

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东金大丰机械有限公司打磨间技改项目

建设单位（盖章）：山东金大丰机械有限公司

编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 山东金大丰机械有限公司打磨间技改项目 | | |
| 项目代码 | 2305-370812-04-05-384290 | | |
| 建设单位联系人 | 王东阁 | 联系方式 | 13884727621 |
| 建设地点 | 济宁市兖州区大禹北路北首路东 | | |
| 地理坐标 | (116度46分57.217秒, 35度36分40.086秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3572 机械化农业及园艺机具制造 | 建设项目行业类别 | “三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 | 兖州区行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号 | 2305-370812-04-05-384290 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 10% | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 800 |
| 专项评价设置情况 | <p>1、本项目排放的废气不属于专项评价设置表中有毒有害污染物，因此不需要设置大气专项评价。</p> <p>2、本项目不新增生产废水和生活污水，因此，本项目不需要设置地表水专项评价。</p> <p>3、本项目处在环境低敏感度区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，Q<1，环境风险潜势为 I，只需对评价工作等</p> | | |

| | |
|------------------|--|
| | <p>级进行简单分析。因此，本项目不需要设置环境风险专项评价。</p> <p>4、本项目不属于取水口下游 500m 范围内有重要的水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道新增河道取水的污染类建设项目，不需要设置生态专项评价。</p> <p>5、本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目，不需要设置海洋专项评价。</p> <p>综上所述，本项目不需要设置专项评价。</p> |
| 规划情况 | <p>本项目位于原兖州经济开发区；根据《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》：兖州工业园区由原兖州经济开发区和原兖州工业园区合并而成。2006 年 3 月，省政府批准原兖州经济开发区为省级开发区，核准面积 6 平方公里；2006 年 9 月，省政府批准兖州市新兖镇工贸区为省级开发区，并更名为兖州工业园区，核准面积 4 平方公里。</p> <p>2017 年 3 月，经省政府同意将原兖州经济开发区并入兖州工业园区。2021 年，园区管委会组织编制了《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035 年）》（以下简称《规划》），规划面积 34.79 平方公里，其中北部主体功能区为由靖王路、西浦路、龙桥路、延安路围合成的区域，规划面积 22.523 平方公里；南部特色产业园区由九州路、龙桥路、济微路、长新路、大禹西路、西关大街围合成的区域，规划面积 12.263 平方公里。</p> |
| 规划环境影响评价情况 | <p>《兖州工业园区综合发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》于 2023 年 5 月 9 日通过山东省生态环境厅审查，并出具了审查意见（鲁环审[2023]22 号）。</p> |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>兖州工业园区产业定位：北部主体功能区以高端装备制造、食品产业、电子信息产业为主；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主。本项目为机械化农业及园艺机具制造，符合兖州工业园区的产业发展定位。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、项目与产业政策符合性分析</p> <p>①与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析</p> <p>拟建项目为多功能高效智能联合收获装备生产项目，属于 C3572 机械</p> |

化农业及园艺机具制造；根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应属于允许类；且已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2305-370812-04-05-384290）。拟建项目符合国家产业政策。

②与《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》符合性分析

拟建项目位于济宁市兖州区大禹北路北首路东，属于工业用地；所在地水、电、道路交通等基础设施齐全，可满足项目运营需求。

根据《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本），拟建项目建设不属于限制用地和禁止用地范围。

2、项目选址符合性分析

①与土地利用规划和城镇总体规划符合性分析

拟建项目位于济宁市兖州区大禹北路北首路东山东金大丰机械有限公司现有厂房内；根据项目所在地块土地使用证明（详见附件2），项目用地性质属于工业用地，项目选址符合《兖州工业园总体规划》。

②与集中式饮用水水源保护区合理性分析

《济宁市人民政府关于印发济宁市城市饮用水水源保护区划分方案的通知》（济政字[2016]8号）兖州区共有兖州东郊水源地、兖州龙湾店水源地、兖州西郊水源地、谷村水源地、小孟水源地、大安水源地、新兖镇水源地、颜店镇水源地和兴隆水源地9处地下饮用水水源地。

谷村水源地

一级保护区：谷村水源地外围井的外接多边形，向外径向距离为100米的多边形区域。

距离本项目最近的水源地为谷村水源地，位于项目区东北方向约3.7km处，本项目厂区不位于谷村水源地保护半径内；本项目无生产废水及生活污水的产生及排放。因此，本项目不会对水源地产生影响。项目与兖州区水源地位置关系图具体见附图4。

③与南水北调工程符合性分析

本项目位于兖州区大山镇，距京杭运河29.7km，为山东省南水北调沿

线一般保护区。根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018）和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求，区域内废水排放执行《流域污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）一般保护区标准。本项目不新增生活污水和生产废水。因此，建设项目对南水北调工程影响较小。项目与南水北调东线工程位置关系图具体见附图5。

3、项目与《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的符合性

本项目为打磨间技改项目，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对本项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价，本建设项目在运营过程中，不存在重大的环境风险。

4、项目与“三区三线”划定成果及“三线一单”符合性分析

结合山东省人民政府国土空间规划“三区三线”划定成果、《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字[2020]269号）、济宁市人民政府《关于印发济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（济政字[2021]27号）的要求，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析情况如下：

（1）生态保护红线

本项目具体地理位置为东经116°46'57.217"，北纬35°36'40.086"，根据国土空间规划“三区三线”划定成果——济宁市一张蓝图系统查询，项目所在位置位于城镇开发边界内，不在生态保护红线范围内，不占用基本农田，满足文件要求。

根据《济宁市生态保护红线规划》（2016-2020年），本项目不处于生态保护规划范围之内，距离本项目最近的生态红线区为：兖州区共有生态保护红线区2处，分别为泗河兖州段以东水源涵养、生物多样性维护生态保护红线区和兖州区水源涵养生态保护红线区，本项目最近生态保护红线

区为兖州区水源涵养生态保护红线区最近距离约 3.5km，不在生态保护红线范围内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）要求。（具体见附图 6 项目与生态保护红线关系图）

(2) 环境质量底线

本项目生产时会产生颗粒物，经收集处理后达标排放，对环境空气产生影响很小；本项目不新增废水，不会对水环境造成影响。综上，企业采取相应的污染防治措施，各类污染物对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中需要消耗一定量的电，本项目周围配套设施较为完善，公共设施方便，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求和标准。

(4) 环境准入负面清单：本项目为生态环境准入项目。

综上所述，本项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，符合“三线一单”要求。

5、本项目与《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（济政字[2021]27 号）、《关于印发《济宁市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》的通知》（济环委办[2023]7 号）符合性分析

本项目位于济宁市兖州区大禹北路北首路东山东金大丰机械有限公司现有厂房内，所属环境管控单元名称为兖州经济开发区，编码为 ZH37081220008，属于重点管控单元。项目与济宁市“三线一单”的符合性见下表。

表 1-1 项目与济宁市“三线一单”符合性分析

| | | | |
|----------|--|---------------------------------------|-----|
| 环境管控单元编码 | | ZH37081220008 | |
| 环境管控单元名称 | | 兖州经济开发区 | |
| 管控单元分类 | | 重点管控单元 | |
| 内容 | | 本项目情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1.入区企业应该符合开发区产业定位并应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。 2.坚决淘汰污染严重的不符合国家产 | 本项目为机械化农业及园艺机具制造，属于允许类；严格按照“三同时”制度开展。 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|---|--|----|
| | | 业政策的工艺和设备,对新、改、扩建设项目要严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度,保证“三同时”验收合格并稳定达标排放,杜绝超标排放工业污染源产生。 | | |
| | 污染物排放管控 | <p>1.工业聚集区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业聚集区应同步规划、建设污水集中处理等污染治理设施。</p> <p>2.集中治理工业聚集区水污染,各类工业聚集区全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。</p> <p>3.严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度;工业企业严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)排放要求;加强移动源污染防治,逐步淘汰高排放的老旧车、船,严格控制柴油货车污染排放;推进非道路移动机械污染治理,加快高排放老旧机械淘汰,鼓励机械“油改电”;加强城镇生活源污染防治,餐饮服务业提高油烟和VOCs协同净化效率,汽修、干洗等行业加强挥发性有机物治理,推广使用低挥发性有机涂料和溶剂;严格控制城市扬尘污染。</p> | 本项目不新增废水;严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>1.逐步建立化工园区环境风险预警体系,对园区和周边常规、特征污染物进行监测预警。</p> <p>2.当预测到区域将出现重污染天气时,根据预警发布,按级别启动应急响应,落实各项应急减排措施。生产、经营、储运、使用易燃易爆物品、危险化学品、危险废物以及其他产生有毒有害气体的物料的企业或经营单位应当按照有关规定制定应急预案,采取有效措施,防止意外事故造成大气环境污染。化工园区应建立大气环境风险防控体系。</p> | 出现重污染天气时根据预警发布启动应急响应 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | <p>1.强化用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理制度,实行水资源消耗总量和强度双控;加强区域水资源利用管理。降低单位工业增加值新鲜水耗,提高工业用水重复利用率。</p> <p>2.新建高耗能项目能耗要达到相关要</p> | 本项目主要使用电能,为清洁能源 | 符合 |

求。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排,持续降低单位 GDP 能耗及煤耗水平;推广使用清洁能源的车辆;因地制宜推进冬季清洁取暖。

由上表可知,本项目建设内容符合《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》(济政字[2021]27 号)和《关于印发《济宁市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》的通知》(济环委办[2023]7 号)的相关要求。

6、与《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)》(鲁环委办[2021]30 号)符合性分析

表 1-2 与《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)》(鲁环委办[2021]30 号)符合性分析

| 分类 | 文件要求 | 项目情况 | 结论 | |
|----|----------------|---|-----------------------|----|
| 蓝天 | 淘汰低效落后产能 | 严格项目准入,高耗能、高排放(以下简称“两高”)项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作,确保“三个坚决”落实到位,未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目,一律不得建设。 | 本项目不属于两高 | 符合 |
| | 强化工业源 NOx 深度治理 | 严格治理设施运行监管,燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前,完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理,确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路,确因安全生产等原因无法取消的,应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修,减少污染物排放。 | 本项目不产生氮氧化物 | 符合 |
| 碧水 | 精准治理工业企业污染 | 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流,开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理,2021 年 8 月底前,梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单,提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业 | 本项目不新增生产废水和生活污水,无废水外排 | 符合 |

| | | | | |
|----|------------------|--|------------------------------------|----|
| | | <p>的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。</p> <p>继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。</p> | <p>本项目不新增生产废水和生活污水，无废水外排</p> | 符合 |
| 净土 | 加强土壤污染重点监管单位环境监管 | <p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。</p> | <p>厂区现有污水处理站、危废库均做了重点防渗，防止土壤污染</p> | 符合 |
| | 加强固体废物环境管理 | <p>构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。</p> | <p>项目一般固废外售综合利用，不产生危废，不新增生活垃圾。</p> | 符合 |

由表 1-2 可知，拟建项目符合《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划（2021-2025）》（鲁环委办[2021]30 号）的要求。

7、与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》(济政发[2021]90 号)文件符合性分析表

1-3 与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》符合性

| 文件内容 | 本项目内容 | 符合性 |
|--|--|-----|
| <p>优化国土空间开发与保护格局。落实主体功能区战略，构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系，建立更新</p> | <p>本项目厂址位置及项目建设内容符合三线一单生态环境分区管控要求。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| | <p>调整和跟踪评估长效机制，推动“三线一单”数据的信息化和共建共享，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，优化国土空间开发布局和强度，规范国土空间开发行为，减少人类活动对自然生态空间的占用，推动形成合理有序的城市化地区、农产品主产区、生态功能区格局。</p> | | |
| | <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对焦化、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃、煤化工、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁新增水泥熟料、粉磨产能。</p> | <p>本项目行业类别属机械化农业及园艺机具制造，不属于两高项目范畴。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>狠抓工业污染防治。 严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。严格执行南四湖流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。推进化工等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测、统一调度”，实现园区集中污水处理设施第一时间锁定超标来水源头，及时有效处理处置。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。 推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。</p> | <p>本项目用不新增生活用水和生产用水，不属于高耗水、高污染项目。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>落实污染物排放总量控制制度。围绕生态环境质量改善目标，实施排污总量控制。严格按照国家、省确定污染物减排框架体系，确定各县(市、区)重点减排工程，高质量完成“十四五”总量减排目标任务。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全</p> | <p>本次项目按要求申请总量控制指标。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|---|-----------------------------------|----|
| 过程调度管理，强化统计、监管、评估。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点领域、重点行业协同减排工程。健全污染减排激励约束机制。 | | |
| 加强施工扬尘精细化管控。 建立并动态更新施工工地清单。规模以上工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。严格落实施工工地扬尘管控责任，制定施工扬尘污染防治实施方案。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“八个百分之百”。 | 本项目严格落实施工工地扬尘管控责任，制定施工扬尘污染防治实施方案。 | 符合 |

由表 1-3 可知，拟建项目符合《济宁市“十四五”生态环境保护规划》（济政发[2021]90 号）的要求。

8、与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

表 1-4 项目与山东省新一轮四减四增三年行动方案符合性

| 要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|---------------|---|--|-----|
| 淘汰低效落后产能 | 淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。 | 本项目不涉及低效落后产能 | 符合 |
| 实施“散乱污”企业动态清零 | 企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。 | 本项目不属于“散乱污”企业，不涉及再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业 | 符合 |
| 严控重点行业新增产能 | 重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。按照国家相关产业政策，深入实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。严格执行国家煤化工、铁合金等行业产能控制或产能置换办法。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排 | 本项目不涉及左栏所述行业 | 符合 |

| | | | |
|-------------|--|---|----|
| | 放减量和常规污染物减量等“五个减量”，新建项目要按照规定实施减量替代，不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我省。 | | |
| 推动绿色循环低碳改造 | 电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。优化整合钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业产能布局。 | 本项目不涉及左栏所述行业 | 符合 |
| 实施重点行业清洁化改造 | 以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。 | 本项目涉及工业涂装，通过使用清洁能源天然气和电能，使用变频电机等节能措施，开展清洁化、循环化、低碳化改造。 | 符合 |

由上表可知，项目符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》的要求。

9、与《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）的符合性分析

本项目国民经济行业类别为“C3572 机械化农业及园艺机具制造”，根据《山东省“两高”项目管理名录》（2023版），本项目不属于“两高”类。

10、与《济宁市人民政府关于印发济宁市挥发性有机物治理专项行动方案的通知》（济政府通知〔2019〕4号）符合性分析

表 1-5 与《济宁市人民政府关于印发济宁市挥发性有机物治理专项行动方案的通知》符合性分析

| 项目 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|------|---|------------------------------------|-----|
| 源头控制 | 采用先进的工业设备，推广使用低 VOCs 含量、低光化学反应活性的原辅料。 | 项目使用低 VOCs 原辅料 | 符合 |
| 过程控制 | 所有涉 VOCs 排放的工艺环节应密闭操作，VOCs 应进行集中收集。 | 项目喷涂室密闭，VOCs 集中收集 | 符合 |
| 污染治理 | 配套建设 VOCs 复合式收集处理设施，末端处理原则上采用燃烧法、冷凝回收等。 | 项目 VOCs 废气采用 RCO 催化氧化和活性炭吸附的方式进行处理 | 符合 |

由表 1-5 可知，拟建项目符合《济宁市人民政府关于印发济宁市挥发

性有机物治理专项行动方案的通知》（济政府通知[2019]4号）文的要求。

11、排污许可与环评的衔接

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日施行）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污许可证的相关申请。

综上所述，本项目符合国家相关环保要求。

二、建设项目工程分析

| 建设 内容 | <p>1、主要建设内容</p> <p>项目位于济宁市兖州区大禹北路北首路东，山东金大丰机械有限公司车间内。项目利用现有车间，新增打磨间 3 座，新增设备 10 台套，对电泳涂装件进行打磨处理。项目建成后，年处理涂装件 1 万套/a。</p> <p>技改必要性：随着客户对产品外观要求的提高，现有工艺流程无法满足客户需求，企业新增打磨工序让喷涂的涂层更加平整光滑，达到一定的光泽度和质感。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部部令第 16 号）等有关规定，本项目行业类别为“三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，拟建项目应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>本项目为技术改造项目，利用现有车间进行技改，无新增土建工程，不新增用地面积。</p> <p>劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，年工作 300 天，两班制，每班 8 小时。</p> <p>2、项目组成</p> <p>该项目占地面积 800m²，建筑面积 739.5m²。项目主要组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">单项工程名称</th> <th style="width: 60%;">工程内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">涂装车间</td> <td>新增 2 个打磨间，新增 7 台砂光机，新增 4 套滤芯除尘器和 4 根 15m 高排气筒（P17、P18、P19、P20）</td> <td style="text-align: center;">依托现有车间 技改</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">驾驶室车间</td> <td>新增 1 个打磨间，新增 3 台砂光机，新增 2 套滤芯除尘器和 2 根 15m 高排气筒（P21、P22）</td> <td style="text-align: center;">依托现有车间 技改</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">喷粉线</td> <td>位于涂装车间，进行零件的塑粉补喷</td> <td style="text-align: center;">依托现有车间 技改</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">喷漆线</td> <td>位于涂装车间，进行零件的面漆补喷</td> <td style="text-align: center;">依托现有车间 技改</td> </tr> </tbody> </table> | 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容 | 备注 | 主体工程 | 涂装车间 | 新增 2 个打磨间，新增 7 台砂光机，新增 4 套滤芯除尘器和 4 根 15m 高排气筒（P17、P18、P19、P20） | 依托现有车间 技改 | 驾驶室车间 | 新增 1 个打磨间，新增 3 台砂光机，新增 2 套滤芯除尘器和 2 根 15m 高排气筒（P21、P22） | 依托现有车间 技改 | 喷粉线 | 位于涂装车间，进行零件的塑粉补喷 | 依托现有车间 技改 | 喷漆线 | 位于涂装车间，进行零件的面漆补喷 | 依托现有车间 技改 |
|----------|--|--|--------------|------|----|------|------|--|--------------|-------|--|--------------|-----|------------------|--------------|-----|------------------|--------------|
| 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容 | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主体工程 | 涂装车间 | 新增 2 个打磨间，新增 7 台砂光机，新增 4 套滤芯除尘器和 4 根 15m 高排气筒（P17、P18、P19、P20） | 依托现有车间 技改 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 驾驶室车间 | 新增 1 个打磨间，新增 3 台砂光机，新增 2 套滤芯除尘器和 2 根 15m 高排气筒（P21、P22） | 依托现有车间 技改 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喷粉线 | 位于涂装车间，进行零件的塑粉补喷 | 依托现有车间 技改 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喷漆线 | 位于涂装车间，进行零件的面漆补喷 | 依托现有车间 技改 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------|--|---|-----------------|----------|
| 辅助工程 | 办公楼 | 位于厂区南侧，依托现有办公楼 | 依托现有车间技改 | |
| | 储运工程 | 仓库 | 主要存放板材、焊丝等材料 | 依托现有车间技改 |
| | | 成品库 | 位于厂区中部，主要用于存放成品 | 依托现有车间技改 |
| | 危废库 | 位于涂装车间内，存放危险废物 | 依托现有车间技改 | |
| 公用工程 | 供电 | 由市政电网供给，能够满足生产、生活需要 | / | |
| | 供水 | 由市政管网供给，能够满足生活需要 | / | |
| | 排水 | 本项目不新增生活污水和生产废水 | / | |
| | 供热 | 本项目生产不用热；办公供热由空调提供 | / | |
| 环保工程 | 废气治理 | 打磨间 1 废气收集后通过 2 套滤芯除尘器处理，尾气通过 2 根 15m 高（P17、P18）排气筒排放 | 新增 | |
| | | 打磨间 2 废气收集后通过 2 套滤芯除尘器处理，尾气通过 2 根 15m 高（P19、P20）排气筒排放 | 新增 | |
| | | 打磨间 3 废气收集后通过 2 套滤芯除尘器处理，尾气通过 2 根 15m 高（P21、P22）排气筒排放 | 新增 | |
| | | 喷粉废气收集后通过经滤芯除尘器处理，尾气通过一根 15m 高（P13）排气筒排放 | 依托现有车间技改 | |
| | | 喷塑烘干废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高（P15）排气筒排放 | 依托现有车间技改 | |
| | | 喷漆废气经过“水帘”净化后和喷塑烘干废气一起通过 RCO 催化氧化处理，处理后通过一根 15m 高（P11）排气筒排放 | 依托现有车间技改 | |
| | 废水治理 | 本项目不新增生活污水和生产废水。 | / | |
| | 噪声治理 | 设备安装减振消声设施，合理布置设备位置，距离衰减。 | / | |
| 固废治理 | 一般固体废物，收集后外售综合利用；危险废物，暂存危废库中，委托有资质单位处理处置 | / | | |

3、主要产品及规模

本项目产品方案见下表。

表 2-2 本项目加工产品一览表

| 序号 | 生产工艺 | 产品种类 | 年处理量 |
|----|------|------|---------|
| 1 | 喷漆件 | 粮仓 | 750 套/a |
| 2 | | 割台 | 750 套/a |
| 3 | | 护罩 | 750 套/a |
| 4 | | 驾驶舱 | 750 套/a |

| | | | |
|----|-----|-----|-----------|
| 5 | 喷粉件 | 粮仓 | 1750 套/a |
| 6 | | 割台 | 1750 套/a |
| 7 | | 护罩 | 1750 套/a |
| 8 | | 驾驶舱 | 1750 套/a |
| 合计 | | | 10000 套/a |

4、主要生产设备

本项目设备及数量见下表：

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 生产设施名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|--------|----------------------------|------|----------|
| 1 | 打磨间 1 | 长 17000*宽 4500*高 4200 (mm) | 1 座 | 新增 |
| 2 | 打磨间 2 | 长 10000*宽 3500*高 4200 (mm) | 1 座 | 新增 |
| 3 | 打磨间 3 | 长 8600*宽 5000*高 3600 (mm) | 1 座 | 新增 |
| 4 | 砂光机 | 锐鲸 5 寸 | 10 套 | 新增 |
| 5 | 喷粉室 | 长 6000*宽 2300*高 3600 (mm) | 1 座 | 依托现有车间技改 |
| 6 | 喷粉固化烘道 | 长 52000*宽 7100*高 2600 (mm) | 1 座 | 依托现有车间技改 |
| 7 | 面漆室 | 长 8000*宽 5000*高 5050 (mm) | 1 座 | 依托现有车间技改 |
| 8 | 油漆固化通道 | 长 54000*宽 3000*高 4000(mm) | 1 座 | 依托现有车间技改 |

表 2-4 本项目建成后全厂主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 参数 | 数量 |
|----|-----------|--|-----|
| 1 | 数控激光切割机 | SLCF-X1530F2 | 2 |
| 2 | 逆变二保焊机 | 上海沪工 NB-500S | 119 |
| 3 | 逆变气体保护焊机 | 上海通用 NB-350IGBT | 10 |
| 4 | 固定式点（凸）焊机 | DN(T)-160 | 39 |
| 5 | 焊接机器人 | / | 3 |
| 6 | 燃烧机 | TBG150P | 10 |
| 7 | 预脱脂浸渍槽 | 16500×3000×3800mm | 1 |
| 8 | 精脱脂喷洗箱体 | 4000×3000×2000mm | 1 |
| 9 | 酸洗浸渍槽 | 36300×2800×2700mm | 1 |
| 10 | 水洗浸渍槽 | 16000×2800×6050mm | 1 |
| 11 | 磷化浸渍槽 | 16000×2800×6050mm | 1 |
| 12 | 电泳浸渍槽 | 15000×2900×2850mm | 1 |
| 13 | 电泳固化通道 | 66000×3100×3300mm | 1 |
| 14 | 面漆室 | 8000×5000×5050mm | 1 |
| 15 | 油漆固化通道 | 54000×3000×4000mm | 1 |
| 16 | 抛丸机 | / | 1 |
| 17 | 喷塑线 | 喷粉室 2 座；固化烘道 1 套；喷粉室：6000mm×2300mm×3600mm；固化烘道：52000mm×2600mm×7100mm | 1 |
| 18 | 点补间 | 长 10000*宽 6100*高 5200 (mm) | 1 座 |
| 19 | 打磨间 1 | 长 17000*宽 4500*高 4200 (mm) | 1 座 |
| 20 | 打磨间 2 | 长 10000*宽 3500*高 4200 (mm) | 1 座 |
| 21 | 打磨间 3 | 长 8600*宽 5000*高 3600 (mm) | 1 座 |

| | | | |
|----|-----|--------|------|
| 22 | 砂光机 | 锐鲸 5 寸 | 10 套 |
|----|-----|--------|------|

5、原辅材料消耗情况

(1) 本项目原辅料使用情况见下表：

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 原材料 | 年用量 | 包装方式 |
|----|------|---------|------|
| 1 | 油性面漆 | 0.20t/a | 桶装 |
| 2 | 固化剂 | 0.05t/a | 桶装 |
| 3 | 稀释剂 | 0.05t/a | 桶装 |
| 4 | 塑粉 | 0.20t/a | 桶装 |

表 2-6 本项目建成后全厂主要原辅材料一览表

| 序号 | 原材料 | 年用量 | 包装方式 | 备注 |
|----|--------|------------------------|------|--------|
| 1 | 钢材 | 12000t/a | 库区堆放 | 现有 |
| 2 | 油性面漆 | 80.2t/a | 桶装 | 现有 |
| 3 | 固化剂 | 16.05t/a | 桶装 | 现有 |
| 4 | 稀释剂 | 35.05t/a | 桶装 | 现有 |
| 5 | 焊丝 | 75t/a | 包装箱 | 现有 |
| 6 | 硫酸 | 8t/a | 桶装 | 现有 |
| 7 | 液体二氧化碳 | 70m ³ | 储罐 | 现有 |
| 8 | 液氧 | 60m ³ | 储罐 | 现有 |
| 9 | 丙烷 | 5m ³ | 气瓶 | 现有 |
| 10 | 柴油 | 500t/a | 桶装 | 现有 |
| 11 | 脱脂液 | 30t/a | 桶装 | 现有 |
| 12 | 磷化液 | 10t/a | 桶装 | 现有 |
| 13 | 电泳漆 | 45t/a | 桶装 | 现有 |
| 14 | 塑粉 | 30.2t/a | 桶装 | 现有 |
| 15 | 机油 | 40t/a | 桶装 | 现有 |
| 16 | 天然气 | 30 万 m ³ /a | 管道 | 华润燃气公司 |

(2) 原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质如下：

表 2-7 原辅材料主要成分一览表

| 序号 | 名称 | 主要成分 | | 含量（质量分数）% |
|----|----|------|---------|-----------|
| 1 | 面漆 | 固体份 | 丙烯酸树脂 | 30~35 |
| | | | 颜料 | 20~30 |
| | | VOCs | 100#溶剂 | 10~15 |
| | | | 醋酸丁酯 | 5~10 |
| | | | 其它高沸点溶剂 | <5 |

| | | | | |
|---|-----|-------------------|---------|-------|
| 2 | 稀释剂 | VOCs | 二甲苯 | <35 |
| | | | 100#溶剂 | 10~25 |
| | | | 醋酸丁酯 | 20~35 |
| | | | 其它高沸点溶剂 | <5 |
| 3 | 固化剂 | 固体份 | 异氰酸树脂 | 40~70 |
| | | VOCs | 醋酸丁酯 | 30~60 |
| 4 | 塑粉 | 聚酯树脂 | | 58 |
| | | TGIC (异氰尿酸三缩水甘油酯) | | 5 |
| | | 硫酸钡 | | 11 |
| | | 颜料 (钛白粉) | | 26 |

表 2-8 漆料成分理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化特性 |
|----|--------|---|
| 1 | 二甲苯 | 分子式为 C ₈ H ₁₀ ，分子量为 106.165，无色透明液体，有类似甲苯的气味，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。密度为 0.9±0.1g/cm ³ ，沸点为 145.9±10.0℃，易燃。 |
| 2 | 醋酸丁酯 | 分子式为 C ₆ H ₁₂ O ₂ ，分子量为 116.16，无色透明液体，有果子香味，相对密度为 0.88g/cm ³ ，沸点为 126.1℃，微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂。用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。 |
| 3 | 丙烯酸树脂 | 分子式为(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，分子量为 72.06，用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等，是一种化工中间体。丙烯酸树脂色浅、水白透明。涂膜性能优异，耐光、耐候性佳，耐热，耐过度烘烤、耐化学品性及耐腐蚀等性能都极好。皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱；食入此产品可导致特定不舒服症状如恶心、头痛或虚弱。 |
| 4 | 100#溶剂 | 100#溶剂为芳烃混合物，透明液体，主要成分为三甲苯，馏程 175-195℃，闪点不低于 50℃，密度 0.8-0.9g/cm ³ (20℃)。主要用于油漆溶解剂、油墨稀释剂、农药乳化剂、机械清洗剂以及生产双氧水等。 |

(3) 用漆量核算

漆料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—单种涂料用量 (t)；

ρ—该涂料密度 (g/cm³)；

δ—涂层厚度 (干膜厚度) (μm)；

s—涂装面积 (m²)；

η—该涂料所占总涂料比例 (%)；

NV—该涂料的体积固体份（%）；

ε —上漆率（%）。

上漆率：喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本项目产品技术要求，为了保证喷漆膜的厚度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 20cm 左右。根据本项目喷涂工艺和喷枪经销商提供的技术参数，同时查阅相关文献资料（《谈喷涂涂着效率》王锡春，《现代涂料与涂装》2006.10）确定本项目上漆率 70%。

面漆、固化剂、稀释剂配比为 4:1:1，调配后面漆工作漆密度为 1.07g/cm³，固体份比例为 64%。

本项目涂装工序仅针对打磨后零件进行补漆，补漆面积约每台套 0.1□0.7m²，本次环评按照最大 0.7m² 计算，总计涂装面积 2400m²。

表 2-9 本项目产品漆料使用量计算参数一览表

| 漆料种类 | 密度 (g/cm ³) | 干膜厚度 (μm) | 固体份 (%) | 上漆率 (%) | 喷漆总面积 (m ²) | 漆料量 (t) |
|-------|-------------------------|-----------|---------|---------|-------------------------|---------|
| 面漆工作漆 | 1.07 | 50 | 64 | 70 | 2400 | 0.30 |

面漆工作漆使用量为 0.30t/a，项目面漆与稀释剂、固化剂的比例为 4:1:1，则面漆的用量为 0.20t/a，稀释剂和固化剂的用量分别为 0.05t/a。

(4) 漆料平衡

项目漆料量及各组分见下表。

表 2-10 项目使用漆料成分含量一览表

| 种类 | 总用量 (t/a) | 固形物 | | 挥发份（以 VOCs 计算） | | | |
|-----|-----------|----------|--------|----------------|--------|----------|--------|
| | | 质量分数 (%) | 含量 (t) | 总量 | | 二甲苯 | |
| | | | | 质量分数 (%) | 含量 (t) | 质量分数 (%) | 含量 (t) |
| 面漆 | 0.20 | 78 | 0.156 | 22 | 0.044 | 0 | 0 |
| 稀释剂 | 0.05 | 0 | 0 | 100 | 0.05 | 35 | 0.0175 |
| 固化剂 | 0.05 | 70 | 0.035 | 30 | 0.015 | 0 | 0 |

本项目漆料平衡见图 2-1。

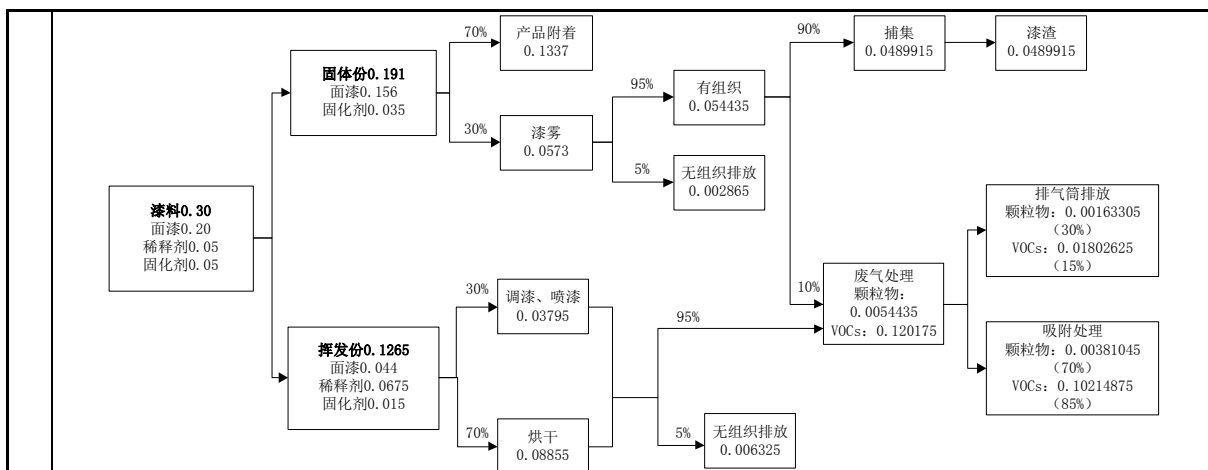


图 2-1 漆料平衡图（单位：t/a）

6、公用工程

(1) 给水

生活用水：本项目不新增劳动定员，故不新增生活用水。

生产用水：本技改项目不新增生产用水量。

(2) 排水

生活污水：本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水。

生产废水：本项目不新增生产废水。

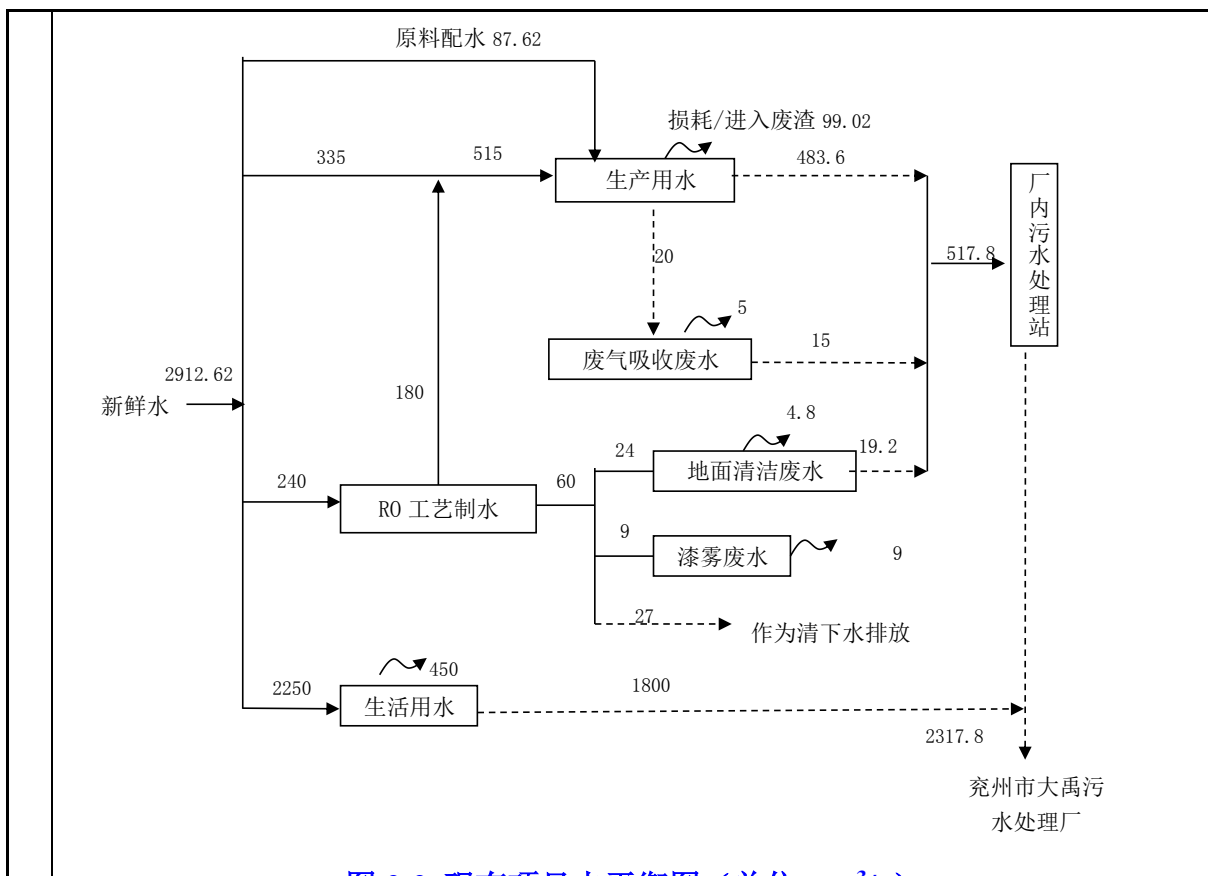


图 2-2 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

(3) 供电

本项目用电由厂区现有供电线路提供。

7、项目平面布置及附图

项目在现有车间内技改，项目平面布置按照生产工艺流程布置，功能分区明确，交通顺畅，布置紧凑；人货流动畅通，并充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。（详见附图 7：项目平面布置图）

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、施工期工艺流程

本项目在现有车间内技改，不新增占地，不进行土建施工。前期主要进行设备的安装及调试，在此不再进行施工期工程分析。

二、营运期环境影响因素

1、工艺流程

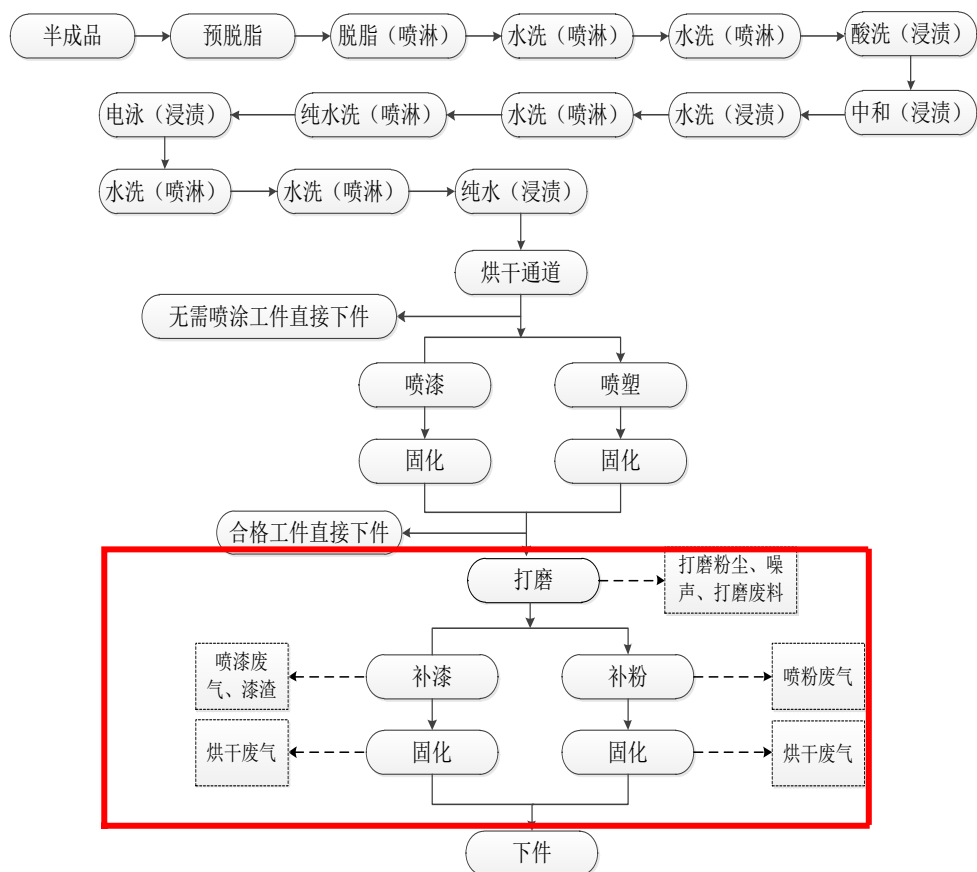


图 2-3 工艺流程（红色边框标注为技改内容）

工艺流程说明：

现有项目喷漆（喷塑）烘干工序后增加打磨工序，新增打磨间 3 座，新增设备 10 台套，对部分涂装件进行打磨处理。

①打磨

工件经喷漆（喷塑）烘干后，对涂装完毕覆盖件进行检测，合格品下挂，进入总装工序，需要进行打磨操作的工件经悬挂输送系统送入打磨间，采用手工打磨，然后进行擦拭，擦掉工件表面及内腔残留的打磨灰和渣滓，

此工序产生打磨粉尘和打磨废料；打磨粉尘主要污染物为颗粒物，收集后经 6 套滤芯除尘器处理后，通过 6 根 15m 高（P17□P22）排气筒排放；打磨废料收集后暂存在危废库中委托有资质单位处理。

②补漆、烘干

本工序为对打磨后的零件漆层进行补涂。喷涂时只喷涂面漆，然后进入烘干室烘干。喷漆室为水旋喷漆室，该喷漆室以水作为介质，采用上送风下抽风的方

式，使漆雾与水在喷漆室下部充分混合，进而有效去除漆雾。烘干室采用悬挂式烘干，烘干室温度约为 80℃，烘干时间为 30 分钟。烘干使用天然气加热。补漆、烘干工序依托现有喷漆线进行，不新增天然气用量。

此工序产生喷漆废气、喷漆烘干废气和漆渣；喷漆废气主要污染物为 VOCs、二甲苯和颗粒物，喷漆烘干废气主要污染物为 VOCs 和二甲苯；喷漆废气经过“水帘”净化后和喷漆烘干废气一起通过 RCO 催化氧化处理，处理后通过一根 15m 高（P11）排气筒排放；漆渣收集后暂存在危废库中委托有资质单位处理。

③补粉、烘干

本工序为对打磨后的零件塑粉层进行补涂。在专用喷粉室内采用静电喷涂，静电喷涂原理：涂料热固性聚酯树脂，通过静电使涂料粒子附着在工件表面。静电喷涂附着率为 85%~95%，本次环评取值 90%；喷涂膜厚度 80~90μm，本次环评取值 85μm。

覆盖件经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层，烘干室采用燃烧天然气加热。补粉、烘干工序依托现有喷塑线进行，不新增天然气用量。

此工序产生喷塑废气和喷粉烘干废气，喷塑废气主要污染物为颗粒物，经滤芯除尘器收集处理，通过 1 根 15m 高（P13）排气筒排放。喷粉烘干废气主要污染物为 VOCs，经二级活性炭吸附处理后，通过 1 根 15m 高（P15）排气筒排放。

3、产污环节：

表 2-11 项目产污环节汇总表

| 类别 | 名称 | 产生环节 | 性质/特性 | 污染物 |
|------|--------|--------|-------|--------------|
| 废气 | 打磨粉尘 | 打磨工序 | -- | 颗粒物 |
| | 喷漆废气 | 喷漆工序 | -- | VOCs、二甲苯和颗粒物 |
| | 喷漆烘干废气 | 喷漆固化工序 | -- | VOCs 和二甲苯 |
| | 喷塑废气 | 喷塑工序 | -- | 颗粒物 |
| | 喷粉烘干废气 | 喷塑固化工序 | -- | VOCs |
| 噪声 | 设备噪声 | 生产过程 | -- | 噪声 |
| 固体废物 | 打磨废料 | 打磨工序 | 危险废物 | 油性漆料粉渣、塑粉等 |
| | 油性漆渣 | 喷漆 | | 油性漆渣 |
| | 废漆桶 | 包装 | | 染漆料的废桶 |
| | 废活性炭 | 废气处理 | | 废活性炭 |

| | | | | |
|--|---------|------|------|-----|
| | 废滤芯 | 废气处理 | 一般固废 | 滤芯 |
| | 除尘器收集粉尘 | 废气处理 | 废 | 塑粉等 |

本项目为技改项目，本厂区现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-12 现有项目环保三同时执行情况

| 序号 | 建设时间 | 项目名称 | 批复情况 | 验收情况 |
|----|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 2011 年 7 月 | 5000 台/a 农用机械及配件制造项目 | 兖环审报告表 [2011]78 号 | 兖环监（委）字（2016）第 16 号 |
| 2 | 2013 年 10 月 | 年产 2 万套收割机配套件生产项目 | 济宁市环境保护局 济环审[2013]82 号 | 兖环监（委）字（2016）第 25 号 |
| 3 | 2019 年 1 月 | 山东金大丰机械有限公司年产 1 万台大型高效联合收割机项目 | 兖环审报告表 [2019]20 号 | 兖环监（委）字（2019）第 25 号、济环验（兖州）[2020]22 号 |
| 4 | 2020 年 6 月 | 年产 2 万套收割机配套件环保节能优化提升项目 | 济环（兖州）承诺审 [2020]6 号 | 自主验收 2021 年 10 月 28 日 |

一、现有项目组成

现有项目的组成具体见表 2-13 所示。

表 2-13 现有项目组成一览表

| 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容 |
|------|--------|--|
| 主体工程 | 涂装车间 | 2 座，承担拖拉机覆盖件和底盘的涂装。 |
| | 装配车间 | 1 座，承担拖拉机的总装。 |
| | 新产品车间 | 1 座，承担新产品的研发测试。 |
| | 部装车间 | 2 座，承担拖拉机变速箱和后桥的组装。 |
| | 驾驶室车间 | 1 座，承担驾驶室的加工、组装。 |
| | 铆焊车间 | 4 座，承担覆盖件板材下料、冲压成型、焊接加工。 |
| | 备料车间 | 1 座，承担齿轮等零件的机械加工。 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 四层建筑，建筑面积 3436.14m ² ，主要用于员工办公。 |
| | 科研楼 | 四层建筑，建筑面积 2016m ² ，主要用于创新研发。 |
| | 附属用房 | 建筑面积 242m ² |
| 储存工程 | 危废库 | 1 座，建筑面积 210m ² ，危险废物的暂存 |
| | 仓库 | 2 座，总建筑面积 3954.42m ² ，分为普通件仓库和漆料库 |
| | 罐区 | 储罐 2 个，液体二氧化碳罐和液氧罐 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政供电，厂区设置 630V 变压器 1 台 |
| | 供水 | 生活、生产用水由供水管道供给；设置纯水制备系统一套 |
| | 排水 | 雨污分流；生产废水经厂区污水处理设施处理后和生活污水一起排至兖州市大禹污水处理厂 |
| | 供热 | 由兖州华润天然气有限公司供应 |

与项目有关的原有环境污染问题

| | | |
|------|-----------------------------------|---|
| 环保工程 | 废气治理 | 激光切割机 1 废气经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P1 排气筒排放 |
| | | 激光切割机 2 废气经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P2 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 1 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P3 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 2 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P4 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 3 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P5 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 4 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P6 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 5 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P7 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 6 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P8 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 7 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P9 排气筒排放 |
| | | 焊接废气 8 经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P10 排气筒排放 |
| | | 喷漆废气经过“水帘”净化后和喷漆烘干废气、电泳废气、电泳烘干废气一起通过 RCO 催化氧化处理，处理后通过一根 15m 高 P11 排气筒排放 |
| | | 酸洗废气经碱喷淋处理后通过一根 15m 高 P12 排气筒排放 |
| | | 喷粉废气经滤芯除尘器处理后通过一根 15m 高 P13 排气筒排放 |
| | | 点补间废气经活性炭吸附处理后通过一根 15m 高 P14 排气筒排放 |
| | | 喷塑烘干废气经二级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高 P15 排气筒排放 |
| | 抛丸废气经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高 P16 排气筒排放 | |
| | 废水治理 | 生产废水经厂区污水处理设施处理后和生活污水一起排至兖州区大禹污水处理厂进行深度处理 |
| 噪声治理 | 采用了低噪声设备、设置减震基础、减震垫、墙体隔声等 | |
| 固废治理 | 一般固废收集后统一外售，危险废物收集后交由有资质单位处理。 | |
| 风险治理 | 罐区设置围堰，雨水外排口设置雨水闸阀。 | |

二、现有项目产品规模

现有项目的生产规模具体见表 2-14 所示。

表 2-14 现有项目生产规模一览表

| 序号 | 产品名称 | | 生产规模 |
|----|--------|----|----------|
| 1 | 收割机配套件 | 粮仓 | 4000 套/a |
| | | 割台 | 4000 套/a |
| | | 护罩 | 4000 套/a |

| | | | |
|----|-----------|---------------|-----------|
| | | 驾驶舱 | 4000 套/a |
| | | 底盘 | 4000 套/a |
| 合计 | | | 20000 套/a |
| 2 | 大型高效联合收割机 | 自走式玉米收获机 | 5000 台/a |
| | | 履带式全喂入谷物联合收割机 | 3000 台/a |
| | | 自走式谷物联合收割机 | 2000 台/a |
| 合计 | | | 10000 台/a |
| 3 | 农用机械及配件 | | 5000 台/a |
| 合计 | | | 5000 台/a |

三、现有项目主要设备

现有项目主要设备具体见表 2-15 所示。

表 2-15 现有项目主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 参数 | 数量 |
|----|-----------|--|-----|
| 1 | 数控激光切割机 | SLCF-X1530F2 | 2 |
| 2 | 逆变二保焊机 | 上海沪工 NB-500S | 119 |
| 3 | 逆变气体保护焊机 | 上海通用 NB-350IGBT | 10 |
| 4 | 固定式点（凸）焊机 | DN(T)-160 | 39 |
| 5 | 焊接机器人 | / | 3 |
| 6 | 燃烧机 | TBG150P | 10 |
| 7 | 预脱脂浸渍槽 | 16500×3000×3800mm | 1 |
| 8 | 精脱脂喷洗箱体 | 4000×3000×2000mm | 1 |
| 9 | 酸洗浸渍槽 | 36300×2800×2700mm | 1 |
| 10 | 水洗浸渍槽 | 16000×2800×6050mm | 1 |
| 11 | 磷化浸渍槽 | 16000×2800×6050mm | 1 |
| 12 | 电泳浸渍槽 | 15000×2900×2850mm | 1 |
| 13 | 电泳固化通道 | 66000×3100×3300mm | 1 |
| 14 | 面漆室 | 8000×5000×5050mm | 1 |
| 15 | 油漆固化通道 | 54000×3000×4000mm | 1 |
| 16 | 抛丸机 | / | 1 |
| 17 | 喷塑线 | 喷粉室 2 座；固化烘道 1 套；喷粉室：6000mm×2300mm×3600mm；固化烘道：52000mm×2600mm×7100mm | 1 |

四、现有项目所用原辅材料

现有项目所用原辅材料具体见表 2-16。

表 2-16 现有项目所用原辅材料一览表

| 序号 | 原材料 | 年用量 | 包装方式 |
|----|------|----------|------|
| 1 | 钢材 | 12000t/a | 库区堆放 |
| 2 | 油性面漆 | 80t/a | 桶装 |
| 3 | 固化剂 | 16t/a | 桶装 |

| | | | |
|----|--------|-----------------------|-----|
| 4 | 稀释剂 | 35t/a | 桶装 |
| 5 | 焊丝 | 75t/a | 包装箱 |
| 6 | 98%硫酸 | 8t/a | 桶装 |
| 7 | 液体二氧化碳 | 70m ³ | 储罐 |
| 8 | 液氧 | 60m ³ | 储罐 |
| 9 | 丙烷 | 5m ³ | 气瓶 |
| 10 | 柴油 | 500t/a | 桶装 |
| 11 | 脱脂液 | 30t/a | 桶装 |
| 12 | 磷化液 | 10t/a | 桶装 |
| 13 | 电泳漆 | 45t/a | 桶装 |
| 14 | 塑粉 | 30t/a | 桶装 |
| 15 | 机油 | 40t/a | 桶装 |
| 16 | 天然气 | 30万 m ³ /a | 管道 |

五、现有项目内容

1、5000 台/a 农用机械及配件制造生产工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

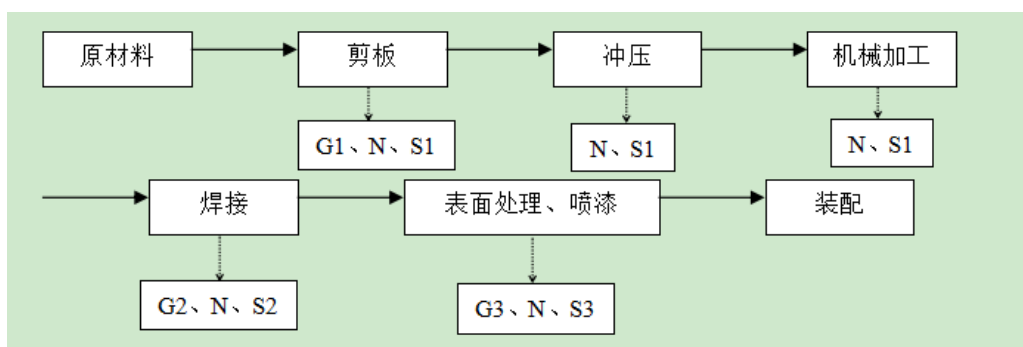


图 2-4 5000 台/a 农用机械及配件制造项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1、剪板：一般板材采用卷板机和液压剪板机等；异形板件采用数控等离子切割机等。主要污染物为切割产生的钢材下脚料（S1）和设备运行噪声（N）、切割烟尘（G1）。

2、冲压：包括折弯、压力成形等。该工段主要污染物为设备运行噪声（N），钢材下脚料（S1）。

3、机械加工：将冲压好的板材经过锯床、钻床等进行机加工处理。该工段主要污染物为设备运行噪声（N），钢材下脚料（S1）。

4、焊接：在焊接车间进行。此工段产生焊接烟气（G2）、废焊渣（S2）等废

物。

5、表面处理、喷漆：采用水旋式喷漆室，人工喷漆，喷漆室设送风系统。喷漆后的工件通过烘干装置进行固化，该烘干装置利用天然气燃烧加热，天然气燃烧后的热空气通入烘干通道，烘干温度自动控制，约为 180℃，固化时间约 20min。固化后的工件在自然冷却后由人工下件。该工序产生喷漆废气（G3）、漆渣（S3）。

6、装配：主要是表面处理完的部件与外购标准件进行组装，采用人工组装，没有焊接工序。

(2) 主要污染工序

表 2-17 产污环节汇总一览表

| 类别 | 名称 | 产生环节 | 污染物 | 治理措施 |
|------|--------|----------|-------------------------------------|---|
| 废气 | 喷漆废气 | 调漆、喷漆、烘干 | VOCs、二甲苯、颗粒物 | 经过“水帘”净化后通过“RCO催化氧化”系统处理后，经过 15m 高排气筒排放 |
| | 天然气燃烧机 | 燃烧机 | SO ₂ 、烟尘、NO _x | 经过低氮燃烧器后，废气先进入烘干通道后，在经过风机引入 15 高的排气筒排放，和烘干废气共用一根排气筒，排气筒编号 |
| | 切割烟尘 | 切割 | 颗粒物 | “滤芯除尘器”处理后，经过 15m 高排气筒排放 |
| | 焊接烟尘 | 焊接 | 颗粒物 | “滤芯除尘器”处理后，经过 15m 高排气筒排放 |
| 废水 | 喷淋废水 | 喷淋 | COD _{Cr} 、SS 等 | 经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂深度处理 |
| 噪声 | 生产设备 | 生产加工 | 噪声 | 隔声减振 |
| 固体废物 | 下脚料 | 切割、机加工 | 钢材废料 | 收集后外售处理 |
| | 废焊渣 | 焊接 | 焊渣 | |
| | 漆渣 | 喷漆、烘干工序 | 漆渣 | 委托有资质单位处理 |
| | 废漆料桶 | | 危险物品包装桶 | |
| | 废过滤棉 | | 有机废气 | |
| | 废催化剂 | | 废催化剂 | |

2、1 万台/a 大型高效联合收割机生产工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

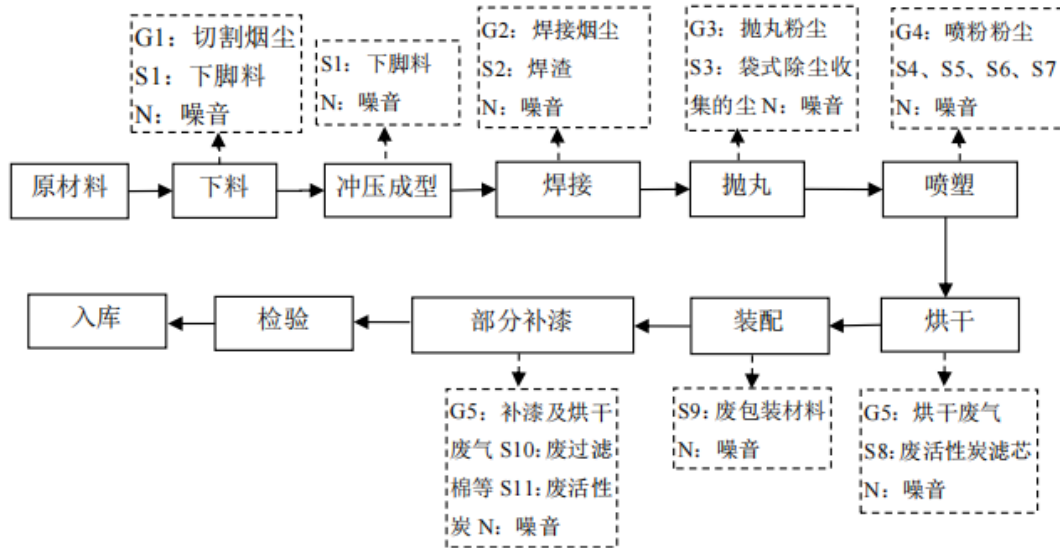


图 2-5 1 万台/a 大型高效联合收割机生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1、下料：一般板材下料采用卷板机和液压剪板机等；异形板件下料采用数控等离子切割机；型材下料采用卧式带锯床、开式压力机等。主要污染物为切割产生的钢材下脚料（S1）和设备运行噪声（N）、切割烟尘（G1）。

2、冲压成型：包括折弯、卷板、压力成形等，工艺设备主要采用开式压力机、四辊卷板机、折弯压力机及四柱万能液压机等。该工段主要污染物为设备运行噪声（N），钢材下脚料（S1）。

3、焊接：在焊接车间进行，将外协件焊装在车身上，箱体及壳体的焊装主要完成以下工序：钢质侧/顶板拼焊、前后端总成、底架组装焊接、顶板装配、顶板纵缝自动焊接、顶板横缝自动焊接、侧板立缝自动焊接等。此工段产生焊接烟气（G2）、废焊渣（S2）等废物。

4、抛丸：该工序对焊接零部件表面进行清理，采用抛丸机消除焊接零部件的内应力，为涂装前处理工序。抛丸机由清理室、输送辊道、提升机、抛丸器、吹扫装置、进出口密封系统、除尘系统等组成。此工段产生抛丸粉尘（G3）、收集的粉尘（S3）等废物。

5、喷塑：拟建项目喷塑工序为静电粉末喷涂，采用人工喷涂方式，所用涂料为聚酯树脂粉末等。该工序产生 S4 废塑粉、S5 废滤芯、S6 废塑粉包装袋。

6、烘干：喷塑后的工件通过烘干装置进行固化，该烘干装置利用天然气燃烧加热，天然气燃烧后的热空气通入烘干通道，烘干温度自动控制，约为 180℃，固

化时间约 20min。固化后的工件在自然冷却后由人工下件。该工序产生喷塑后烘干废气 G5，喷塑后烘干产生的噪声 N、S8 废活性炭。

7、装配：主要是表面处理完的部件与外购标准件进行组装，采用人工组装，没有焊接工序。该工序会产生一般固废包装材料 S9。

8、修饰

对于工件整体进行补漆修饰，项目设置 1 座喷烤漆一体房，喷漆、烤漆均在喷烤一体式喷漆室内进行，喷烤漆房主要有室体、送风系统、排风系统、废气处理系统、加热系统、照明系统组成。该工序产生喷漆及烘干废气 G6，S10 废过滤棉等沾染漆渣的拦截材料、S11 废活性炭。

9、检验及入库：产品综合性能试验主要检测制动过程曲线、最大制动力、制动力平衡、前后制动力分配比、制动减速度、制动协调时间、悬架震动曲线、悬架阻尼、动态轮重、静态轮重、侧滑等项目。

试车采用 0#柴油，会产生试车废气及噪声。检验合格的产品入库暂存。

(2) 主要污染工序

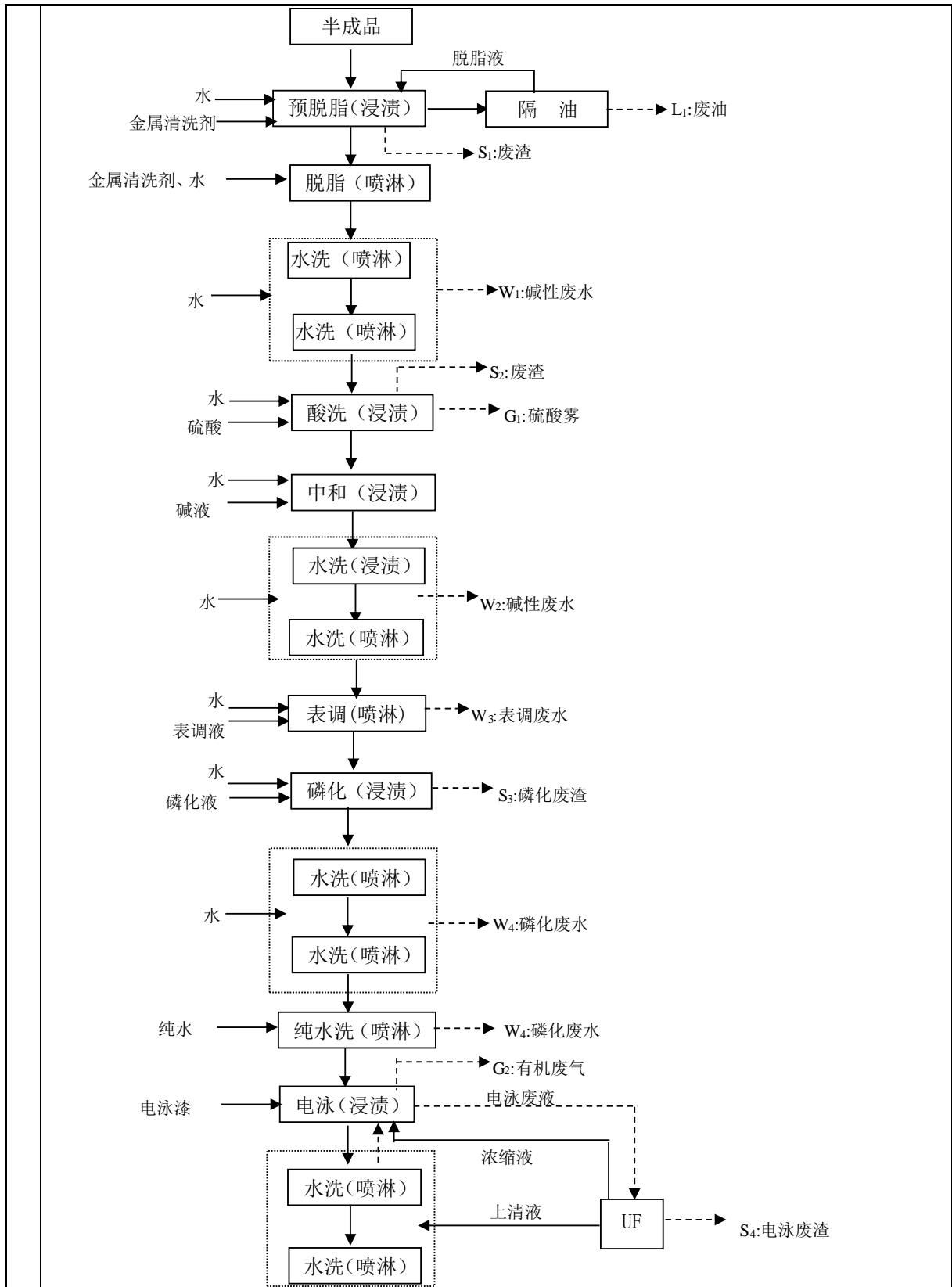
表 2-18 产污环节汇总一览表

| 类别 | 名称 | 产生环节 | 污染物 | 治理措施 |
|------|---------|------|-------------------------------------|---|
| 废气 | 切割烟气 | 气割 | 颗粒物 | 经滤芯除尘器处理后通过高 15m 排气筒排放 |
| | 焊接烟气 | 焊接 | 颗粒物 | 经滤芯除尘器处理后通过高 15m 排气筒排放 |
| | 抛丸废气 | 抛丸 | 颗粒物 | 经袋式除尘后，经 15m 排气筒排放 |
| | 喷塑废气 | 喷塑 | 颗粒物 | 经滤芯除尘器处理后，经 15m 排气筒排放 |
| | 烘干废气 | 烘干 | VOCs 等 | 烘干废气进入活性炭吸附通过 15 高的排气筒排放 |
| | 喷漆及烘干废气 | 补漆 | VOCs 等 | 废气进入活性炭吸附后通过 15 高的排气筒排放 |
| | 天然气燃烧机 | 燃烧机 | SO ₂ 、烟尘、NO _x | 经过低氮燃烧器后，废气先进入烘干通道后，在经过风机引入 15 高的排气筒排放，和烘干废气共用一根排气筒，排气筒编号 |
| 废水 | 生活污水 | 员工生活 | COD _{Cr} 、SS 等 | 进入兖州大禹污水处理厂深度处理 |
| 噪声 | 生产设备 | 生产加工 | 噪声 | 隔声减振 |
| 固体废物 | 下脚料 | 机械加工 | 主要是钢材 | 收集后，外售 |
| | 废焊渣 | 焊接 | 焊丝、焊条 | |

| | | | |
|-----------|------|-------------------|----------------|
| 袋式除尘收集的粉尘 | 抛丸 | 主要为铁质颗粒物 | |
| 废塑粉 | 喷塑 | 主要为塑粉 | 部分回收再利用，部分厂家回收 |
| 废滤芯 | 喷塑 | 沾染塑粉 | 厂家回收 |
| 废塑粉包装袋 | 喷塑 | 沾染塑粉 | 外售废品收购站 |
| 废包装材料 | 装配 | 薄膜、废纸箱等 | 外售废品收购站 |
| 漆渣 | 补漆 | 漆渣 | 委托有资质单位处理 |
| 废过滤棉等 | 补漆 | 沾染漆料的过滤棉、纸等拦截漆雾材料 | 委托有资质单位处理 |
| 废活性炭 | 补漆 | 吸附 VOC 后的废活性炭材料 | 委托有资质单位处理 |
| 废漆料桶 | 补漆 | 染漆料的废桶 | 委托有资质单位处理 |
| 废切削液 | 机加工 | 油/水混合物 | 委托有资质单位处理 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 废塑料袋、果皮、纸屑等 | 委托当地环卫部门收集处置 |

3、2 万台/a 收割机配套件生产工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程



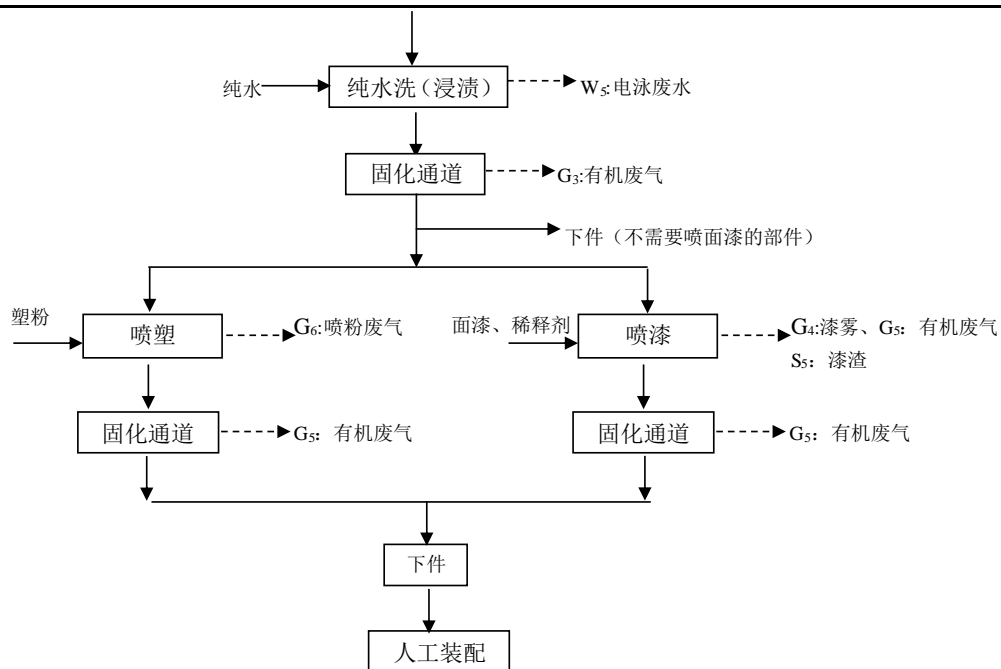


图 2-6 2 万台/a 收割机配套件项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1、脱脂除油：该工序是金属工件表面处理的关键，若脱脂除油不好，就会影响材料的磷化膜质量，无法保证工件电泳涂层质量，项目采用金属清洗剂和水配置成 3%左右的碱液脱脂，有效的清洗分散及除掉工件表面的矿物油、润滑剂。

分为预脱脂、精脱脂两道工序。预脱脂采用槽浸渍，处理时间 2.5min，生产温度为 35~45℃，槽液经隔油池处理后循环使用，不更换；精脱脂采用箱体喷淋，处理时间 2.5min，生产温度为 35~45℃，喷淋碱洗液经槽收集过滤后循环使用，不更换。

2、水洗：脱脂后采用两次水喷淋洗净附着在工件表面的化学药剂。采用两次水喷淋冲洗。

3、酸洗：项目采用 98%的硫酸配置成 17%的浓度进行清洗，对金属表面除锈。项目试生产时，采用浓硫酸一次性配置 150m³ 的酸洗液液，后续生产过程中，当酸洗槽内液体硫酸浓度达不到要求时，向槽内添加浓硫酸。定期将酸洗液泵入到备用槽内，进行沉淀除渣，除渣后酸洗液泵入酸洗槽后循环使用，酸洗液不更换。

酸洗槽中段装有滚动毛刷对工件除锈，当工件除锈达到要求后在酸洗槽上吊起停留一段时间，使酸洗液回酸洗槽循环使用。生产时间为 14min，生产温度为 15~30℃，采用浸渍方式清洗，每天酸洗时间为 6h。

4、中和：采用碱性液体对工件表面的酸液进行中和，处理时间 2.5min，生产温度为 5℃ 以上。

5、水洗：避免前道工序的酸、碱及盐份带入磷化槽污染槽液，影响漆膜。采用一次槽液浸渍及一次水喷淋冲洗。

6、表调：把前一道工序中工件表面沾染的化学物质通过化学药剂喷淋处理，活化工件表面更加有利于磷化处理，使磷化形成疏密均匀的磷化膜。处理时间 2.5min，生产温度为 5℃ 以上。

7、磷化：磷化的目的是在工件表面生成一层牢固的磷化膜，以便于油漆能够均匀牢固的附着于工件表面，形成美观耐用的成品部件。磷化以磷酸锌为主料，加以适量的游离磷酸等，通过化学反应，在工件表面形成一层磷化皮膜。项目采用浸渍式磷化工艺。生产温度为 30~40℃，时间约 2.5min，磷化膜厚度约 1~2 μm。磷化槽定期在槽外进行过滤，去除磷化废渣，磷化液循环使用。

8、三级水洗：避免前道工序的磷化液成分带入电泳槽污染电泳槽液，影响漆膜。采用两次水喷淋冲洗及一次纯水喷淋冲洗。

9、电泳：电泳涂装是将加工工件浸渍在水溶性涂料中作为阴极(阴极电泳)，另设一与其相对应的阳极，在两极间通直流电，靠电流所产生的物理化学作用，使涂料均匀涂在被涂物上的一种涂装技术。为了得到较好的涂装品质，需进行前处理、表调、磷化等工序。本项目采用电泳漆是水溶性环保涂料。

项目电泳采用常压电泳，主要工艺参数为电压：(70±10)V；时间：1.8min；漆液温度：35~45℃；漆液 PH 值：8~8.5；电泳过程中电流随漆膜增厚会逐步下降，电泳膜厚度控制在 300—350μm。

10、UF 水洗：电泳系统都采用了超滤 (UF) 过滤回收技术，实现了电泳及超滤液水洗系统的封闭循环，超滤浓缩液回用至电泳槽，超滤上清液作为两次电泳水洗喷淋用水，水洗后水回至电泳槽，提高了水的循环利用率。

11、纯水洗：采用一次纯水槽液浸渍，处理时间 2~3min，生产温度为 25~35℃。

12、电泳固化通道：将清洗后的工件置于挂具上，待工件表面的水分基本晾干后，即可进入烘箱采用热风循环方式加热烘烤，一般烘烤温度在 160~190℃ 左右，烘烤时间在 24~30min，视加工的工件不同而有所不同。

农业机械外露部件需要进行喷面漆（如粮仓、割台、护罩、驾驶舱等），不

外露的部件不需要喷面漆（如底盘等）。不需要喷面漆的部件下件处理，需要喷面漆的部件进入喷漆室。

13、喷漆：采用水旋式喷漆室，人工喷漆，喷漆室设送风系统，送风量40000m³/h，每天喷漆时间按6h计算。

14、面漆烘干通道：油漆烘干固化烘道由三部分组成：烘道体、加热系统和排气、排烟装置。每天工作时间按8h计算。

15、喷粉：项目喷粉工序为静电粉末喷涂，采用人工喷涂方式，所用涂料为聚酯树脂粉末等。

粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上。同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。

16、喷粉后固化：喷粉后的工件通过烘干装置进行固化，该烘干装置利用天然气燃烧加热，天然气燃烧后的热空气通入烘干通道，烘干温度自动控制，约为180℃，固化时间约20min。固化后的工件在自然冷却后由人工下件。烘干过程会产生少量的烘干废气（G5），主要成分为挥发产生的有机废气（以VOCs计），资料显示环氧树脂、聚酯的热分解温度在230℃左右，项目固化温度为180℃，正常情况下废气中不会含有大量的树脂的挥发物或分解物。

17、装配：主要是表面处理完的部件与外购标准件进行组装，采用人工组装，没有焊接工序。

(2) 主要污染工序

表 2-19 产污环节汇总一览表

| 类别 | 名称 | 产生环节 | 污染物 | 治理措施 |
|----|------|----------|--------------|---------------------------------------|
| 废气 | 喷漆废气 | 调漆、喷漆、烘干 | VOCs、二甲苯、颗粒物 | 经过“水帘”净化后通过“RCO催化氧化”系统处理后，经过15m高排气筒排放 |
| | 酸洗废气 | 酸洗 | 硫酸雾 | 碱喷淋处理后经过15m高排气筒排放 |
| | 喷塑废气 | 喷塑 | 颗粒物 | 经滤芯除尘器处理后，经15m排气筒排放 |
| | 烘干废气 | 烘干 | VOCs等 | 烘干废气进入活性炭吸附通过 |

| | | | | |
|------|-----------|--------|-------------------------------------|---|
| | | | | 15 高的排气筒排放 |
| | 天然气燃烧机 | 燃烧机 | SO ₂ 、烟尘、NO _x | 经过低氮燃烧器后，废气先进入烘干通道后，在经过风机引入 15 高的排气筒排放，和烘干废气共用一根排气筒，排气筒编号 |
| | 电泳废气 | 电泳、烘干 | VOCs 等 | “RCO 催化氧化”系统处理后，经过 15m 高排气筒排放 |
| 废水 | 碱性冲洗废水 | 水洗 | pH、COD、氨氮、SS | 经厂区污水处理站处理后通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂深度处理 |
| | 酸洗中和后冲洗废水 | 水洗 | pH、COD、氨氮、SS | |
| | 表调废水 | 表调 | pH、COD、氨氮、SS | |
| | 磷化废水 | 磷化 | pH、COD、氨氮、SS | |
| | 电泳废水 | 电泳 | pH、COD、氨氮、SS | |
| | 喷淋废水 | 喷淋 | pH、COD、氨氮、SS | |
| | 废气吸收废碱液 | 废气处理 | pH、COD、氨氮、SS | |
| 噪声 | 生产设备 | 生产加工 | 噪声 | 隔声减振 |
| 固体废物 | 废塑粉 | 喷粉 | 塑粉 | 收集后外售处理 |
| | 漆渣 | 喷漆 | 漆渣 | 委托有资质单位处理 |
| | 废漆料桶 | 喷漆 | 危险物品包装桶 | |
| | 脱脂酸洗磷化废渣 | 脱脂酸洗磷化 | 废渣 | |
| | 废滤膜 | 超滤系统 | 滤膜 | |
| | 污泥 | 水处理 | 污泥 | |
| | 电泳废渣 | 电泳 | 废渣 | |
| | 废过滤棉 | 废气处理 | 有机废气 | |
| | 废催化剂 | 废气处理 | 废催化剂 | |

六、现有项目的污染物排放达标性分析

1、废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括碱性冲洗废水、酸洗中和后冲洗废水、表调废水、磷化废水、电泳废水、废气喷淋废水等。生产废水经厂区污水处理站处理后和生活污水一起通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂深度处理。企业生产废水处理工艺图见图 2-7。

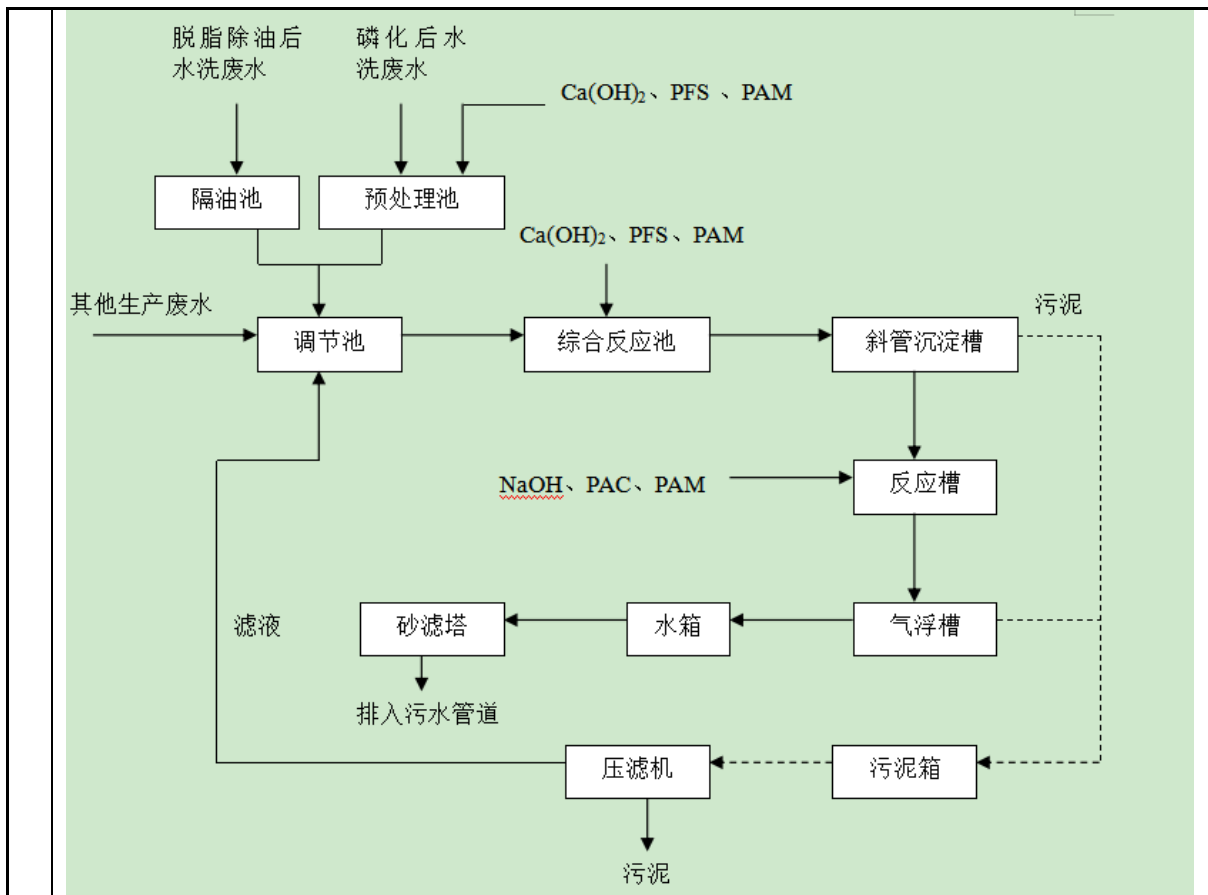


图 2-7 污水处理站工艺流程图

根据企业提供 2023 年 3 月 20 日检测报告，厂区废水排放口检测情况如下。

表 2-20 现有项目废水检测结果一览表

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | 标准 | 达标性 |
|--------|------------------|-----------|---------|-----|
| 10: 34 | pH | 7.1 | 6.5□9.5 | 达标 |
| | 氨氮 | 0.039mg/L | 45mg/L | 达标 |
| | 总磷 | 0.11mg/L | 8mg/L | 达标 |
| | 化学需氧量 | 12mg/L | 500mg/L | 达标 |
| | 石油类 | 0.24mg/L | 15mg/L | 达标 |
| | Zn ²⁺ | 2.07mg/L | 5mg/L | 达标 |
| 12:46 | pH | 7.1 | 6.5□9.5 | 达标 |
| | 氨氮 | 0.053mg/L | 45mg/L | 达标 |
| | 总磷 | 0.11mg/L | 8mg/L | 达标 |
| | 化学需氧量 | 9mg/L | 500mg/L | 达标 |
| | 石油类 | 0.21mg/L | 15mg/L | 达标 |
| | Zn ²⁺ | 1.89mg/L | 5mg/L | 达标 |
| 17:12 | pH | 7.1 | 6.5□9.5 | 达标 |

| | | | | |
|--|------------------|-----------|---------|----|
| | 氨氮 | 0.042mg/L | 45mg/L | 达标 |
| | 总磷 | 0.10mg/L | 8mg/L | 达标 |
| | 化学需氧量 | 15mg/L | 500mg/L | 达标 |
| | 石油类 | 0.22mg/L | 15mg/L | 达标 |
| | Zn ²⁺ | 2.11mg/L | 5mg/L | 达标 |

由上表可知，厂区废水排放口的废水相关指标满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级及兖州大禹污水处理厂的接管标准要求。

2、废气

(1) 有组织废气

根据企业提供的 2023 年 3 月 28 日的检测报告可知：

激光切割机排气筒 DA001 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.8mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

激光切割机排气筒 DA002 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.3mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA003 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.0mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA004 有组织颗粒物排放浓度最大值 2.1mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA005 有组织颗粒物排放浓度最大值 2.4mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA006 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.7mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA007 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.2mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：

10mg/m³)。

焊接排气筒 DA008 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.1mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA009 有组织颗粒物排放浓度最大值 2.7mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

焊接排气筒 DA010 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.9mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

催化燃烧排气筒 DA011 有组织 VOCs、二甲苯排放浓度最大值分别为 3.09mg/m³、1.22mg/m³，苯、甲苯未检出，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中表面涂装行业标准(VOCs：70mg/m³、2.4kg/h，苯：0.5mg/m³、0.3kg/h，甲苯：5mg/m³、0.6kg/h，二甲苯：15mg/m³、0.8kg/h，)；有组织颗粒物排放浓度最大值为 3.2mg/m³，SO₂、NO_x 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³)。

酸洗排气筒 DA012 有组织硫酸雾排放浓度未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求（硫酸雾：45mg/m³、1.5kg/h）。

喷塑排气筒 DA013 有组织颗粒物排放浓度最大值 3.8mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物：10mg/m³)。

点补排气筒 DA014 有组织 VOCs 排放浓度最大值 3.28mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中表面涂装行业标准(VOCs：70mg/m³、2.4kg/h)。

喷塑烘干排气筒 DA015 有组织 VOCs 排放浓度最大值 3.59mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中表面涂装行业标准(VOCs：70mg/m³、2.4kg/h)；有组织颗粒物、NO_x 排放浓度最大值分别为 3.8mg/m³、6mg/m³，SO₂ 未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物: 10mg/m³、SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³)。

抛丸排气筒 DA016 有组织颗粒物排放浓度最大值 4.1mg/m³, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物: 10mg/m³)。

(2) 无组织废气

根据企业提供的 2023 年 3 月 28 日的检测报告可知:

项目无组织颗粒物最大浓度 0.287mg/m³, 无组织硫酸雾未检出, 无组织苯、甲苯、二甲苯未检出, 无组织 VOCs 最大浓度 1.68mg/m³, 满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 标准要求。

3、噪声

根据企业提供 2023 年 3 月 20 日检测报告可知, 厂界昼间噪声最大值为 56.7dB(A), 夜间噪声最大值为 46.0dB(A), 噪声值能够达到昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。

4、固体废物

现有项目固体废弃物主要有生活垃圾、电泳超滤废滤膜、下脚料、废焊渣、除尘器收尘、废滤芯、废包装材料、废活性炭、废过滤棉、废漆料桶、废催化剂、脱脂槽废渣、磷化废渣、酸洗废渣、电泳废渣、废漆渣、污泥等。

生活垃圾委托环卫部门清运; 电泳超滤废滤膜、下脚料、废焊渣、除尘器收尘、废滤芯、废包装材料属于一般固废, 外售综合利用; 废活性炭、废过滤棉、废漆料桶、废催化剂、脱脂槽废渣、磷化废渣、酸洗废渣、电泳废渣、废漆渣、污泥属于危险废物, 暂存于危废间, 委托有资质单位进行处置。

固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

七、污染物排放总量

现有项目“三废”排放情况见表 2-21。

表 2-21 现有项目“三废”排放一览表

| 类别 | 污染物 | 排放量（固废为产生量） |
|----|-----------------|-------------------------|
| 废水 | 废水量 | 3277.8m ³ /a |
| | COD | 0.708t/a |
| | 氨氮 | 0.058t/a |
| 废气 | VOCs | 1.041t/a |
| | 颗粒物 | 2.313 t/a |
| | SO ₂ | 0.200 t/a |
| | NO _x | 1.478 t/a |
| | 硫酸雾 | 0.0085t/a |
| 固废 | 生活垃圾 | 42t/a |
| | 废活性炭 | 5t/a |
| | 废过滤棉、废漆料桶 | 2t/a |
| | 废催化剂 | 0.01t/a |
| | 脱脂酸洗磷化废渣 | 22t/a |
| | 电泳废渣 | 1t/a |
| | 废漆渣 | 23t/a |
| | 污泥 | 13t/a |
| | 电泳超滤废滤膜 | 0.05t/a |
| | 下脚料 | 100t/a |
| | 废焊渣 | 0.04t/a |
| | 除尘器收尘 | 20t/a |
| | 废滤芯 | 0.5t/a |
| | 废包装材料 | 1.0t/a |

八、现有项目排污许可证申请情况

根据山东省生态环境厅发布的《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号），山东金大丰机械有限公司已依法申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，山东金大丰机械有限公司属于“三十、专用设备制造业 35 农、林、牧、渔专用机械制造 357-涉及通用工序重点管理的”，应进行重点管理。

山东金大丰机械有限公司目前已经申请排污许可证（排污登记编号：91370882580410881T001Q）。

八、主要存在的环境问题

企业现有工程环保设施均运行正常、稳定，未发现其他环保问题，建议企业加强管理，避免突发环境事件的产生。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气

参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据济宁市生态环境局网站公布的全市环境空气质量状况及 14 县市区排名环境空气质量报告，项目所在兖州区 2022 年度环境空气质量如下表。

表 3-1 兖州区 2022 年空气质量污染物浓度一览表

| 日期 | SO ₂ 日均浓度值 (μg/m ³) | NO ₂ 日均浓度值 (μg/m ³) | PM ₁₀ 日均浓度值 (μg/m ³) | PM _{2.5} 日均浓度值 (μg/m ³) | O ₃ 90 百分数浓度值 (μg/m ³) | CO95 百分数浓度值 (mg/m ³) |
|-------------|--|--|---|--|---|----------------------------------|
| 2022 年 1 月 | 14 | 45 | 135 | 85 | 78 | 1.6 |
| 2022 年 2 月 | 13 | 31 | 81 | 48 | 111 | 1.1 |
| 2022 年 3 月 | 11 | 34 | 84 | 43 | 121 | 1.3 |
| 2022 年 4 月 | 11 | 23 | 77 | 36 | 159 | 1.1 |
| 2022 年 5 月 | 11 | 26 | 65 | 30 | 181 | 0.8 |
| 2022 年 6 月 | 10 | 21 | 64 | 26 | 242 | 0.9 |
| 2022 年 7 月 | 5 | 16 | 41 | 22 | 167 | 1 |
| 2022 年 8 月 | 9 | 13 | 42 | 19 | 172 | 0.8 |
| 2022 年 9 月 | 12 | 31 | 66 | 28 | 184 | 0.8 |
| 2022 年 10 月 | 12 | 31 | 66 | 33 | 144 | 1 |
| 2022 年 11 月 | 12 | 33 | 76 | 46 | 118 | 1.5 |
| 2022 年 12 月 | 18 | 46 | 118 | 69 | 70 | 1.4 |
| 年均值 | 12 | 29 | 76 | 40 | 146 | 1 |
| 标准值 | 60 | 40 | 70 | 35 | 160 | 4 |

表 3-2 兖州区 2022 年空气质量现状评价表

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标判定 |
|-------------------|-------------|----------------------|---------------------|-------|------|
| SO ₂ | 年均浓度 | 12μg/m ³ | 60μg/m ³ | 19.2 | 达标 |
| NO ₂ | 年均浓度 | 29μg/m ³ | 40μg/m ³ | 72.9 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均浓度 | 76μg/m ³ | 70μg/m ³ | 108.9 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年均浓度 | 69μg/m ³ | 35μg/m ³ | 115.5 | 不达标 |
| CO | 95%保证率日平均浓度 | 1.4mg/m ³ | 4mg/m ³ | 27.7 | 达标 |

区域环境质量现状

| | | | | | |
|----|---------------------|------------------------------|------------------------------|------|----|
| 臭氧 | 90%保证率日最大 8h 滑动平均浓度 | 146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 91.0 | 达标 |
|----|---------------------|------------------------------|------------------------------|------|----|

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。2022 年兖州区 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，年评价不达标，项目所在区处于不达标区。

（2）区域环境空气质量改善措施

目前兖州区人民政府正积极落实《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》和《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》的通知》（济环委办[2021]6 号）等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，推进煤炭清洁高效利用，推动产业优化升级，推动交通运输结构优化升级，加强重点示范区联防联控污染管控，全面挖掘大气污染减排空间，提升科学精准治污水平，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

二、水环境

1、地表水

项目所在地地表水环境质量功能区属 III 类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据济宁市生态环境局兖州区分局网站（http://www.yanzhou.gov.cn/col/col29273/index.html?vc_xxgkarea=jnsyzq&number=YZQA2502&jh=263）公布的近三个月监测数据，泗河（史家营）断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 3-3 泗河近三个月监测数据

| 采样点 位 | 采样日 期 | COD (mg/L) | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 氟化物 (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) |
|-----------|----------------|---------------|------------------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|
| 泗河 史家营 | 2023.02 .02 | 18 | 5.80 | 0.464 | 0.05 | 0.265 | 3.7 |
| | 2023.03 .07 | 11 | 3.36 | 0.402 | 0.03 | 0.806 | 2.1 |
| | 2023.04 .10 | 10 | 3.45 | 0.372 | 0.11 | 0.496 | 1.9 |

| | | | | | | |
|---------|----|----|----|-----|----|----|
| III类水标准 | 20 | 6 | 1 | 0.2 | 1 | 4 |
| 达标性判断 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

2、地下水

本项目厂区外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

根据济宁市生态环境局兖州区分局公布的《济宁市兖州区 2023 年第一季度地下水饮用水源地水质状况报告》（http://www.yanzhou.gov.cn/art/2023/2/6/art_29303_2753475.html?xxgkhide=1），监测点位为兖州东郊高庙水源地、兖州东郊龙湾店水源地，2 个点位均为地下水型饮用水水源。原兖州西郊水源地按中央督察组要求已停运，新增了曹洼水源地（该水源地省政府批复未下达，不属于系统内更改点位上报之列）；曹洼水源地、兖州东郊高庙水源地、兖州东郊龙湾店水源地集中式生活饮用水水源点位水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

三、声环境

项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096--2008）3 类标准。项目南侧厂界外 39m 为山拖学校，为了解该敏感点声环境质量，本次评价委托山东诚臻检测有限公司于 2023 年 5 月 25 日进行声环境质量监测（监测报告见附件 6）。监测结果见下表：

表 3-4 声环境保护目标噪声监测结果

| 检测类别 | 声环境质量 | 检测项目 | 等效连续 A 声级 |
|------------|-----------|------|-------------------------------------|
| 检测日期 | 2023.5.24 | 气象条件 | 天气状况：昼间：晴 风速：1.8m/s；夜间：晴 风速：1.5m/s。 |
| 检测点位置 | 山拖学校北侧 | | |
| Ld (dB(A)) | 54.3 | | |
| Ln (dB(A)) | 43.0 | | |

由监测结果可知，声环境保护目标山拖学校声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096--2008）2 类标准。

四、生态环境

本项目位于兖州工业园区内，占地范围内无生态环境保护目标。本项目所在区域生态环境一般，周边主要为生产企业和农田混杂，主要种植绿化树木和小麦、

玉米等农作物，人类活动对生态环境造成的不利影响主要表现在该地区植物多样性降低、植被覆盖率减少，项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，对当地生态环境现状影响较小。

五、土壤环境

根据《2021年济宁市环境质量报告书》土壤环境监测数据，2021年济宁市严格按照山东省土壤环境质量监测技术要求完成了40个点位的土壤采集任务，监测结果评价执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值评价标准。通过对土壤环境污染状况进行评价，结果表明：在全市40个点位中监测的Cd、Hg、As、Pb、Cu、Zn、苯并（a）芘浓度均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的评价标准，六六六总量未检出。

拟建项目做好分区防渗，固体废物做到妥善处置后，对土壤环境影响较小。

根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘：

一、大气环境：项目厂界外500m范围的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

二、声环境：项目厂界外50米范围的声环境保护目标。

三、地下水环境：项目厂界外500米范围的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。

四、生态环境：占地范围内无生态环境保护目标。

本项目中主要环境保护目标见表3-5。

表3-5 项目周围敏感目标一览表

| 保护类别 | 保护目标 | 方位 | 厂界距离(m) | 功能区 |
|------|------|----|---------|--------------------------------|
| 大气环境 | 山拖学校 | S | 39 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类 |
| | 棉厂小区 | S | 56 | |
| | 山拖社区 | S | 179 | |
| | 小安村 | NW | 360 | |
| | 廿里铺 | NE | 551 | |
| | 馨安嘉园 | SE | 535 | |
| | 牟屯村 | S | 709 | |

环
境
保
护
目
标

| | | | | |
|------|-------------------|-----------|------|------------------------------------|
| | 辛北庄村 | SE | 809 | |
| | 罗屯村 | SW | 867 | |
| | 大安村 | NW | 892 | |
| 地表水 | 泗河 | E | 5400 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类 |
| 地下水 | 厂区周围 | 厂址周围浅层地下水 | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 |
| 噪声 | 山托学校 | S | 39 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类 |
| 生态环境 | 本项目占地范围内无生态环境保护目标 | | | |

废水：

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；无生产废水产生。

噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）3类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

| 名称 | 标准文号 | 单位 | 级别 | 标准限值 |
|----------------|--------------|-------|----|-------|
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 | dB(A) | 3类 | 昼间 65 |
| | | | | 夜间 55 |

污
染
物
排
放
控
制
标
准

废气：

本项目颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值，颗粒物有组织排放速率及无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准要求。

VOCs、二甲苯有组织排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值；无组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；无组织 VOCs 厂区内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

表 3-7 废气排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|-------------------------------|-----------------|------|-------------|-------------------------|
| | | 排气筒高度 | 排放速率 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---|----|-----|-----|-----------|-----|
| | 颗粒物 | 10 | 15m | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| | VOCs | 70 | 15m | 2.4 | 厂界监控点浓度限值 | 2.0 |
| | 二甲苯 | 15 | 15m | 0.8 | | 0.2 |
| | <p>固体废物：本项目固废贮存、处置场的建设按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>本项目不新增生活污水，不产生生产废水，不需申请 COD 和氨氮总量控制指标。</p> <p>本项目颗粒物排放总量为 0.488t/a、VOCs 排放总量为 0.02t/a。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发[2019]132 号）、《济宁市生态环境局关于转发<山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知>的通知》要求，其排放总量指标需按 2 倍削减替代。</p> <p>因此，本项目申请替代量指标为颗粒物 0.976t/a、VOCs0.04t/a。</p> | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目在现有车间内建设，施工期主要进行生产设备的安装与调试，施工期的影响很小，主要为施工噪声。</p> <p>施工期产生的噪声源主要为设备安装、运输车辆等产生的噪声。施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>一、废气</p> <p>1、产排污核算</p> <p>（1）打磨废气</p> <p>为了保证电泳后工件的表面光整度，本项目拟建设3个打磨间，打磨过程产生一定量的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中打磨颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料，本项目需打磨工件量1万套/a（约为4500t/a），则打磨粉尘产生量为9.855t/a。</p> <p>根据企业提供资料，打磨间（一）打磨粉尘产生量为5t/a，打磨粉尘收集后经2套滤芯除尘器处理后通过2根15m高排气筒（P17、P18）排放。年工作时间为3000h，风量为10000m³/h，收集效率按98%计，滤芯除尘器处理效率按95%计，则打磨粉尘P17有组织排放量为0.1225t/a，排放速率为0.04kg/h，排放浓度为4.08mg/m³；打磨粉尘P18有组织排放量为0.1225t/a，排放速率为0.04kg/h，排放浓度为4.08mg/m³。</p> <p>未被收集的打磨粉尘无组织排放于车间内，打磨工序颗粒物无组织排放量为0.1t/a，排放速率为0.03kg/h。</p> <p>根据企业提供资料，打磨间（二）打磨粉尘产生量为3t/a，打磨粉尘收集后经2套滤芯除尘器处理后通过2根15m高排气筒（P19、P20）排放。年工作时间为2000h，风量为8000m³/h，收集效率按98%计，滤芯除尘器处理效率</p> |

按 95%计，则打磨粉尘 P19 有组织排放量为 0.0735t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 4.59mg/m³；打磨粉尘 P20 有组织排放量为 0.0735t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 4.59mg/m³。

未被收集的打磨粉尘无组织排放于车间内，打磨工序颗粒物无组织排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.03kg/h。

根据企业提供资料，打磨间（三）打磨粉尘产生量为 1.855t/a，打磨粉尘收集后经 2 套滤芯除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒（P21、P22）排放。年工作时间为 1000h，风量为 8000m³/h，收集效率按 98%计，滤芯除尘器处理效率按 95%计，则打磨粉尘 P21 有组织排放量为 0.0454t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 5.68mg/m³；打磨粉尘 P22 有组织排放量为 0.0454t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 5.68mg/m³。

未被收集的打磨粉尘无组织排放于车间内，打磨工序颗粒物无组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.04kg/h。

（2）喷漆及烘干废气

本项目油漆和稀料在搅拌混合过程中，有少量的有机溶剂挥发，该过程在喷漆房内进行，且调漆完成后即用于喷漆，因此调漆产生的有机废气计入喷漆工序产生的有机废气。喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）经经水帘处理（漆雾处理效率按 70%计）后与烘干废气一同进入 RCO 催化氧化装置（VOCs 处理效率 90%）后通过 1 根 15m 高排气筒（P11）排放。

固体份：本项目确定上漆率为 70%，30%以漆雾的形式散失。其中 5%的漆雾散落在喷漆室内，95%的漆雾被捕捉至水帘装置。

VOCs：本项目 VOCs 调漆、喷漆过程中约挥发 30%，烘干过程挥发 70%。95%的 VOCs 经收集后进入喷漆房设置的废气处理装置有组织处理，5%无组织排放。配套风机风量为 20000m³/h，颗粒物处理效率以 70%计，有机废气收集效率以 95%计，VOCs 处理效率以 85%计，操作时间为 300h。

经计算，颗粒物排放浓度为 0.33mg/m³，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（10mg/m³）；排放

速率为 0.01kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）的要求。VOCs 排放浓度为 3.00mg/m^3 ，排放速率为 0.06kg/h ，均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 表面涂装行业标准（VOCs： 2.4kg/h ， 70mg/m^3 ）要求。二甲苯排放浓度为 0.42mg/m^3 ，排放速率为 0.008kg/h ，均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 表面涂装行业标准（二甲苯： 0.8kg/h ， 15mg/m^3 ）要求。

喷漆、烘干工序 VOCs 无组织排放量为 0.006t/a ，排放速率为 0.02kg/h ；二甲苯无组织排放量为 0.0009t/a ，排放速率为 0.003kg/h ；颗粒物无组织排放量为 0.003t/a ，排放速率为 0.01kg/h 。

（3）喷塑废气

喷粉工序采用静电粉末喷涂，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“33-37，431-434 机械行业系数手册中 14 涂装工段的喷塑工艺”，颗粒物产污系数为 300kg/吨-原料 。本项目塑粉年用量为 0.2t/a ，则颗粒物产生量为 0.06t/a 。

喷塑粉尘经滤芯除尘器收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P13）排放，收集效率为 95%，除尘效率为 95%，风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 330h 。

则喷粉工序颗粒物有组织排放量为 0.003t/a ，排放浓度 0.86mg/m^3 ，排放速率为 0.009kg/h 。

未被收集的喷塑粉尘无组织排放于车间内，喷粉工序颗粒物无组织排放量为 0.003t/a ，排放速率为 0.009kg/h 。

（4）喷粉烘干废气

高温固化工序对象为喷塑后的工件，所用塑粉主要成分为聚酯树脂等，其分解温度约 $260\sim 440^\circ\text{C}$ ，本项目固化道温度为 $180\sim 220^\circ\text{C}$ 左右，固化过程有机物分解较少，其分解的挥发性有机废气主要为 VOCs。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“33-37，431-434 机械行业系数手册中 14 涂装工段的喷塑后烘干工艺”，挥发性有机

物产污系数为 1.2kg/吨-原料,以 VOCs 计。本项目塑粉年用量为 0.2t/a,则 VOCs 产生量为 0.00024t/a。

本项目在固化道进出口处设置集气罩,喷塑后烘干废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 1 根 15m 高排气筒(P15)排放。收集效率为 95%,处理效率为 90%,风机风量为 10000m³/h,年工作时间 300h/a。则喷塑后烘干废气中 VOCs 有组织排放量为 0.000023t/a,排放浓度为 0.008mg/m³,排放速率为 0.0001kg/h。

未被收集的喷塑后烘干废气无组织排放于车间内,VOCs 无组织排放量为 0.000012t/a,排放速率 0.00004kg/h。

项目废气排放情况见下表 4-1:

表 4-1 项目废气源强核算一览表

| 产排污环节 | 污染物 | 排放口 | 污染物产生 | 治理设施 | | | | 污染物排放 | | | |
|---------|------|-------|----------|-------|---------|--------|---------|-----------|--------------------------|------------|---------|
| | | | 产生量(t/a) | 治理措施 | 收集效率(%) | 去除率(%) | 是否为可行技术 | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 排放时间(h) |
| 打磨间 1 | 颗粒物 | P17 | 2.5 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.1225 | 4.08 | 0.04 | 3000 |
| | | P18 | 2.5 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.1225 | 4.08 | 0.04 | |
| 打磨间 2 | 颗粒物 | P19 | 1.5 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.0735 | 4.59 | 0.04 | 2000 |
| | | P20 | 1.5 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.0735 | 4.59 | 0.04 | |
| 打磨间 3 | 颗粒物 | P21 | 0.9275 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.0454 | 5.68 | 0.05 | 1000 |
| | | P22 | 0.9275 | 滤芯除尘器 | 98 | 95 | 是 | 0.0454 | 5.68 | 0.05 | |
| 喷塑废气 | 颗粒物 | P13 | 0.06 | 滤芯除尘器 | 95 | 95 | 是 | 0.003 | 0.86 | 0.009 | 330 |
| 喷粉烘干废气 | VOCs | P15 | 0.00024 | 二级活性炭 | 95 | 90 | 是 | 0.0000228 | 0.008 | 0.0001 | 300 |
| 喷漆及烘干废气 | 颗粒物 | P11 | 0.005 | 水帘 | 95 | 70 | 是 | 0.002 | 0.33 | 0.01 | 300 |
| | VOCs | | RCO 催化氧化 | 95 | 85 | 是 | 0.018 | 3.00 | 0.06 | 300 | |
| | 二甲苯 | | | | | | 0.0025 | 0.42 | 0.01 | 300 | |
| 涂装车间 | 颗粒物 | 无组织排放 | 0.166 | / | / | / | / | 0.166 | / | 0.06 | 3000 |
| | VOCs | | 0.006 | / | / | / | / | 0.006 | / | 0.02 | 300 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|--|--------|---|---|---|---|--------|---|-------|------|
| | 二甲苯 | | 0.0009 | / | / | / | / | 0.0009 | / | 0.003 | 300 |
| 驾驶室 车间 | 颗粒物 | | 0.04 | / | / | / | / | 0.04 | / | 0.04 | 1000 |

2、排放口的基本情况

项目排放口情况见表 4-2:

表 4-2 排放口基本情况一览表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 (m) | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 流量 (m³/h) | 烟气温度 /°C | 年排放小时数 /h | 排放工况 |
|-----|-------|------------------|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| P11 | 废气排放口 | 116° 46' 59.05" | 35° 36' 47.63" | 15 | 1.4 | 20000 | 常温 | 300 | 正常 |
| P13 | | 116° 47' 2.72" | 35° 36' 50.00" | 15 | 0.65 | 10000 | 常温 | 330 | 正常 |
| P15 | | 116° 47' 1.86" | 35° 36' 49.64" | 15 | 0.25 | 10000 | 常温 | 300 | 正常 |
| P17 | | 116° 46' 59.670" | 35° 36' 45.609" | 15 | 0.8 | 10000 | 常温 | 3000 | 正常 |
| P18 | | 116° 47' 0.133" | 35° 36' 45.571" | 15 | 0.8 | 10000 | 常温 | 3000 | 正常 |
| P19 | | 116° 47' 1.292" | 35° 36' 45.686" | 15 | 0.8 | 8000 | 常温 | 2000 | 正常 |
| P20 | | 116° 47' 2.026" | 35° 36' 45.686" | 15 | 0.8 | 8000 | 常温 | 2000 | 正常 |
| P21 | | 116° 47' 1.756" | 35° 36' 49.703" | 15 | 0.8 | 8000 | 常温 | 1000 | 正常 |
| P22 | | 116° 47' 2.374" | 35° 36' 49.858" | 15 | 0.8 | 8000 | 常温 | 1000 | 正常 |

3、废气污染防治设施可行性分析

拟建项目打磨粉尘、喷塑粉尘经“滤芯除尘器”处理后达标排放；喷漆废气经过“水帘”净化后和烘干废气一起通过“RCO 催化氧化装置”处理；喷粉烘干废气经过“二级活性炭吸附装置”处理；该技术为《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车工业》（HJ971-2018）以及《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中“污染防治可行技术要求”污染防治措施。

(1) 滤芯除尘

滤芯式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤芯及电控装置组成，类似气箱脉冲袋式除尘器的结构。滤芯在除尘器中的布置很重要，既可以垂直布置在箱体花板上，也可以倾斜布置在花板上，从清灰效果看，垂直布置较为合理。花板下部为过滤室，上部为气箱脉冲室。在除尘器入口处装有气流分布板。

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

(2) 活性炭吸附

废气经预处理后进入活性炭吸附箱，此时有机废气经过活性炭时溶剂被吸附在活性炭表面，而洁净气体由后置引风机排空。

活性炭吸附废气中的有机溶剂是非常适合的。这是因为其他吸附剂具有亲水性，能吸附气体中的水分子，而对无极性或弱极性的有机溶剂，吸附率低；而活性炭则相反，它具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

(3) 活性炭吸脱附-催化焚烧工艺原理：吸脱附-催化燃烧组合技术，其吸附部分通常采用普通吸附装置，以炭基吸附剂或其他多孔物质为吸附剂对低浓度 VOCs 进行吸附浓缩，一般可以达到 10 倍左右的浓缩比，然后采用热空气脱附出来，进入系统的第二个装置-催化燃烧系统，通过催化燃烧，将废气中的 VOCs 转化成无害的 H₂O 和 CO₂。

综上所述，项目废气处理措施可行。

4、废气达标情况分析

拟建项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

(1) 有组织废气

项目有组织废气主要包括打磨粉尘、喷塑粉尘、喷粉烘干废气、喷漆及烘干废气，打磨粉尘、喷塑粉尘经“滤芯除尘器”处理，喷漆废气经过“水帘”净化后和烘干废气一起通过“RCO 催化氧化装置”处理；喷粉烘干废气经过“二级活性炭吸附装置”处理；其外排废气中颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求(颗粒物: 10mg/m³)；VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中表面涂装行业标准(VOCs: 70mg/m³、2.4kg/h)；二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 表面涂装行业标准（二甲苯：0.8kg/h，15mg/m³）要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要包括打磨工序、喷塑工序未收集粉尘，未收集的喷漆及烘干废气、喷粉烘干废气。

根据《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发 (2020)30 号) 等文件要求，本项目采取以下无组织排放管控措施：

①车间封闭式设计，只留出入口，设门帘；②打磨间封闭式设计，只留出入口，两侧设风幕，进出件时停止打磨等措施减少无组织废气逸散；③喷漆房、喷涂房均封闭式设计，只留出入口，两侧设风幕减少无组织废气逸散；④烘干室为封闭式设计，连续生产，只留出入口，并设风幕减少烘干室无组织废气逸散。

采取以上控制措施后，颗粒物无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；VOCs、二甲苯无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值。

综上所述，拟建项目废气能够实现达标排放。

5、非正常工况

本项目涉及到的非正常工况主要是废气处理设施发生故障，主要考虑滤芯除尘装置发生故障，考虑最不利情况，废气处理装置完全失效，则非正常工况的情况见表 4-3。

表 4-3 非正常工况废气排放情况一览表

| 污染源 | 污染物种类 | 污染源高度 | 产生频次 | 持续时间 | 排放量 (kg/次) | 排放浓度 (mg/m ³) | 措施 |
|-----|-------|-------|------|-------|------------|---------------------------|--|
| P17 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.41 | 40.83 | 立即停止生产，联系维修人员进行检修或更换活性炭，修复或更换后进行监测，监测达标后才能恢复生产 |
| P18 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.41 | 40.83 | |
| P19 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.37 | 45.94 | |
| P20 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.37 | 45.94 | |
| P21 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.45 | 56.81 | |
| P22 | 颗粒物 | 15m | 2次/年 | 30min | 0.45 | 56.81 | |

由上表可以看出，非正常工况下 P17、P18、P19、P20、P21、P22 排气筒中颗粒物排放浓度超标，对环境的危害和影响较大，因此需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。

6、监测项目

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本公司为重点管理，根据《排污单位自行监测技术指南-涂装》（HJ1086-2020）可知：

表 4-4 有组织废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|-------|-------------------|
| P11 | 颗粒物、二甲苯 | 每季度一次 | VOCs、二甲苯有组织排放浓度执行 |

| | | | | |
|--|-----|------|-------|--|
| | | VOCs | 每月一次 | 《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求； 颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P13 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P15 | VOCs | 每半年一次 | VOCs有组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求 |
| | P17 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P18 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P19 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P20 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | P21 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |

| | | | |
|-----|-----|-------|---|
| P22 | 颗粒物 | 每半年一次 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
|-----|-----|-------|---|

表 4-5 无组织废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-------------------|----------|-------|---|
| 厂界(上风向一个点,下风向三个点) | 颗粒物 | 每半年一次 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)无组织排放浓度要求 |
| | VOCs、二甲苯 | 每半年一次 | 满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3浓度限值 |

7、达标排放情况

表 4-6 有组织废气达标排放情况一览表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度(mg/m ³) | 核算排放速率(kg/h) | 核算年排放量(t/a) | 国家或地方污染物排放标准 | | | 是否达标排放 |
|----|-------|------|----------------------------|--------------|-------------|-----------------------------|--------------------------|------------|--------|
| | | | | | | 标准名称 | 浓度限制(mg/m ³) | 速率限制(kg/h) | |
| 1 | P11 | 颗粒物 | 0.33 | 0.01 | 0.002 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| | | VOCs | 3.00 | 0.06 | 0.018 | DB37/2801.5-2018 | 70 | 2.4 | 是 |
| | | 二甲苯 | 0.42 | 0.01 | 0.0025 | DB37/2801.5-2018 | 15 | 0.8 | 是 |
| 2 | P13 | 颗粒物 | 0.86 | 0.009 | 0.003 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 3 | P15 | VOCs | 0.008 | 0.0001 | 0.0000228 | DB37/2801.5-2018 | 70 | 2.4 | 是 |
| 4 | P17 | 颗粒物 | 4.08 | 0.04 | 0.1225 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 5 | P18 | 颗粒物 | 4.08 | 0.04 | 0.1225 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 6 | P19 | 颗粒物 | 4.59 | 0.04 | 0.0735 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 7 | P20 | 颗粒物 | 4.59 | 0.04 | 0.0735 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 8 | P21 | 颗粒物 | 5.68 | 0.05 | 0.0454 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |
| 9 | P22 | 颗粒物 | 5.68 | 0.05 | 0.0454 | DB37/2376-2019、GB16297—1996 | 10 | 3.5 | 是 |

表 4-7 无组织废气达标排放情况一览表

| 序 | 产物环 | 污染物 | 主要污 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年 | 是否达 |
|---|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|
|---|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|

| 号 | 节 | | 染防治措施 | 标准名称 | 浓度限制 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 标排放 |
|---|----------------|------|--------|----------------------------------|---------------------------|-----------|-----|
| 1 | 打磨工序、喷塑工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | GB16297-1996 | 1.0 | 0.206 | 是 |
| 2 | 喷漆及烘干工序、喷粉烘干工序 | VOCs | 加强车间通风 | DB37/2801.5-2018 GB37822-2019 | 2.0 | 0.006 | 是 |
| 3 | 喷漆及烘干工序 | 二甲苯 | 加强车间通风 | DB37/2801.5-2018 GB37822-2019 | 0.2 | 0.0009 | 是 |

通过加强车间密闭性，合理通风等控制无组织排放。无组织颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放监控浓度限值要求；无组织VOCs、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值。

8、废气环境影响分析

本项目所在地属于不达标区，颗粒物、VOCs在落实倍量替代的前提下，有利于当地环境质量改善。颗粒物经“滤芯除尘器”处理后，颗粒物排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）和《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区浓度限值（ 10mg/m^3 ）的要求；VOCs经“二级活性炭吸附”或“RCO催化氧化装置”处理后，排放浓度和排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中表面涂装行业标准（VOCs： 70mg/m^3 、 2.4kg/h ）。本项目区域环境空气中可吸入颗粒物、细颗粒物均超标，为不达标区域。本项目大气污染物在采取上述措施的情况下，不会影响当地环境质量持续改善，对周边环境保护目标及环境空气质量影响较小，环境影响可以接受。

二、废水

生活污水：本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

生产废水：本项目不产生生产废水。

三、噪声

1、源强分析

项目噪声源主要有风机、打磨机等设备。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097—2020），设备噪声源强为 75-90dB(A)，生产设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接等降噪措施，风机安装在室外，采用进风口消声器、隔声罩等降噪措施，降噪效果约 20-35dB（A）。

表 4-8 新增设备噪声产生情况及处理措施一览表

| 序号 | 设备名称 | 产生强度 dB（A） | 数量（台/ 套） | 治理措施 | 降噪效果 （dB （A）） | 叠加后源 强 dB（A） |
|----|------|---------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 风机 | 90 | 6 | 减振、消 声、隔声 | 20~35 | 76.99 |
| 2 | 打磨机 | 75 | 10 | 减振、消 声、隔声 | 20~35 | 65.21 |

2、噪声防治措施

- （1）采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；
- （2）在噪音较大设备处设置减振垫和减振基座、风机出风口加装消声等降噪措施；
- （3）生产时紧闭门窗，生产车间墙体采用强隔声材料，可以降噪 20dB(A)左右；
- （4）生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；
- （5）加强车间周围绿化，降低噪声。
- （6）合理布局，将噪声较大设备尽量远离厂界。

3、噪声影响预测分析

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的

声压级。由于本项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 L2(T)和透声面积换算成等效的室外声源的声功率级 Lw：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

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

式中：Lp(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

Lp(r0)—参考点 r0 处噪声值，dB (A)；

Adiv—几何发散衰减，dB (A)；

Aatm—大气吸收衰减，dB (A)；

Abar—屏障衰减, dB (A) ;

Agr—地面效应, dB (A) ;

Amisc—其他多方面效应衰减, dB (A) ;

r—预测点距噪声源距离, m;

r0—参考位置距噪声源距离, m。

⑥噪声贡献值计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti;第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj,在 T 时间内该声源工作时间为 tj,则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

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

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室内外声源个数。

4、噪声预测结果

本项目噪声源主要由设备运转时产生, 本项目车间分两班生产, 每班 8 小时, 合理增加隔声设施, 噪声源环境影响预测结果见下表。

表 4-9 该项目厂界噪声预测结果 [单位: dB(A)]

| 序号 | 噪声源 | 贡献值 | | | | |
|----|--------|------|------|------|------|------|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 山拖学校 |
| 1 | 风机及打磨机 | 46.5 | 53.4 | 34.4 | 36.9 | 37.2 |

本项目叠加现有厂界噪声现状值 (现状值参考 2023.3.20 例行监测噪声检测结果) 和山拖学校噪声现状值 (现状值参考 2023.5.24 噪声检测结果) 后见下表。

表 4-10 项目投产后厂界噪声贡献值 dB(A)

| 厂界 | | 现状值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
|----|------|------|------|-------|-----|------|
| 昼间 | 东厂界 | 54.8 | 46.5 | 55.4 | ≤65 | 达标 |
| | 南厂界 | 54.0 | 53.4 | 56.72 | | 达标 |
| | 西厂界 | 56.7 | 34.4 | 56.73 | | 达标 |
| | 北厂界 | 54.6 | 36.9 | 54.67 | | 达标 |
| | 山拖学校 | 54.3 | 37.2 | 54.38 | ≤60 | 达标 |
| 夜间 | 东厂界 | 45.0 | 46.5 | 48.82 | ≤55 | 达标 |
| | 南厂界 | 44.1 | 53.4 | 53.88 | | 达标 |
| | 西厂界 | 46.0 | 34.4 | 46.29 | | 达标 |
| | 北厂界 | 44.4 | 36.9 | 45.11 | | 达标 |
| | 山拖学校 | 43.0 | 37.2 | 44.01 | ≤50 | 达标 |

由上表可知，经预测，厂界昼夜间噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）；山拖学校昼夜间噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间 60dB、夜间 50dB）。

5、噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-11 项目噪声自行监测计划一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放标准 |
|----|--------|-----------|-------|----------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物：除尘器收集粉尘、废滤芯；危险废物：打磨废料、油性漆渣、废漆桶、废活性炭。

（一）一般固体废物

（1）除尘器收集粉尘

计算得，打磨工序除尘器收尘量约 9.23t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘器收集粉尘属于非特定行业产生的收集烟粉尘，废物代码 900-999-99，集中收集于一般固废暂存场所，外售综合利用。

(2) 废滤芯

滤芯定期更换，产生废滤芯，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）其固废代码为 900-999-99；产生量约 0.05t/a，收集后外售综合利用。

(二) 危险废物

(1) 打磨废料

打磨过程中会产生打磨废料，打磨废料产生量约 5t/a，废料主要成分为油性漆料粉渣、塑粉等。根据《国家危险废物名录》，打磨废料属于危险废物，危废类别为 HW12，代码 900-252-12。废料收集后采用桶装，暂存于危险废物暂存间内，定期委托具备危废处置资质的单位进行处置。

(2) 油性漆渣

根据漆料平衡，本项目油性漆渣的产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，危废类别为“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为 900-252-12，油性漆渣收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

(3) 废漆桶

根据建设单位提供的资料，本项目废包装桶的产生量约为 20 个，单桶质量约 1.5kg，则废包装桶产生量为 0.03t/a，属于危险废物，危废类别为“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，废漆桶收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

(4) 废活性炭

本项目设置活性炭吸附装置，活性炭定期更换。根据经验数据，每吨活性炭约吸附 0.25 吨有机废气，本项目有机废气吸附量约为 0.02t/a，则活性炭量使用量约 0.08t/a，废活性炭量约 0.1t/a。

废活性炭属危险废物，编号为 HW49(其他废物)，废物代码为 900-039-49，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

表4-12固体废物产生及处置一览表

| 序号 | 名称 | 产生量 (t/a) | 来源 | 性质 | 处置措施 |
|----|----|-----------|----|----|------|
|----|----|-----------|----|----|------|

| 一、一般工业固废 | | | | | |
|----------|---------|------|-------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 除尘器收集粉尘 | 9.23 | 废气处理 | 主要为金属粉尘 | 外售综合利用 |
| 2 | 废滤芯 | 0.05 | 滤筒除尘器 | 主要为滤筒 | |
| 二、危险废物 | | | | | |
| 1 | 打磨废料 | 5 | 打磨 | HW12 (900-252-12) | 收集后暂存于危废间,定期委托有资质单位处置 |
| 2 | 油性漆渣 | 0.05 | 喷漆 | HW12 (900-252-12) | |
| 3 | 废漆桶 | 0.03 | 包装 | HW49 (900-041-49) | |
| 4 | 废活性炭 | 0.1 | 废气处理 | HW49 (900-039-49) | |

表 4-13 危废间基本情况表

| 序号 | 贮存场所(设施) | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 |
|----|----------|--------|--------|------------|-------------------|---------------------------------|------|
| 1 | 危废间 | 打磨废料 | HW12 | 900-252-12 | 210m ² | 密闭、桶装 | 1年 |
| 2 | | 油性漆渣 | HW12 | 900-252-12 | | | |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 密闭、桶装 | |
| 4 | | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | | 开口朝上平放,以层叠式堆放,堆放完毕后以收紧膜或收缩膜缠紧固定 | |

2、固体废物环境管理要求

①一般固废环境管理要求

项目产生的除尘器收集粉尘、废滤芯收集后外售给物资回收部门。

一般工业固废贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。具体为:贮存区采取防风防雨措施;各类固废应分类收集;贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;指定专人进行日常管理。

②危险废物环境管理要求

项目危废主要包括打磨废料，针对项目所产生的危险废物，建设单位应分类收集，制定严格的分类、收集管理制度并责任到人，严禁将危险废物与生活垃圾混放，没有密封包装的危险废物不得运送到危废暂存间。危险废物暂存期间，其贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，要求建设单位使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签。

经过采取以上措施，固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准要求，对周围环境影响较小。

五、地下水和土壤

1、污染源

主要污染源为危废库、喷漆房、库房。

2、污染途径

本项目正常情况下，危废库、库房、喷漆房均采取防渗措施，无污染途径，对地下水无影响。事故状态下，防渗措施失效，危废、漆料泄漏，污染地下水及通过下渗方式污染土壤。

3、污染物类型及危害

表 4-14 污染物类型及危害

| 污染源 | 污染物 | 事故类型 | 可能发生的危害 |
|------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 危废库、仓库、喷漆房 | COD、氨氮、石油类、二甲苯、废水 | 危废库、喷漆房、库房 防渗层破裂 | 物料泄漏污染地下水和土壤 |

4、防控措施

项目建成后，为防止事故状态对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

①控制拟建项目“三废”的排放。推广清洁工艺，减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

②根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合所建项目总平面布置情况，将所建项目区分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防治区。

表 4-15 分区防渗措施

| 位置 | 防渗要求 | 防渗级别 |
|-------------|--|------|
| 危废库、喷漆房、漆料库 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | 重点防渗 |
| 打磨间 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行 | 一般防渗 |

③在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

5、跟踪监测

项目运行期间，在严格落实厂区分区防渗管控措施后，不会对厂区及周围土壤环境造成影响，故不再设置跟踪监测要求。

六、生态

本项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

风险调查包括建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。

① 危险物质调查

本项目所使用的原料及产品涉及风险物质主要为漆料。

② 生产工艺调查

本项目不涉及危险工艺。

（2）风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程

度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《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）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

本项目 Q 值计算见表 4-16。

表 4-16 项目 Q 值计算表

| 序号 | 物质名称 | 危险组分 | 最大存储量 (t) | 临界量 (t) | Q 值 |
|----|------|------|-----------|---------|------|
| 1 | 漆料 | 二甲苯 | 0.5 | 10 | 0.05 |

经计算，Q 值为 $0.05 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，可直接判断该项目环境风险潜势为 I。

2、环境敏感目标情况

本项目厂址周围环境敏感目标情况及分布见附图 2。

3、环境风险分析

本环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：火灾引发的次生环境灾害。

一旦发生火灾事故，有毒有害气体可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

4、风险管理

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

应保持作业场所良好的通风。生产厂房、危废库的通风设计应充分考虑自然通风和机械通风相结合。配备一定数量的消防器材。

生产装置区的配电和照明均应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定，选用相应防爆级别的电气设备和照明灯具及开关，线路敷设均应满足安全要求。厂内运输和装卸应根据工艺流程、货运量、货物性质和消防的需要，合理组织车流、人流、物流。在生产区和仓储区，应根据安全需要，设置限制车辆通行或禁止车辆通行的路段。

5、预防及应急措施

(1) 当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

(2) 建立有效的厂区内环保应急隔离系统。厂区内部必须雨（清）污水分流，各自独立构建既能互相贯通又能迅速隔离的雨（清）水系统和污水系统，禁止事故状态下污染物外排环境。

(3) 在车间配备灭火器，灭火器的质量、数量应符合消防要求，建议采用干式或泡沫灭火器。

(4) 三级防控体系：1) 一级防控：为控制事故发生时风险物质泄漏至周围环境，企业已设置导流沟将泄漏风险物质控制在厂区内，避免对周围环境产生影响。危废库设置围堰，保证液态危险废物不外流。2) 二级防控：为控制事故时物料泄漏可能对地表水体造成的污染，应设置事故应急池。在风险事故情况下，将物料及消防水等引入该事故池，防止污染物进入地表水水体。厂区内设置事故应急池，容积 150m³。3) 三级防控：厂区雨水总排放口处设置切断阀，发生环境风险事故时，及时切断雨水总排口，将火灾消防水、地面冲洗水、泄漏物料等截留在雨水管网内，防止消防废水、泄漏物料通过雨水管网进入水环境。

(5) 废气处理装置故障防范措施

1) 正确安装装置，避免造成机械性破坏，关键构件有备用件。

2) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正

常运行。

3) 经常巡回检查或在排放口做定期监测, 发现异常及时检修或更换。

6、风险事故应急预案

企业应以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导, 结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定, 制定适合企业自身情况的应急预案, 切实落实应急预案内容要求, 在发生环境风险事故的情况下能够有效组织实施, 尽可能降低对环境的损害。

本项目应急预案纲要具体见下表。

表 4-17 突发事故应急预案纲要一览表

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|--------------------|---|
| 1 | 危险源概况 | 详述危险源类型、数量及其分布 |
| 2 | 应急计划区 | 车间、危废库、库房 |
| 3 | 应急组织 | 企业: 公司指挥部负责现场全面指挥; 专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 地区: 地区指挥部负责公司附近地区全面指挥、救援、管制、疏散; 专业救援队伍负责对公司专业救援队伍的支援 |
| 4 | 应急状态分类及应急响应程序 | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序 |
| 5 | 应急设施、设备与材料 | 防火事故应急设施、设备及材料, 主要为消防器材; 防有毒有害物质外溢、扩散, 主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等 |
| 6 | 应急通讯、通知和交通 | 应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 7 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测, 对事故性质、参数与后果进行评估, 为指挥部门提供决策依据 |
| 8 | 应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材 | 事故现场: 控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应; 清除现场泄漏物, 降低危害, 相应的设施器材配备 邻近区域: 控制和清除污染措施及相应设备配备 |
| 9 | 应急状态终止与恢复措施 | 规定应急状态终止程序; 事故现场善后处理, 恢复措施; 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 人员培训与演练 | 应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |
| 12 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录, 建档案和专门报告制度, 设专门部门和负责管理 |
| 13 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成 |

7、结论

本项目环境风险很小, 在实施以上的风险减缓措施后, 企业的应急处理事

运营
期环
境影
响和
保护
措施

故能力对突发性事故是可以控制的。若建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，给予足够的重视，参照本评价提出的预防及应急措施加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。

因此，只要企业严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目环境风险是可以接受的。

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 | 有组织 | VOCs、二甲苯 | 水帘+RCO 催化氧化+15m 排气筒 | 《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值 | |
| | | 颗粒物 | | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 | |
| | | P13 | 颗粒物 | 滤芯除尘器+15m 高排气筒 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | | P15 | VOCs | 二级活性炭吸附+15m 高排气筒 | 《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值 |
| | | P17□ P22 | 颗粒物 | 滤芯除尘器+15m 高排气筒 | 排放浓度满足《区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求 |
| | 厂界无组织 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)无组织排放浓度要求 | |
| 地表 | / | / | / | / | |

| | | | | |
|--------------|--|----------|-----------|--|
| 水环境 | | | | |
| 固体废物 | 生产加工 | 打磨废料 | 委托有资质单位处置 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求 |
| | | 油性漆渣 | | |
| | | 废活性炭 | | |
| | | 废漆桶 | | |
| | | 废滤芯 | 收集后外售综合利用 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求 |
| 除尘器收集粉尘 | | | | |
| 声环境 | 运营期 | 机械设备运转噪声 | 隔声、减震 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、源头控制 2、分区防渗 | | | |
| 生态保护措施 | 本厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、生产车间设禁烟火标识牌，并有专人管理。 2、厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个人防护的设备、器材。 3、废气处理装置： (1) 定期检查滤芯除尘器，对损坏的滤芯及时更换； (2) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行； (3) 按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。 | | | |
| 其他环境管理要求 | / | | | |

六、结论

本项目的建设有利于经济的发展，符合产业政策和当地规划。建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，即本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，本项目的选址与建设在环保方面是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量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 | 2.313 t/a | / | / | 0.488t/a | 0 | 2.801t/a | +0.488t/a |
| | | SO ₂ | 0.200 t/a | / | / | 0 | 0 | 0.200 t/a | 0 |
| | | NO _x | 1.478 t/a | / | / | 0 | 0 | 1.478 t/a | 0 |
| | | VOCs | 1.041t/a | / | / | 0.02t/a | 0 | 1.061t/a | +0.02t/a |
| | | 硫酸雾 | 0.0085t/a | / | / | 0 | 0 | 0.0085t/a | 0 |
| 废水 | | COD | 0.708t/a | / | / | 0 | 0 | 0.708t/a | 0 |
| | | 氨氮 | 0.058t/a | / | / | 0 | 0 | 0.058t/a | 0 |
| 一般工业 固体废物 | | 电泳超滤废 滤膜 | 0.05t/a | / | / | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 |
| | | 下脚料 | 100t/a | / | / | 0 | 0 | 100t/a | 0 |
| | | 废焊渣 | 0.04t/a | / | / | 0 | 0 | 0.04t/a | 0 |
| | | 除尘器收尘 | 20t/a | / | / | 9.23t/a | 0 | 29.23t/a | +9.23t/a |
| | | 废滤芯 | 0.5t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.55t/a | +0.05t/a |
| | | 废包装材料 | 1t/a | / | / | 0 | 0 | 1t/a | 0 |
| 危险废物 | | 废活性炭 | 5t/a | / | / | 0.1t/a | 0 | 5.1t/a | +0.1t/a |
| | | 废过滤棉、废 漆料桶 | 2t/a | / | / | 0.03t/a | 0 | 2.03t/a | +0.03t/a |
| | | 废催化剂 | 0.01t/a | / | / | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 |

| | | | | | | | | |
|--|--------------|-------|---|---|---------|---|----------|----------|
| | 脱脂酸洗磷 化废渣 | 22t/a | / | / | 0 | 0 | 22t/a | 0 |
| | 电泳废渣 | 1t/a | / | / | 0 | 0 | 1t/a | 0 |
| | 废漆渣 | 23t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 23.05t/a | +0.05t/a |
| | 打磨废料 | 0 | / | / | 5t/a | 0 | 5t/a | +5t/a |
| | 污泥 | 13t/a | / | / | 0 | 0 | 13t/a | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①