 小液压机 2 | SXYJ32 | 73/1 | 减振 | 68 | 15 | 1 | 24.7 | 65.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 44.7 | 1.0 |
| 42 | 大液压机 1 | -- | 80/1 | 减振 | 62 | 16 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 43 | 大液压机 2 | -- | 80/1 | 减振 | 73 | 15 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 44 | 磨床 1 | M1432B | 80/1 | 减振 | 79 | 15 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-----------|------------|------|-----|-----|----|------|------|------------|------------|------|------|-----|
| 45 | | 磨床 2 | M1432B | 80/1 | 减振 | 86 | 15 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 46 | 3#车间 | 电脑编程绕线机 1 | FZ-730 | 65/1 | 减振 | 195 | 24 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 47 | | 电脑编程绕线机 2 | FZ-730 | 65/1 | 减振 | 199 | 24 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 48 | | 电脑编程绕线机 3 | FZ-730 | 65/1 | 减振 | 203 | 24 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 49 | | 电脑编程绕线机 4 | FZ-730 | 65/1 | 减振 | 195 | 19 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 50 | | 电脑编程绕线机 5 | GB-660 | 65/1 | 减振 | 199 | 18 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 51 | | 电脑编程绕线机 6 | GB-660 | 65/1 | 减振 | 203 | 19 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 52 | | 电脑编程绕线机 7 | GB-660 | 65/1 | 减振 | 196 | 13 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 53 | | 电脑编程绕线机 8 | GB-660 | 65/1 | 减振 | 199 | 13 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 54 | | 电脑编程绕线机 9 | GB-660 | 65/1 | 减振 | 203 | 13 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 55 | | 整形机 1 | 2X-4 | 65/1 | 减振 | 188 | 27 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 56 | | 整形机 2 | 2X-4 | 65/1 | 减振 | 188 | 23 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 57 | | 整形机 3 | 2X-4 | 65/1 | 减振 | 188 | 20 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 58 | | 整形机 4 | 2X-4 | 65/1 | 减振 | 188 | 16 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 59 | | 整形机 5 | 2X-4 | 65/1 | 减振 | 188 | 13 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 60 | | 嵌线机 1 | 伺服 | 65/1 | 减振 | 180 | 28 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 61 | | 嵌线机 2 | 伺服 | 65/1 | 减振 | 177 | 25 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 62 | | 嵌线机 3 | 伺服 | 65/1 | 减振 | 181 | 23 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 63 | | 嵌线机 4 | 伺服 | 65/1 | 减振 | 177 | 20 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 64 | | 嵌线机 5 | 液压 | 65/1 | 减振 | 181 | 18 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 65 | | 嵌线机 6 | 液压 | 65/1 | 减振 | 177 | 16 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 66 | 嵌线机 7 | 液压 | 65/1 | 减振 | 181 | 13 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 | |
| 67 | 插纸机 1 | -- | 65/1 | 减振 | 172 | 25 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 | |
| 68 | 插纸机 2 | -- | 65/1 | 减振 | 172 | 16 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 | |
| 69 | 插纸机 3 | -- | 65/1 | 减振 | 173 | 15 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 | |
| 70 | 插纸机 4 | -- | 65/1 | 减振 | 172 | 12 | 1 | 23.4 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 | |
| 71 | 1#车间 | 压机 1 | SXYJ32-200 | 78/1 | 减振 | 72 | 67 | 1 | 24.5 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 72 | | 压机 2 | PNA-800 | 78/1 | 减振 | 72 | 63 | 1 | 24.5 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 73 | | 压机 3 | PNA-1300 | 83/1 | 减振 | 77 | 67 | 1 | 24.5 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 74 | | 压机 4 | PNA-1300 | 83/1 | 减振 | 77 | 63 | 1 | 24.5 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 75 | | 压机 5 | PNA-1300 | 83/1 | 减振 | 99 | 62 | 1 | 24.5 | 75.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 76 | | 端子机 1 | JY-1.5T | 70/1 | 减振 | 113 | 67 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|-----------|------|-------|-----|----|---|------|------|------------|------|------|-----|
| 77 | | 端子机 2 | JY-1.5T | 70/1 | 减振 | 113 | 63 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 78 | | 气动车床 | PNA-1300 | 78/1 | 减振 | 82 | 68 | 1 | 24.5 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 79 | | 钻床 | Y280-132 | 85/1 | 减振 | 81 | 63 | 1 | 24.5 | 77.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 56.7 | 1.0 |
| 80 | | 对头钻机床 | Y280-132 | 85/1 | 减振 | 87 | 62 | 1 | 24.5 | 77.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 56.7 | 1.0 |
| 81 | | 钻孔攻丝机 1 | ZS1720B | 85/1 | 减振 | 94 | 67 | 1 | 24.5 | 77.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 56.7 | 1.0 |
| 82 | | 钻孔攻丝机 2 | ZS1720B | 85/1 | 减振 | 94 | 62 | 1 | 24.5 | 77.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 56.7 | 1.0 |
| 83 | | 风罩钻攻机床 | Y280-132 | 85/1 | 减振 | 87 | 67 | 1 | 24.5 | 77.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 56.7 | 1.0 |
| 84 | | 液压机 | 200T | 78/1 | 减振 | 99 | 67 | 1 | 24.5 | 70.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 49.7 | 1.0 |
| 85 | 1#车间 | 水帘喷台（喷枪） | 2×1.85×2m | 75/1 | / | 58 | 73 | 1 | 24.5 | 67.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 46.7 | 1.0 |
| 86 | | 水帘喷台（喷枪） | 2×1.85×2m | 75/1 | / | 58 | 65 | 1 | 24.5 | 67.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 46.7 | 1.0 |
| 87 | | 烘道 | 15m | 70/1 | 减振 | 83 | 73 | 1 | 24.5 | 62.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 88 | | 螺杆空压机 | 10A | 83/1 | 减振 | 56 | 72 | 1 | 24.5 | 75.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 89 | | 水帘水泵 | -- | 83/1 | 减振、隔声 | 56 | 65 | 1 | 24.5 | 75.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 90 | | 水帘水泵 | -- | 83/1 | 减振、隔声 | 61 | 76 | 1 | 24.5 | 75.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 54.7 | 1.0 |
| 91 | 4#车间 | 真空浸漆烘干成套设备 | FNH-1400 | 70/1 | 减振 | 150 | 74 | 1 | 23.7 | 62.7 | 7:00-20:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 92 | 2#车间 | 自动刷漆机 | QC-220 | 65/1 | 减振 | 120 | 75 | 1 | 24.5 | 57.7 | 7:00-18:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 93 | 1#车间 | 喷枪（喷塑） | -- | 75/1 | / | 58 | 55 | 1 | 24.5 | 67.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 46.7 | 1.0 |
| 94 | | 烘道 | 10m | 70/1 | 减振 | 81 | 52 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 95 | 1#车间 | 减速测漏机 1 | -- | 70/1 | 减振 | 110 | 58 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 96 | | 减速测漏机 2 | -- | 70/1 | 减振 | 110 | 54 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 97 | | 打铭牌机 1 | -- | 70/1 | 减振 | 95 | 56 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 98 | | 打铭牌机 2 | -- | 70/1 | 减振 | 91 | 56 | 1 | 24.5 | 62.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 41.7 | 1.0 |
| 99 | 2#车间 | 卧室砂轮机 | -- | 80/1 | 减振 | 93 | 15 | 1 | 24.7 | 72.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 51.7 | 1.0 |
| 100 | | 脱油机 | -- | 65/1 | 减振 | 100 | 15 | 1 | 24.7 | 57.7 | 8:00-17:00 | 15.0 | 36.7 | 1.0 |
| 注：本次评价以车间西南角为原点（0，0）。 | | | | | | | | | | | | | | |



| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1.3.2 预测模式</p> <p>本项目中主要噪声源分为两类：室内声源和室外声源。</p> <p>本次评价声环境预测分析采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和附录 B 中给出的预测方法进行预测。</p> <p>4.1.3.3 预测结果与评价</p> <p>本次评价噪声预测考虑项目正常运行时，主要噪声源同时运行时，外排噪声对周边环境的影响。预测结果汇总如表 4-18 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 声环境影响预测结果与达标分析表</p> <table border="1" data-bbox="274 685 1402 875"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>预测点名称</th> <th>噪声昼间标准/dB(A)</th> <th>噪声昼间贡献值/dB(A)</th> <th>超标和达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>东厂界</td> <td>65</td> <td>46.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>南厂界</td> <td>65</td> <td>61.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>西厂界</td> <td>65</td> <td>50.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北厂界</td> <td>65</td> <td>62.6</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 4-24 可知，项目运营后，本项目厂界昼间噪声贡献值为 46.1-62.6dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>4.1.3.4 自行监测计划</p> <p>项目噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-29。</p> | 序号 | 预测点名称 | 噪声昼间标准/dB(A) | 噪声昼间贡献值/dB(A) | 超标和达标情况 | 1 | 东厂界 | 65 | 46.1 | 达标 | 2 | 南厂界 | 65 | 61.5 | 达标 | 3 | 西厂界 | 65 | 50.3 | 达标 | 4 | 北厂界 | 65 | 62.6 | 达标 |
|----------------------------------|--|--------------|---------------|--------------|---------------|---------|---|-----|----|------|----|---|-----|----|------|----|---|-----|----|------|----|---|-----|----|------|----|
| 序号 | 预测点名称 | 噪声昼间标准/dB(A) | 噪声昼间贡献值/dB(A) | 超标和达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 东厂界 | 65 | 46.1 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 南厂界 | 65 | 61.5 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 西厂界 | 65 | 50.3 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 北厂界 | 65 | 62.6 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1.4 固体废物</p> <p>4.1.4.1 源强核算</p> <p>1、固废源强</p> <p>本项目产生的固废主要为机加工边角料、经规范化处理后的含油金属屑、废切削液、废绝缘纸、废铜线、漆渣、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废润滑油、废机油、废涂料桶、废切削液桶、油类废包装桶、水帘喷台废液、废包装材料、废滤芯、集尘灰、废砂轮以及生活垃圾等。</p> <p>(1) 机加工边角料 (S1)</p> <p>本项目金属原料用数控车床、钻床等设备加工过程会产生边角料，根据原有项目生产情况，边角料产生量占原料的损耗量的 1%，本项目金属原料用量为 2200t/a，则边角料产生量为 22t/a，出售综合利用。</p> <p>(2) 经规范化处理后的含油金属屑 (S2)</p> <p>本项目机加工（车床、铣床、磨床等）过程中使用切削液等冷却介质，产生沾染切削液的金属屑，其产生量约占原料加工量的 0.1%，则新增含油金属屑 2.2t/a，</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

一般为片状、刨花状态，比表面积相对较小。

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)，对于经初步分离的含油金属屑，需进行充分脱油处理，脱油技术为“静置(时间 $\geq 4\text{h}$)+离心分离(转速 $\geq 1000\text{r/min}$ ，分离时间 $\geq 3\text{min}$ ，负载 $\leq 50\%$)”，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，方可认定为一般工业固废。本项目要求含油金属屑经脱油机处理，处理后金属屑石油烃含量 $< 3\%$ 以下。

本项目经脱油处理的金属屑为一般工业固废，收集后外售综合利用。

(3) 废切削液 (S3)

本项目切削液用量为 0.68t/a ，切削液使用时与水进行 1:20 稀释后使用；本项目共有 12 台设备运行时需添加切削液，每台设备内切削液液槽有效容积约为 0.05m^3 ，切削液密度以 0.93kg/L 计，则项目设备运行时液槽内常存的切削液为 0.558t ，切削液循环使用，定期补充，每半年更换一次，每次更换下的剩余切削液约为用量的 90%，则废切削液产生量为 1.004t/a 。

对照《国家危险废物名录》(2021 版)，该固废属于危险废物，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，废物名称为使用切削油和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，集中收集后委托有资质单位处置。

(4) 废绝缘纸 (S4)

插纸过程中会产生废绝缘纸，类比同类项目，废绝缘纸产生量约为用量的 10%，本项目绝缘纸用量 4t/a ，则废绝缘纸产生量为 0.4t/a 。废绝缘纸收集后外售综合利用。

(5) 废铜线 (S5)

本项目绕线、下线过程中会产生废铜线，根据原有项目生产情况，废铜线产生量占原料的损耗量的 1%，本项目铜线原料用量为 200t/a ，则边角料产生量为 2t/a ，出售综合利用。

(6) 漆渣 (S6)

本项目喷漆涂料用量 7.6t/a ，固体份含量为 54.4%，油漆上漆 70%，则固体份损耗量为 1.240t/a 。循环水定期清掏，然后将漆渣压滤后作为危废处置。喷漆漆渣

滤干后含水量约 70%，计算得喷漆漆渣量 4.134t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，废物名称为使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，集中收集后委托有资质单位处置。

（7）废过滤棉（S7）

本项目喷漆废气治理设施中设置过滤棉去除漆雾，过滤棉一次填充 20kg，每季度更换一次，产生量为 0.114t/a（过滤棉 0.08t/a，含水率 30%）。主要成分是纤维和上面截留的油漆固体份。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废物名称为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后委托有资质单位处置。

（8）废 UV 灯管（S8）

项目废气处理工艺中的 UV 光解设备中的灯管需定期更换，根据企业提供的资料，灯管每年更换 1 次，每次更换产生的废灯管约为 10kg，则废灯管产生量约为 0.01t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29 生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥，集中收集后委托有资质单位处置。

（9）废活性炭（S9）

根据废气源强估算，挥发性有机物有组织废气削减量为 2.412t/a（浸漆削减量为 0.026t/a，喷漆和刷漆削减量为 2.386t/a），根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，风量在 5000Nm³/h 以下，VOCs 初始浓度在 0~200mg/Nm³ 之间，活性炭最少装填量为 0.5t；风量在 5000~10000Nm³/h 之间，VOCs 初始浓度在 0~200mg/Nm³ 之间，活性炭最少装填量为 1t；根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），活性炭装填量按照每吨吸附 150kgVOCs 计算；综上，浸漆废

气处理设施活性炭单次装填量为 0.5t，单级活性炭装填量为 0.25t，每三个月更换一次；喷漆和刷漆废气处理设施活性炭单次装填量为 1.5t，单级活性炭装填量为 0.75t，每年更换 12 次；则废活性炭合计产生 22.412t/a。要求采用碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 的颗粒活性炭，设计过流流速 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，活性炭层厚度宜 $\geq 400\text{mm}$ ，停留时间 $\geq 0.75\text{s}$ ，进入吸附装置的废气颗粒物浓度 $< 1\text{mg/m}^3$ （颗粒物检出限），温度 $< 40^\circ\text{C}$ ，相对湿度（RH） $< 80\%$ 。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，废物名称为烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，集中收集后委托有资质单位处置。

（10）废液压油（S10）

本项目转子加工及组装中用到液压机，嵌线机采用液压，液压机和嵌线机使用一段时间后需要更换液压油，根据同类设备类比，每年更换一次，每台设备更换废液压油产生量约为 150kg，本项目拟设置 8 台液压机（含液压的嵌线机），则本项目废液压油的产生量为 1.2t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，集中收集后委托有资质单位处置。

（11）废润滑油（S11）

本项目机加工设备维修产生废润滑油，废润滑油产生量约为用量的 90%，则本项目废润滑油的产生量为 0.046t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 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，集中收集后委托有资质单位处置。

（12）废机油（S12）

本项目机加工设备生产过程中产生废机油，废机油产生量约为用量的 90%，则本项目废机油的产生量为 1.53t/a。

| |
|---|
| <p>对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 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，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（13）废涂料桶（S13）</p> <p>油漆、固化剂、稀释剂和清洗剂都用铁桶包装，其中浸漆、刷漆、喷漆和喷枪清洗物料用量为 8.895t/a，单桶重为 1.5kg，废桶总重量约为 0.534t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废物名称为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（14）废切削液桶（S14）</p> <p>本项目切削液采用铁桶包装，切削液用量为 0.68t/a，单桶重为 20kg，废桶总重量约为 0.08t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废物名称为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（15）油类废包装桶（S15）</p> <p>本项目机油、润滑油和液压油均使用铁桶包装，其中机油、液压油用量为 3.06t/a，单桶重为 20kg，废机油桶和废液压油桶总重约为 0.36t/a；润滑油用量为 0.051t/a，单桶重为 1kg，废润滑油桶重约为 0.003t/a，则油类废包装桶总重量为 0.363t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废物名称为其他生产、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，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（16）水帘喷台废液（S16）</p> <p>企业拟设置 2 台水帘喷台，用水循环使用，平均每天添加 1 次，一次补水高度为 1cm（0.037m³）。为了确保对漆雾的净化效率，水帘喷台循环水每周更换 1 次。每个集水槽尺寸为 2×1.85×0.4m，共两个集水槽，水深 0.3m。故水帘喷台废</p> |
|---|

| | |
|--|---|
| | <p>水产生量约为 2.22m³/次，111t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（17）废包装材料（S17）</p> <p>项目绝缘纸、塑粉等采用纸箱、塑料内袋包装，废包装材料产生量约为 1t/a。废包装材料收集后外售综合利用。</p> <p>（18）废滤芯（S18）</p> <p>项目喷塑粉尘采用高效滤芯处理，处理过程中会产生废滤芯，废滤芯产生量为 0.5t/a。废滤芯收集后外售综合利用。</p> <p>（19）集尘灰（S19）</p> <p>项目喷塑粉尘采用高效滤芯处理，回收的集尘灰回用于生产。根据粉尘产排污核算结果分析，粉尘收集量约 1.282t/a。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中的 6.1a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，本项目喷塑粉尘治理产生的集尘灰不作为固体废物管理。</p> <p>（20）废砂轮（S20）</p> <p>项目机加工过程中会产生废砂轮，废砂轮产生量约为 0.9t/a。废砂轮收集后外售综合利用。</p> <p>（21）生活垃圾（S21）</p> <p>项目员工 150 人，厂内不设住宿，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 2.25t/a，由环卫部门统一清运。</p> |
|--|---|

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 4-19 固体废物属性判定表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 (t/a) | 是否属固体废物 | 判定依据 |
|----|---------------|--------|----|----------|-----------|---------|---------|
| 1 | 机加工边角料 | 机加工 | 固态 | 钢材 | 22 | 是 | 4.2 (a) |
| 2 | 经规范化处理后的含油金属屑 | 机加工 | 固态 | 钢材 | 2.2 | 是 | 4.2 (a) |
| 3 | 废切削液 | 机加工 | 液态 | 矿物油 | 1.004 | 是 | 4.1 (h) |
| 4 | 废绝缘纸 | 插纸 | 固态 | 绝缘纸 | 0.4 | 是 | 4.2 (a) |
| 5 | 废铜线 | 绕线、下线 | 固态 | 铜线 | 2 | 是 | 4.2 (a) |
| 6 | 漆渣 | 喷漆 | 半固 | 树脂、填料 | 4.134 | 是 | 4.3 (n) |
| 7 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 纤维、树脂、填料 | 0.114 | 是 | 4.3 (l) |
| 8 | 废 UV 灯管 | 废气治理 | 固态 | 灯管、汞 | 0.01 | 是 | 4.1 (h) |
| 9 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 活性炭、有机溶剂 | 22.412 | 是 | 4.3 (l) |
| 10 | 废液压油 | 液压 | 液态 | 矿物油 | 1.2 | 是 | 4.1 (h) |
| 11 | 废润滑油 | 设备维修 | 液态 | 矿物油 | 0.046 | 是 | 4.1 (h) |
| 12 | 废机油 | 生产 | 液态 | 矿物油 | 1.53 | 是 | 4.1 (h) |
| 13 | 废涂料桶 | 涂料包装 | 固态 | 铁、树脂、溶剂 | 0.534 | 是 | 4.1 (c) |
| 14 | 废切削液桶 | 切削液包装 | 固态 | 铁、切削液 | 0.08 | 是 | 4.1 (c) |
| 15 | 油类废包装桶 | 油类包装 | 固态 | 铁、矿物油 | 0.363 | 是 | 4.1 (c) |
| 16 | 水帘喷台废液 | 漆雾处理 | 液态 | 水、矿物油 | 111 | 是 | 4.3 (n) |
| 17 | 废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 纸板、塑料 | 1 | 是 | 4.1 (h) |
| 18 | 废滤芯 | 喷塑粉尘处理 | 固态 | 纤维 | 0.5 | 是 | 4.1 (h) |
| 19 | 集尘灰 | 喷塑粉尘处理 | 固态 | 树脂 | 1.282 | 否 | 6.1 (a) |
| 20 | 废砂轮 | 机加工 | 固态 | 砂轮 | 0.9 | 是 | 4.1 (h) |
| 21 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 塑料、纸张 | 2.25 | 是 | 4.1 (h) |

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，本项目工程分析中危险废物汇总见表 4-20。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-20 项目危险废物工程分析汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 年产量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | | |
|----|---------|--------|------------|----------|---------|----|----------|-------|------|------|--------|------|--------------------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | | 收集 | 运输 | 贮存 | 处置 |
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 1.004 | 机加工 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每天 | T | 桶装收集 | 密封转运 | 危废库 内分 类、分 区、包 装存放 | 委托有 资质单 位处置 |
| 2 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 4.134 | 喷漆 | 半固 | 树脂、填料 | 树脂、填料 | 每天 | T,I | 袋装收集 | 密封转运 | | |
| 3 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.114 | 废气治理 | 固态 | 纤维、树脂、填料 | 树脂、填料 | 季度 | T/In | 袋装收集 | 密封转运 | | |
| 4 | 废 UV 灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.01 | 废气治理 | 固态 | 灯管、汞 | 汞 | 每年 | T | 袋装收集 | 密封转运 | | |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 22.412 | 废气治理 | 固态 | 活性炭、有机溶剂 | 有机溶剂 | 2 个月 | T | 袋装收集 | 密封转运 | | |
| 6 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 1.2 | 液压 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T,I | 桶装收集 | 密封转运 | | |
| 7 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 0.046 | 设备维修 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T,I | 桶装收集 | 密封转运 | | |
| 8 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 1.53 | 生产 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T,I | 桶装收集 | 密封转运 | | |
| 9 | 废涂料桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.534 | 涂料包装 | 固态 | 铁、树脂、溶剂 | 树脂、溶剂 | 每天 | T/In | 堆放、加盖 | 密封转运 | | |
| 10 | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.08 | 切削液包装 | 固态 | 铁、切削液 | 切削液 | 每年 | T/In | 堆放、加盖 | 密封转运 | | |
| 11 | 油类废包装桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.363 | 油类包装 | 固态 | 铁、矿物油 | 矿物油 | 每年 | T,I | 堆放、加盖 | 密封转运 | | |
| 12 | 水帘喷台废液 | HW12 | 900-252-12 | 111 | 漆雾处理 | 液态 | 水、矿物油 | 矿物油 | 每周 | T | 桶装收集 | 密封转运 | | |

表 4-21 建设项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生环节 | 属性 | 类别及代码 | 物理性状 | 主要有毒有害物质名称 | 环节危险特性 | 年产量(t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式 | 去向 | 利用量(t/a) | 处置量(t/a) |
|----|---------------|-------|------|--------------------|------|------------|--------|----------|-----------|--------|--------|----------|----------|
| 1 | 机加工边角料 | 机加工 | 一般固废 | 09 381-001-09 | 固态 | / | / | 22 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 22 | 0 |
| 2 | 经规范化处理后的含油金属屑 | 机加工 | 一般固废 | 09 381-001-09 | 固态 | / | / | 2.2 | 暂存于危废固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 2.2 | 0 |
| 3 | 废切削液 | 机加工 | 危险废物 | HW09 900-006-09 | 液态 | 矿物油 | T | 1.004 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 1.004 |
| 4 | 废绝缘纸 | 插纸 | 一般固废 | 04 381-001-04 | 固态 | / | / | 0.4 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 0.4 | 0 |
| 5 | 废铜线 | 绕线、下线 | 一般固废 | 09 381-001-09 | 固态 | / | / | 2 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 2 | 0 |
| 6 | 漆渣 | 喷漆 | 危险废物 | HW12 900-252-12 | 半固 | 树脂、填料 | T,I | 4.134 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 4.134 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|--------|------|--------------------|----|-------|------|--------|-----------|------|--------|-----|--------|
| 7 | 废过滤棉 | 废气治理 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 固态 | 树脂、填料 | T/In | 0.114 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.114 |
| 8 | 废 UV 灯管 | 废气治理 | 危险废物 | HW29 900-023-29 | 固态 | 汞 | T | 0.01 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.01 |
| 9 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | HW49 900-039-49 | 固态 | 有机溶剂 | T | 22.412 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 22.412 |
| 10 | 废液压油 | 液压 | 危险废物 | HW08 900-218-08 | 液态 | 矿物油 | T,I | 1.2 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 1.2 |
| 11 | 废润滑油 | 设备维修 | 危险废物 | HW08 900-214-08 | 液态 | 矿物油 | T,I | 0.046 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.046 |
| 12 | 废机油 | 生产 | 危险废物 | HW08 900-249-08 | 液态 | 矿物油 | T,I | 1.53 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 1.53 |
| 13 | 废涂料桶 | 涂料包装 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 固态 | 树脂、溶剂 | T/In | 0.534 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.534 |
| 14 | 废切削液桶 | 切削液包装 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 固态 | 切削液 | T/In | 0.08 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.08 |
| 15 | 油类废包装桶 | 油类包装 | 危险废物 | HW08 900-249-08 | 固态 | 矿物油 | T,I | 0.363 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 0.2 |
| 16 | 水帘喷台废液 | 漆雾处理 | 危险废物 | HW12 900-252-12 | 液态 | 矿物油 | T | 111 | 暂存于危废仓库 | 委托处置 | 有资质单位 | 0 | 111 |
| 17 | 废包装材料 | 原料包装 | 一般固废 | 07 381-001-07 | 固态 | / | / | 1 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 1 | 0 |
| 18 | 废滤芯 | 喷塑粉尘处理 | 一般固废 | 99 900-999-99 | 固态 | / | / | 0.5 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 0.5 | 0 |
| 19 | 废砂轮 | 机加工 | 一般固废 | 99 900-999-99 | 固态 | / | / | 0.9 | 暂存于一般固废仓库 | 委托利用 | 外售综合利用 | 0.9 | 0 |
| 20 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | / | 2.25 | 暂存于生活垃圾桶 | 委托处置 | 环卫部门清运 | 0 | 2.25 |

2、危险废物贮存场所(设施)

本项目预计在厂区内设 1 个约 40m² 的危废仓库。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代 码 | 位置 | 占地 面积 | 贮存方式 | 贮存 能力/t | 贮存周 期 |
|----|----------------|---------------|--------|------------|----------------------|-----------------------------------|-------|------------|----------|
| 1 | 危废仓库 | 经规范化处理后的含油金属屑 | / | / | 位置 详见 附图 11 | 40m ² 的危 废仓 库 | 袋装 | 0.55 | 季度 |
| 2 | | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装 | 1 | 一个月 |
| 3 | | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | | 袋装 | 1.04 | 季度 |
| 4 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 0.03 | 季度 |
| 5 | | 废 UV 灯管 | HW29 | 900-023-29 | | | 袋装 | 0.01 | 季度 |
| 6 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | 3 | 一个月 |
| 7 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | | 桶装 | 1.2 | 季度 |
| 8 | | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | | | 堆放、加盖 | 0.046 | 季度 |
| 9 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | 堆放、加盖 | 1.53 | 季度 |
| 10 | | 废涂料桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 堆放、加盖 | 0.14 | 季度 |
| 11 | | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 堆放、加盖 | 0.08 | 季度 |
| 12 | | 油类废包装桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 堆放、加盖 | 0.363 | 季度 |
| 13 | | 水帘喷台废液 | HW12 | 900-252-12 | | | 桶装 | 9.25 | 一个月 |

注：经规范化处理（脱油）的含油金属屑，仍含有一定量的油/水、烃/水混合物或乳化液，具有一定的危害性，因此按危废暂存管理。

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设。

表 4-23 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 产生量 (t/a) | 处置方式 | 要求符合性 |
|----|---------------|--------|------|--------------|-----------|-------|
| 1 | 机加工边角料 | 机加工 | 一般固废 | 22 | 外售综合利用 | 符合 |
| 2 | 经规范化处理后的含油金属屑 | 机加工 | 一般固废 | 2.2 | 外售综合利用 | 符合 |
| 3 | 废切削液 | 机加工 | 危险废物 | 1.004 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 4 | 废绝缘纸 | 插纸 | 一般固废 | 0.4 | 外售综合利用 | 符合 |
| 5 | 废铜线 | 绕线、下线 | 一般固废 | 2 | 外售综合利用 | 符合 |
| 6 | 漆渣 | 喷漆 | 危险废物 | 4.134 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 7 | 废过滤棉 | 废气治理 | 危险废物 | 0.114 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 8 | 废 UV 灯管 | 废气治理 | 危险废物 | 0.1 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 9 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | 22.412 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 10 | 废液压油 | 液压 | 危险废物 | 1.2 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 11 | 废润滑油 | 设备维修 | 危险废物 | 0.046 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 12 | 废机油 | 生产 | 危险废物 | 1.53 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 13 | 废涂料桶 | 涂料包装 | 危险废物 | 0.534 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 14 | 废切削液桶 | 切削液包装 | 危险废物 | 0.08 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 15 | 油类废包装桶 | 油类包装 | 危险废物 | 0.363 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 16 | 水帘喷台废液 | 漆雾处理 | 危险废物 | 111 | 委托有资质单位处置 | 符合 |
| 17 | 废包装材料 | 原料包装 | 一般固废 | 1 | 外售综合利用 | 符合 |
| 18 | 废滤芯 | 喷塑粉尘处理 | 一般固废 | 0.5 | 外售综合利用 | 符合 |
| 19 | 废砂轮 | 机加工 | 一般固废 | 0.9 | 外售综合利用 | 符合 |
| 20 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 2.25 | 环卫部门统一清运 | 符合 |

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.1.4.2 环境管理要求

1、危险固废环境管理要求

(1) 危险废物贮存场所（设施）要求

本项目产生危险废物暂存危废仓库，新建危废仓库建筑面积 40m²，可贮存危险废物 18.239 吨，故危废仓库可满足本项目需求。危废仓库地面采用环氧树脂浇筑，做好防腐防渗，防渗系数保证符合标准要求。项目所在地属 VI 度地震区，地质结构稳定，无地质灾害，且所用贮存危险废物容器与危险废物互不相容。企业对危险贮存场所做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防措施”。

废切削液、废液压油、废润滑油、废机油和水帘喷台废液使用桶装收集，废润滑油、废机油、废涂料桶、废切削液桶、油类废包装桶加盖贮存，漆渣、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭袋装收集，均存放于危废仓库，预计贮存周期最长为三个月，危废仓库可满足需求。各类危废委托处置前在危废仓库内分类分区贮存，危废仓库外贴警示标识牌，危废仓库内各类危险废物所在暂存区贴该类危废的标识牌，包装外粘贴危险废物标签，并执行联单制度和申报登记制度，做好危险废物情况的记录台账，包括名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期及接受单位名称等。

(2) 运输过程要求

在委托处理前，厂区内危险废物将运至厂区内危废仓库贮存。企业在厂区内转移危险废物至暂存点时需尽最大可能避开生产人员密集区及人流较大时间，在转移过程中应避免碰撞发生倾倒泄露。运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。运输专员在转运作业时采用专用的工具，并填写《危险废物场内转运记录表》。在定期委托处置时，由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处置地点。运输过程中各项措施均按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)相关规定执行。

(3) 委托处置

本项目不自行处置危险废物，产生危废量少，委托有资质的单位处置。

2、一般工业固废管理要求

项目设置一般固废仓库，按要求设置环境保护图形标志。产生的一般工业固体废物分类收集暂存，定期清运外售综合利用，不在厂区内长期停留。

新建一般固废仓库建筑面积 40m²，可贮存一般固废 8.05 吨，机加工边角料、废铜线、废包装材料每个季度外售一次，其余每年外售一次，一般固废仓库可满足本项目需求。

3、生活垃圾环境管理要求

项目生活垃圾收集于厂区的生活垃圾桶，由环卫部门定期清运处置，尽量做到日产日清，不在厂区内长期停留。

4.1.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废仓库、危化品仓库等区域，主要污染物为危险废物、危化品泄漏产生的渗滤液。

2、污染途径分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子见下表。

表 4-24 项目地下水、土壤境影响源及影响因子

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染指标 | 特征因子 | 备注 |
|-------------|------------|------|--|--|-------|
| 废气处理设备 | 浸漆、喷漆、刷漆 | 大气沉降 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 正常工况 |
| 浸漆间、喷漆房、刷漆间 | 浸漆、喷漆、刷漆 | 垂直入渗 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 非正常工况 |
| 危废仓库、危化品仓库 | 危废暂存、危化品暂存 | 垂直入渗 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀ (矿物油) | 非正常工况 |

3、污染防治措施

渗滤液对土壤和地下水造成的污染具有较强的隐蔽性，地下水、土壤环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本高。要求企业做好地下水、土壤污染防治措施。

(1) 源头控制

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。

(2) 防渗漏措施

调漆间、浸漆间、刷漆间、喷漆房、危废仓库、危化品仓库、事故应急池等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

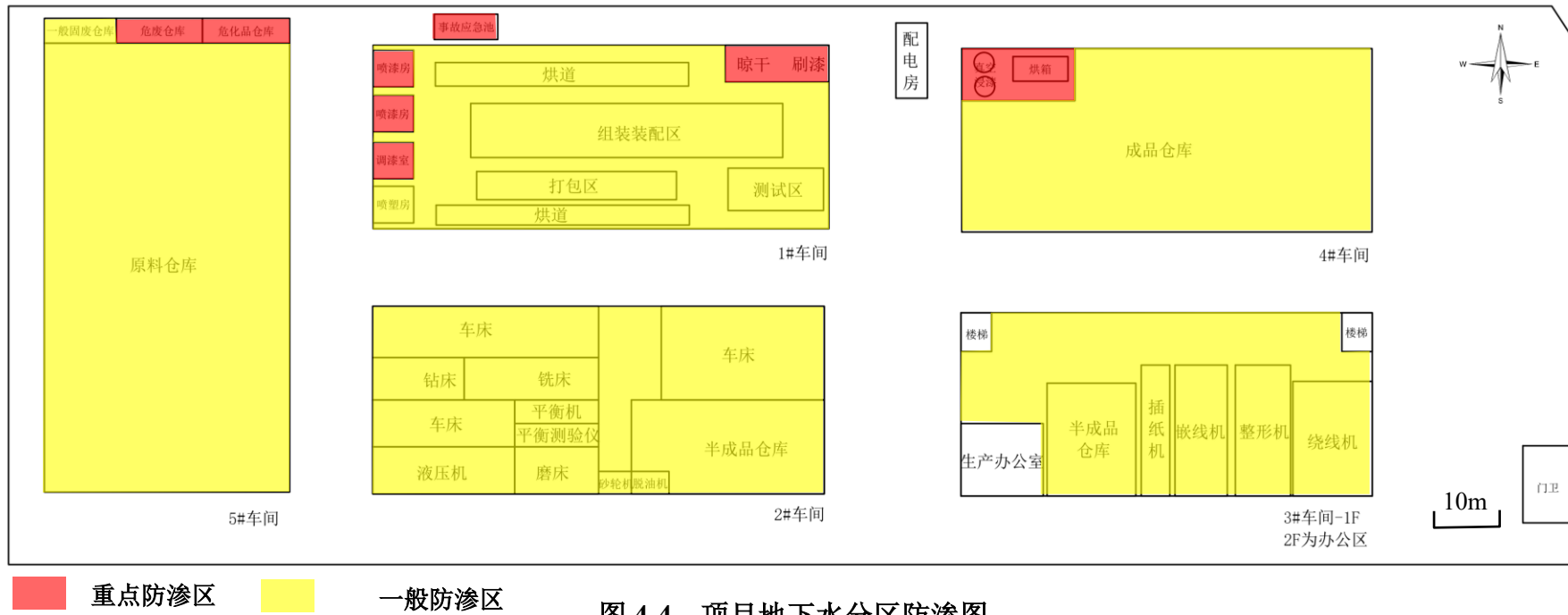
(3) 分区防渗

要求建设单位根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难以程度及污染物特性对易造成地下水、土壤污染的区域采取必要的防腐防渗措施。污染区划分及防渗要求如下：

表 4-25 本项目污染区划分及防渗要求一览表

| 项目场地 | 防渗分区 | 防渗要求 |
|--|----------------|--|
| 调漆间、浸漆间、刷漆间、喷漆房、危废仓库、危化品仓库、事故应急池 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6\text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行 |
| 其他生产车间、一般固废仓库、半成品仓库、成品仓库 办公区、厂区道路、卫生间 | 一般防渗区 简单防渗区 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行 一般地面硬化 |

运营
期环
境影
响和
保护
措施



| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4、环境影响分析</p> <p>项目正常工况下，不会有危化品、危废泄漏情况发生，也不会对地下水、土壤环境造成影响。事故工况下，假设危化品、危废泄露等，相关污染物持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位切实落实好危化品和危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。</p> <p>5、环境质量监测计划</p> <p>根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），企业不涉及重点监测单位，项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------|--|---------------------|---------------|--------------|--------|--------------|---|-------|------|--|---------------------|---------------|------|---|------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------|------|---|------|------|----------------------------------|---------------------|---------------|------|---|------|--------|-----------------------------|------|----|------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1.6 生态</p> <p>本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，在三门大塘工业区且用地范围内没有生态环境保护目标，不进行生态环境影响分析。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1.7 环境风险</p> <p>4.1.7.1 风险调查</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要危险物质为苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、油类物质（液压油、切削液、机油、润滑油）和危险废物。风险源和危险物质分布及可能影响途径见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-26 风险源、危险物质及可能影响途径分析表</p> <table border="1" data-bbox="272 1496 1401 2042"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>危险单元</th> <th>风险源</th> <th>主要危险物质</th> <th>环境风险类型</th> <th>环境影响途径</th> <th>可能受影响的环境敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>危化品仓库</td> <td>各存放区</td> <td>油类物质（液压油、切削液、机油、润滑油）、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯</td> <td>火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏</td> <td>大气、地表水、土壤、地下水</td> <td>周边居民</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生产车间</td> <td>调漆间、喷漆房、刷漆室、浸漆间</td> <td>苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯</td> <td>火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏</td> <td>大气、地表水、土壤、地下水</td> <td>周边居民</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>危废仓库</td> <td>各存放区</td> <td>危险废物（废液压油、废机油、废润滑油、废切削液、水帘喷台废液等）</td> <td>火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏</td> <td>大气、地表水、土壤、地下水</td> <td>周边居民</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>废气处理</td> <td>废气处理设施</td> <td>苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物</td> <td>事故排放</td> <td>大气</td> <td>周边居民</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 1 | 危化品仓库 | 各存放区 | 油类物质（液压油、切削液、机油、润滑油）、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯 | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | 2 | 生产车间 | 调漆间、喷漆房、刷漆室、浸漆间 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯 | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | 3 | 危废仓库 | 各存放区 | 危险废物（废液压油、废机油、废润滑油、废切削液、水帘喷台废液等） | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | 4 | 废气处理 | 废气处理设施 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物 | 事故排放 | 大气 | 周边居民 |
| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 危化品仓库 | 各存放区 | 油类物质（液压油、切削液、机油、润滑油）、苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯 | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 生产车间 | 调漆间、喷漆房、刷漆室、浸漆间 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯 | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 危废仓库 | 各存放区 | 危险废物（废液压油、废机油、废润滑油、废切削液、水帘喷台废液等） | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏 | 大气、地表水、土壤、地下水 | 周边居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 废气处理 | 废气处理设施 | 苯乙烯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物 | 事故排放 | 大气 | 周边居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-26。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 临界量 Q_n/t | 厂区最大存在总量 q_n/t | 该种危险物质 Q 值 |
|----|-----------------|-----------|-------------|------------------|------------|
| 1 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 10 | 0.1095 | 0.01095 |
| 2 | 二甲苯 | 1330-20-7 | 10 | 0.1 | 0.01 |
| 3 | 乙酸乙酯 | 141-78-6 | 10 | 0.065 | 0.0065 |
| 4 | 乙酸丁酯 | 123-86-4 | 50 | 0.075 | 0.0015 |
| 5 | 切削液 | / | 2500 | 0.34 | 0.000136 |
| 6 | 油类物质 | / | 2500 | 1.581 | 0.0006324 |
| 7 | 危险废物 | / | 50 | 18.239 | 0.36478 |
| 8 | 项目 Q 值 Σ | | | | 0.3944984 |

注：危险废物参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中确定临界存储量为 50t。

由上表可知，本项目危险物质 $Q < 1$ ，因此，该项目潜在环境危害程度较低。

4.1.7.3 风险防范措施

（1）原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

①未使用完的危险物质进行加盖处理；设单独的危险物质存放区（危化品仓库），未使用完的危险物质及时转移至危化品仓库，不同危险物质分类分区贮存，合理控制储存量和储存时间，对原料区周围按规范设截流设施，并采取防渗措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与化学品相容，同时设置明显的标志、安全周知卡、告示牌和操作说明；②加强危险物质存储区的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入；③危险物质出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；④要严格遵守《仓库防火安全管理规则》等有关贮存的安全规定；⑤加强对职工的安全教育，制定工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解各类化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康；⑥设置事故应急池可应对可能发生于生产车间内的突发火灾事故。

（2）末端处理过程环境风险防范

确保废气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，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行

维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

（3）环保设施风险防范措施

根据《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），企业需按照该文件相关要求执行，具体如下：

①对于本项目新增的环保设施，不采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。

②要求企业委托有相应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。

③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。

④要求企业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。企业应设立安全环保部门，负责全厂的安全、环保运营，应聘请具有多年实际经验的人才担当相关负责人，并设置专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

⑤根据环评风险识别内容，要求企业落实安全风险辨识和隐患排查治理工作。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，严格日常安全检查。企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

⑥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、有效的运行。

(4) 火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、生产车间、成品仓库的管理维护。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料仓库进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

(5) 洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，将原料仓库、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。

(6) 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。企业应按照《水体环境风险防控要点》（试行）、《建筑设计防火规范》等要求设置足够容积的事故应急池。

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

$V_{\text{总}}$ ——事故储存设施总有效容积，式中 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的最大一个容量的设备或贮罐物料量。本项目无溶剂绝缘浸渍树脂漆采用储漆罐生产贮存，储漆罐容积为 1.73m^3 （有效容积 1.2m^3 ）；

V_2 ——发生事故时的消防水量， $V_2 = 72\text{m}^3$ 。

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

| | |
|--|--|
| | <p>Q_消——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；取 36m³/h。</p> <p>t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；取2h。</p> <p>V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，V₃=0m³。</p> <p>V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，项目水帘用水循环使用，不外排，V₄=0m³。</p> <p>V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，根据计算约98.05m³；</p> $V_5=10 \times q \times F$ <p>q——降雨强度，mm；按平均日降雨量10.14mm；</p> $q=qa/n$ <p>qa——年平均降雨量，mm；三门地区年平均降雨量为1733.1mm；</p> <p>n——年平均降雨日数。取171天</p> <p>F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；约 9670m²，约 0.967ha。</p> <p>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 171.25m³。</p> <p>考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，企业需在厂区设置至少为 175m³ 的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。为方便收集事故废水，企业计划在生产 1#厂房北侧设有 1 个事故应急池，事故应急池有效容积约 175m³，能够满足项目需要。</p> <p>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。</p> <p>(7) 突发环境污染事故应急监测</p> <p>企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。</p> <p>4.1.8 日常监测</p> <p>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</p> |
|--|--|

管理类别判定依据见下表 4-28。

表 4-28 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 |
|-------------------|---|-------------|---|------|
| 三十三、电气机械和器材制造业 38 | | | | |
| 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 |
| 五十一、通用工序 | | | | |
| 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 |

根据上表判定依据, 本项目属于电气机械和器材制造业中的电机制造, 涉及通用工序, 年使用有机溶剂 7.975t, 属于登记管理类。要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。

本企业未纳入重点排污单位名录, 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 项目自行监测计划详见表 4-29, 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。

表 4-29 项目日常污染源监测计划汇总

| 项目 | 排放口名称及编号 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测部门 |
|-------------|----------|------------------------------|-------|--|----------------|
| 有组织废气监测计划方案 | DA001 | 苯乙烯 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | 需委托有资质单位进行取样监测 |
| | | 臭气浓度 | | | |
| | DA002 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) | |
| | DA003 | 颗粒物 | 1 次/年 | | |
| DA004 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | | | |

| | | | | |
|-------------|--------|------------------------------|-------|------------------------------------|
| 无组织废气监测计划方案 | 厂界 | 苯乙烯、臭气浓度、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) |
| | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | 厂区内厂房外 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |
| 噪声监测计划方案 | 各厂界 | 仅监测昼间, LAeq | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

注：生活污水纳管排放的可不进行自行监测。

4.1.8 环保投资

为保护环境，确保项目“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求，企业需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。具体环保投资估算见下表。

表 4-30 项目环保投资估算

单位：万元

| 类别 | 污染源 | 设备类别 | 投资额 | |
|------|----------|---------------|-----------------------------------|----|
| 运营期 | 废气 | 浸漆、烘干 | UV光解+两级活性炭+不低于15m高DA001排气筒 | 10 |
| | | 喷漆、烘干、刷漆、晾干 | 水帘+过滤棉+UV光解+两级活性炭+不低于15m高DA002排气筒 | 15 |
| | | 喷塑 | 高效滤芯+不低于15m高DA003排气筒 | 5 |
| | | 固化 | 不低于15m高DA004排气筒 | 2 |
| | 废水 | 生活污水 | 化粪池(依托出租方) | 0 |
| | 噪声 | | 降噪措施、隔振设施 | 5 |
| | 固废 | | 一般工业固废：收集、贮存场所建设 | 5 |
| | | | 危险废物：收集、贮存场所建设、委托处置 | 50 |
| | 地下水、土壤防治 | | 分区防渗 | 8 |
| 风险防范 | | 应急设施、事故应急池建设等 | 10 | |
| 合计 | | | 110 | |

4.1.9 迁建项目污染物排放统计 (“三本账”)

表 4-31 项目迁建前后污染物排放情况表

单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 原有项目审批量 | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 本项目建成后总排放量 |
|------|--------------------|---------|--------|-----------|------------|
| 废气 | 苯乙烯 | 0.0002 | 0.013 | 0.0002 | 0.013 |
| | 二甲苯 | 0.208 | 0.440 | 0.208 | 0.440 |
| | 乙酸乙酯 | 0 | 0.313 | 0 | 0.313 |
| | 乙酸丁酯 | 0.082 | 0.379 | 0.082 | 0.379 |
| | 非甲烷总烃 | 0.386 | 1.167 | 0.386 | 1.167 |
| | 颗粒物 | 0 | 0.218 | 0 | 0.218 |
| | 食堂油烟 | 0.006 | 0 | 0.006 | 0 |
| 废水 | 水量 | 2219.1 | 1912.5 | 2219.1 | 1912.5 |
| | COD _{Cr} | 0.133* | 0.057 | 0.133 | 0.057 |
| | NH ₃ -N | 0.018* | 0.003 | 0.018 | 0.003 |
| 固体废物 | | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：*原有项目污水纳入三门县沿海工业城污水处理厂，三门县沿海工业城污水处理处

| |
|---|
| 理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，COD _{Cr} 和 NH ₃ -N 的排放浓度分别为 60mg/L 和 8mg/L。 |
|---|

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 排气筒 1# | 苯乙烯 | 浸漆、烘干废气收集后（收集效率不低于 90%）经 UV 光解（除臭）+两级活性炭处理（处理效率不低于 75%）后通过 15m 高的排气筒（1#）达标排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | | |
| | | 臭气浓度 | | | | | |
| | DA002 排气筒 2# | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 喷枪清洗废气和喷漆废气经水帘处理后与调漆废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气汇总（收集效率不低于 90%），汇总后通过过滤棉+UV 光解（除臭）+两级活性炭处理，处理后经 15m 高的排气筒（2#）达标排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018） | | | |
| | | | | | DA003 排气筒 3# | 颗粒物 | 喷塑粉尘收集后（收集效率不低于 90%）经高效滤芯（处理效率不低于 95%）后通过 15m 高的排气筒（3#）达标排放 |
| | | | | | DA004 排气筒 4# | 非甲烷总烃 | 喷塑固化废气收集后（收集效率不低于 90%）通过 15m 高的排气筒（4#）达标排放 |
| | 厂界 | 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度 | / | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018） | | | |
| 颗粒物 | | | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | | |
| 地表水环境 | DW001 废水总排放口 | COD _{Cr} | 本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后，近期委托清运至三门健跳污水处理厂处理，远期待区域污水管网建成运行后，生活污水纳入污水管网，经三门县健跳镇污水处理厂处理达标后排入龙嘴湾海域。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管（其中 NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 其它企业间接排放限值） | | | |
| | | 氨氮 | | | | | |
| 声环境 | 生产设备 | Leq(A) | 1、设备安装减震垫等措施； 2、合理布置厂区平面，噪声相对较高的设备尽量靠厂区中央布置； 3、加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行； 4、加强工人生产操作管理，避免 | 噪声排放四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | | | |

| | | | | |
|--------------|--|---|------------|---|
| | | | 非正常生产噪声的产生 | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 废切削液、漆渣、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、废润滑油、废机油、废涂料桶、废切削液桶、油类废包装桶、水帘喷台废液收集后委托有资质的单位处理，机加工边角料、经规范化处理后的含油金属屑、废绝缘纸、废铜线、废包装材料、废滤芯、废砂轮收集后外售综合利用，生活垃圾经垃圾桶分类收集、暂存后委托环卫部门定期清运处理。项目产生固体废物进行资源化、无害化、减量化处置，不外排，不造成二次污染，符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关要求。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 企业应加强防渗措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是对化粪池的防渗工作。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，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原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。②确保废气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，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）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废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。 | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>（1）建立和完善环保管理机构 项目实施后，完善相关的环保管理制度，规范工作程序，以接受生态环境主管部门的监督。</p> <p>（2）建立和完善各项规章制度 完善企业环保管理制度和岗位责任制，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括危化品消耗台账，固废污染治理设施运行和管理台账以及废气处理设施运行台账等）。</p> <p>（3）规范化排污口设置 要求企业对各类污染物排放口进行规范化设置以便于管理。</p> <p>①废气排放口：要求对废气处理设施进出口均设置永久性采样口，出口处采样口应设置在排气筒的垂直管端，设置采样平台，并设立标志牌，采样口不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。废气处理设置安装位置需便于日常运维和监测。</p> <p>②废水排放口：项目仅排放生活污水，生活污水经总排口纳管，在排放口规定的位置按技术规范要求设置“排放口标志牌”。</p> <p>③固废：项目设危废仓库和一般固废仓库，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》要求在暂存场所醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>要求企业对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养，制定相应的管理办法和规章制度，发现标志牌外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。</p> | | | |

六、结论

1、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的要求。

本项目位于台州市三门县健跳镇园中路 15 号，不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量现状达标，在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目涉及总量控制的污染物主要为 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、VOCs。总量建议值 COD_{Cr} 0.057t/a、氨氮 0.003t/a、烟粉尘 0.218t/a、VOCs 1.167t/a。

本项目不排放生产废水，COD_{Cr}、氨氮无需替代削减，烟粉尘和 VOCs 为备案指标。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目利用现有场地从事电机制造，本项目不在台州市三门县“三区三线”划定成果的生态红线内；项目用地为工业用地，项目建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

项目已经在三门县经济和信息化局备案(项目代码 2308-331022-07-02-852675)，不属于国家和省产业政策中限制类和淘汰类，为允许类，符合国家和省有关产业政

策的要求。

3、总结论

格欣机电股份有限公司年产 10 万台电机迁扩建项目排放的污染物符合国家、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要求，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线。项目建设符合“三线一单”要求，符合土地利用总体规划，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 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 | 颗粒物 | 0t/a | 0t/a | / | 0.218t/a | 0t/a | 0.218t/a | +0.218t/a |
| | 苯乙烯 | 0t/a | 0.0002t/a | / | 0.013t/a | 0.0002t/a | 0.013t/a | +0.013t/a |
| | 二甲苯 | 0t/a | 0.208t/a | / | 0.440t/a | 0.208t/a | 0.440t/a | +0.440t/a |
| | 乙酸乙酯 | 0t/a | 0t/a | / | 0.313t/a | 0t/a | 0.313t/a | +0.313t/a |
| | 乙酸丁酯 | 0t/a | 0.082t/a | / | 0.379t/a | 0.082t/a | 0.379t/a | +0.379t/a |
| | 非甲烷总烃 | 0t/a | 0.386t/a | / | 1.167t/a | 0.386t/a | 1.167t/a | +1.167t/a |
| | 食堂油烟 | 0t/a | 0.006t/a | | 0t/a | 0.006t/a | 0t/a | +0t/a |
| 废水 | 水量 | 0t/a | 2219.1t/a | / | 1912.5t/a | 2219.1t/a | 1912.5t/a | +1912.5t/a |
| | COD _{Cr} | 0t/a | 0.133t/a | / | 0.057t/a | 0.133t/a | 0.057t/a | +0.057t/a |
| | NH ₃ -N | 0t/a | 0.018t/a | / | 0.003t/a | 0.018t/a | 0.003t/a | +0.003t/a |
| 一般工业 固体废物 | 机加工边角料 | 0t/a | 17t/a | / | 22t/a | 17t/a | 22t/a | +22t/a |
| | 经规范化处理后的 含油金属屑 | 0t/a | 0t/a | / | 2.2t/a | 0t/a | 2.2t/a | +2.2t/a |
| | 废绝缘纸 | 0t/a | 0t/a | / | 0.4t/a | 0t/a | 0.4t/a | +0.4t/a |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|----------|---|-----------|----------|-----------|------------|
| | 废铜线 | 0t/a | 0t/a | / | 2t/a | 0t/a | 2t/a | +2t/a |
| | 废包装材料 | 0t/a | 0t/a | / | 1t/a | 0t/a | 1t/a | +1t/a |
| | 废滤芯 | 0t/a | 0t/a | / | 0.5t/a | 0t/a | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 废砂轮 | 0t/a | 0t/a | / | 0.9t/a | 0t/a | 0.9t/a | +0.9t/a |
| 危险废物 | 废切削液 | 0t/a | 0.63t/a | / | 1.004t/a | 0.63t/a | 1.004t/a | +1.004t/a |
| | 漆渣 | 0t/a | 1.68t/a | / | 4.134t/a | 1.68t/a | 4.134t/a | +4.134t/a |
| | 废过滤棉 | 0t/a | 0.07t/a | / | 0.114t/a | 0.07t/a | 0.114t/a | +0.114t/a |
| | 废 UV 灯管 | 0t/a | 0t/a | / | 0.1t/a | 0t/a | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废活性炭 | 0t/a | 13.31t/a | / | 22.412t/a | 13.31t/a | 22.412t/a | +22.412t/a |
| | 废液压油 | 0t/a | 0.6t/a | / | 1.2t/a | 0.6t/a | 1.2t/a | +1.2t/a |
| | 废润滑油 | 0t/a | 0t/a | / | 0.046t/a | 0t/a | 0.046t/a | +0.046t/a |
| | 废机油 | 0t/a | 0t/a | / | 1.53t/a | 0t/a | 1.53t/a | +1.53t/a |
| | 废涂料桶 | 0t/a | 0.489t/a | / | 0.534t/a | 0.489t/a | 0.534t/a | +0.534t/a |
| | 废切削液桶 | 0t/a | 0t/a | / | 0.08t/a | 0t/a | 0.08t/a | +0.08t/a |
| | 油类废包装桶 | 0t/a | 0t/a | / | 0.363t/a | 0t/a | 0.363t/a | +0.363t/a |
| | 污泥 | 0t/a | 0.08t/a | / | 0t/a | 0.08t/a | 0t/a | +0t/a |
| | 水帘喷台废液 | 0t/a | 0t/a | / | 111t/a | 0t/a | 111t/a | +111t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①