

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------|---|-----------------------|---|
| 项目名称 | 专用汽车生产线改扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2603-340603-07-01-232180 | | |
| 建设单位联系人 | 雷磊 | 联系方式 | 15956148000 |
| 建设地点 | 安徽省淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号 | | |
| 地理坐标 | (经度：116度42分13.461秒，纬度：34度0分1.225秒) | | |
| 国民经济行业类别 | (C3660) 汽车车身、挂车制造 | 建设项目行业类别 | 71 汽车车身、挂车制造 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门 | 淮北市相山区工业和信息化局 | 项目审批(核准/备案)文号 | / |
| 总投资(万元) | 600 | 环保投资(万元) | 45 |
| 环保投资占比 | 7.5% | 施工工期(月) | 8 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地面积(m ²) | 9923 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《淮北市相山区渠沟镇国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：淮北市人民政府 审批文件：《淮北市人民政府关于<淮北市相山区渠沟镇国土空间总体规划（2021-2035年）>的批复》（淮政秘〔2025〕129号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>与《淮北市相山区渠沟镇国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，对照瓦房村村域国土空间规划图（详见附图7），项目所在地块为渠沟镇规划中的工业用地，因此，本项目建设符合濉溪县国土空间总体规划（2021-2035年）。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、选址论证</p> <p>(1) 用地符合性</p> <p>本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，对照瓦房村村域国土空间规划图（详见附图7），项目所在地块为渠沟镇规划中的工业用地，项目用地符合淮北市相山区渠沟镇总体规划要求。</p> <p>(2) 环境相容性</p> <p>本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，本项目各项污染物在各项处理措施建设实施后，能够达标排放，周边分布的主要有安徽迪佳玻璃科技有限公司、淮北益铭管业有限公司。企业采取相关废气、噪声污染防治措施，对周边敏感点影响较小，因此，本项目建设与周边环境相容。</p> <p>(3) 环境承载能力</p> <p>本项目周边500米范围内无其他自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目所在地交通方便，水电供应可靠。本项目在做好废气治理和废水处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成当地环境质量下降。因此，项目在环境承载能力内。</p> <p>(4) 环境功能区划相符性分析</p> <p>①根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，2024年淮北市PM_{2.5}和O₃不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；O₃、PM_{2.5}、PM₁₀的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级限值要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>②项目所在区域为声环境功能区2类区，根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》，2类区昼间达标率100%、夜间达标率85%。</p> <p>③项目所在区域地表水洪碱河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-200</p> |

2) 中IV类水质标准。

④根据《2024年淮北市环境质量公告》，2024年淮北市城市集中饮用水源地(地下水)监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017中III类标准。因此，项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

综上所述，本项目的选址符合区域环境功能区划，与周边环境相容，在环境承载能力内，项目选址合理。

2、与“环境分区管控”对照分析

(1) 生态保护红线及分区管控

根据调查，建设项目影响范围内无重要生态影响功能区域，根据《安徽省生态功能区划》内容，本项目属于淮北平原北部农业生态亚区中的“濉宿煤炭开采、塌陷恢复与生态保护生态功能区”。主要包括淮北市及萧县南部及濉溪县地区，面积573.9km²。本区位于淮北平原的北部，属黄淮平原的一部分，以冲积平原为主，在东北部和北部有低山丘陵分布。

对照淮北市生态空间图，本项目不涉及生态保护红线。项目选址符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线及分区管控

①质量底线

A.根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，2024年淮北市PM_{2.5}和O₃不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；O₃、PM_{2.5}、PM₁₀的评价指标不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值中二级限值要求，项目所在区域为不达标区。

B.项目所在区域为声环境功能区2类区，根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》，2类区昼间达标率100%、夜间达标率85%。本项目优选低噪设备，合理布局、基础减振，通过隔声、距离衰减的方式降低声环境影响。

C.项目所在区域地表水洪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准。

D.根据《2024年淮北市环境质量公告》，2024年淮北市城市集中饮用水源

地(地下水)监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准。因此,项目所在区域地下水环境各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准要求。

本项目污染物经各项环保措施处理后,能够达标排放,对周边环境的影响在可接受范围之内,不会改变当地的环境功能。

②生态环境准入清单及分区管控

本项目地址位于安徽省淮北市相山区渠沟镇工业项目园区,根据安徽“三线一单”公共服务平台查询结果(详见附图10),该区域属于重点管控单元,环境管控单元编码为ZH34060320275,对照《淮北市“三线一单”文本》及淮北市大气环境分区管控图,本项目位于重点管控区。

表 1-2 与大气环境分区管控要求的协调性分析

| 管控单元分类 | 管控内容 | 环境管控要求 | 本项目情况 |
|---------|-------------|--|---|
| 大气重点管控区 | 空间布局管控约束 | 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 | 本项目不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 |
| | | 禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。 | 本项目不涉及燃料类煤气发生炉。 |
| | | 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输。 | 本项目不属于“两高”项目。 |
| | | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 项目使用水性涂料、粉末涂料从事生产,不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂 |
| | 限制开发建设活动的要求 | 加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。 | 本项目不涉及。 |
| | | 严格资源节约和环保准入门槛,转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求,避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。 | 本项目符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求。 |
| | | 对污染治理不规范的露天矿山,依法责令停产整治,整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。 | 本项目不涉及。 |
| | | 加大落后产能淘汰和过剩产能压减力 | 本项目不涉及。 |

| | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|
| | | | 度。严防“地条钢”死灰复燃。 | |
| 污 染 物 排 放 管 控 | 大 气 污 染 控 制 措 施 要 求 | | 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 | 本项目总量在区域内平衡。 |
| | | | 深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。 | 本项目不属于包装印刷行业 |
| | | | 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。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力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、箱外木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，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。 | 本项目使用水性涂料、粉末涂料替代溶剂型涂料从事生产。 |
| | | | 基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 | 本项目不涉及燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。 |
| | | | 新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。 | 本项目 VOCs 废气经收集处理后排放，总净化效率不低于 90%。 |
| | | | | |

根据《淮北市“三线一单”文本》及淮北市水环境分区管控图，本项目位于水环境工业污染重点管控区。

表 1-3 与水环境分区管控要求的协调性分析

| 管控单元分类 | 管控内容 | 环境管控要求 | 本项目情况 |
|--------|------|--------|-------|
|--------|------|--------|-------|

| | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|
| 水环境 工业污 染重点 管控区 | 空间 布局 管控 约束 | 禁止 开发 建设 活动 的 要求 | 取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求,全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。 | 本项目购置先进生产设备,严格落实环保设施要求,不属于“十小”企业;本项目无生产废水产生,不属于严重污染水环境的生产项目。 |
| | | | 严格城市规划蓝线管理,城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积,现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。 | 本项目用地属于渠沟镇工业园集中区范围内,不占用水域。 |
| | | | 落实磷石膏综合利用途径,综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存,不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。 | 本项目不涉及。 |
| | 允许 开发 建设 活动 的 特殊 要求 | | 合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率,以水定城、以水定地、以水定人,以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。 | 本项目用地属于渠沟镇工业园集中区范围内,运营期用水环节为职工生活用水、冷却循环水补充用水,废气处理系统补水,用水量少,取自市政供水管网,项目用地符合城乡规划和土地利用总体规划。 |
| | | | 新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内,所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作,磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。 | 本项目不涉及。 |
| | 污 染 物 排 放 管 控 | 水 污 染 控 制 措 施 要 求 | 所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况,达标企业应采取措施确保稳定达标;对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示,一律限制生产或停产整治;对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚,一律停业、关闭。 开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理,全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚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。 | 项目无生产废水产生,生活污水经化粪池(依托现有)收集后由吸粪车定期抽运;喷淋废水循环使用,最终作为危废委托处置,不外排 |
| 对照淮北市土壤环境风险分区管控图,本项目位于一般管控区。一般管控 | | | | |

区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

本项目进行分区防渗处理，危险废物贮存库、喷漆房、化学品库、事故池防渗技术按重点防渗区执行，办公区设简单防渗，不需设置防渗等级；其他区域设一般防渗，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤环境产生影响。

（3）资源利用上线及自然资源开发分区管控

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电资源，均为清洁能源。

水资源利用：本项目用水环节主要为职工生活用水、水性漆配制用水、喷枪清洗用水、废气处理用水。用水环节采用供水管网供给的自来水，本项目用水量较小，对区域水资源开发和利用基本不产生影响。

能源：项目使用电能、天然气，均为清洁能源，且消耗量较小。

土地：本项目位于安徽淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，项目用地为现有工业用地，不新增用地，因此符合用地布局要求。

项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，对照《淮北市“三线一单”文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目位于高污染燃料禁燃区，属于能源（煤炭）利用上线重点管控区；地下水开采重点管控区；土地资源一般管控区。

（4）环境管控单元划定及分类管控

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》和《淮北市“三线一单”编制文本》、《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中相关要求，本项目位于重点管控单元。

文件要求：重点管控单元包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。

项目情况：本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，属于重点管

控单元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。本项目雨污分流；生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排。项目所在地大气环境质量中的基本污染物可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）超标，本项目所在地为大气环境空气质量不达标区。本项目在生产过程中产生颗粒物经布袋除尘器、滤筒除尘器等处理，不会降低现有环境质量。

（5）生态环境准入清单

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，视为允许类项目。

对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025版）》，本项目不属于其中禁止准入类和限制准入类项目。项目已于2026年3月2日经淮北市相山区工业和信息化局备案（项目代码：2603-340603-07-01-232180），符合当地产业政策，未被列入环境准入负面清单。

综上，本项目符合建设项目所在区域的环境功能区划，不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。

3、政策符合性分析

（1）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）相符性分析

表 1-4 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）相符性分析

| 序号 | 《中共中央 国务院关于污染防治攻坚战的意见》 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | <p>深入打好蓝天保卫战：</p> <p>①着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排；</p> <p>②加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管</p> | <p>①本项目各环节均采取配套的环保防治措施，有机废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准</p> | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 控，加强城市保洁和清扫。 | ②本项目高噪声设备设减振、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。 | |
| 2 | 深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。 | 项目雨污分流；生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排 | 符合 |
| 3 | 深入打好净土保卫战： ①持续打好农业农村污染治理攻坚战； ②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用； ③有效管控建设用地上壤污染风险； ④稳步推进“无废城市”建设； ⑤加强新污染物治理； ⑥强化地下水污染协同防治。 | ①本项目危险废物贮存库（依托现有）、喷漆房、化学品库、事故池（依托现有）等设重点防渗，办公区（依托现有）设简单防渗，其他区域设一般防渗； ②本项目各类污染物采取了相应的污染治理措施后，均可达标排放。本项目新增大气污染物，按照污染物排放总量控制的要求严格执行。 | 符合 |

(2) 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）相符性分析

表 1-7 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）相符性分析

| 序号 | 规划要求 | 本项目情况 | 结果 |
|------------------------|--|--|----|
| 1.深入打好蓝天碧水净土保卫战 | | | |
| 1 | 加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。 | 喷漆房废气采取水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，固化废气经二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，加强 VOCs 无组织排放控制。 | 符合 |
| 2 | 推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械。 | 本项目运输不使用国6以下车辆运输，环评要求使用符合污染控制要求的国四营运柴油货车。 | 符合 |
| 3 | 强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理， | 不涉及。 | 符合 |

| | | | |
|---------------------------|---|--|----|
| | 严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。 | | |
| 2.完善环境风险防控管理体系 | | | |
| 1 | <p>推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作，实施环境风险分级管理，持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度，探索建立建设项目验收与企业环境应急预案备案的联动机制，推广“标杆式”、“卡片式”预案管理模式。严格源头防控、深化过程监管，严厉打击污染治理设施不规范、不运行、偷排、漏排等行为，强化责任追究，将环境风险防范纳入到日常环境管理。</p> | 本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求修订应急预案并进行备案。 | 符合 |
| 2 | <p>强化应急防范处置能力。加强环境风险信息化管理，完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，健全应急指挥决策支持系统，提升环境应急信息化水平。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化。加强部门应急联动机制建设，完善环境应急监测设备，提高应急监测水平。提升环境应急保障能力，建立市、县（区）突发环境事件应急综合救援队伍，加强环境应急专家队伍管理，优化相关咨询机制和决策支持。加强突发环境事件环境污染损害评估、事件调查、信息发布等。</p> | 本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库，加强厂区内的环境风险防范措施，后续按要求修订应急预案并进行备案。 | 符合 |
| 3.加强风险源管理和重点行业风险防控 | | | |
| 1 | <p>加强环境风险源管理。加强环境风险源分类管控，重点加强危险化学品、危险废物、含重金属、放射源等环境风险源监控。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治。强化涉重金属风险源管理。加大日常监管力度，防范有毒有害危险品企业违法排污，降低环境风险。</p> | 本项目设置符合要求的危险废物贮存库，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。 | 符合 |
| 2 | <p>防控重点行业环境风险。加强石化、化工行业环境风险防控，全面排查危险化学品生产、运输、使用及存储全过程风险隐患，健全环境监管及风险防范制度，严厉查处环境违法行为。加强对涉重行业环境风险防控，提高金属表面处理等行业环境准入门槛和环境安全水平。加</p> | 本项目不属于石油、化工行业，项目设置符合要求的危险废物贮存库，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。 | 符合 |

| | | | |
|----------------------|--|---|----|
| | 强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管。 | | |
| 4强化固体废物安全处理处置 | | | |
| 1 | 推进工业固废资源化利用。开展工业园区循环化改造示范工程，推进安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地、淮北高新技术产业开发区、濉溪经济开发区等循环经济园区示范建设，加快实施相山经济开发区、杜集经济开发区循环化改造，争创省级园区循环化改造试点。大力推进重点工业企业清洁生产，通过技术改造、降低能耗和原材料消耗，从生产工艺、装备、资源和能源使用角度提出清洁生产方案，实现工业固体废物的减量化。进一步提升主要固体废物资源化程度，从产业结构及区域层面推进工业固体废物资源化利用。 | 本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，采用先进的生产工艺、装备减少固体废物的产生量。 | 符合 |
| 2 | 加强危险废物安全处置。加快实施危险废物处置工程，提升危险废物安全处置能力。严格落实申报登记和经营许可证管理，规范危险废物处理处置市场，严禁无证经营和超范围经营，确保各类危险废物安全处理处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染。继续强化医疗废物管理工作，开展危险废物和危险化学品污染事故应急能力建设，防范环境污染风险。以提高危险废物资源化利用水平为重点，完善危险废物运输、转运和处理机制，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾进行处理处置的现象，培育技术先进、综合利用水平高、环境治理设施完善的危险废物持证经营单位，加强危险废物资源化利用，确保危险废物安全处置利用率达到100%。完善危险废物管理台账、转移联单等管理制度，提高危险废物收集、运输、处理处置的全过程信息化管理水平。 | 本项目产生的废活性炭等危险废物暂存于符合要求的危险废物贮存库内，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾。设置危废管理台账防范环境污染风险。 | 符合 |
| 3 | 加强生活垃圾综合处理。深入实施城市生活垃圾分类，提高垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极创建“无废城市”。完善区域生活垃圾无害化处理系统和运营信息统计，重点推进对焚烧厂、卫生填埋场主要设施运营状况等实施实时监控，加强对焚烧设施烟气排放和卫生填埋场渗滤液和填埋气体的监测，防范污染，提高垃圾处理厂监管能力。 | 本项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理，只在厂内暂存。 | 符合 |

(3) 与《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通
知》（皖环发〔2024〕1号）相符性分析

**表 1-8 与《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通
知》（皖环发〔2024〕1号）相符性分析**

| 序号 | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件 3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。 | 项目生产所使用水性涂料满足 GB/T38597-2020 要求，项目建成后，建设单位拟按要求建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。 | 符合 |
| 2 | 严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。 | 本项目生产所使用水性涂料挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求。 | 符合 |
| 3 | 低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引 | 使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分考虑经济、环境、技术可行性，确定合适的源头替代方法，优先选用 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的低 VOCs 含量原辅材料。低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求见附录 A。 | 符合 |
| | 使用低 VOCs 含量原辅材料，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；使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。 | 项目生产所使用水性涂料满足 GB/T38597-2020 要求，VOCs 含量低于 10% | 符合 |
| | | 调漆、喷漆、晾干废气采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 98%、漆雾处理效率 98%、有机废气处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。喷塑固化废气经活性炭吸附装置（收集效率 90%、净化效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放。 | |

(4) 其他政策相符性分析

表 1-9 其他政策符合性分析一览表

| 序号 | 政策名称 | 相关要求 | 本项目内容 | 相符性 |
|----|---|--|--|-----|
| 1 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号） | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持喷漆房密闭、负压收集状态，并根据相关规范合理设置通风量。 | 本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，前述工序运行过程中保持喷漆房密闭，负压收集状态，有机废气收集效率 98%，有效减少了无组织的排放量 | 符合 |
| | | 推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。 | 本项目有机废气为低浓度、大风量废气，采取活性炭吸附工艺处理。 | |
| 2 | 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体（2019）92号） | 新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。 | 危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等。 | 符合 |
| | | 开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 | 项目建成投产后，危险废物在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 | |
| | | 促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。 | 企业运营过程中，危险废物暂存后均交由资质单位处置。 | |
| 3 | 《淮北市关于开展 VOCs 污染治 | 源头控制：使用低挥发性原辅料 | 本项目涂料挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 规定的低挥发性有机化合 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|---|--|----|
| | 理专项行动的实施方案》(淮大气办(2021)16号,2021年6月1日) | 对工业企业 VOCs 治污设施,开展治污效果执法检查;对于不能稳定达标排放的简易处理工艺,督促企业限期整改。鼓励企业采用多种适用技术组合工艺,提高 VOCs 治理效率;低温等离子体技术、光催化技术仅适用于处理低浓度有机废气或臭气;采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺或定期更换活性炭。 | 物含量要求,属低 VOCs 原辅料。 | |
| 4 | 《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) | 该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机化合物含量限值要求的涂料产品。 | 经计算,本项目生产所使用水性涂料挥发性有机物含量满足 GB/T38597-2020 及 GB30981.2-2025 规定的低挥发性有机化合物含量要求。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中 8.1,粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 | 符合 |
| 5 | 《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办(2021)4号) | 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录,重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域,推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占 30%以上。 | 项目仅使用水性涂料,生产所使用水性涂料满足 GB/T38597-2020 要求,项目建成后,建设单位拟按要求建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。 | 符合 |
| 6 | 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》 | VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运销过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产 and 生活中使用不含 VOCs 的替代产品 or 低 VOCs 含量的产品。 强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。 | 采取水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放,固化废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放 喷漆房运行过程中保持喷漆房密闭,负压收集状态,有机废气收集效率 98%,有效 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | | 鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。 | 减少了无组织的排放量。本项目有机废气为低浓度、大风量废气，采取活性炭吸附工艺处理。 | |
| 7 | 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 11 部分：其他工业涂装行业》（DB34/T 4230.11-2022） | 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB 18581、GB 30981、GB 33372、GB 38469 和 GB 38508 的要求。 | 根据分析，本项目使用的涂料即用状态下满足标准要求。 | 符合 |
| | | 涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。 | 本项目所使用的水性涂料等均采用桶装，储存于化学品库；盛装 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时封口，保持密闭；漆渣、废滤棉、废活性炭等含 VOCs 废料以及 VOCs 物料废漆桶等危险废物密封储存于危险废物贮存库。 | |
| | | 涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜设置专门的密闭调配间。 | 本项目调漆过程中在密闭的喷漆房内进行，调漆时环保设备保持运行，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | |
| | | 喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿法喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。 | 本项目喷涂过程中在密闭的室内，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | |
| | | 干燥（烘干、风干、晾干等）过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目晾干过程中在密闭喷漆房内，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | |
| | | 涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。设备清洗和换色过程产生的废清洗溶剂宜采用密闭回收废溶剂系统进行回收。 | 涂装作业结束时，将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至化学品库，项目使用水对喷枪进行清洗，最终回用于涂料调配过程。 | |

| | | | | |
|----|--|--|---|----|
| 8 | 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号） | （七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 | 本项目水性涂料挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求，属低 VOCs 原辅料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 | 符合 |
| 9 | 《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36号） | 加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。 | 经计算，本项目水性涂料挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求，属低 VOCs 原辅料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 | 符合 |
| 10 | 《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》（淮政〔2024〕38号） | （十七）加快低（无）VOCs 原辅材料替代。落实安徽省低挥发性有机物原辅材料源头替代工作方案，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 | 本项目水性涂料挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求，属低 VOCs 原辅料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 | 符合 |
| 11 | 《2023 年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》（淮环委办〔2023〕13号） | 制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划，编制源头削减项目清单。在汽车喷涂、家具制造、工程机械制造、房屋建筑、市政工程、道路交通标志等领域大力推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的检测与监管，对含 VOCs 原辅材料达标情况进行抽查，对不合格产品依法追究相关企业责任。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。 | 项目水性涂料满足 GB/T38597-2020 要求，属低 VOCs 原辅料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 | 符合 |

4、产业政策符合性

本项目产品为危险品骨架运输半挂车，属《专用汽车和专用挂车分类、名称及型号编制方法》（GB/T 17350-2024）中专用运输半挂车，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制、淘汰类项目，可视为允许类。

项目已于2026年3月2日经淮北市相山区工业和信息化局备案（项目代码：2603-340603-07-01-232180），符合当地产业政策。

综上，本项目符合国家产业政策。

二、建设项目工程分析

| 建设内容 | <p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：专用汽车生产线改扩建项目</p> <p>建设单位：淮北皖骏机械制造有限公司</p> <p>项目性质：扩建</p> <p>项目总投资：600 万元</p> <p>周边环境现状：项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，东临梁钟路，路东为空地（现状为农田，规划为物流仓储用地），南侧为淮北益铭管业有限公司，西临东流路，路西为张瓦房村，北侧为安徽鼎阳再生资源有限公司。</p> <p>2、项目由来</p> <p>淮北皖骏机械制造有限公司成立于 2017 年 9 月，公司位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，是一家以从事汽车制造业为主的企业。</p> <p>淮北皖骏机械制造有限公司于 2020 年委托安徽中青环保工程有限公司编制《年产 800 辆专用汽车建设项目报告表》，并于 2021 年 3 月经淮北市相山区生态环境分局审批（相环行〔2021〕8 号），2021 年 10 月完成项目竣工环保自主验收，目前具有年产 800 辆专用汽车的生产能力。</p> <p>为了提升生产效率、扩大生产能力，同时为响应《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号）等文件要求，淮北皖骏机械制造有限公司拟建设专用汽车生产线改扩建项目。主要建设内容为：拟拆除现有溶剂型涂料喷漆房，新建 1 个水性涂料喷漆房，使用低 VOCs 水性涂料替代现有溶剂型涂料从事生产。同时新增激光切割机、焊接机器人、液压机、冲压机、喷塑生产线等生产设备，并配套相应环保设备，形成年新增 800 辆专用汽车的生产能力。本项目建成后，全厂可达到年产 1600 辆专用汽车的生产规模。</p> <p>项目已于 2026 年 3 月 2 日经淮北市相山区工业和信息化局备案（项目代码：2603-340603-07-01-232180）。</p> | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------|----|-------|--------------------------------------|--|--|------------|---|
| | <p style="text-align: center;">表 2-1 项目与环境影响评价分类管理名录的判别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环评类别</th> <th style="width: 60%;">内容</th> <th style="width: 25%;">本项目判别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">三十三、汽车制造业 36-71 汽车车身、挂车制造 366</td> </tr> <tr> <td>报告书</td> <td>汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table> | 环评类别 | 内容 | 本项目判别 | 三十三、汽车制造业 36-71 汽车车身、挂车制造 366 | | | 报告书 | 汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上 |
| 环评类别 | 内容 | 本项目判别 | | | | | | | |
| 三十三、汽车制造业 36-71 汽车车身、挂车制造 366 | | | | | | | | | |
| 报告书 | 汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上 | 不涉及 | | | | | | | |

| | | |
|-----|---------------------------------|-----|
| | 上的 | |
| 报告表 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | 符合 |
| 登记表 | / | 不涉及 |

表 2-2 项目与固定污染源排污许可分类管理名录的判别

| 行业类别 | 内容 | | 本项目判别 |
|---------------------|------|--|-------|
| 三十一、汽车制造业 36 | | | |
| 汽车车身、挂车制造 366 | 重点管理 | 纳入重点排污单位名录的 | 不涉及 |
| | 简化管理 | 除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367 | 不涉及 |
| | 登记管理 | 其他 | 符合 |

表 2-3 全厂项目组成一览表

| 类别 | 单项工程名称 | 现有工程规模 | 扩建项目工程规模 | 备注 | |
|------|--------|--|--|--|---|
| 主体工程 | 机加工车间 | H=10m, 建筑面积为 9000m ² , 购置数控等离子切割机、龙门电焊机、矫直机、封头悬边机等, 年生产 800 辆专用车, 其中洒水车 300 辆, 危险品罐箱骨架运输半挂车 500 辆 | H=10m, 建筑面积为 9000m ² , 新增激光切割机、焊接机器人、液压机、冲压机、喷塑生产线等, 新增年产 800 辆专用车, 其中洒水车 300 辆, 危险品罐箱骨架运输半挂车 500 辆 | 厂房依托现有 | |
| | 喷砂房 | 建筑面积为 120m ² , 位于机加工车间外东侧, 用于车体喷砂 | 调整喷砂房位置, 喷砂房面积、喷砂加工量、喷砂粉尘处理措施均不变 | 将喷砂房位置调整至涂装车间内 | |
| | 喷漆房 | 建筑面积为 114m ² , 位于机加工车间外东侧, 主要用于车体喷漆, 溶剂型涂料年用量 7.5t。 | 将现有工程溶剂型涂装改为水性涂料涂装 | 拆除现有工程喷漆房, 于涂装车间内新建 | |
| | 晾干房 | 建筑面积为 56m ² , 位于机加工车间外东侧, 用于喷漆后晾干 | 不设置单独晾干房, 涂装后在喷漆房内进行晾干, 再进行下一次涂装 | 拆除现有工程晾干房 | |
| | 涂装车间 | / | H=10m, 建筑面积约 2991m ² , 内设喷砂房、喷漆房、喷塑房、固化室等 | 租赁已建成厂房, 租赁面积约 2991m ² , 并将其改造为涂装车间 | |
| | 其中 | 喷砂房 | / | | L20m×W6.8m×H4.5m, 建筑面积为 136m ² , 设 1 把喷枪, 年喷砂加工 800 辆专用车 (现有项目产品) |
| | | 喷漆房 | / | | L20m×W6.8m×H4.5m, 建筑面积为 136m ² , 设 2 把喷枪, 用于现有项目产品喷漆加工, 年喷漆加工 800 辆专用车 |
| | | 抛丸区 | / | | L20m×W6.8m, 建筑面积为 136m ² , 设 1 台通过式抛丸机及配套布袋除尘装置, 年抛丸加工 800 辆专用车 |
| | | 喷塑房 | / | | L20m×W6.8m×H4.5m, 建筑面积为 136m ² , 设 2 把喷枪, 年喷塑加工 800 辆专用车 |
| | | 固化室 | / | L20m×W4m×H4.5m, 建筑面积为 80m ² , 用于喷塑 | |

| | | | | | |
|------|------|--|--|--|----------------|
| | | | | 后固化 | |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3F, 建筑面积 1200m ² , 位于厂区西侧, 主要为职工提供办公场所 | | 依托现有 | 依托现有 |
| 储运工程 | 原料区 | 建筑面积 300m ² , 位于机加工车间南侧, 用于钢板等原材料暂存 | | 依托现有 | 依托现有 |
| | 成品区 | 位于机加工车间外东、西两侧, 用于堆放成品 | | 依托现有 | 依托现有 |
| | 化学品库 | 建筑面积 20m ² , 位于机加工车间外东侧, 建筑面积 20m ² , 用于漆料、机油、液压油等暂存 | 建筑面积 30m ² , 位于涂装车间内东侧, 用于存放水性涂料、塑粉、机油、液压油等 | | 拆除现有, 在涂装车间内新建 |
| 公用工程 | 给水 | 乡镇供水管网, 用水量约为 750m ³ /a | 依托现有乡镇供水管网, 本项目新增用水量约 129.32m ³ | | 依托现有 |
| | 供电 | 乡镇电网供电, 用电量 120 万 kWh/a | 依托现有供电管网, 本项目新增用电量 100 万 kWh/a | | 依托现有 |
| | 供气 | / | 天然气用量 15 万 m ³ | | 新建 |
| | 排水 | 全厂雨污分流; 生活污水经化粪池收集后由吸粪车定期抽运, 喷淋废水循环使用, 不外排 | 生活污水经化粪池 (依托现有) 收集后由吸粪车定期抽运; 喷淋废水循环使用, 最终作为危废委托处置, 不外排 | | 化粪池依托现有 |
| 环保工程 | 废气治理 | 打磨粉尘 | 采用移动式除尘器收集处理车间内排放 | 采用移动式除尘器收集处理车间内排放 | 依托现有 |
| | | 焊接烟尘 | 采用移动式除尘器收集处理车间内排放 | 经滤筒式除尘器 (滤筒除尘, 收集效率 90%、处理效率 95%) 处理后通过车间换气系统排出 | 新建 |
| | | 喷漆房废气 | 采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附工艺处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放 | 采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (收集效率 98%、漆雾处理效率 98%、有机废气处理效率 90%) 处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放 | 拆除现有, 本项目新建 |
| | | 喷砂粉尘 | 喷砂在密闭喷砂房内操作, 喷砂粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放 | 调整喷砂粉尘除尘器位置 | 仅调整现有工程环保设备位置 |
| | | 危废暂存间废气 | 经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放 | 经现有活性炭吸附装置 (收集效率 95%、净化效率 60%) 处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放 | 依托现有 |

| | | | | |
|--|------------|---|---|----------------|
| | 激光切割 粉尘 | / | 经操作台下方设抽风装置进行收集后经滤筒式除尘器（收集效率 90%、处理效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放 | 新建 |
| | 抛丸粉尘 | / | 采取集气设施收集（收集效率 100%）+布袋除尘器处理（处理效率 95%）后通过 15m 高排气筒 DA005 排放 | 新建 |
| | 喷塑粉尘 | / | 经旋风+布袋除尘器（收集效率 98%、净化效率 98%）处理后通过 15m 高排气筒 DA006 排放 | 新建 |
| | 固化废气 | / | 经二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、净化效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放 | 新建 |
| | 燃料废气 | / | 与固化废气共同收集处理后排放 | 新建 |
| | 废水治理 | 生活污水经化粪池收集后由吸粪车定期抽运，喷淋废水循环使用，不外排 | 生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排 | 化粪池依托现有 |
| | 噪声治理 | 选用低噪声设备、距离衰减、隔声减振、合理布置等措施 | 选用低噪声设备、距离衰减、隔声减振、合理布置等措施 | 新建 |
| | 固废治理 | 生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运处理 | 生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运处理 | 收集点依托现有 |
| | | 一般工业废物暂存场所位于厂区东侧，面积 100m ² 。废砂片、收集的焊接、打磨粉尘、喷砂粉尘一般工业废物暂存场所暂存定期外售 | 依托现有一般工业废物暂存场所，边角料、焊渣、废钢丸、粉尘、废磨片一般工业废物暂存场所暂存定期外售 | 一般工业废物暂存场所依托现有 |
| | | 危险废物贮存库位于厂区东北角，面积 20m ² 。废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废漆渣由危险废物贮存库暂存，定期交由有资质的单位处理 | 依托现有危险废物贮存库，废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废漆渣、喷淋废液、废机油、废油桶、废含油抹布和手套由危险废物贮存库暂存，定期交由有资质的单位处理 | 危险废物贮存库依托现有 |
| | 地下水、土壤防渗 | 危险废物贮存库、喷漆房、化学品库、事故池等设重点防渗，办公区设简单防渗，其他区域设一般防渗 | 危险废物贮存库（依托现有）、喷漆房、化学品库、事故池（依托现有）等设重点防渗，办公区（依托现有）设简单防渗，其他区域设一般防渗 | 喷漆房、化学品库新建，其余依 |

| | | | | |
|--|----|-----------------------------------|---|---------------------------|
| | | | | 托现有 |
| | 风险 | 应急预案、消防器材，应急池容积 150m ³ | 修订应急预案、配备天然气泄漏报警器、消防器材等应急物资，经计算，本项目实施后所需事故池容积 134m ³ ，现有事故池容积 150m ³ ，可满足事故状态下事故废水的暂存需求 | 修订应急预案，新增天然气泄漏报警器，事故池依托现有 |

表 2-4 扩建项目与现有工程依托关系汇总一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 依托工程内容 | 依托可行性 | |
|------|------|---|--|--|
| 公用工程 | 供水系统 | 园区供水管网 | 办公区内供水管网已布设到位 | |
| | 排水系统 | 厂区雨污分流制；生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排 | 办公区内排水管网已布设到位 | |
| | 供电系统 | 园区供电管网供电 | 厂房内供电设施已布设到位，供电能力可满足扩建项目供电需求，依托可行 | |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运 | 现有厂区化粪池容积 20m ³ ，根据计算扩建项目建成后，全厂生活污水产生量为 4.03m ³ /d，足够容纳拟建项目 3 天（12.09m ³ ）的生活污水，因此，本项目依托现有化粪池收集生活污水的措施是可行的。 | |
| | 固废治理 | 一般固废 | 位于厂区东侧，面积 100m ² | 已建成 1 座面积为 100m ² 一般工业固体废物暂存场所，本项目一般固废种类与现有工程固废基本一致，通过增加转运频次，可以满足本项目的一般固废的暂存。 |
| | | 危险固废 | 位于厂区东北角，面积 20m ² | 现有危险废物贮存库面积 20m ² ，本项目实施后，全厂危废总量共 12.709t，能够满足本项目危险废物的暂存。危险废物贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，Mb≥6m、K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，已做重点防渗。因此，本项目依托现有危险废物贮存库是可行的。 |
| | 环境风险 | 依托现有应急池 | 经计算，本项目实施后所需事故池容积 134m ³ ，现有事故池容积 150m ³ ，可满足事故状态下事故废水的暂存需求 | |

3、产品方案

项目产品方案如下：

表 2-5 产品方案一览表

| 产品名称 | 规格 | 现有工程产能 | 本次扩建工程 | 扩建后全厂产能 | 变化情况 | 备注 |
|--------------|--------------------------|---------|---------|----------|----------|----------------|
| 洒水车 | L5950mm×W1970mm×H2300mm | 300 辆/年 | / | 300 辆/年 | / | 使用水性漆进行涂装，无需喷塑 |
| 危险品罐箱骨架运输半挂车 | L7200mm×W1560mm×H2480mm | 500 辆/年 | / | 500 辆/年 | / | |
| 危险品骨架运输半挂车 | L13000mm×W2550mm×H2900mm | / | 800 辆/年 | 800 辆/年 | +800 辆/年 | 使用塑粉从事生产，无需喷漆 |
| 合计 | / | 800 辆/年 | 800 辆/年 | 1600 辆/年 | +800 辆/年 | / |

危险品骨架运输半挂车是一种专为安全、高效运输各类危险货物而设计的特种车辆。其核心功能是为标准化的危险品罐箱或集装箱提供稳固的移动承载平台，实现危险货物的专业化、标准化长途转运。

4、主要生产设备

本项目生产设备与现有工程设备无依托关系，本项目实施前后主要生产设备详见下表。

表 2-6 全厂主要生产设备一览表

| 生产线 | 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量（台、条、套） | | | | 使用工序 |
|---------|----|------------|-----------|-----------|------|-------|------|------|
| | | | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | 变化情况 | |
| 专用汽车生产线 | 1 | 数控等离子火焰切割机 | JQ-HY-120 | 1 | / | 1 | / | 切割 |
| | 2 | 数控等离子火焰切割机 | JQ-HY-200 | 1 | / | 1 | / | |
| | 3 | 数字化等离子切割机 | LGK-100D | 1 | / | 0 | -1 | |
| | 4 | 型材切割机 | J3GD-400 | 2 | / | 2 | / | |

| | | | | | | | |
|----|------------|-----------------|----|---|----|----|----|
| 5 | 金属带锯床 | GB4028 | 2 | / | 2 | / | |
| 6 | 金属带锯床 | GB4035 | 2 | / | 2 | / | |
| 7 | 液压摆式剪板机 | QC12Y-8*3200 | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| 8 | 液压摆式剪板机 | QC12Y-10*3200 | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| 9 | 激光切割机 | 14033-12000W | / | 3 | 3 | +3 | |
| 10 | 激光切管机 | 9m-3000W | / | 2 | 2 | +2 | |
| 11 | 桥式埋弧自动焊接机 | JQ-3000-MZ | 1 | / | 1 | / | |
| 12 | 挂车瓦楞板自动焊接机 | JQ-4000-JS270 | 1 | / | 1 | / | |
| 13 | 逆变直流气体保护焊机 | NBC-350X | 30 | / | 30 | / | 焊接 |
| 14 | 逆变直流气体保护焊机 | NBC-315 | 10 | / | 10 | / | |
| 15 | 车架焊接平台 | 15000*3 | 2 | / | 2 | / | |
| 16 | 焊接机器人 | / | / | 6 | 6 | +6 | |
| 17 | 卷板机 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| 18 | 液压板料折弯机 | WC67Y-160/3200 | 1 | 1 | 2 | +1 | 折弯 |
| 19 | 液压板料折弯机 | WC67Y-200T/3200 | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| 20 | 弯管机 | / | 1 | / | 1 | / | |
| 21 | 油压机 | / | 2 | / | 2 | / | |
| 22 | 瓦楞板成型油压机 | / | 1 | / | 1 | / | |
| 23 | 简易卷板开平机 | 自制 | 1 | / | 1 | / | 冲压 |
| 24 | 冲压机 | / | / | 2 | 2 | +2 | |
| 25 | 纵梁校直机 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| 26 | 封头旋边机 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |

| | | | | | | | | |
|------|----|----------|------------------|---|----|-------------------------------|-----|---------|
| | 27 | 摇臂钻床 | ZJ25 | 1 | 1 | 2 | +1 | 钻孔 |
| | 28 | 手持磨光机 | / | / | 20 | 20 | +20 | 打磨 |
| | 29 | 抛丸机 | | / | 1 | 1 | +1 | 抛丸 |
| | 30 | 喷塑房 | L20m×W6.8m×H4.5m | / | 1 | 1 | +1 | 喷塑 |
| | 31 | 固化房 | L20m×W4m×H4.5m | / | 1 | 1 | +1 | 固化 |
| | 32 | 喷砂房 | / | 1 | 1 | 1 (仅调整现有工程喷砂房位置, 不新增喷砂房数量) | / | 喷砂 |
| | 33 | 喷漆房 | L20m×W6.8m×H4.5m | 1 | 1 | 1 (对现有工程喷漆房进行淘汰更新) | / | 喷漆 |
| | 34 | 晾干房 | / | 1 | 0 | 0 (涂装后在喷漆房内进行晾干) | -1 | 晾干 |
| | 35 | 纵梁组对工装 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | 组装 |
| | 36 | 滚轮架 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| | 37 | 小件制作平台 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| | 38 | 链式翻转机 | / | 1 | 1 | 2 | +1 | |
| | 39 | 打码机 | / | 2 | / | 2 | / | |
| 公用工程 | 40 | 空气压缩机 | V-1.05/7 | 4 | 1 | 5 | +1 | 供压缩空气 |
| | 41 | 空气压缩机 | 30A | 1 | / | 1 | / | |
| | 42 | 空气压缩机 | PK50E | / | 2 | 2 | +2 | |
| | 43 | 液化天然气气化器 | / | / | 1 | 1 | +1 | 液化天然气气化 |

| | | | | | | | | |
|------|----|-------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------------|----|------|
| | 44 | 电动单梁起重机 | 10T | 2 | 3 | 5 | +3 | 货物搬运 |
| | 45 | 电动单梁起重机 | 5T | 2 | / | 2 | / | |
| | 46 | 合力叉车 | 3T/4.5T | 2 | / | 2 | / | |
| 环保工程 | 47 | 移动式除尘器 | 滤筒除尘 | 2 | 1 | 3 | +1 | 废气处理 |
| | 48 | 移动式焊接烟尘除尘器 | 滤筒除尘 | / | 1 | 1 | +1 | |
| | 49 | 喷砂粉尘除尘器 | 布袋除尘 | 1 | 1 | 1 (仅调整现有工程喷粉尘除尘器位置, 不新增喷砂房数量) | / | |
| | 50 | 激光切割粉尘除尘器 | 滤筒除尘, 风量 10000m ³ /h | / | 1 | 1 | +1 | |
| | 51 | 抛丸粉尘除尘器 | 布袋除尘, 风量 10000m ³ /h | / | 1 | 1 | +1 | |
| | 52 | 水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置 | 风量 15000m ³ /h | 2 | 1 | 1 | -1 | |
| | 53 | 旋风+布袋除尘器 | 风量 13000m ³ /h | / | 1 | 1 | +1 | |
| | 54 | 活性炭吸附装置 | 风量 4500m ³ /h | 1 | / | 1 | / | |
| | 55 | 二级活性炭吸附装置 | 风量 9000m ³ /h | / | 1 | 1 | +1 | |

5、主要原辅材料及年消耗量

(1) 主要原辅材料及能资源消耗

表 2-7 建设项目主要原辅材料及能源消耗

| 序号 | 名称 | 用量 | | | | 形态 | 最大暂存量 | 备注 |
|----|----|------|-------|-------|--------|----|-------|-----------------------|
| | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | 变化情况 | | | |
| 1 | 钢板 | 900t | 2800t | 3700t | +2800t | 固态 | 100t | 外购、厚度 5~12mm, 暂存于原料仓库 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|--------|---------|---------|----------|----|---------|---|
| 2 | 槽钢 | 26t | / | 26t | / | 固态 | 2t | 外购、厚度 3.5~4mm, 暂存于原料仓库 |
| 3 | 瓦楞板 | 35t | / | 35t | / | 固态 | 2t | 外购、厚度 1.8~2.5mm, 暂存于原料仓库 |
| 4 | 棕钢砂 | 3t | / | 3t | / | 固态 | 0.5t | 外购、袋装, 25kg袋, 暂存于原料仓库 |
| 5 | 乙炔 | 2t | / | 2t | / | 气态 | 0.14t | 外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、1.17kg/m ³ , 暂存于生产车间内原料区 |
| 6 | 液氧 | 1.5t | / | 1.5t | / | 液态 | 85.74kg | 外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、1.429kg/m ³ , 暂存于生产车间内原料区 |
| 7 | 稀释剂 | 2.1t | / | / | -2.1t | 液态 | / | 本项目实施后不再使用 |
| 8 | 醇酸防锈漆 | 6.3t | / | / | -6.3t | 液态 | / | 本项目实施后不再使用 |
| 9 | 钢丸 | / | 3t | 3t | +3t | 固态 | 0.5t | 外购、袋装, 25kg袋, 暂存于原料仓库 |
| 10 | 水性改性醇酸钢结构漆 | / | 11.573t | 11.573t | +11.573t | 液态 | 1.5t | 外购、桶装, 100kg桶, 暂存于化学品库 |
| 11 | 塑粉 | / | 24.787t | 24.787t | +24.787t | 固态 | 3t | 外购、箱装, 25kg箱, 暂存于化学品库 |
| 12 | 二氧化碳 | 1.2t | 3.6t | 4.8t | +3.6t | 液态 | 0.86t | 外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、1.429kg/m ³ , 暂存于生产车间内原料区 |
| 13 | 实芯焊条 | 5t | 15t | 20t | +15t | 固态 | 5t | 外购、箱装, 20kg箱, 用于焊接工序 |
| 14 | 车桥 | 1500根 | 1600根 | 2900根 | +1600根 | 固态 | 100根 | 外购 |
| 15 | 轮胎 | 6000条 | 9600条 | 15600条 | +9600条 | 固态 | 500条 | 外购 |
| 16 | 悬架 | 500套 | 800套 | 1300套 | +800套 | 固态 | 30套 | 外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、1.17kg/m ³ , 暂存于生产车间内原料区 |
| 17 | 下盘件 | 500套 | 800套 | 1300套 | +800套 | 固态 | 30套 | 外购、不锈钢瓶装、40L/瓶、1.25kg/L, 暂存于生产车间内原料区 |
| 18 | 紧绳器 | 15000个 | 16000个 | 31000个 | +16000个 | 固态 | 1000个 | 外购、桶装, 25kg桶, 暂存于化学品库 |
| 19 | 合页 | 26000个 | 24000个 | 50000个 | +24000个 | 固态 | 1000个 | 外购、桶装, 25kg桶, 暂存于化学品库 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----|--------|-------------------------------------|
| 20 | 绳钩 | 15000 个 | 16000 个 | 31000 个 | +16000 个 | 固态 | 1000 个 | 外购、桶装, 25kg 桶, 暂存于化学品库 |
| 21 | 气室 | 3000 个 | 4800 个 | 7800 个 | +4800 个 | 固态 | 300 个 | 外购、桶装, 200kg 桶, 暂存于化学品库 |
| 22 | 继动阀 | 500 个 | 800 个 | 1300 个 | +800 个 | 固态 | 50 个 | 外购、桶装, 200kg 桶, 暂存于化学品库 |
| 23 | ABS 制动 | 400 套 | 800 套 | 1200 套 | +800 套 | 固态 | 30 套 | 外购, 包括电动动利, 减速器机口轴承座等部件, 用于驱动浓密机运转 |
| 24 | 转锁 | 1400 个 | 1600 个 | 3000 个 | +1600 个 | 固态 | 100 个 | 由搅拌轴和搅拌桨组成, 用于使浓密机内的物料充分搅拌和混合 |
| 25 | 机油 | 0.4t | 0.4t | 0.8t | +0.4t | 液态 | 0.2t | 外购、桶装, 200kg 桶, 暂存于化学品库, 最大暂存量 0.2t |
| 26 | 液压油 | / | 0.2t | 0.2t | +0.2t | 液态 | 0.2t | 外购、桶装, 200kg 桶, 暂存于化学品库, 最大暂存量 0.2t |
| 27 | 滤棉 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | / | 固态 | / | 外购, 用于废气处理, 不在厂内暂存 |
| 28 | 活性炭 | 4.5 | 5.5 | 5.5 | +1 | 固态 | / | 外购, 用于废气处理, 不在厂内暂存 |
| 29 | 液化天然气 | / | 102t | 102t | 102t | 液态 | 0.595t | 外购、不锈钢瓶装、700L/瓶、暂存于涂装车间外南侧 |
| 30 | 自来水 | 750m ³ | 1229.314m ³ | 1979.314m ³ | +1229.314m ³ | 液态 | / | 园区供水管网供给 |
| 31 | 电 | 120 万 kWh | 100 万 kWh | 220 万 kWh | +100 万 kWh | / | / | 园区电网供电 |

(2) 涂料成分分析及用量核算

① 涂料成分分析

本项目将现有工程洒水车、危险品罐箱骨架运输半挂车生产过程中使用的溶剂型醇酸防锈漆及稀释剂替换为水性改性醇酸钢结构漆，本次扩建部分产品使用粉末涂料从事生产，根据供货商提供的原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS）及挥发性有机物含量数据，本项目生产所用涂料成分见下表。

表 2-8 本项目涂料主要成分

| 涂料名称 | | 主要成分 | | 比例 (%) | 本项目取值 (%) |
|------|------------|------|---------|--------|-----------|
| 水性涂料 | 水性改性醇酸钢结构漆 | 固体份 | 醇酸树脂 | 20-30 | 70 |
| | | | 硫酸钡 | 10-20 | |
| | | | 钛白粉 | 20-30 | |
| | | | 滑石粉 | 20-30 | |
| | | 挥发份 | 2-丁氧基乙醇 | <10 | 9 |
| | 水 | 水 | 20-30 | 21 | |
| 粉末涂料 | 塑粉 | 固体份 | 热固性聚酯树脂 | 60 | 60 |
| | | | 硫酸钡 | 34 | 34 |
| | | | 钛白粉 | 4 | 4 |
| | | | 固化剂 | 2 | 2 |

环评要求本项目所有 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于化学品仓内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

② 涂料即用状态下挥发性有机化合物含量

根据涂料成分，本项目涂料即用状态下固体份及 VOC 含量见下表。

表 2-9 本项目水性涂料即用状态下固态份及 VOC 含量

| 项目 | 水性改性醇酸钢结构漆 | |
|---------|------------|--------|
| | 水性改性醇酸钢结构漆 | 水 |
| 固体分含量 | 70% | / |
| VOCs 含量 | 9% | / |
| 水含量 | 21% | 100% |
| 使用配比 | 5 | 1 |
| 即用状态下 | 固份含量 | 58.33% |

| | | |
|--|---------|--------|
| | VOCs 含量 | 7.50% |
| | 水含量 | 34.17% |

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)、《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》(皖环发〔2024〕1 号)中规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。具体标准限值如下：

表 2-10 低挥发性有机物涂料产品 VOC 含量要求 (节选)

| 涂料种类 | 产品类别 | 主要产品类型 | 溶剂型涂料限值 (g/L) | |
|------|------|-------------------|---------------|------|
| 水性涂料 | 车辆涂料 | 汽车原厂涂料 (乘用车、载货汽车) | 电泳底漆 | ≤200 |
| | | | 中涂 | ≤300 |
| | | | 底色漆 | ≤420 |
| | | | 本色面漆 | ≤350 |

表 2-11 GB30981.2-2025 中工业防护涂料中 VOC 含量的要求 (部分)

| 产品类别 | 产品类型 | 限值 (g/L) | |
|------|--------------------------------|----------|------|
| 水性涂料 | 汽车原厂涂料 (客车(机动车)、专项作业车、低速汽车、挂车) | 电泳底漆 | ≤50 |
| | | 其他底漆 | ≤420 |
| | | 中涂 | ≤300 |
| | | 底色漆 | ≤420 |
| | | 本色面漆 | ≤420 |
| | | 罩光清漆 | ≤420 |

根据建设单位提供的挥发性有机物含量检验报告，本项目生产所使用的水性改性醇酸钢结构漆原漆中挥发性有机物含量为 98g/L。

项目漆料 VOCs 含量分析见下表：

表 2-12 漆料 VOCs 含量分析表

| 名称 | VOCs 含量 (g/L) | GB/T 38597-2020 中 VOCs 含量限值 (g/L) | GB30981.2-2025 中 VOCs 含量限值 (g/L) | 是否满足 |
|------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------|------|
| 水性改性醇酸钢结构漆 | 98 | ≤300 | ≤300 | 满足 |

根据上表，本项目生产所使用水性涂料中挥发性有机物含量可满足

GB/T38597-2020 及 GB30981.2-2025 规定的低挥发性有机化合物含量要求。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。环评要求本项目所有 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于化学品仓内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

③涂装面积确定

本项目仅生产车厢部分，根据设计资料，产品涂装部位尺寸示意图如下。





图 2-1 本项目产品涂装部位尺寸示意图

涂装面积确定见下表。

表 2-13 本项目产品面积汇总表

| 序号 | 产品名称 | 产能 (辆/a) | 长(m) | 宽 (m) | 高 (m) | 涂装面积 (m ² /辆) | 涂装面积合 计 (m ²) |
|----|------------------|-------------|------|----------|---------|-----------------------------|------------------------------|
| 1 | 洒水车 | 300 | 5.95 | 1.97 | 1.35 | 44.8 | 13449 |
| 2 | 危险品罐箱骨架 运输半挂车 | 500 | 7.2 | 直径 1.56 | | 39.1 | 19550 |
| 3 | 罐式挂车 | 800 | 13 | 2.55 | 1.2/0.6 | 106.68 | 85344 |

④涂料用量核算

本项目涂料用量计算公式如下：

$$m = p \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \times e)$$

m: 涂料总用量 (t/a)

P: 涂料密度 (g/cm³)

δ: 涂层厚度 (μm)

s: 涂装面积 (m²)

η: 该涂料组分所占涂料比例，本项目为 100%。

NV: 涂料中的体积固体份 (%)

e: 上漆率，根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社)，喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次评价取 70%。

根据漆料 MSDS，水性改性醇酸钢结构漆原漆密度为 1.18g/cm³，水性漆和水使用时按 5:1 进行调配。经计算，即用状态下，水性改性醇酸钢结构漆密度为 1.146g/cm³。本项目涂料消耗量核算结果见下表。

表 2-14 涂料消耗量核算表

| 原料名称 | 涂装面积 m ² | 单层漆膜厚度 um | 涂装次数 | 单次涂装漆膜密度 g/cm ³ | 附着率 | 固含量 | 用量 t/a |
|------------|---------------------|-----------|------|----------------------------|-----|-------|--------|
| 水性改性醇酸钢结构漆 | 32999 | 50 | 3 | 1.146 | 70% | 58.3% | 13.887 |
| 塑粉 | 85344 | 240 | 1 | 1.2 | 70% | 100% | 35.113 |

注：涂料用量=涂装面积×单层漆膜厚度×涂装次数×密度÷附着率÷固含量

表 2-15 涂料消耗量核算表

| 水性改性醇酸钢结构漆 | | 塑粉 | |
|------------|-------|----------|--------|
| 用量 (t/a) | | 用量 (t/a) | |
| 原漆 | 水 | 新购塑粉 | 回用塑粉 |
| 11.573 | 2.314 | 24.787 | 10.326 |
| 13.887 | | 35.113 | |

(3) 原辅材料理化性质

表 2-16 本项目原辅材料理化性质表

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|-------|---|--------------------|-----------|
| 液化天然气 | 液化天然气是一种无色、无味、无毒且无腐蚀性的液体。在常压下，其沸点约为-162°C (-260°F)。液化后其体积约为同量气态天然气体积的 1/625，其密度约为 0.425 kg/L。 | 易燃 | / |
| 乙炔 | 无色气体，纯品无臭。熔点 (°C) -81.8，沸点 (°C) -84，相对密度 (水=1) 0.62，微溶于水，易溶于丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氯仿、苯等有机溶剂。 | 易燃 | / |
| 液氧 | 苍白蓝色透明易动的磁性液体，经压缩气态氧制得，密度 1.143kg/m ³ 。 | 不可燃 | / |
| 醇酸树脂 | 黄褐色粘稠液体，由多元醇和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的改性聚酯树脂。闪点 23~61°C。 | 遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧的危险 | 树脂的热解产物有毒 |
| 硫酸钡 | CAS 号 13462-86-7，分子式 BaSO ₄ ，分子量 233.39，无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度 4.25-4.5，熔点 1580°C，沸点 330°C (760mmHg 压强条件下)，分解温度>1600°C。 | 不燃 | / |
| 二氧化钛 | 一种无机化合物，化学式为 TiO ₂ ，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。 | 不燃 | / |
| 滑石粉 | 滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。 | 不燃 | / |

| | | | |
|--------------------|---|----|-----------------------------------|
| 2-丁氧基乙醇 | 又称乙二醇单丁醚，无色易燃液体，具有中等程度醚味，沸点 171°C。相对密度 0.9。折射率 1.4198。蒸气压(20°C)0.101kPa。闪点 61.1°C。自燃点 472°C。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有较高的稀释比。 | 易燃 | 低毒 |
| 聚酯树脂 | 本品为饱和聚酯树脂的混合物，外观为偏白至浅黄色颗粒状固体，无气味，化学性质稳定，闪点 350°C，相对密度 1.2（水=1），溶解性 1.2g/cm ³ （23°C），自燃温度、分解温度>350°C | 可燃 | 树脂的热解产物有毒 |
| 固化剂 | β-羟烷基酰胺，白色至浅黄色粉末，无味，无毒、无皮肤刺激性，HAA 的活化能低，具有良好的耐候和低温固化（150°C）性能，是户外热固性聚酯树脂固化剂中的一种。 | 不燃 | / |
| 液态 CO ₂ | 液态二氧化碳指的是高压低温下将二氧化碳气体液化为液体形态。液态的二氧化碳是一种制冷剂，可以用来保藏食品，也可用于人工降雨。它还是一种工业原料，可用于制纯碱、尿素和汽水。密度 1.101g/cm ³ （37°C），液态二氧化碳蒸发时会吸收大量的热，当它放出大量的热时，则会凝成固体二氧化碳，俗称干冰 | 不燃 | / |
| 液压油 | 琥珀色液体，具有特有的气味；相对密度 0.881g/cm ³ ；沸点>316°C；蒸汽密度>2；蒸汽压力<0.013kPa。 | 可燃 | LD ₅₀ >2000mg/kg（大鼠经口） |
| 机油 | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度（水=1）<1，闪点 76°C、引燃温度 248°C。 | 可燃 | / |

6、生产组织与劳动定员

本项目新增劳动定员 20 人，年工作 300 天，实行单班制长白班生产制度，每天工作时间 10h，夜间不从事生产，厂区内不设食堂、宿舍。

7、平面布置合理性

整个厂区呈矩形分布，厂区入口位于厂区西侧，入口南侧为办公楼，厂区内共设置 2 个生产车间，从北至南分别为机加工车间、涂装车间，危废仓库位于厂区东侧，废气处理设施靠近废气产生点设置。

总体来说，厂房内的分区布置既满足加工的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。因此，本项目总平面布置合理。

8、公用工程

(1) 供电

本项目由开发网电网供电，项目主要负荷设备在生产区内，主要采用 380 伏三相交流电源，其他电源可采用 220 伏单相交流电源。车间内设有动力配电柜，以电缆或穿管线引支线到各机器设备。

(2) 供气

本项目焊接采用二氧化碳保护焊，使用二氧化碳作为原料。二氧化碳采用钢瓶储存。

(3) 给排水

本项目用水环节主要为职工生活用水、水性漆配制用水、喷枪清洗用水（水性涂装）、废气喷淋用水，均采用开发区供水管网供给的自来水。

①生活用水

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的相关规定，生活用水量为 $2.53\text{m}^3/\text{d}$ ， $760\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量为 $2.03\text{m}^3/\text{d}$ 、 $608\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池收集后由吸粪车定期清运，不外排。

②喷枪清洗用水

水性涂料每天涂装结束后需使用自来水对喷枪进行浸泡清洗，单次清洗过程自来水用量约 5L，则喷枪清洗过程自来水用量约 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，不考虑清洗用水损耗，则喷枪清洗废水产生量约 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水回用至调漆工序。考虑喷枪清洗废水产生量少，仅 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水性漆调配工序年耗水量约 2.32m^3 ，且喷枪清洗废水成分为自来水及少量水性漆，其回用不会带入其他物质，不影响调配后的涂料质量，因此，喷枪清洗水回用至调漆工序具有可行性。

③水性漆配制用水

水性漆使用过程需与水按 5:1 的比例在漆桶内调配之后使用，根据表 2-15，项目调配水性漆用水量约为 $2.314\text{m}^3/\text{a}$ （喷枪清洗水 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ 、自来水 $0.814\text{m}^3/\text{a}$ ），调配用水在使用过程中损耗，无废水排放，调配使用后的包装材料作为危废委托处置。

④废气喷淋用水

本项目喷漆房废气采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，喷淋水循环使用，定期自动补充，喷漆房废气处理风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，液气比约 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ，

即喷淋塔循环量约为 $37.5\text{m}^3/\text{h}$ ，结合本项目涂料用量计算得出项目年喷漆时间约 77h ，喷漆后需要在喷漆房内进行晾干，第一道喷漆、第二道喷漆后晾干时间均为 0.5h ，第三道喷漆后晾干时间为 2h ，项目单批次涂装、晾干 1 辆专用汽车，则总晾干时间为 2400h ，即喷漆房及其废气处理装置年运行时间 2477h ，则水喷淋装置总循环量共约 $92887.5\text{m}^3/\text{a}$ 。因蒸发等因素损失，需持续补充新鲜水，喷淋用水损耗率以 0.5% 计，则循环过程自来水的损耗量约为 $464\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔水箱容积为 1.5m^3 ，喷淋水使用自来水补水，喷淋水每半年更换一次，更换后作为危险废物委托处置。

本项目水平衡图如下：

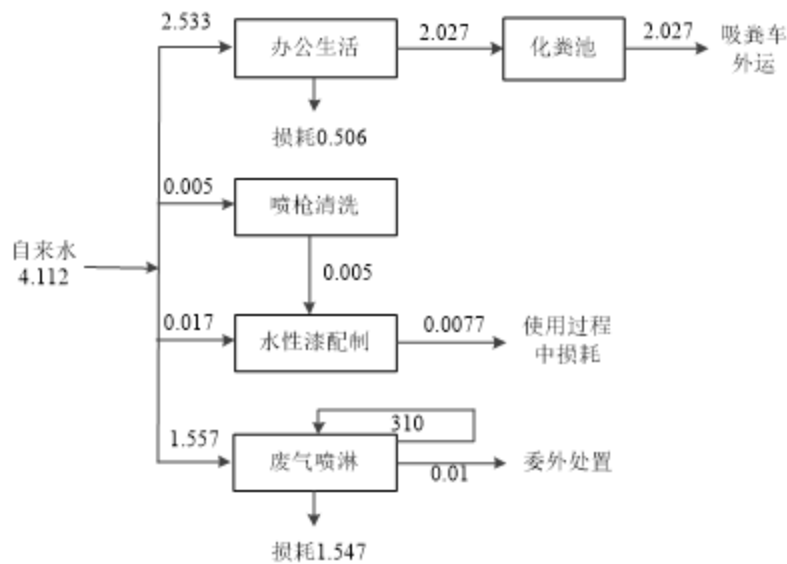


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/d ）

项目实施后，全厂水平衡见下图：

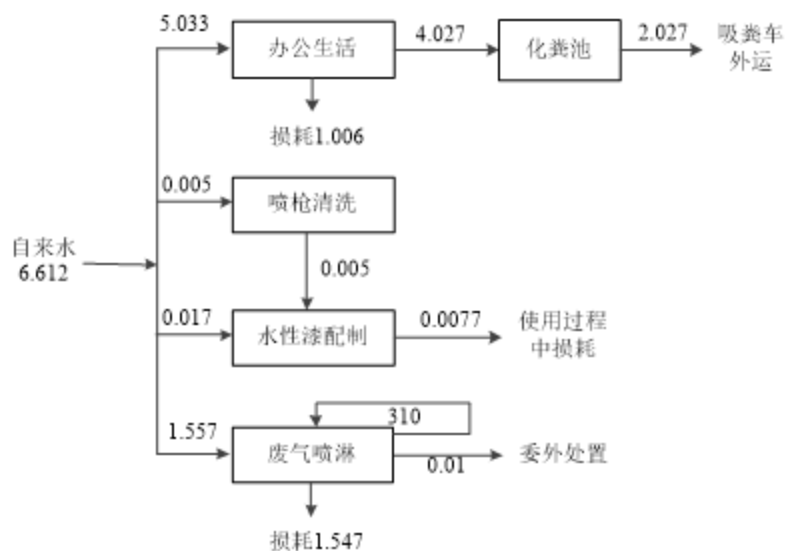


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: m³/d)

9、物料平衡

表 2-17 调漆、喷漆及晾干工序物料平衡 (t/a)

| 输入 | | 输出 | | |
|------------|--------|---------------|-----------------|-------|
| 物料名称 | 数量 | 物料名称 | 数量 | |
| 水性改性醇酸钢结构漆 | 11.573 | 非甲 烷总 烃 | 有组织排放 | 0.102 |
| 水 | 2.314 | | 无组织排放 | 0.021 |
| / | / | | 环保设备净化量 | 0.919 |
| / | / | 固体 份 | 进入产品 | 5.670 |
| / | / | | 漆渣 (地面沉降量) | 0.729 |
| / | / | | 有组织排放 | 0.033 |
| / | / | | 无组织排放 | 0.034 |
| / | / | | 环保设备净化量 (剥离漆渣量) | 1.634 |
| / | / | 水 | 4.745 | |
| 合计 | 13.887 | 合计 | 13.887 | |

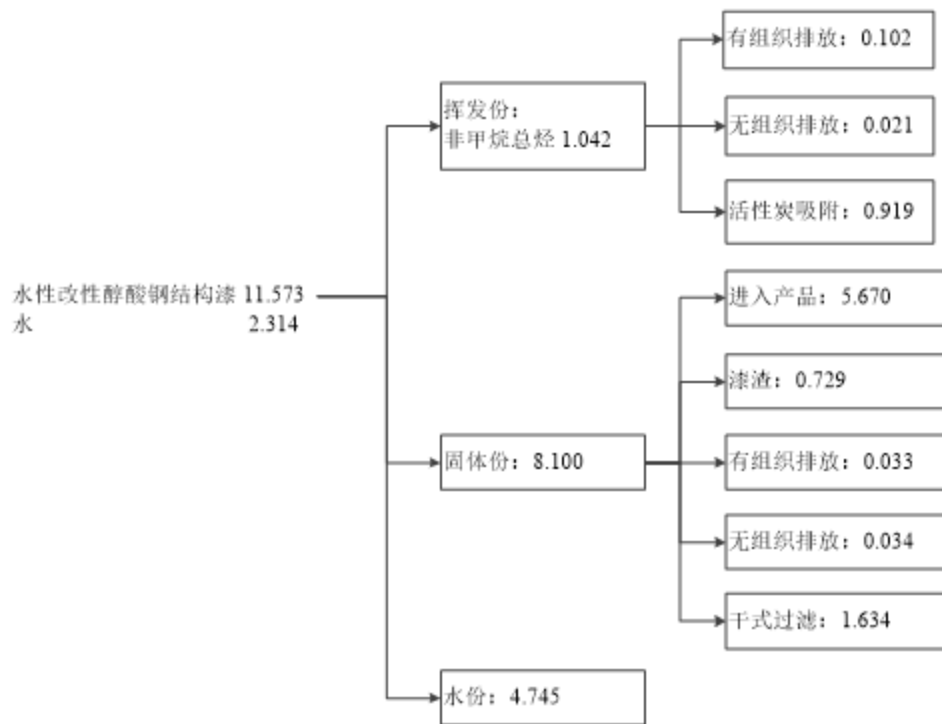


图 2-3 水性涂料物料平衡图 (单位: t/a)

表 2-18 塑粉物料平衡 (t/a)

| 输入 | | 输出 | |
|------|--------|---------|--------|
| 物料名称 | 数量 | 物料名称 | 数量 |
| 新购塑粉 | 24.787 | 进入产品 | 24.579 |
| 回用塑粉 | 10.326 | 有组织排放 | 0.103 |
| / | / | 无组织排放 | 0.105 |
| / | / | 环保设备净化量 | 5.059 |
| / | / | 地面清扫 | 5.267 |
| 合计 | 35.113 | 合计 | 35.113 |

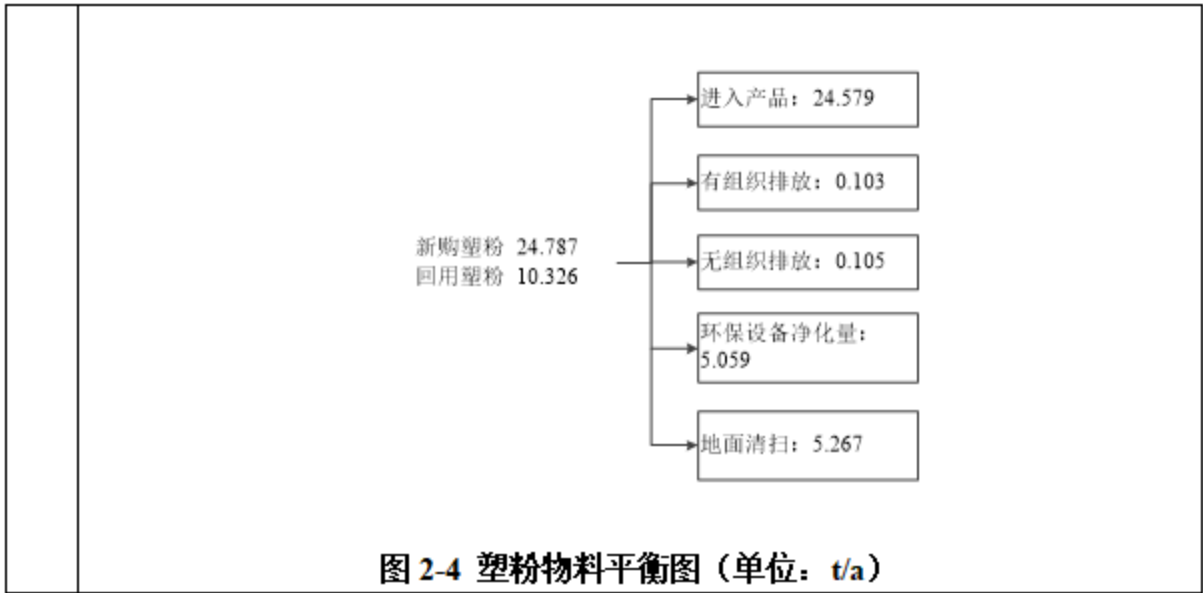


图 2-4 塑粉物料平衡图 (单位: t/a)

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目租赁空置厂房建设，施工期仅为设备及环保设备调试，施工期较短，施工期严格按照“六个百分百”执行，对周边环境影响较小。

二、营运期

本项目将现有工程洒水车、危险品罐箱骨架运输半挂车生产过程中使用的溶剂型醇酸防锈漆及稀释剂替换为水性改性醇酸钢结构漆，并新增罐式挂车产品，生产工艺及产污节点详见下图。

1、洒水车、危险品罐箱骨架运输半挂车

本项目将现有工程洒水车、危险品罐箱骨架运输半挂车生产过程中使用的溶剂型醇酸防锈漆及稀释剂替换为水性改性醇酸钢结构漆，其余生产工艺、原辅料使用情况等均不变，因此，本项目仅对其喷漆工艺进行分析。

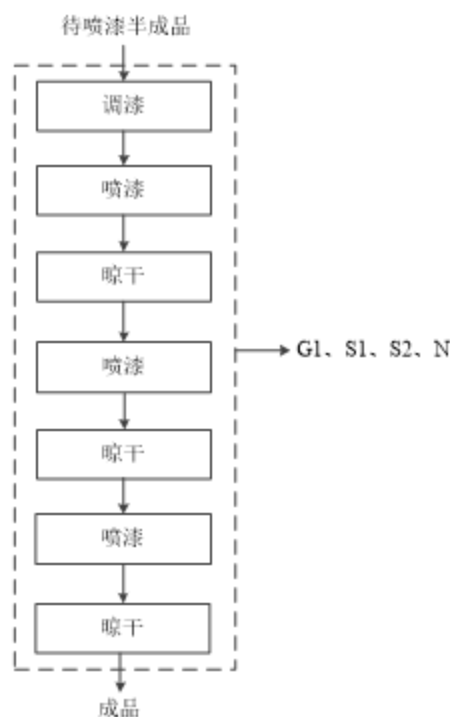


图 2-5 喷漆工艺流程及产污环节图
(G—粉尘、S—固废、N—噪声，下同)

工艺流程说明:

项目设置 1 套密闭式喷漆房 (L20m×W7m×H5m)，待喷漆半成品进入喷漆房后，喷漆房大门关闭，调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行。本项目采用人工喷涂，由操作人员手持喷枪，通过控制喷枪的移动轨迹、喷涂压力及涂料流量，将涂料均匀喷涂于工件表面。

本项目共 2 把喷枪 (1 用 1 备)，单把喷枪流量 3kg/min，结合本项目涂料用量计算得出项目年喷漆时间约 77h，喷漆后需要在喷漆房内进行晾干，第一道喷漆、第二道喷漆后晾干时间均为 0.5h，第三道喷漆后晾干时间为 2h，项目单批次涂装、晾干 1 辆专用汽车，则总晾干时间为 2400h。

水性涂料涂装结束后需使用自来水对喷枪进行浸泡清洗，浸泡清洗过程在喷漆房内进行，以减少废气无组织排放。单次清洗过程自来水用量约 5L，则喷枪清洗过程自来水用量约 1.5m³/a，不考虑清洗用水损耗，则喷枪清洗废水产生量约 1.5m³/a，该部分水回用至水性涂料调漆工序。

该工序产生调漆、喷漆、晾干废气 (G1，主要污染物为颗粒物、非甲烷总

烃)、漆渣(S1)、废包装材料(S2)及设备运行噪声(N)。

2、危险品骨架运输半挂车

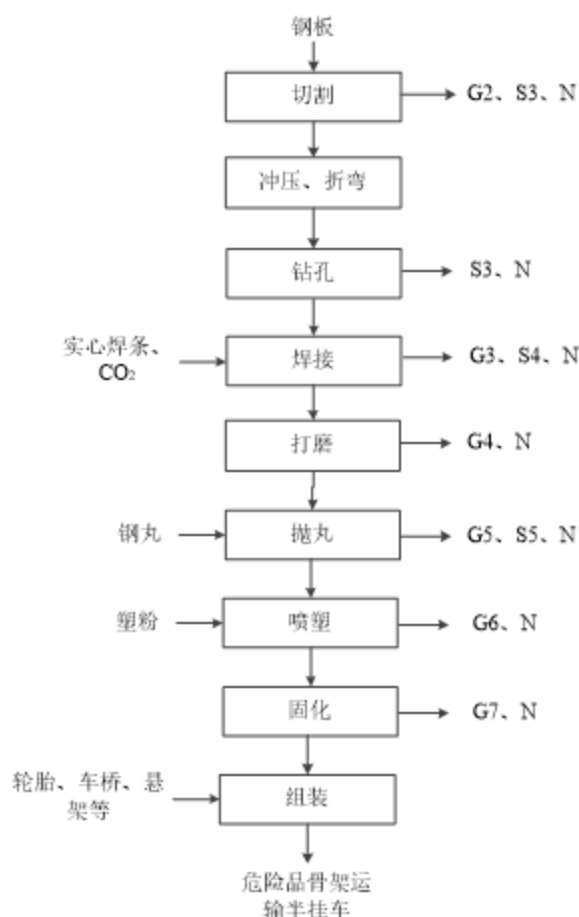


图 2-6 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

(1) 切割

外购的合格钢材，根据订单要求进行下料切割，本项目切割工序采用激光切割工艺，激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而将工件割开。

该工序产生切割粉尘(G2)、边角料(S3)及设备运行噪声(N)。

(2) 冲压、折弯

将平面钣金材料通过模具的作用力，使其产生塑性变形，从而获得特定角度和形状。

(3) 钻孔

使用钻孔机进行钻孔，孔径公差为 $\pm 0.5\text{mm}$ 。

该工序产生边角料 (S3) 及设备运行噪声 (N)。

(4) 焊接

本项目焊接采用二氧化碳保护焊，焊接工序采用实心焊条。

该工序产生焊接烟尘 (G3)、焊渣 (S4) 及设备运行噪声 (N)。

(5) 打磨

焊接后的工件需要采用角磨机对焊点进行打磨处理。

该工序产生打磨粉尘 (G4) 及设备运行噪声 (N)。

(6) 抛丸

利用抛丸机对打磨后的板材表面进行清理或强化。在抛丸机中用钢丸高速对金属工件的表面进行打击，去除锈蚀、氧化皮等以达到需要的表面粗糙度和清洁度，进一步提高工件表面的光洁度。

该工序产生抛丸粉尘 (G5)、废钢丸 (S5) 及设备运行噪声 (N)。

(7) 喷塑

本项目喷塑采用静电喷塑技术，工作时静电喷涂的喷枪，涂料微粒部分接负极，工件正极并接地，在高压电源的高电压作用下，喷枪端部与工件之间就形成一个静电场。涂料经喷嘴雾化后喷出，被雾化的涂料微粒通过枪口的极针或喷盘、喷杯的边缘时因接触而带电，当经过电晕放电所产生的气体电离区时，将再一次增加其表面电荷密度。在这些带负电荷的涂料微粒的静电场作用下，向导极性的工件表面运动，并被沉积在工件表面上形成均匀的涂膜。没有被工件吸附的过量粉末，被设备自带的除尘装置处理回收后，再送至喷枪进行喷塑。

该工序产生喷塑粉尘 (G6) 及设备运行噪声 (N)。

(8) 固化

将吸附有树脂粉末的工件加热至一定温度，使原来松散的高分子树脂粉末熔融流平，固化成膜后便形成均匀、连续、平整的塑质涂层，固化温度约 180°C ~ 220°C 。烘道热量来自天然气加热产生的热风循环。

该工序产生固化废气 (G7)、天然气燃料废气 (G8) 及设备运行噪声 (N)。

(9) 组装

将外购轮胎、车桥等零部件与车体进行组装。

综上，主要产污环节如下：

表 2-19 工艺、厂区产污环节及处理措施

| 项目 | 工序 | 污染源 | 污染物 | 处理措施 |
|----|-------|---------------|---|--|
| 废水 | 办公生活 | 生活污水 | COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS 等 | 生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运。 |
| 废气 | 喷漆 | 调漆、喷漆、晾干废气 G1 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 98%、漆雾处理效率 98%、有机废气处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放 |
| | 切割 | 激光切割粉尘 G2 | 颗粒物 | 经操作台下方设抽风装置进行收集后经滤筒式除尘器（收集效率 90%、处理效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放 |
| | 焊接 | 焊接烟尘 G3 | 颗粒物 | 经滤筒式除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理后排放 |
| | 打磨 | 打磨粉尘 G4 | 颗粒物 | 经移动式除尘装置处理后排放。 |
| | 抛丸 | 抛丸粉尘 G5 | 颗粒物 | 采取“集气设施收集（收集效率 100%）+布袋除尘器处理（处理效率 95%）后通过 DA005 排气筒排放（高度 15m） |
| | 喷塑 | 喷塑粉尘 G6 | 颗粒物 | 经旋风+布袋除尘器（收集效率 98%、净化效率 98%）处理后通过 15m 高排气筒 DA006 排放 |
| | 固化 | 固化废气 G7 | 非甲烷总烃 | 经二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、净化效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放 |
| | 天然气使用 | 燃料废气 G8 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 与固化废气共同收集处理后排放 |
| | 危废贮存 | 危废暂存间废气 G9 | 非甲烷总烃 | 经现有活性炭吸附装置（收集效率 95%、净化效率 60%）处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放 |
| 噪声 | 生产过程 | 设备运行 | 噪声（N） | 减振、隔声、吸声 |
| 固废 | 切割、钻孔 | 边角料 S3 | 边角料 | 统一收集，一般工业固体废物暂存场所暂存，定期回用或外售 |
| | 焊接 | 焊渣 S4 | 焊渣 | |
| | 抛丸 | 废钢丸 S5 | 废钢丸 | |
| | 废气处理 | 除尘器收尘 S6 | 除尘器收尘 | |

| | | | | |
|--|------|---------------|-----------|----------------------------|
| | | 废塑粉 S7 | 废塑粉 | 分类收集，危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处理 |
| | 喷漆 | 漆渣 S1 | 漆渣 | |
| | 涂料使用 | 废包装材料 S2 | 废包装材料 | |
| | 废气处理 | 废滤棉 S8 | 废滤棉 | |
| | | 废活性炭 S9 | 废活性炭 | |
| | | 喷淋废液 S10 | 喷淋废液 | |
| | 设备维护 | 废机油 S11 | 废机油 | |
| | | 废液压油 S12 | 废液压油 | |
| | | 废油桶 S13 | 废油桶 | |
| | | 废含油抹布、废手套 S14 | 废含油抹布、废手套 | |
| | 办公生活 | 生活垃圾 S15 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶收集，环卫统一清运 |

1、原有项目环保手续履行情况

环保手续履行情况如下：

表 2-20 环保手续履行情况

与项目有关的原有环境污染问题

| 项目名称 | 产品产能 | 涉及手续 | 审批/备案部门 | 时间 |
|------------------|------------------------------|--|----------------|--------------------|
| 年产 800 辆专用汽车建设项目 | 年产洒水车 300 辆，危险品罐箱骨架运输车 500 辆 | 项目备案表 (2020-340603-36-03-033300) | 淮北市相山区发展和改革委员会 | 2020 年 8 月 27 日 |
| | | 关于淮北皖骏机械制造有限公司《年产 800 辆专用汽车建设项目环境影响报告表》的批复 (相环行(2021)8 号) | 淮北市相山区生态环境分局 | 2021 年 3 月 30 日 |
| | | 淮北皖骏机械制造有限公司突发环境事件应急预案(应急预案编号: 340603-2024-014-L) | 淮北市相山区生态环境分局 | 2024 年 4 月 25 日 |
| | | 排污登记(证书编号: 91340600MA2P4NUL0X001Y); | / | 2024 年 10 月 29 日变更 |
| | | 年产 800 辆专用汽车建设项目环境保护阶段性验收意见(自主验收) | / | 2021 年 10 月 10 日 |

2、现有工程污染物排放达标分析

2.1 废气

(1) 废气达标分析

①喷漆房废气

喷漆房密闭，废气采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附工艺处理后通过15m高DA001排气筒排放。根据安徽中职检测科技有限公司出具的监测报告（（2025）中职（环检）字第（1091）号），监测期间喷漆房废气监测结果统计情况见下表。

表 2-21 喷漆房废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 样品编号 | 采样频次 | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m ³ /h) |
|------------|-------|-------|---------------|------|------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 2025.10.29 | 排气筒出口 | 颗粒物 | Q251029A6-1 | 第一次 | 2.1 | 0.023 | 11091 |
| | | | Q251029A6-2 | 第二次 | 2.3 | 0.026 | 11393 |
| | | | Q251029A6-3 | 第三次 | 2.1 | 0.024 | 11249 |
| | | 非甲烷总烃 | Q251029B6-1-1 | 第一次 | 2.05 | 0.023 | 11091 |
| | | | Q251029B6-1-2 | 第二次 | 2.10 | 0.023 | 11091 |
| | | | Q251029B6-1-3 | 第三次 | 2.02 | 0.022 | 11091 |
| | | | Q251029B6-1-4 | 第四次 | 2.11 | 0.023 | 11091 |
| | | | Q251029B6-2-1 | 第一次 | 2.04 | 0.023 | 11393 |
| | | | Q251029B6-2-2 | 第二次 | 2.07 | 0.024 | 11393 |
| | | | Q251029B6-2-3 | 第三次 | 2.05 | 0.023 | 11393 |
| | | | Q251029B6-2-4 | 第四次 | 2.08 | 0.024 | 11393 |
| | | | Q251029B6-3-1 | 第一次 | 2.03 | 0.023 | 11249 |
| | | | Q251029B6-3-2 | 第二次 | 2.02 | 0.023 | 11249 |
| | | | Q251029B6-3-3 | 第三次 | 2.12 | 0.024 | 11249 |
| | | | Q251029B6-3-4 | 第四次 | 2.08 | 0.023 | 11249 |
| | | 二甲苯 | Q251029C6-1 | 第一次 | <0.01 | / | 11091 |
| | | | Q251029C6-2 | 第二次 | <0.01 | / | 11091 |
| | | | Q251029C6-3 | 第三次 | <0.01 | / | 11091 |

根据监测结果，现有项目喷漆房废气中颗粒物排放满足《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)，非甲烷总烃、二甲苯排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024)中相关标准。

②喷砂粉尘

喷砂在密闭喷砂房内操作，喷砂粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过15m高DA002排气筒排放，监测结果如下表所示。

表 2-22 喷砂粉尘检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 样品编号 | 采样频次 | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m ³ /h) |
|------------|------|------|-------------|------|------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 2025.10.29 | 喷砂出口 | 颗粒物 | Q251029A7-1 | 第一次 | 2.2 | 0.047 | 21219 |
| | | | Q251029A7-2 | 第二次 | 2.3 | 0.049 | 21361 |
| | | | Q251029A7-3 | 第三次 | 2.3 | 0.049 | 21440 |

根据监测结果，现有项目喷砂粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

③危废暂存间废气

危废暂存间废气经活性炭吸附处理后通过15m高DA003排气筒排放，监测结果如下表所示。

表 2-23 危废暂存间废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 样品编号 | 采样频次 | 实测浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m ³ /h) |
|------------|------------|-------|---------------|------|------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 2025.10.29 | 危废库 排放口 | 非甲烷总烃 | Q251029B8-1-1 | 第一次 | 1.52 | 0.007 | 4489 |
| | | | Q251029B8-1-2 | 第二次 | 1.55 | 0.007 | 4489 |
| | | | Q251029B8-1-3 | 第三次 | 1.52 | 0.007 | 4489 |
| | | | Q251029B8-1-4 | 第四次 | 1.57 | 0.007 | 4489 |
| | | | Q251029B8-2-1 | 第一次 | 1.60 | 0.007 | 4467 |
| | | | Q251029B8-2-2 | 第二次 | 1.60 | 0.007 | 4467 |
| | | | Q251029B8-2-3 | 第三次 | 1.60 | 0.007 | 4467 |
| | | | Q251029B8-2-4 | 第四次 | 1.60 | 0.007 | 4467 |
| | | | Q251029B8-3-1 | 第一次 | 1.54 | 0.007 | 4505 |
| | | | Q251029B8-3-2 | 第二次 | 1.51 | 0.007 | 4505 |
| | | | Q251029B8-3-3 | 第三次 | 1.58 | 0.007 | 4505 |
| | | | Q251029B8-3-4 | 第四次 | 1.60 | 0.007 | 4505 |

根据监测结果，现有项目危废暂存间废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中相关标准。

④无组织废气

表 2-24 厂界无组织废气检测结果

| 采样日期 | 检测项目 | 采样点位 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|------------|--------|------|-------------|-----------------------|-------------------|
| 2025.07.24 | 总悬浮颗粒物 | G5 | Q250724A5-1 | 128 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A5-2 | 127 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A5-3 | 133 | μg/m ³ |
| | | G6 | Q250724A6-1 | 267 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A6-2 | 283 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A6-3 | 305 | μg/m ³ |
| | | G7 | Q250724A7-1 | 286 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A7-2 | 253 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A7-3 | 319 | μg/m ³ |
| | | G8 | Q250724A8-1 | 304 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A8-2 | 286 | μg/m ³ |
| | | | Q250724A8-3 | 313 | μg/m ³ |
| | 二甲苯 | G5 | Q250724B5-1 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B5-2 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B5-3 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | G6 | Q250724B6-1 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B6-2 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B6-3 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | G7 | Q250724B7-1 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B7-2 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B7-3 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | G8 | Q250724B8-1 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B8-2 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | | | Q250724B8-3 | <1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |

| 采样日期 | 检测项目 | 采样点位 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|------------|-------|------|-------------|------|-------------------|
| 2025.07.24 | 非甲烷总烃 | G5 | Q250724C5-1 | 0.18 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C5-2 | 0.18 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C5-3 | 0.21 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C5-4 | 0.21 | mg/m ³ |
| | | G6 | Q250724C6-1 | 0.68 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C6-2 | 0.68 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C6-3 | 0.63 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C6-4 | 0.66 | mg/m ³ |
| | | G7 | Q250724C7-1 | 0.65 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C7-2 | 0.67 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C7-3 | 0.64 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C7-4 | 0.68 | mg/m ³ |
| | | G8 | Q250724C8-1 | 0.70 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C8-2 | 0.69 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C8-3 | 0.70 | mg/m ³ |
| | | | Q250724C8-4 | 0.67 | mg/m ³ |

厂界颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中标准。

(2) 废气排放量

根据表 2-21~表 2-23, 喷漆房废气、喷砂粉尘、危废暂存间废气排放量见下表。

表 2-24 现有工程废气排放量

| 废气种类 | 污染物 | 最大排放速率 kg/h | 运行时间 h/a | 排放量 t/a |
|-------------|-------|--|----------|------------------------|
| 喷漆房废气 | 颗粒物 | 0.026 | 2400 | 0.062 |
| | 非甲烷总烃 | 0.024 | 2400 | 0.058 |
| | 二甲苯 | 5.546×10^{-5} (以检出限 1/2 计) | 2400 | 1.331×10^{-4} |
| 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 0.049 | 1200 | 0.059 |
| 危废暂存间 废气 | 非甲烷总烃 | 0.007 | 7200 | 0.050 |

现有工程排放 VOCs 总量为 0.108t/a、颗粒物总量为 0.121t/a, 满足总量控制要求(挥发性有机物 0.360t/a、颗粒物 0.135t/a)。

2.2 废水

现有项目生活污水经化粪池收集后由吸粪车定期抽运, 不外排。

2.3 噪声

根据安徽中职检测科技有限公司出具的监测报告（（2025）中职（环检）字第（1091）号），监测期间厂界噪声监测结果统计情况见下表。

表2-25 现有项目厂界噪声监测结果

| 检测日期 | 检测项目 | 检测点位 | 检测结果（单位：dB（A）） | |
|------------|-------------------------------------|--------|----------------|-----|
| | | | 时间（昼） | 测量值 |
| 2025.10.29 | 工业企业厂界环境噪声 | N1 南厂界 | 12:38-12:43 | 54 |
| | | N2 西厂界 | 12:47-12:52 | 56 |
| | | N3 北厂界 | 12:55-13:00 | 56 |
| | | N4 东厂界 | 13:02-13:07 | 56 |
| 检测期间气象条件 | 2025.10.29, 昼, 天气: 晴; 风速: 昼间 2.2m/s | | | |

由上表可知，现有工程昼间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值。

2.4 固废

现有工程固废产生情况见下表：

表2-26 现有工程固体废物产排一览表 单位：t/a

| 序号 | 固废种类 | 产生量 | 环评要求处理方式 | 实际处置方式 |
|----|-----------|-------|-----------|-------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 7.5 | 环卫部门清运 | 环卫部门清运 |
| 2 | 焊接、打磨收集粉尘 | 0.108 | | 交由物资回收公司综合利用 |
| 3 | 边角料 | 12 | | 未提及 |
| 4 | 废机油 | 0.2 | 未提及 | 委托马鞍山澳新环保科技有限公司处置 |
| 5 | 废机油桶 | 0.02 | | |
| 6 | 废过滤棉 | 1.283 | 委托有资质单位处置 | |
| 7 | 废活性炭 | 7.34 | | |
| 8 | 废油漆桶 | 0.3 | | |
| 9 | 废漆渣 | 1.5 | | |

3、现有项目环评批复及排污许可证执行情况汇总

现有工程环评批复及落实情况见下表。

表 2-27 现有工程“环评批复意见落实情况”一览表

| 序号 | 环评和批复要求 | 落实情况 |
|----|---|---|
| 一 | 落实报告表提出的废气防治措施。项目车间焊接、打磨粉尘通过移动式布袋除尘器收集处理，喷漆废气采用过滤棉+二级活性炭处理工艺，设 1 个密闭喷漆房并保持微负压，废气经引风机收集，送至废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。废气排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值和无组织排放监控浓度限值要求 | 喷漆房密闭、喷漆废气经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放；危废暂存间废气由无组织排放变更为收集经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放；喷砂废气经布袋除尘后经 15m 高排气筒排放。 |
| 二 | 落实报告表提出的废水防治措施，实行雨污分流、清污分流，强化节水措施，提高水的重复利用率。生活污水经化粪池预处理后通过吸粪车吸走，不对外排放。 | 已落实 |
| 三 | 落实报告表提出的噪声防治措施选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求 | 已落实 |
| 四 | 强化固废在产生、收集、贮运各环节的管理，采取有效的防护措施，加强固体废弃物的环境管理工作。项目产生的生活垃圾、废砂片、收集的焊接、打磨粉尘分类后统一由环卫部门清运；废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废漆渣等在危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置 | 已落实 |
| 五 | 强化厂区建筑的分区防渗处理，落实报告表中对各个分区的防渗措施要求，做好喷漆房、危废暂存间、化粪池、事故池等重点防渗，一般固废暂存间等区域的一般防渗，防止污染地下水 | 已落实 |

4、现有工程污染物产排情况

表 2-28 现有项目主要污染物产生和排放情况汇总表

| 类别 | 污染物 | 现有工程排放量 t/a | 总量指标 t/a |
|-------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| 水污染物 | 废水量 (m ³ /a) | 0 | 生活污水经化粪池收集后由吸粪车定期抽运，不外排 |
| | COD | 0 | |
| | NH ₃ -N | 0 | |
| 大气污染物 | 颗粒物 | 0.121 | 0.135 |
| | 非甲烷总烃 | 0.108 | 360 |

| | | | |
|----|-----------|-----------------------|----------|
| | 二甲苯 | 1.331×10 ⁴ | |
| 固废 | 生活垃圾 | 7.5 | 合理处置，不外排 |
| | 焊接、打磨收集粉尘 | 0.108 | |
| | 边角料 | 12 | |
| | 废机油 | 0.2 | |
| | 废机油桶 | 0.02 | |
| | 废过滤棉 | 1.283 | |
| | 废活性炭 | 7.34 | |
| | 废油漆桶 | 0.3 | |
| | 废漆渣 | 1.5 | |

5、现有工程存在的环境问题和“以新带老”措施

(1) 现有工程未对厂区内非甲烷总烃进行监测，要求企业及时完善自行监测计划，将厂区内非甲烷总烃纳入自行监测计划。

(2) 本项目对现有工程涂装工艺进行提升改造，将拆除现有溶剂型涂料喷漆房，新建水性涂料喷漆房，使用低 VOCs 水性涂料替代现有溶剂型涂料从事生产。其对应污染指标将作为本次“以新带老”削减量进行内部平衡。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------|
| 区域环境质量现状 | 一、环境空气质量 | | | | | | |
| | 1、基本污染物环境质量现状评价 | | | | | | |
| | <p>本项目根据《2024年淮北市环境质量公告》中安徽省淮北生态环境监测中心2024年1月1日~2024年12月31日的监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见表3-1。</p> | | | | | | |
| | 表3-1 基本污染物环境质量现状 | | | | | | |
| | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | GB3095-2026 过渡阶段标准值 | | GB3095-2012 标准值 | |
| | | | | 标准值 | 占标率 (%) | 标准值 | 占标率 (%) |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 143.3 | 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 122.9 |
| | PM ₁₀ | | 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 116.7 | 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 100 |
| | SO ₂ | | 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 10 | 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 10 |
| | NO ₂ | | 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 47.5 | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 47.5 |
| CO | 日平均第95百分位数质量浓度 | 1.0 mg/m^3 | 4.0 mg/m^3 | 25 | 4.0 mg/m^3 | 25 | |
| O ₃ | 最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度 | 175 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 109 | 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 109 | |
| <p>由上表可知，2024年淮北市PM_{2.5}和O₃不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；O₃、PM_{2.5}、PM₁₀的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级限值要求，项目所在区域为不达标区。</p> | | | | | | | |
| <p>与上年相比，2024年淮北市城市环境空气质量在总体稳定的基础上略微改善。二氧化硫年均值同比下降14.3%，二氧化氮年均值同比下降17.4%，可吸入颗粒物年均值同比持平，一氧化碳年日均值第95百分位数同比增加11.1%；臭氧年日最大8小时滑动平均值第90百分位数同比增加5.4%；细颗粒物年均值同比增加2.4%；环境空气质量综合指数为4.15，同比下降0.2%；优良天数同比持平，优良率下降了0.2个百分点。</p> | | | | | | | |
| <p>根据《淮北市大气环境治理达标规划》，2030年前，PM_{2.5}年均浓度达到国家空气质量二级标准即PM_{2.5}年均浓度35$\mu\text{g}/\text{m}^3$，本项目排放的颗粒物均采取相应的环保措施处理后达标排放。因此，不会突破项目区大气环境质量底线。</p> | | | | | | | |

2、特征污染物环境质量现状评价

本项目位于淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，其大气污染物主要有TSP、非甲烷总烃。

为了解区域环境空气中TSP、非甲烷总烃的污染情况，本环评引用《安徽隆生新能源科技有限公司废旧锂电池回收处理项目环评报告书》中大气环境现状监测数据，监测时间为2024年5月8日~5月14日，监测点位于本项目西侧（下图G1），距离本项目约4460m。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中要求：“引用数据应在项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。引用数据位于本项目所在地西侧4460m，监测时间为2024年，因此满足引用数据要求。

综上所述，本项目引用的监测数据是可行的。

本项目大气环境监测点位示意图见下图。



图 3-1 项目大气环境引用监测点位示意图

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息表

| 点位名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------------------|---------|-----|-------|----------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| G1 安徽隆生新能源科技有限公司 | -4498 | 760 | TSP | 24 小时平均值 | NW | 4460 |
| | | | 非甲烷总烃 | 一次值 | | |

注：以本项目所在厂房中心为坐标原点（经度 116.703788，纬度 34.000343）

根据《安徽隆生新能源科技有限公司废旧锂电池回收处理项目环评报告书》中大气环境现状监测数据，本项目所在区域环境空气中 TSP、非甲烷总烃监测结果如下表所示：

表 3-3 其他污染物环境质量现状引用监测结果表

| 点位名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 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 况 |
|------------------|---------|-----|-----------|--------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | X | Y | | | | | | | |
| G1 安徽隆生新能源科技有限公司 | -4498 | 760 | TSP | 24 小时 平均值 | 0.3 | 0.106~0.121 | 40.3% | 0 | 达标 |
| | | | 非甲烷 总烃 | 一次值 | 2.0 | 0.63~0.78 | 39% | 0 | 达标 |

注：以本项目所在厂房中心为坐标原点（经度 116.703788，纬度 34.000343）

综上，项目所在区域特征污染物 TSP 24 小时平均值质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 的限值要求。

二、地表水水环境质量

2024 年淮北市地表水共监测 27 个断面，地表水环境质量总体为轻度污染，水质指数为 4.8313。水质达到Ⅲ类比例为 29.6%（8 个），Ⅳ类水质断面占 66.7%（18 个），Ⅴ类水质断面占 3.7%（1 个），无劣Ⅴ类断面，主要污染指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。

2024 年萧滩新河、沱河、浍河及濉河等四条主要河流水质情况：

萧滩新河水系共 11 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 4 个，占比 36.4%；Ⅳ类水质断面 7 个，占比 63.6%；符离闸断面（出境）水质为Ⅳ类。

沱河水系上共设有 11 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，同比水质有所好转。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 2 个，占比 18.2%；Ⅳ类水质断面 8 个，占比 72.7%；Ⅴ类水质断面 1 个，占比 9.1%；后常桥断面（出境）水质为Ⅳ类。

浍河水系上共设有 3 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质类别为Ⅳ类，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 1 个，占比 33.3%；Ⅳ类水

质断面 2 个，占比 33.7%；东坪集水质（出境，Ⅲ类）好于三姓楼断面水质（入境，Ⅳ类）。

澥河共设 2 个监测断面，整体水质类别为Ⅲ类，水质状况良好，同比水质无明显变化。李大桥闸断面水质（出境，Ⅳ类）劣于任桥断面水质（入境，Ⅲ类）。

2024 年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市 4 个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为 50%。浍河东坪集断面水质（出境，Ⅲ类）和澥河李大桥闸断面水质（出境，Ⅲ类）达标，萧滩新河符离闸断面水质（出境，Ⅳ类）和沱河后常桥断面水质（出境，Ⅳ类）未达标。

三、声环境质量

本项目厂界外 50 米内声环境保护目标主要有项目区西侧张瓦房村，根据济南国科技术服务有限公司出具的检测报告，张瓦房村声环境质量现状检测结果见下表。

表 3-4 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

| 编号 | 监测点位 | 监测结果（2026年4月1日） | 执行标准 | 是否达标 |
|----|------|-----------------|------|------|
| | | 昼间 | 昼间 | |
| / | 张瓦房村 | 55 | 60 | 达标 |

注：项目夜间不从事生产。

项目区周边声环境敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

四、地下水、土壤环境

厂区地面进行硬化处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

五、辐射环境质量

本项目不涉及。

六、生态环境质量

本项目利用相山区渠沟镇工业项目园区现有已建成的空置厂房，不涉及工业项目园区外新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》不需调查生态环境现状。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目选址于淮北市相山区渠沟镇工业项目区 3 号，项目周边主要环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境保护目标表

| 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) |
|---|--|-----|----------|--------------|---|--------|-----------|
| | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 0 | 335 | 周神庄小学 | 约 262 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段浓度限值中二级限值要求 | N | 255 |
| | 75 | 360 | 瓦房村村民委员会 | 约 8 人 | | N | 280 |
| | 220 | 350 | 周神庄 | 900 户、2500 人 | | NE | 236 |
| | -235 | 0 | 张瓦房村 | 180 户、540 人 | | W | 45 |
| | -420 | 408 | 张楼村 | 130 户、400 人 | | NW | 420 |
| 声环境 | -235 | 0 | 张瓦房村 | 180 户、540 人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 | W | 45 |
| 地表水 | / | / | 申家沟 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类 | E | 490 |
| | / | / | 濉河 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类 | E | 1980 |
| 地下水环境 | 项目所在区域厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | |
| 生态环境 | 不涉及 | | | | | | |
| 注：以本项目所在厂房中心为坐标原点（经度 116.703788，纬度 34.000343） | | | | | | | |

环境保护目标图如下：



图 3-1 项目保护目标分布图

污染物排放控制标准

1、废气

本项目营运期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准（因固化废气与燃气废气共同收集处理后排放，固化废气中颗粒物从严执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）限值）；非甲烷总烃有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准-第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中相关标准；SO₂有组织排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）；NO_x从严执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准。

非甲烷总烃、SO₂厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值要求。

表 3-6 废气污染物排放执行标准

| 标准名称 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 15m (kg/h) | 企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³) |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 颗粒物 | 120 | 1.75 | 1.0 |
| | 非甲烷总烃 | / | / | 4.0 |
| | SO ₂ | / | / | 0.4 |
| | NO _x | 240 | 0.77 | 0.12 |
| 《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分: 其他行业》(DB 34/4812.6—2024) | 非甲烷总烃 | 60 | 2.0 | / |
| 《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号) | 颗粒物 | 30 | / | / |
| | SO ₂ | 200 | / | / |
| | NO _x | 300 | / | / |

注: ①仅固化废气中颗粒物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号), 其余排放口颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。②NO_x 从严执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关标准。

表 3-7 厂房外无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 限制含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|-----------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、废水

雨污分流; 生活污水经化粪池(依托现有)收集后由吸粪车定期抽运; 喷枪清洗废水回用于调漆工序, 不外排; 喷淋废水循环使用, 最终作为危废委托处置, 不外排。

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体标准限值见下表。

表 3-9 环境噪声排放标准 单位: dB (A)

| 时段 | 昼间 | 标准 |
|-----|----|--------------------------------|
| 运营期 | 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

注: 项目夜间不从事生产。

4、固体废物

工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》皖环发〔2017〕19号文件：三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM_{2.5}不达标的城市，新增SO₂、NO_x和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM₁₀不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”。

雨污分流；生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运，喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排。

本项目总量申请指标为颗粒物0.621t/a、VOCs0.113t/a、SO₂:0.027t/a、NO_x:0.253t/a。

本项目为改扩建项目，已审批的年产800辆专用汽车建设项目总量指标为颗粒物0.135t/a、VOCs0.360t/a（建设项目主要污染物新增排放容量核定表（编号202103-03号））。通过对现有工程涂装工艺进行提升改造，将拆除现有溶剂型涂料喷漆房，新建水性涂料喷漆房，使用低VOCs水性涂料替代现有溶剂型涂料从事生产。其对应污染指标（颗粒物0.062t/a、VOCs0.108t/a）将作为本次“以新带老”削减量进行内部平衡。

表 3-10 废气污染物排放“三本账” 单位：t/a

| 污染物名称 | | 扩建前排放量 | 现有工程许可排放量 | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 全厂排放量 | 全厂需要申请的总量 |
|-------|------|--------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.121 | 0.135 | 0.621 | 0.062 | 0.680 | 0.545 |
| | VOCs | 0.108 | 0.360 | 0.113 | 0.108 | 0.113 | / |
| | 二氧化硫 | / | / | 0.027 | / | 0.027 | 0.027 |
| | 氮氧化物 | / | / | 0.253 | / | 0.253 | 0.253 |

总量控制指标

因此，本项目总量申请指标为：

颗粒物：0.545t/a

SO₂：0.027t/a

NO_x：0.253t/a

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>一、施工期环境影响措施：</p> <p>本项目租赁已建成厂房实施，运行期只需进行设备安装、不涉及土建施工，对周边环境影响较小，本评价不对施工期进行分析。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|---------------------|--------------|----------|-------------|-----|-----|-------|-----------|-----|-------|---------------------|------------------|-----|-------|-----|-------|----|-----|-------|-----|-------|--------------------|----|-------|----|-------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废水</p> <p>1.1 污水产排概况</p> <p>本项目新鲜用水量为 1229.314m³/a，生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷枪清洗废水回用于调漆工序，不外排；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排。</p> <p>废水污染物产排概况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水污染源源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">水量 (m³/a)</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">处理方 式</th> <th style="text-align: center;">排放浓度 (mg/L)</th> <th style="text-align: center;">排放量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">排放 方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生活污水 608</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">340</td> <td style="text-align: center;">0.206</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">化粪池收 集</td> <td style="text-align: center;">340</td> <td style="text-align: center;">0.206</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">吸粪 车清 运处 理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">0.067</td> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">0.067</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">0.146</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">0.146</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 水污染处理措施分析</p> <p>本项目利用现有工程化粪池收集、预处理生活污水。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。三格式化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。</p> <p>现有厂区化粪池容积 20m³，根据计算扩建项目建成后，全厂生活污水产生量为 4.03m³/d，足够容纳拟建项目 3 天（12.09m³）的生活污水，因此，本项目依托现有化粪池收集生活污水的措施是可行的。</p> <p>1.3 废水监测计划</p> <p>本项目废水不外排，无需制定废水监测计划。</p> | 水量 (m ³ /a) | 污染物 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 处理方 式 | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放 方式 | 生活污水 608 | COD | 340 | 0.206 | 化粪池收 集 | 340 | 0.206 | 吸粪 车清 运处 理 | BOD ₅ | 110 | 0.067 | 110 | 0.067 | SS | 240 | 0.146 | 240 | 0.146 | NH ₃ -N | 25 | 0.015 | 25 | 0.015 |
| 水量 (m ³ /a) | 污染物 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 处理方 式 | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放 方式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生活污水 608 | COD | 340 | 0.206 | 化粪池收 集 | 340 | 0.206 | 吸粪 车清 运处 理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BOD ₅ | 110 | 0.067 | | 110 | 0.067 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SS | 240 | 0.146 | | 240 | 0.146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NH ₃ -N | 25 | 0.015 | | 25 | 0.015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2、废气

2.1 源强核算

本项目废气主要为调漆、喷漆、晾干废气 G1、激光切割粉尘 G2、焊接烟尘 G3、打磨粉尘 G4、抛丸粉尘 G5、喷塑粉尘 G6、固化废气 G7、燃料废气 G8、危废暂存间废气 G9。

(1) 调漆、喷漆、晾干废气 G1

项目设置 1 套密闭式喷漆房 (L20m×W6.8m×H4.5m)，待喷漆半成品进入喷漆房后，喷漆房大门关闭，调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行。本项目采用人工喷涂，由操作人员手持喷枪，通过控制喷枪的移动轨迹、喷涂压力及涂料流量，将涂料均匀喷涂于工件表面。

项目即用状态下涂料用量及组分表见下表。

表 4-2 项目涂料用量及组分表

| 漆料(即用状态下) | 用量 t/a | 固体份 | | 非甲烷总烃 | | 水 | |
|------------|-----------|----------|-------|----------|------|----------|-------|
| | | 含量 (t/a) | 百分比% | 含量 (t/a) | 百分比% | 含量 (t/a) | 百分比% |
| 水性改性醇酸钢结构漆 | 13.887 | 8.100 | 58.33 | 1.042 | 7.5 | 4.745 | 34.17 |

本项目喷漆废气主要成分为漆雾、非甲烷总烃。调漆、喷漆、晾干时关闭房门，仅在开门时产生少量无组织废气，废气捕集率可达到 98%。根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社)，喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 65%~75%，本次评价取 70%，即固体份中有 70%涂着于工件表面，其余 30%在喷涂过程中损耗，损耗中 30%固态组份作为漆渣沉降地面，70%固态组份作为漆雾废气经吸风装置有组织收集，漆雾只在喷漆工序产生；有机溶剂有 5%在调漆工段挥发，30%在喷漆工段挥发，65%在晾干过程中挥发；调漆产生的废气较少，计入喷漆工序。

项目漆料使用过程中污染物产生量为：颗粒物 1.701t/a、非甲烷总烃 1.042t/a。

风机风量的设计过程如下：

喷漆房为全封闭式，密闭性较好，采用整体换气方式对废气进行收集，每小时换气次数为 20 次，喷漆房尺寸为 L20m×W6.8m×H4.5m，则排风量为 20×6.8×4.5×20=12240m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

(HJ2026-2013) 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定, 设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计, 建议风机风量设置 15000m³/h。

调漆、喷漆及自然晾干时关闭房门, 仅在开门时产生少量无组织废气, 废气捕集率可达到 98%。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%, 本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的净化效率取 90%。调漆、喷漆、晾干废气经“喷漆房封闭、负压收集(收集效率 98%)+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理, 漆雾的处理效率取 98%、有机废气的处理效率取 90%, 处理后的废气通过 DA001 排气筒排放(高度 15m)。结合本项目涂料用量、喷枪流量、单批次工件晾干时间计算得出项目年喷漆时间约 77h, 晾干时间为 2400h。

本项目喷漆房废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 喷漆废气产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-------|------|-------------------|-------|-------|----------------|-------------------|-------|-------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 44.87 | 0.673 | 1.667 | 经水喷淋+过滤棉+二级活性炭 | 0.89 | 0.013 | 0.033 |
| | 无组织 | / | 0.014 | 0.034 | | / | 0.014 | 0.034 |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 27.48 | 0.412 | 1.021 | 吸附处理后高空排放。 | 2.75 | 0.041 | 0.102 |
| | 无组织 | / | 0.008 | 0.021 | | / | 0.008 | 0.021 |

(2) 激光切割粉尘 G2

本项目需要使用激光切割机进行钢板切割, 激光切割属于热切割方法之一, 切割过程中会产生切割粉尘。烟尘采用产污系数法核算, 由于激光切割没有明确的产污系数, 故本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发) 中“机械行业系数手册”(见下表), 切割粉尘产污系数为 1.1kg/t-原料。

表 4-4 切割工序产污系数表

| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 单位 | 产污系数 |
|-------------------|-------|------|-------|-----|---------|------|
| 钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料 | 等离子切割 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | kg/t·原料 | 1.10 |

本项目需进行激光切割的钢板量约为 2800t, 则激光切割粉尘产生量为 3.080t/a。本项目激光切割粉尘经操作台下方设抽风装置进行收集, 收集后的粉

尘共同经 1 套滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放。

风机风量的设计过程如下：

切割机所需除尘系统风量计算公式如下：

$$Q=3600 \times K \times V \times S$$

其中：

Q—风量， m^3/h ；

K—流量系数，取值范围 1.1~1.4，本项目取 1.1；

V—空气流速， m/s ， $0.8m/s$ ；

S—有效切割宽度的吸尘面积， m^2 ， $S=切割宽度 \times 0.25 \times 3$ ；

本项目激光切割废气收集风量= $3600 \times 1.1 \times 0.8 \times 4.0 \times 0.25 \times 3 = 9504m^3/h$ ，考虑到管道存在一定的风压损失，建议风机风量设置 $10000m^3/h$ 。

激光切割粉尘收集效率以 90%计、处理效率以 95%计（参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）6.1.3.5，滤筒除尘技术除尘效率可达 95%以上），激光切割工序年运行时间 2400h，则激光切割粉尘的产生及排放情况见下表。

表 4-5 激光切割粉尘产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-----|------|----------|-------|-------|----------------|----------|-------|-------|
| | | mg/m^3 | kg/h | t/a | | mg/m^3 | kg/h | t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 115.50 | 1.155 | 2.772 | 经滤筒除尘器处理后高空排放。 | 5.78 | 0.058 | 0.139 |
| | 无组织 | / | 0.128 | 0.308 | | / | 0.128 | 0.308 |

(3) 焊接烟尘 G3

本项目焊接工序需要使用实芯焊条。焊接过程中产生焊接烟尘，焊接烟尘中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、MnO、HF 等，其含量最多的是 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”。

表 4-6 焊接工序产污系数表

| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 单位 | 产污系数 |
|-----------|-----------------|------|---------|------|
| 实芯焊条及实芯碳棒 | 二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊 | 所有规模 | kg/t·原料 | 9.19 |

本项目焊材年用量为 15t/a，则焊接烟尘产生量为 0.138t/a。

本项目设置集中焊接区域，焊接烟尘经集气罩进行收集，收集后经滤筒式除尘装置处理后通过车间换气系统排出。焊接烟尘收集效率以 90%计、处理效率以 95%计，焊接工序年运行时间 2400h，则焊接烟尘无组织排放量约 0.020t/a，排放速率约 0.008kg/h。同时焊接作业区要求加强车间通风，能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准，净化后的焊接烟尘不会对车间内人员以及周边环境产生影响。

(4) 打磨粉尘 G4

本项目需要通过手持磨光机来去磨平焊点及毛刺，打磨过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，打磨粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料。

表 4-7 打磨粉尘产污系数表

| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 单位 | 产污系数 |
|------|------|------|-------|-----|---------|------|
| 钢材 | 打磨 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | kg/t·原料 | 2.19 |

根据建设单位提供的资料，打磨面积约占涂装面积的 1.0%，本项目危险品骨架运输半挂车涂装面积为 85344m²，则打磨面积为 8534.4m²，打磨厚度按 50μm 计算，钢的密度为 7.85g/cm³，计算出项目钢材打磨量为 3.350t/a，则项目焊缝打磨产尘量约为 0.007t/a。

因工件尺寸较大，打磨工位较为分散，打磨粉尘收集后经移动式除尘装置处理后通过车间换气系统排出。打磨粉尘收集效率以 90%计、处理效率以 90%计，打磨工序年运行时间 2400h，则打磨粉尘无组织排放量约 0.0013t/a，排放速率约 0.0005kg/h。同时要求打磨区域加强车间通风，能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准，净化后的焊接烟尘不会对车间内人员以及周边环境产生影响。

(5) 抛丸粉尘 G5

根据生产实际需求,本项目机加工后的工件需要进行表面抛丸处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发)中“机械行业系数手册”,抛丸粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料(下表)。

表 4-8 抛丸工序产污系数表

| 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 单位 | 产污系数 |
|------|------|-------|-----|---------|------|
| 抛丸 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | kg/t·原料 | 2.19 |

本项目年抛丸的工件共约 2800t/a,即抛丸粉尘产生量为 6.132t/a。

抛丸机自带 1 台布袋除尘装置,粉尘经顶部密闭管道收集,经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒 DA005 高空排放。抛丸机运行时密闭,根据设备设计资料,抛丸机集气风量为 10000m³/h。

抛丸粉尘收集效率以 100%计、处理效率以 95%计(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 2021 年 6 月 11 日印发)中“机械行业系数手册”表 06 预处理,袋式除尘末端治理效率 95%),抛丸工序年运行时间 2400h,则抛丸粉尘的产生及排放情况见下表。

表 4-9 抛丸粉尘产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-----|------|-------------------|-------|-------|-----------------|-------------------|-------|-------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 255.50 | 2.555 | 6.132 | 经布袋除尘装置处理后高空排放。 | 12.78 | 0.128 | 0.307 |

(6) 喷塑粉尘 G6

本项目罐式挂车产品需进行喷塑,喷塑过程使用粉末涂料,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发)中“机械行业系数手册”,喷塑粉尘产污系数为 300kg/t-原料(下表)。

表 4-10 喷塑工序产污系数表

| 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 单位 | 产污系数 |
|------|------|-------|-----|---------|------|
| 喷塑 | 所有规模 | 废气 | 颗粒物 | kg/t·原料 | 300 |

本项目喷塑工序塑粉(含回用塑粉量)年用量为 35.113t/a,则喷塑粉尘产生量为 10.534t/a,塑粉比重较大,约 50%喷塑粉尘(5.267t/a)在喷塑房内沉降,由企业定期清扫后回用。

风机风量的设计过程如下：

喷塑房为全封闭式结构，密闭性较好，采用整体换气方式对废气进行收集，每小时换气次数为 20 次，喷塑房尺寸为 L20m×W6.8m×H4.5m，则排风量为 $20 \times 6.8 \times 4.5 \times 20 = 12240 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道存在一定的风压损失，建议风机风量设置 $13000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

喷塑时关闭房门，仅在开门时产生少量无组织废气，废气捕集率可达到 98%。喷塑粉尘收集后经“旋风+滤筒”除尘装置处理后通过 15m 高 DA006 排气筒排放。处理效率以 98%计（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 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，单筒旋风除尘效率 60%；参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）6.1.3.5，滤筒除尘技术除尘效率可达 95%，综合除尘效率 98%），喷塑工序年运行时间 2400h，则喷塑粉尘的产生及排放情况见下表。

表 4-11 喷塑粉尘产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-----|------|-------------------|-------|-------|------------------|-------------------|-------|-------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 165.44 | 2.151 | 5.162 | 经旋风+滤筒尘器处理后高空排放。 | 3.31 | 0.043 | 0.103 |
| | 无组织 | / | 0.044 | 0.105 | | / | 0.044 | 0.105 |

(7) 固化废气 G7

喷塑后采用封闭式的固化房进行固化（温度控制在 180~220°C 左右，固化时间约 2h，间接加热，采用天然气加热）。塑粉的主要成分为热固性聚酯树脂，这类原料的加工温度在 180~200°C，分解温度 >350°C，本项目高温固化温度低于分解温度，塑粉内各原料成分不会发生分解，仅加热固化过程中可能会有极少量的助剂分解产生低聚物有机废气产生，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，喷塑后烘干污染物产污系数为 1.2kg/t-原料（下表）。

表 4-12 喷塑工序产污系数表

| 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 单位 | 产污系数 |
|-------|------|-------|--------|---------|------|
| 喷塑后烘干 | 所有规模 | 废气 | 挥发性有机物 | kg/t·原料 | 1.2 |

本项目塑粉用量为 35.113t/a，则固化废气非甲烷总烃产生量为 0.042t/a。

风机风量的设计过程如下：

固化室为全封闭式结构，密闭性较好，采用整体换气方式对废气进行收集，每小时换气次数为 20 次，固化室尺寸为 L20m×W4m×H4.5m，则排风量为 $20 \times 4 \times 4.5 \times 20 = 7200 \text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，建议风机风量设置 $9000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

固化废气收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA007 排气筒排放，收集效率 90%、净化效率 90%，固化废气收集时间 800h/a，则固化废气的产生及排放情况见下表。

表 4-13 固化废气产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-------|------|-------------------|-------|-------|------------------|-------------------|-------|-------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 5.22 | 0.047 | 0.038 | 经二级活性炭吸附处理后高空排放。 | 0.52 | 0.005 | 0.004 |
| | 无组织 | / | 0.005 | 0.004 | | / | 0.005 | 0.004 |

(8) 燃料废气 G8

固化工序采用天然气加热，燃气废气主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。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 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”中天然气工业炉窑产污系数，燃气废气产污系数见下表。

表 4-14 天然气燃烧产污系数表

| 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|---------|------|-----------------|-----------------------|-----------|
| 天然气工业炉窑 | 所有规模 | 颗粒物 | kg/m ³ ·原料 | 0.000286 |
| | | SO ₂ | kg/m ³ ·原料 | 0.000002S |
| | | NO _x | kg/m ³ ·原料 | 0.00187 |

注：S 取值参照强制性国家标准 GB17820-2018《天然气》中二类标准中的总硫（以硫计）标准，100mg/Nm³。

本项目液化天然气用量 102t/a，其密度约为 0.425 kg/L，液化后其体积约为同量气态天然气体积的 1/625，液化天然气气化后的气态天然气约为 15 万 m³/a，则天然气燃料废气污染物产生量为：颗粒物 0.043t/a、SO₂ 0.030t/a、NO_x 0.281t/a。天然气燃料废气与固化废气共同收集处理后排放，产生及排放情况见下表。

表 4-15 天然气燃料废气产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-----------------|------|-------------------|-------|-------|----------------|-------------------|-------|-------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 颗粒物 | 有组织 | 5.38 | 0.048 | 0.039 | 与固化废气共同收集处理后排放 | 5.38 | 0.048 | 0.039 |
| | 无组织 | / | 0.005 | 0.004 | | / | 0.005 | 0.004 |
| SO ₂ | 有组织 | 3.75 | 0.034 | 0.027 | | 3.75 | 0.034 | 0.027 |
| | 无组织 | / | 0.004 | 0.003 | | / | 0.004 | 0.003 |
| NO _x | 有组织 | 35.13 | 0.316 | 0.253 | | 35.13 | 0.316 | 0.253 |
| | 无组织 | / | 0.035 | 0.028 | | / | 0.035 | 0.028 |

(9) 危废暂存间废气

危险废物贮存库已建成并重点防渗，面积 50m²，本项目实施后，危险废物贮存库内危废为：废包装材料、漆渣、喷淋废液等危险废物，会有少量的挥发性有机废气产生。

VOCs 产生量主要与有机废液性质和储存量有关，本项目危险废物贮存库存储废机油 0.4t、废液压油 0.2t/a、喷淋废液 3t/a、漆渣 2.363t/a、废包装材料 0.06t/a、废活性炭 6.465t/a。VOCs 挥发量一般为有机废液（物）储存量的 0.05-0.15%，本环评以 0.15%计，则 VOCs 产生量为 0.019t/a。

危险废物贮存库封闭，管道负压收集，收集效率 98%，收集后废气通过现有活性炭吸附装置（处理效率 60%）处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放，则固化废气的产生及排放情况见下表。

表 4-16 危废暂存间废气产生及排放情况汇总表

| 污染物 | 产生方式 | 产生情况 | | | 处理方式 | 排放情况 | | |
|-------|------|-------------------|---------|--------|----------------|-------------------|---------|--------|
| | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.57 | 0.003 | 0.0186 | 经活性炭吸附处理后高空排放。 | 0.23 | 0.001 | 0.007 |
| | 无组织 | / | 0.00005 | 0.0004 | | / | 0.00005 | 0.0004 |

(10) 非正常工况

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。本次非正常工况情景主要设定为废气处理措施故障，污染物未经处理

直接排放。

表 4-17 非正常工况污染物排放情况核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/ (mg/m ³) | 非正常排放速率/ (kg/h) | 非正常排放量(kg/ 次) | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|---------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------|---------|---------------------|
| 1 | DA001 | 处理设施失效, 污染物未经处理直接排放 | 颗粒物 | 44.87 | 0.673 | 0.673 | 1h | 1 | 立即停止相关产污环节, 派专人负责维修 |
| | | | 非甲烷总烃 | 27.48 | 0.412 | 0.412 | | | |
| 2 | DA003 | | 非甲烷总烃 | 0.57 | 0.003 | 0.003 | | | |
| 3 | DA004 | | 颗粒物 | 115.50 | 1.155 | 1.155 | | | |
| 4 | DA005 | | 颗粒物 | 255.50 | 2.555 | 2.555 | | | |
| 5 | DA006 | | 颗粒物 | 165.44 | 2.151 | 2.151 | | | |
| 6 | DA007 | | 非甲烷总烃 | 5.22 | 0.047 | 0.047 | | | |
| | | | 颗粒物 | 5.38 | 0.048 | 0.048 | | | |
| | | | SO ₂ | 3.75 | 0.034 | 0.034 | | | |
| | | | NO _x | 35.13 | 0.316 | 0.316 | | | |

废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2.2 废气产排概况表

表 4-18 项目有组织废气产排情况

| 排气筒 编号 | 排放源 | 污染物 | 工作 时间 (h) | 风量 (m ³ / h) | 收集情况 | | | 治理措施 | 排放情况 | | | 执行标准 | |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|---|----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | | | | 浓度(mg /m ³) | 速率(k g/h) | 排放量 (t/a) | | 浓度(m g/m ³) | 速率(k g/h) | 排放量 (t/a) | 浓度(m g/m ³) | 速率 (kg/h) |
| DA001 | 调漆、喷漆、晾干 废气 | 颗粒物 | 喷漆 77 晾干 2400 | 15000 | 44.87 | 0.673 | 1.667 | 水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置（收集效率 98%、漆雾处理效率 98%、VOCs 处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放 | 0.89 | 0.013 | 0.033 | 120 | 1.75 |
| | | 非甲烷 总烃 | | | 27.48 | 0.412 | 1.021 | | 2.75 | 0.041 | 0.102 | 60 | 2.0 |
| DA003 | 危废暂 存间废 气 | 非甲烷 总烃 | 7200 | 4500 | 0.57 | 0.003 | 0.019 | 经活性炭吸附装置（收集效率 98%、有机废气净化效率 60%）处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放 | 0.23 | 0.001 | 0.007 | 60 | 2.0 |
| DA004 | 激光切 割粉尘 | 颗粒物 | 2400 | 10000 | 115.50 | 1.155 | 2.772 | 经操作台下方设抽风装置进行收集后经滤筒除尘器（收集效率 90%、处理效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放 | 5.78 | 0.058 | 0.139 | 120 | 1.75 |
| DA005 | 抛丸粉 尘 | 颗粒物 | 2400 | 10000 | 255.50 | 2.555 | 6.132 | 采取布袋除尘器处理（收集效率 100%、处理效率 95%）后通过 15m 高排气筒 DA005 排放 | 12.78 | 0.128 | 0.307 | 120 | 1.75 |
| DA006 | 喷塑粉 尘 | 颗粒物 | 2400 | 13000 | 165.44 | 2.151 | 5.162 | 经旋风+布袋除尘器（收集效率 98%、净化效率 98%）处理后通过 15m 高排气筒 DA006 排放 | 3.31 | 0.043 | 0.103 | 120 | 1.75 |
| DA007 | 固化废 气 | 非甲烷 总烃 | 800 | 9000 | 5.22 | 0.047 | 0.038 | 经二级活性炭吸附装置（收集效率 90%、有机废气净化效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放 | 0.53 | 0.005 | 0.004 | 60 | 2.0 |
| | 燃气废 气 | 颗粒物 | | | 5.38 | 0.048 | 0.039 | | 5.38 | 0.048 | 0.039 | 30 | / |
| | | SO ₂ | | | 3.75 | 0.034 | 0.027 | | 3.75 | 0.034 | 0.027 | 200 | / |
| | | NO _x | | | 35.13 | 0.316 | 0.253 | | 35.13 | 0.316 | 0.253 | 240 | 0.77 |

表 4-19 项目无组织废气产排情况表

| 污染源 | 污染物名称 | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 治理措施 | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 面源参数 | 标准值 (mg/m ³) |
|------------|-----------------|----------------|--------------|--------------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------------------|
| 激光切割粉尘 | 颗粒物 | 0.128 | 0.308 | / | 0.128 | 0.308 | 125m× 40m | 1.0 |
| 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.058 | 0.138 | 经滤筒式除尘器（收集效率 90%、处理效率 95%）处理后排放 | 0.008 | 0.020 | | 1.0 |
| 打磨粉尘 | 颗粒物 | 0.003 | 0.007 | 经移动式除尘器（滤筒除尘，收集效率 90%、处理效率 95%）处理后排放 | 0.0005 | 0.0013 | | 1.0 |
| 调漆、喷漆、晾干废气 | 颗粒物 | 0.014 | 0.034 | / | 0.014 | 0.034 | 100m× 30m | 1.0 |
| | 非甲烷总烃 | 0.008 | 0.021 | | 0.008 | 0.021 | | 厂房外 6、厂界 4 |
| 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 0.044 | 0.105 | / | 0.044 | 0.105 | | 1.0 |
| 固化废气 | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.004 | / | 0.005 | 0.004 | | 厂房外 6、厂界 4 |
| 燃气废气 | 颗粒物 | 0.005 | 0.004 | / | 0.005 | 0.004 | | 1.0 |
| | SO ₂ | 0.004 | 0.003 | | 0.004 | 0.003 | | 0.4 |
| | NO _x | 0.035 | 0.028 | | 0.035 | 0.028 | 0.12 | |
| 危废暂存间废气 | 非甲烷总烃 | 0.00005 | 0.0004 | / | 0.00005 | 0.0004 | 10m×5m | 厂房外 6、厂界 4 |

项目排放口基本情况见下表。

表 4-20 项目有组织排放口信息表

| 编号 | 名称 | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标/度 | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 废气量(m ³ /h) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 评价因子 | | | 排放标准 | |
|-------|---------------|-------|-------------|--------|-------------|---------|---------|------------------------|---------|----------|-----------------|-------|--------------------------|-------------|----------|------------------------|
| | | | 东经 | 北纬 | | | | | | | | 名称 | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率/(kg/h) | 排放量(t/a) | 浓度(mg/m ³) |
| DA001 | 调漆、喷漆、晾干废气排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 33.999 | 33.557 | 15 | 0.7 | 15000 | 25 | 2477 | 正常 工况 | 颗粒物 | 0.89 | 0.013 | 0.033 | 120 |
| | | | 3628 | 940 | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 2.75 | 0.041 | 0.102 | 60 |
| DA003 | 危废暂存间废气排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 34.000 | 33.922 | 15 | 0.4 | 4500 | 25 | 7200 | | 非甲烷总烃 | 0.23 | 0.001 | 0.007 | 60 |
| DA004 | 激光粉尘排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 34.000 | 34.204 | 15 | 0.6 | 10000 | 25 | 2400 | | 颗粒物 | 5.78 | 0.058 | 0.139 | 120 |
| DA005 | 抛丸粉尘排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 33.999 | 33.938 | 15 | 0.6 | 10000 | 25 | 2400 | | 颗粒物 | 12.78 | 0.128 | 0.307 | 120 |
| DA006 | 喷塑粉尘排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 33.999 | 33.625 | 15 | 0.7 | 13000 | 25 | 2400 | | 颗粒物 | 3.31 | 0.043 | 0.103 | 120 |
| DA007 | 固化废气排放口 | 一般排放口 | 116.70 | 33.999 | 34.027 | 15 | 0.5 | 9000 | 35 | 800 | | 非甲烷总烃 | 0.52 | 0.005 | 0.004 | 60 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 5.38 | 0.048 | 0.039 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 3.75 | 0.034 | 0.027 | 200 | |
| | | | | | | | | | | | NO _x | 35.13 | 0.316 | 0.253 | 240 | |

2.3 废气治理技术可行性分析



图 4-1 废气污染物收集处理方式图

①滤筒式除尘器工作原理：

含尘气流由下部风口进入气相，通过导流板将气流均匀分配至过滤元件，在过滤元件的作用下，粉尘被吸附在过滤元件的表面，洁净的气体通过出口管道排出，脉冲阀在控制仪的控制下，对过滤元件进行轮流清灰，由于过滤元件采用垂直安装方式，可以保证良好的清灰效果。

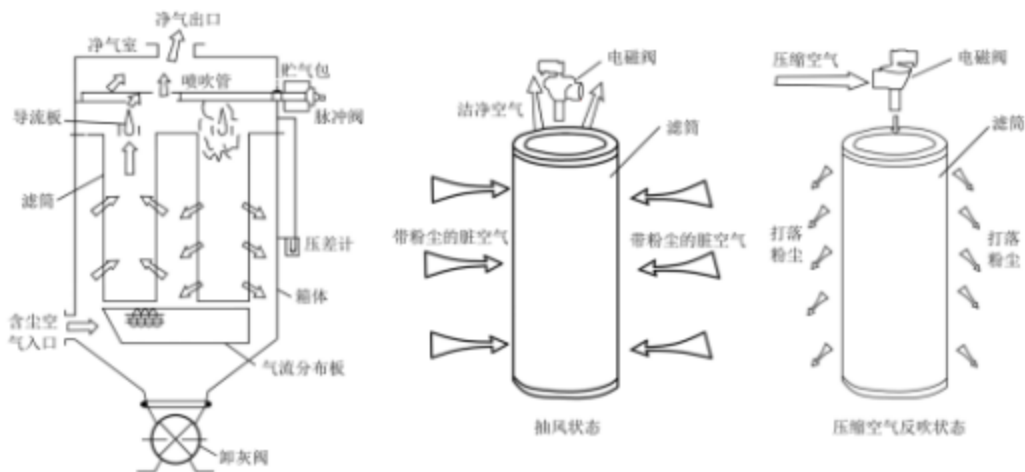


图 4-2 滤筒式除尘器工作流程示意图

滤筒除尘系统有以下特点：①自动脉冲清灰系统，定时清理附着于过滤器表面的粉尘，降低过滤器风阻，提高除尘效率；②除尘器内置高效节能电机，配以独特的涡轮，吸风量大、吸力强劲，运行稳定、安全；③可根据粉尘的特性，选择不同高效滤料的滤筒，过滤器采用垂直安装方式，反吹效果相比其他安装方式更为有效；④主机箱体内部附有吸音材料，降噪效果明显；可安装于任何场所，无需担忧噪声干扰；⑤APS 控制面板，配有启动、停止、脉冲清灰、压差表，人性化设计，易于操作、维护。参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）6.1.3.5，滤筒除尘技术除尘效率可达 95%以上。

②布袋除尘器工作原理：

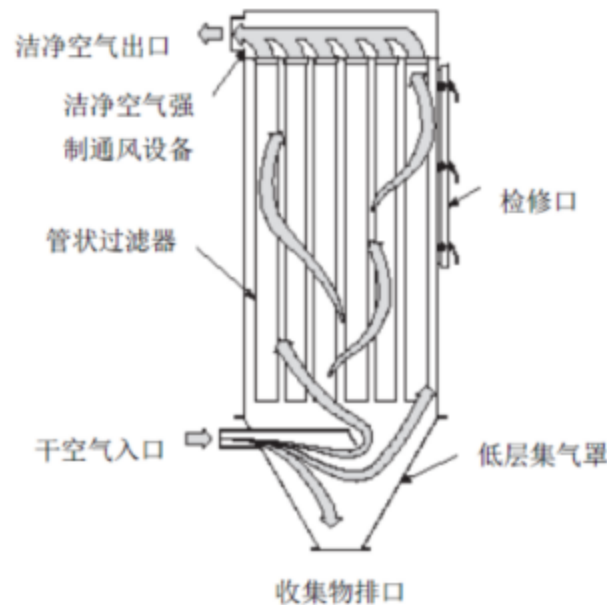


图 4-3 布袋除尘器工作流程示意图

含尘气体由下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出，滤袋上的积灰用气体逆洗法，即气体从滤袋非积灰面通过，把积灰从滤袋中吹掉，从而达到清灰目的。清除下来的粉尘下到灰斗经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法把积灰从滤袋上去掉，从而达到清灰的目的，本项目清除下来的粉尘将作为原料回用于生产。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 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”表 06 预处理，袋式

除尘末端治理效率 95%。

③旋风除尘器工作原理：

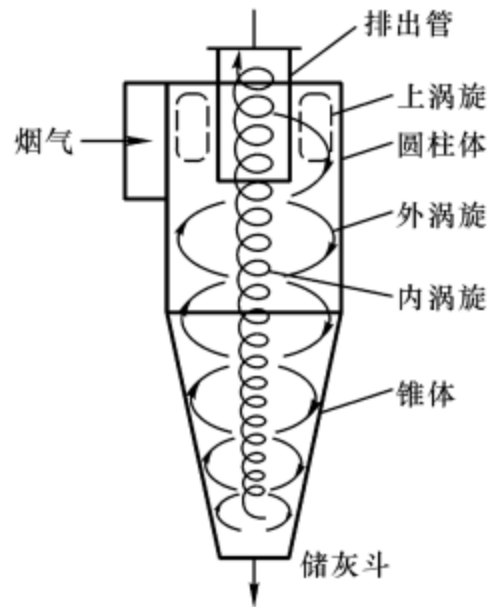


图 4-3 旋风除尘器工作流程示意图

含尘气流由切线进口进入除尘器后，气流在除尘器内作旋转运动，气流中的尘粒在离心力作用下向外壁移动，到达壁面，并在气流和重力作用下沿壁落入灰斗而达到分离的目的。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 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”表 06 预处理，单筒旋风除尘效率 60%。

④活性炭吸附原理

活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率 50-75%）、巨大的比表面积（ $700-1500\text{m}^2/\text{g}$ ）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到 90% 饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度（ $500\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理

技术研究进展》(环境科学与管理, 2012 年第 37 卷第 6 期, 曲茉莉) 中数据, 活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。

本项目活性炭吸附装置技术参数如下表。

表 4-21 活性炭吸附装置技术参数一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 技术指标 | | |
|----|------|-------------------|------------|-------|-------|
| | | | DA001 | DA003 | DA007 |
| 1 | 碘值 | mg/g | 800 (等效碘值) | | |
| 2 | 吸附阻力 | Pa | 600 | | |
| 3 | 结构形式 | - | 颗粒状活性炭 | | |
| 4 | 吸附容量 | g/g | 0.3 | | |
| 5 | 更换周期 | / | 3 个月 | 1 年 | 1 年 |
| 6 | 风量 | m ³ /h | 15000 | 4500 | 9000 |
| 7 | 过滤风速 | m/s | 1.190 | 1.136 | 1.136 |
| 8 | 过滤面积 | m ² | 3.5 | 1.1 | 2.2 |

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中 6.3.3.3 以及《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007) 中内容, 本项目废气吸附装置的温度低于 40°C, 气体流速宜低于 1.2m/s。经计算, 本项目的排气筒废气处理气体流速满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中要求。

⑤可行技术对比分析

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971—2018), 本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。可以看出, 本项目废气治理技术与文件推荐可行技术路线一致, 表明处理技术可行。

表 4-22 污染防治可行技术对比分析

| 生产单元 | 大气污染物 | 可行技术 | 本项目 | 是否可行 |
|------|-------|---|---------|------|
| 激光切割 | 颗粒物 | 滤筒除尘技术 (适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、金属粉末制取及粉料输送等工序) | 滤筒除尘器 | 是 |
| 焊接 | 颗粒物 | | 滤筒除尘器 | 是 |
| 打磨 | 颗粒物 | | 滤筒除尘器 | 是 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 袋式过滤、湿式除尘 | 布袋除尘器 | 是 |
| 喷漆 | 颗粒物 | 文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸 | 水喷淋+过滤棉 | 是 |

| | | | | |
|----|-------|----------------------------|---------|---|
| | | 附、纸盒过滤、化学纤维过滤 | +二级活性炭吸 | |
| | 非甲烷总烃 | 吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧 | 附 | 是 |
| 喷塑 | 颗粒物 | ①旋风除尘技术+②袋式除尘技术 | 旋风+布袋 | 是 |

综上，本项目运营期废气均得到有效处置，废气可以实现稳定达标排放。因此，本项目废气处理措施是可行的。

2.4 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，项目实施后全厂废气监测计划如下：

表 4-23 项目废气监测计划

| 监测类别 | 监测点位 | 监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测频次 |
|------|----------|---------------|--------------------------|--|-------|
| 废气 | DA001 | 调漆、喷漆、晾干废气排放口 | 烟气流速、烟气压力、烟气温度、烟气量、烟道截面积 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/年 |
| | DA002 | 喷砂废气排放口 | | 颗粒物 | 1次/年 |
| | DA003 | 危废暂存间废气排放口 | | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| | DA004 | 激光切割粉尘排放口 | | 颗粒物 | 1次/年 |
| | DA005 | 抛丸粉尘排放口 | | 颗粒物 | 1次/年 |
| | DA006 | 喷塑粉尘排放口 | | 颗粒物 | 1次/年 |
| | DA007 | 固化废气排放口 | | 非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1次/年 |
| | 厂界无组织监控点 | / | 温度、气压、风速、风向 | 非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1次/半年 |
| | 厂区内 | / | | 非甲烷总烃 | 1次/年 |

若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，等效声级 75~85dB (A)。项目对固定声源采取建筑隔音、减振的措施，降低其噪声和振动合理布局，通过距离衰减降低其噪声对外环境的影响。采取以上措施后，项目产生的噪声很小，对外界声环境不产生影响。项目主要产噪设备及声源强度如下表所示：

表 4-24 产噪噪声源强及治理措施（室内声源）

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 声功率级 /dB (A) | 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 | | 降噪 措施 |
|----|-------------|-------------------------|----------|----|--------|-----------|-----|----------------------|------------|------------------------|---------------|------------|-----------------|
| | | | X | Y | 高度 (m) | | | | | | 声压级/dB (A) | 建筑物 外距离 | |
| 1 | 激光切割机 | 80 | 65 | 55 | 1 | 东侧 | 162 | 27.81 | 8:00~18:00 | 15 | 12.81 | 1 | 基础 减振， 隔声 |
| | | | | | | 南侧 | 55 | 37.19 | | | 22.19 | | |
| | | | | | | 西侧 | 65 | 35.74 | | | 20.74 | | |
| | | | | | | 北侧 | 45 | 38.94 | | | 23.94 | | |
| 2 | 液压摆式 剪板机 | 85 | 120 | 55 | 1 | 东侧 | 107 | 36.41 | | | 21.41 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 55 | 42.19 | | | 27.19 | | |
| | | | | | | 西侧 | 120 | 35.42 | | | 20.42 | | |
| | | | | | | 北侧 | 45 | 43.94 | | | 28.94 | | |
| 3 | 焊接机器 人 | 80 | 65 | 75 | 1 | 东侧 | 162 | 27.81 | | | 12.81 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 75 | 34.50 | | | 19.50 | | |
| | | | | | | 西侧 | 65 | 35.74 | | | 20.74 | | |

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 | 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 | | 降噪措施 |
|----|-------|------------|----------|----|-------|-----------|-----|--------------|------|---------------|-----------|--------|------|
| | | 声功率级/dB(A) | X | Y | 高度(m) | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | |
| | | | | | | 北侧 | 25 | 44.04 | | | 29.04 | | |
| 4 | 折弯机 | 80 | 160 | 55 | 1 | 东侧 | 67 | 35.48 | | | 20.48 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 55 | 37.19 | | | 22.19 | | |
| | | | | | | 西侧 | 160 | 27.92 | | | 12.92 | | |
| | | | | | | 北侧 | 45 | 38.94 | | | 23.94 | | |
| 5 | 冲压机 | 80 | 120 | 75 | 1 | 东侧 | 107 | 31.41 | | | 16.41 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 75 | 34.50 | | | 19.50 | | |
| | | | | | | 西侧 | 120 | 30.42 | | | 15.42 | | |
| | | | | | | 北侧 | 25 | 44.04 | | | 29.04 | | |
| 6 | 钻床 | 85 | 160 | 75 | 1 | 东侧 | 67 | 40.48 | | | 25.48 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 75 | 39.50 | | | 24.50 | | |
| | | | | | | 西侧 | 160 | 32.92 | | | 17.92 | | |
| | | | | | | 北侧 | 25 | 49.04 | | | 34.04 | | |
| 7 | 手持磨光机 | 90 | 65 | 65 | 1 | 东侧 | 162 | 37.81 | | | 22.81 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 65 | 45.74 | | | 30.74 | | |
| | | | | | | 西侧 | 65 | 45.74 | | | 30.74 | | |
| | | | | | | 北侧 | 35 | 51.12 | | | 36.12 | | |
| 8 | 抛丸机 | 85 | 135 | 20 | 1 | 东侧 | 92 | 37.72 | | | 22.72 | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 | 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 | | 降噪措施 |
|----|------|------------|----------|----|-------|-----------|-----|--------------|------|---------------|-----------|--------|------|
| | | 声功率级/dB(A) | X | Y | 高度(m) | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | |
| | | | | | | 南侧 | 20 | 50.98 | | | 35.98 | | |
| | | | | | | 西侧 | 135 | 34.39 | | | 19.39 | | |
| | | | | | | 北侧 | 80 | 38.94 | | | 23.94 | | |
| 9 | 喷砂机 | 85 | 135 | 30 | 1 | 东侧 | 92 | 37.72 | | | 22.72 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 30 | 47.46 | | | 32.46 | | |
| | | | | | | 西侧 | 135 | 34.39 | | | 19.39 | | |
| | | | | | | 北侧 | 70 | 40.10 | | | 25.10 | | |
| 10 | 喷漆房 | 75 | 110 | 30 | 1 | 东侧 | 117 | 25.64 | | | 10.64 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 30 | 37.46 | | | 22.46 | | |
| | | | | | | 西侧 | 110 | 26.17 | | | 11.17 | | |
| | | | | | | 北侧 | 70 | 30.10 | | | 15.10 | | |
| 11 | 喷塑房 | 75 | 110 | 20 | 1 | 东侧 | 117 | 25.64 | | | 10.64 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 20 | 40.98 | | | 25.98 | | |
| | | | | | | 西侧 | 110 | 26.17 | | | 11.17 | | |
| | | | | | | 北侧 | 80 | 28.94 | | | 13.94 | | |
| 12 | 空压机 | 85 | 60 | 38 | 1 | 东侧 | 167 | 32.55 | | | 17.55 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 38 | 45.40 | | | 30.40 | | |
| | | | | | | 西侧 | 60 | 41.44 | | | 26.44 | | |

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 | 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 | | 降噪措施 |
|----|-------------|------------|----------|----|-------|-----------|-----|--------------|------|---------------|-----------|--------|------|
| | | 声功率级/dB(A) | X | Y | 高度(m) | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | |
| | | | | | | 北侧 | 62 | 41.15 | | | 26.15 | | |
| 13 | 移动式除尘器 | 80 | 65 | 65 | 1 | 东侧 | 162 | 27.81 | | | 12.81 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 65 | 35.74 | | | 20.74 | | |
| | | | | | | 西侧 | 65 | 35.74 | | | 20.74 | | |
| | | | | | | 北侧 | 35 | 41.12 | | | 26.12 | | |
| 14 | 焊接烟尘除尘器风机 | 80 | 65 | 75 | 1 | 东侧 | 162 | 27.81 | | | 12.81 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 75 | 34.50 | | | 19.50 | | |
| | | | | | | 西侧 | 65 | 35.74 | | | 20.74 | | |
| | | | | | | 北侧 | 25 | 44.04 | | | 29.04 | | |
| 15 | 激光切割除尘器风机风机 | 80 | 60 | 45 | 1 | 东侧 | 167 | 27.55 | | | 12.55 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 45 | 38.94 | | | 23.94 | | |
| | | | | | | 西侧 | 60 | 36.44 | | | 21.44 | | |
| | | | | | | 北侧 | 55 | 37.19 | | | 22.19 | | |
| 16 | 旋风+布袋除尘器风机 | 85 | 110 | 25 | 1 | 东侧 | 117 | 35.64 | | | 20.64 | 1 | |
| | | | | | | 南侧 | 25 | 49.04 | | | 34.04 | | |
| | | | | | | 西侧 | 110 | 36.17 | | | 21.17 | | |
| | | | | | | 北侧 | 75 | 39.50 | | | 24.50 | | |

注：①厂区西南角为坐标原点（经度 116.702490，纬度 33.999894），下同；②点声源组采用等效点声源。③隔声量取墙体及门窗的平均隔声量。

表 4-25 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表 单位：dB (A)

| 设备名称 | 声源源强 | 空间相对位置/m | | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|---------------------|------|----------|---|----|--------------------|------------|
| | 声功率级 | X | Y | 高度 | | |
| 布袋除尘器风机 | 80 | 120 | 9 | 1 | 基础减振、 距离衰减 等 | 8:00~18:00 |
| 活性炭吸附装置风机 | 80 | 70 | 9 | 1 | | |
| 水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置风机 | 83 | 90 | 9 | 1 | | |

3.2 声环境影响预测

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。

根据拟建项目设备声源特征和声环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r_0)$ ：参考点 A 声压级；

r ：预测点距离，m；

r_0 ：参考点距离，m；

（2）室内声源预测模式

①室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

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

式中：

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

L_w ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

R ：声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R ：房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面积，m²， α 为平均吸声系数；

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

②然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中:

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

L_{plij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N : 室内声源总数;

③在室内近似以扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护机构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中:

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

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

TL_i : 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积计算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:

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

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S : 透声面积, m^2 。

(3) 噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

Leqg: 噪声贡献值, dB (A);

L_{Ai}: i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB (A);

T: 预测计算的时间段, s;

t_i: i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中:

Leq: 预测点的噪声预测值, dB;

Leqg: 建设项目声源在预测点的噪声贡献值, dB;

Leqb: 预测点的背景噪声值, dB。

3.3 噪声预测结果

表 4-26 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

| 厂界 | 背景值* | 贡献值 | 预测值 |
|-----|------|------|------|
| | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 东厂界 | 56 | 33.8 | 56.0 |
| 南厂界 | 54 | 56.9 | 58.7 |
| 西厂界 | 56 | 37.2 | 56.1 |
| 北厂界 | 56 | 37.8 | 56.1 |

注: ①背景值噪声来自自行监测数据, 监测时间: 2025 年 10 月 29 日。②项目夜间不从事生产。

由上表可知, 企业在采取减振安装, 厂房隔声等措施后, 项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目厂区设备噪声对周围声环境影响较小。

表 4-27 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 噪声背景值 | 噪声现状值 | 噪声标准 | 噪声贡献值 | 噪声预测值 | 较现状增量 | 超标和达标情况 |
|----|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | /dB (A) | /dB (A) | /dB (A) | /dB (A) | /dB (A) | /dB (A) | |
| | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 1 | 张瓦房村 | 55 | 55 | 60 | 14.7 | 55 | / | 达标 |

注: 本项目夜间不进行生产。

叠加背景值后，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

3.4 噪声治理措施

为进一步减小本项目对周边环境的影响，企业应加强噪声的治理，具体治理措施如下：

- ①厂房采取封闭式生产方式。
- ②主要生产设备均位于厂房内生产，并设置减振机座、安装减振橡皮垫。
- ③对废气处理系统等风机设置减振基础，减少机器振动产生的噪声。
- ④合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中部。

3.5 监测计划

表 4-28 项目噪声监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频次 | 监测方式 |
|------|--------|--------------------------------|------|------|
| 厂界四周 | 昼间 Leq | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） | 1次/季 | 委托监测 |

4、固体废物

营运期的固体废物主要包括边角料、焊渣、废钢丸、除尘器收尘、废塑粉、废包装材料、漆渣、废滤棉、废活性炭、喷淋废液、废机油、废液压油、废油桶、废含油抹布和手套、生活垃圾等。

（1）边角料

切割等加工过程中会产生部分废金属边角料，产生量按照产量2%计算，则边角料产生量为56t/a，根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，本项目废金属边角料属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（2）焊渣

本项目在焊接工序中会产生少量焊渣，产生量约为焊材用量的1%，实心焊材用量15t/a，则焊渣量为0.15t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，焊渣属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，焊渣收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，

定期外售。

(3) 废钢丸

本项目抛丸工序会用到钢丸，钢丸用量为3t/a，废钢丸为用量的10%，则项目废钢丸量为0.3t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告）中规定，废钢丸属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，废钢丸暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

(4) 除尘器收集的粉尘

根据源强核算可知，本项目各个除尘器收集的粉尘共约8.585t/a。根据《固体废物分类与代码》（2024年第4号公告），属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，本项目收集的粉尘收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

(5) 废塑粉

根据源强核算可知，本项目旋风+布袋除尘装置收集的塑粉约5.059t/a，喷塑房地面清扫收集的塑粉约5.267t/a，则塑粉收集量共10.326t/a。塑粉收集后回用于喷塑工序。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）相关规定，塑粉不属于固体废物。

(6) 废包装材料

项目水性漆采用桶装，包装规格均为100kg/桶，内包装物为塑料袋，水性漆使用后产生的废包装材料包括废包装桶和废包装袋。项目水性漆使用量共11.573t/a，空桶重量约为5kg/个，废包装袋重量约为0.5kg/个，则废包装桶产生量为0.58t/a，废包装袋产生量为0.06t/a。废包装桶由生产厂家回收利用，因环评阶段尚不能排除水性漆废包装袋的危险特性，经与建设单位沟通，从严按危废处理。废包装袋（沾染有毒或感染性）属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，危废代码：900-041-49。分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

(7) 废滤棉

漆雾经滤棉处理，过滤材料每周取出通过人工剥离附着的漆渣后继续使用，滤棉长期工作后更换，一般2个月更换一次，剥离漆渣后的废滤棉产生量为0.1t/次，则废滤棉产生量为0.6t/a，废滤棉属于《国家危险废物名录》（2025年版）

中的HW12号：燃料、涂料废物，其废物代码：900-251-12，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

(8) 漆渣

根据源强核算可知，经“水喷淋+过滤棉”去除的漆渣量为 1.634t/a，进入喷淋水中的漆渣定期清捞，滤棉中的漆渣定期剥离，沉降至地面的漆渣量为 0.729t/a，则本项目漆渣产生量约为 2.363t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》(2025年版) 中的 HW12 号：染料、涂料废物，其废物代码：900-252-12，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

(9) 喷淋废液

根据源强核算可知，喷淋塔水箱容积为 1.5m³，喷淋水使用自来水补水，喷淋水每半年更换一次，喷淋废液产生量约 3.0t/a。喷淋废液属于《国家危险废物名录》(2025年版) 中的 HW12 号：染料、涂料废物，其废物代码：900-299-12，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

(10) 废活性炭

项目调漆、喷漆及晾干废气经“二级活性炭吸附”装置处理。活性炭吸脱附装置共设置 2 个吸附箱，单个箱体外形规格为 1000mm×1000mm×1000mm，活性炭尺寸 100mm×100mm×100mm，共计 1000 块，因此 2 个吸附箱活性炭总充装量约为 2m³、蜂窝状活性炭的密度按 0.5g/cm³ 计，则 2 个吸附箱中共含约 1.0 t 活性炭，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.3t/t (活性炭)。活性炭每季度更换一次，则废活性炭产生量为 4.919t/a (含废气吸附量 0.919t/a)。

固化废气经二级活性炭吸附装置处理，单个吸附箱中活性炭填装量均为 0.5t 活性炭，二级活性炭吸附装置活性炭每年更换一次，则废活性炭产生量为 1.034t/a (含废气吸附量 0.034t/a)。

危废暂存间废气经一级活性炭吸附装置处理，吸附箱中活性炭填装量为 0.5t 活性炭，一级活性炭吸附装置活性炭每年更换一次，则废活性炭产生量为 0.512t/a (含废气吸附量 0.012t/a)。

综上，本项目废活性炭产生量共 6.465t/a。废活性炭属于《国家危险废物名

录》（2025年版）中HW49号其他废物，废物代码：900-039-49，分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（11）废机油

本项目机油使用量约为0.4t/a，机油定期更换，损耗率以50%计，则废机油的产生量约为0.2t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-249-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（12）废液压油

本项目机械设备润滑过程中会产生少量的废液压油，产生量约为0.2t/a。废液压油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-218-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（13）废油桶

本项目机油使用量为0.4t/a、液压油使用量为0.2t/a，包装规格均为200kg/桶，空桶重量约为10kg/个，废油桶产生量为0.03t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-249-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（14）废含油抹布、废手套

生产及检修过程中会产生废含油抹布、废手套，产生量约为0.05t/a，废含油抹布、废手套属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码为900-041-49，分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（15）生活垃圾

本项目共计员工20人，人员生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则厂内生活垃圾产生量为10kg/d（3t/a），交由环卫部门统一清运处置。

表4-29 固体废物汇总表

| 编号 | 产生源 | 固废名称 | 属性 | 类别及编码 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量 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 | 切割等 | 边角料 | 一般工业 固体废物 | 900-001-S17 | 固态 | / | 56 | 暂存于一般 工业废物暂 存场所 | 委托处置 | 外售 | 0 | 56 |
| 2 | 焊接 | 焊渣 | | 900-099-S59 | 固态 | / | 0.15 | | | | 0 | 0.15 |
| 3 | 抛丸 | 废钢丸 | | 900-001-S17 | 固态 | / | 0.3 | | | | 0 | 0.3 |
| 4 | 废气治理 | 粉尘 | | 900-099-S59 | 固态 | / | 8.585 | | | | 0 | 8.585 |
| 5 | 生产过程 | 废包装袋 | 危险废物 | 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.06 | 暂存于危险 废物贮存库 | 委托处置 | 有资质单 位 | 0 | 0.06 |
| 6 | 废气治理 | 废滤棉 | | 900-251-12 | 固态 | T, I | 0.6 | | | | 0 | 0.6 |
| 7 | 喷漆 | 漆渣 | | 900-252-12 | 固态 | T, I | 2.363 | | | | 0 | 2.363 |
| 8 | 废气治理 | 喷淋废液 | | 900-252-12 | 固态 | T | 3 | | | | 0 | 3 |
| 9 | 废气治理 | 废活性炭 | | 900-039-49 | 固态 | T | 6.465 | | | | 0 | 6.465 |
| 10 | 生产过程 | 废机油 | | 900-249-08 | 液态 | T, I | 0.2 | | | | 0 | 0.2 |
| 11 | 生产过程 | 废液压油 | | 900-218-08 | 液态 | T, I | 0.2 | | | | 0 | 0.2 |
| 12 | 生产过程 | 废油桶 | | 900-249-08 | 固态 | T, I | 0.03 | | | | 0 | 0.03 |
| 13 | 生产过程 | 废含油抹布、废手套 | 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.05 | 0 | 0.05 | | | | |
| 14 | 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 3 | 暂存于生活 垃圾桶 | 委托处置 | 环卫部门 统一清运 处理 | 0 | 3 |

4.1 固废暂存场所建设要求

本项目依托现有**一般工业固体废物暂存场所及危险废物贮存库**，**一般工业固体废物暂存场所**位于厂区东侧，面积**100m²**；**危险废物贮存库**位于厂区东北角，面积**20m²**。

环评要求企业按如下要求进一步规范建设**一般工业固体废物暂存场所，危险废物贮存库**：

(1) 一般固废暂存场所建设要求

一般工业固体废物暂存场所的设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求：

- a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置；
- b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；
- c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染；
- d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置；
- e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；

f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物收集、暂存、运输污染防治措施分析

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 或 2mm 高密度聚乙烯，或至少 2mm 其他人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成分并标注说明,以方便委托处理单位处理;应根据危险废物的性质和形态分类收集,采用符合标准要求的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)要求,实施危险废物转移联单制度,对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签,危险废物贮存库密闭。

日常管理中,厂区须做好危险废物的申报登记,建立台账管理制度,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准,同时填写危险废物转运单。企业须按照国家有关规定处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。

综上,只要企业严格进行分类收集,以“减量化、资源化、无害化”为原则,按规定进行合理处置,本项目的固体废物对周围环境产生的影响较小。

5、地下水、土壤影响分析

根据工程分析,本项目产生的污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃等,生产运行过程中对地下水环境存在潜在污染风险的区域主要为喷漆房、化学品库、危险废物贮存库及生产车间生产设备中的液态物料;项目排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x等。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物,因此,本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。项目喷漆房、化学品库、危险废物贮存库对土壤的潜在风险为危险废物贮存库暂存物料泄漏造成地表漫流和垂直入渗影响。

表 4-30 项目地下水、土壤污染途径

| 污染物 | 成分 | 浓度 | 污染途径 |
|----------|------|----|-----------|
| 漆渣、喷淋废液等 | 有机物质 | / | 地表漫流,垂直入渗 |

为避免对地下水造成影响，建设单位采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的措施。

①主动控制（源头控制措施）

主要包括在工艺、设备、物料输送管道、污水输送管线采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降到最低。例如针对事故废水设置事故水池、污水管网设置切换阀等，确保发生事故时产生的事故废水能够及时收集进入消防事故池，并通过控制切换阀防止事故废水直接外排；

建设单位应制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

②被动控制（末端控制措施）

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来，集中处理。

防渗区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目进行分区防渗处理，详见下表：

表 4-31 土壤、地下水污染防治分区情况表

| 防渗分区 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|-------|-------------------------------|--|
| 简单防渗区 | 办公区 | 不需设置防渗等级 |
| 一般防渗区 | 化粪池（依托现有）、生产车间、一般固废贮存区（依托现有）等 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行 |
| 重点防渗区 | 事故池（依托现有）、化学品库、喷漆房 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行 |
| | 危险废物贮存库（依托现有） | 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（ $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。 |

除此之外，建议项目运营后还应采取以下污染防治措施：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，

确保防腐防渗层的完整性。

6、环境风险

6.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品,本项目所用机油、液压油、水性改性醇酸钢结构漆、危险废物等,属于风险物质,具体本项目 Q 值计算如下:

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界 t。当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$, 将 Q 值划分为: ① $1 \leq Q \leq 10$; ② $10 \leq Q \leq 100$; ③ $Q \geq 100$ 。

表 4-32 项目危险物与质量临界值一览表

| 序号 | 危险物 | CAS 号 | 最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | 比值 |
|----|------------|---------|------------|---------|----------|
| 1 | 机油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 2 | 液压油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 3 | 废机油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 4 | 废液压油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 5 | 废活性炭 | / | 6.465 | 100 | 0.06465 |
| 6 | 喷淋废液 | / | 3 | 50 | 0.06 |
| 7 | 水性改性醇酸钢结构漆 | / | 1.5 | 50 | 0.03 |
| 8 | 天然气 | 74-82-8 | 0.595 | 10 | 0.0595 |
| 9 | 乙炔 | 74-86-2 | 0.14 | 10 | 0.014 |
| 合计 | | | | | 0.228477 |

注:水性改性醇酸钢结构漆参照“健康危险急性毒性物质”临界量。

本项目 $Q < 1$, 因此本项目无需进行风险专章。

6.2 环境风险识别

(1) 废气处理系统故障

废气处理设施在运行使用过程中没有按规定进行维护，导致收集设施及管道发生破裂造成漏气；废气处理设施过滤材料及吸附剂失效后没有按时更换，废气未经有效处理就直接排放。生产过程中粉尘难免要从设备中逸出，这些粉尘堆积在厂房及设备表面，若不及时清除，极易粉尘飞扬，引起粉尘超标排放，如场所内作业人员防护用品佩戴不全，很容易引起尘肺病等职业病危害。

(2) 风险物质泄漏

天然气泄漏引起火灾爆炸事件，生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染，此外，发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

机油、液压油、漆料等在进行液体的装卸、存储过程中，有可能发生液体泄漏事故。当大量液体泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，液体将在限定区域内得以积聚，形成一定厚度的液池。这时，若遇到火源，液池将被点燃，发生火灾。将对人员和设备设施的安全造成严重威胁，在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人员、设备、设施、厂房、建筑物等。

综上，厂房供电线路老化、破裂引起的火灾；风险物质泄漏；由于此类事件发生概率很小，建设单位要加强管理，在重点地区设置危险标志，禁止明火；且由专人定期巡检后可有效减少风险事故发生。

6.3 环境风险防范措施

(1) 泄漏事故

①本项目租赁已建成工业厂房实施，现有厂区道路满足安全疏散和消防的要求；全厂排水采用雨污分流，场地做好雨水排放设施；为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和工艺设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理，生产车间、仓库布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散，并按规定划分危险区，保证防火防爆距离。储罐区做好防腐防渗、生产车间及仓库做好水泥地面硬化，事故池、循环水池均做好防腐防渗等相应的处理等。

②设置液化天然气气瓶区域，使用符合标准的储气瓶，定期检验，存放方式

和间距符合安全规范。安装紧急手动截断阀，气瓶上配备有安全阀、紧急放散管、压力表及超压报警器。在靠近车间侧设置防火墙，安装天然气泄漏报警器，及时监控天然气泄漏情况。

③若发生泄漏，则所排废液、废气均应尽可能收集，集中妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范要求进行。

④企业设置有事故池，一旦发生危险品物料泄漏、火灾爆炸等突发环境事件时，将泄漏物料、消防废水收集至事故池，高浓度废水间歇兑入生产废水采用焚烧炉处理，低浓度废水间歇由泵打入厂区污水管线，接管污水处理厂处理，事故池与厂区污水管线之间设置有切断阀，当废水量超出污水处理厂正常运行负荷时，关闭阀门，使事故池内的废水不外排，以免对其造成冲击影响。

⑤加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格执行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全。

(2) 电气设备故障引起的火灾

企业员工在厂区吸烟或生产过程中不慎造成电气设备故障等，可能引起火灾，有时会发生火灾连片使大批设备烧毁。火灾是通过放出辐射热影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可引起其他可燃物燃烧。物质在燃烧过程中会产生大量浓烟和烟尘，其中含有大量的一氧化碳、二氧化碳及其他有毒气体，带来大气环境污染。

①厂区内尤其是生产车间和仓库严禁吸烟。

②定期检查设备的运行状况，发现不良问题及时解决；同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。

③按照相关规定设置逃生系统，设置足够并匹配的消防器材及备用应急电源。

(3) 消防及火灾报警系统

根据《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》等要求，设置与生产、储存和办公场所相适应的消防设备。设置火灾自动报警系统。

(4) 个体防护措施

为巡查员工按要求配置安全帽、工作服、工作鞋等。企业安排专人保管防护用品，定期检查和更新，并定期对操作人员进行身体检查，防治职业病。本项目配备常用的医疗器械、药品，并配置洗眼器、呼吸器、氧气瓶、纱布、急救药箱等紧急状况使用的药品。

在采取了本次环评的上述措施后，该项目对周边环境的影响可以接受。故该项目对周围环境的环境风险影响较小，在可接受范围之内。

(5) 消防废水应急池

当厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程中将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中，要求企业设置事故应急池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》规定，项目区环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量存储，计算事故排水储存事故池容量：

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

式中：

$V_{\text{总}}$ ——为计算各装置最大量，单位 m^3 。

V_1 ——收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计，为 0.2m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量计算，本项目最大生产车间为丁类厂房，耐火等级二级，建筑面积约为 5000m^2 ，高度 10m ，建筑体积为 50000m^3 ，则消火栓设计流量为 15L/s 。

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量，本项目最大生产车间为丁类厂房，耐火等级二级，厂房高度小于 24m ，则消防栓设计流量 10L/s ，消防水枪个数 2 个。

综上，确定厂房建筑一次灭火的室外消火栓用水量 15L/s ，室内消火栓用水量 20L/s ，扑救时间 0.5h 计， V_2 为 63m^3 。

V_3 ——发生事故时物料转移至其他容器及单元量， V_3 为 0；

V_4 ——发生事故时必须进入该系统的生产废水量根据项目情况，本项目无生产废水产生。故发生事故时进入该收集系统的生产废水量 V_4 为 0m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=q_a/n$

q_a ——年平均降雨量，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均降雨量为 849.6mm；

n——年平均降雨日数，根据淮北市人民政府网站公布的数据，淮北市年平均降雨日数 96 天；

则 $q=849.6/96=8.85\text{mm}$ ；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积：取 0.8hm^2 。

则 $V_5=70.8\text{m}^3$ 。

综上， $V_{\text{总}}=0.2+63-0+0+70.8=134\text{m}^3$ 。经计算，本项目实施后所需事故池容积 134m^3 ，企业现有事故池容积 150m^3 ，并配备应急阀门，事故废水可以自留进入，可满足用于事故状态下事故废水的暂存，依托具有可行性。

通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生火灾事故时，消防废水能迅速、安全地集中到事故池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

另外，要保证消防用水的收集，严禁排入外环境。为防止消防废水排入外环境，要求在易发生火灾事故，且易造成物料流失的区域设置地沟、围堰等设施，同时将消防废水引入事故水池，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保及消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对废水进行合理处理。

环评要求建设单位采取如下措施：

①建立安全生产岗位责任制，制定全套切实可行的安全生产规律和安全操作规程，并设专人负责安全，定期对职工进行安全方面知识的教育和学习；

②生产车间按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器和消防栓。生产车间内禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标识牌。

③加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故的发生。

④制订发生事故时迅速撤离人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施。

在采取上述措施后，该项目对周围环境的环境风险影响较小，在可接受范围之内。







7、“三本账”核算

表 4-33 污染物排放“三本账” 单位：t/a

| 污染物名称 | | 扩建前排放量 | 本项目排放量 | “以新带老”削减量 | 总排放量 | 增减量 |
|-------------|-----------|------------------------|--------|------------------------|-------|-------------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.121 | 0.621 | 0.062 | 0.680 | +0.559 |
| | 非甲烷总烃 | 0.108 | 0.113 | 0.108 | 0.113 | +0.005 |
| | 二甲苯 | 1.331×10^{-4} | / | 1.331×10^{-4} | / | -1.331×10^{-4} |
| | 二氧化硫 | / | 0.027 | / | 0.027 | +0.027 |
| | 氮氧化物 | / | 0.253 | / | 0.253 | +0.253 |
| 固废 (产生量) | 边角料 | 12 | 56 | / | 68 | +56 |
| | 焊渣 | / | 0.15 | / | 0.15 | +0.15 |
| | 废钢丸 | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| | 粉尘 | 0.108 | 8.585 | / | 8.693 | +8.585 |
| | 废漆桶 | 0.3 | / | 0.3 | / | -0.3 |
| | 废包装袋 | / | 0.06 | / | 0.06 | +0.06 |
| | 废滤棉 | 1.283 | 0.6 | 1.283 | 0.6 | -0.683 |
| | 漆渣 | 1.5 | 2.363 | 1.5 | 2.363 | +0.863 |
| | 喷淋废液 | / | 3 | / | 3 | +3 |
| | 废活性炭 | 7.34 | 6.465 | 7.34 | 6.465 | -0.875 |
| | 废机油 | 0.2 | 0.2 | / | 0.4 | +0.2 |
| | 废液压油 | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 废油桶 | 0.02 | 0.03 | / | 0.05 | +0.03 |
| | 废含油抹布、废手套 | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 生活垃圾 | 7.5 | 3 | / | 10.5 | +3 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口/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 | 调漆、喷漆、晾干废气 | 非甲烷总烃 | 水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） |
| | | 颗粒物 | | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | 激光切割粉尘 | 颗粒物 | 经操作台下方设抽风装置进行收集后经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | |
| | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 采取布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA005 排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | |
| | 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 经旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA006 排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | |
| | 固化废气 | 非甲烷总烃 | 经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） | |
| | 燃气废气 | 颗粒物 | | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号） | |
| | | SO ₂ | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | |
| | NO _x | | | | |
| | 危废贮存库废气 | 非甲烷总烃 | 经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） | |
| 无组织 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 经滤筒式除尘器处理后排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 经移动式除尘器处理后排放 | | |
| | 调漆、喷漆、晾干废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 非生产时段加强通风 | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 生活污水经化粪池（依托现有）收集后由吸粪车定期抽运；喷淋废水循环使用，最终作为危废委托处置，不外排 | 合理利用，不外排 | |
| 声环 | 抛丸机、切割 | 噪声 | 基础减振、合理布局、墙体 | 满足《工业企业厂界环境噪 | |

| 境 | 机等 | | 隔声 | 声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|------------|-----------------------------|----|-----|-----------|----|---|-----|---|-----------|---|-----|---|------------|
| 电磁辐射 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾分类收集,由环卫部门定期清运处理;边角料、焊渣、废钢丸、粉尘一般工业废物暂存场所暂存定期外售;废包装袋、废过滤棉、废活性炭、废漆渣、喷淋废液、废机油、废油桶、废含油抹布和手套由危险废物贮存库暂存,定期交由有资质的单位处理。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危险废物贮存库(依托现有)、喷漆房、化学品库、事故池(依托现有)等设重点防渗,等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$;办公区设简单防渗,不需设置防渗等级;其他区域设一般防渗,等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境风险防范措施 | 设置消防、火灾报警系统;编制应急预案 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>5.1 标识牌设置</p> <p>标识牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》(环办(2005)95号)中相关规定实施,统计所有排污口的名称、位置、数量、以及排放污染物的名称、数量等内容上报当地环保部门,以便进行验收和排污口规范性管理。图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种,分别为(GB15562.1-1995)、(GB15562.2-1995)及2023修改单执行,环境保护图形标志的形状及颜色见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">排放口</th> <th style="width: 40%;">提示/警告图形标识</th> <th style="width: 35%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">排气筒</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">表示废气向大气排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">噪声源</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">表示噪声向外环境排放</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 排放口 | 提示/警告图形标识 | 功能 | 1 | 排气筒 |  | 表示废气向大气排放 | 2 | 噪声源 |  | 表示噪声向外环境排放 |
| 序号 | 排放口 | 提示/警告图形标识 | 功能 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 排气筒 |  | 表示废气向大气排放 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 噪声源 |  | 表示噪声向外环境排放 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--------|---|------------------|
| 3 | 危险废物 |  | 表示危险废物贮存、处置场 |
| 4 | 一般固体废物 |  | 表示一般工业固体废物贮存、处置场 |
| 5 | 废水排放口 |  | 表示污水向水体排放 |

5.2 排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 日《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）文件内容：“二、主要任务——第（七）条积极探索排污许可与环评制度的联动试点——属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”（附件 1）和《建设项目排污许可申请与填报信息表》（附件 2），生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。”

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三十一、汽车制造业 36，汽车车身、挂车制造 366”，企业未纳入重点排污单位名录，无电镀工序、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，有机溶剂用量<10t，属登记管理类别。综上，本项目无需载入排污许可联动内容。

六、结论

本项目选址于安徽省淮北市相山区渠沟镇工业项目区3号，项目建设符合我国现行的产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，总图布置可行。污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响较小，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，确保项目产生的污染物达标排放，从环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。

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 | 0.121 | 0.135 | / | 0.621 | 0.062 | 0.680 | +0.559 |
| | 非甲烷总烃 | 0.108 | 0.360 | / | 0.113 | 0.108 | 0.113 | +0.005 |
| | 二甲苯 | 1.331×10^{-4} | | / | / | 1.331×10^{-4} | / | -1.331×10^{-4} |
| | 二氧化硫 | / | / | / | 0.027 | / | 0.027 | +0.027 |
| | 氮氧化物 | / | / | / | 0.253 | / | 0.253 | +0.253 |
| 一般工业固体废物 | 边角料 | 12 | 0 | / | 56 | / | 68 | +56 |
| | 焊渣 | / | / | / | 0.15 | / | 0.15 | +0.15 |
| | 废钢丸 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| | 粉尘 | 0.108 | 0 | / | 8.585 | / | 8.693 | +8.585 |
| 危险废物 | 废漆桶 | 0.3 | 0 | / | / | 0.3 | / | -0.3 |
| | 废包装袋 | / | / | / | 0.06 | / | 0.06 | +0.06 |
| | 废滤棉 | 1.283 | 0 | / | 0.6 | 1.283 | 0.6 | -0.683 |
| | 漆渣 | 1.5 | 0 | / | 2.363 | 1.5 | 2.363 | +0.863 |
| | 喷淋废液 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |
| | 废活性炭 | 7.34 | 0 | / | 6.465 | 7.34 | 6.465 | -0.875 |
| | 废机油 | 0.2 | 0 | / | 0.2 | / | 0.4 | +0.2 |
| | 废液压油 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 废油桶 | 0.02 | 0 | / | 0.03 | / | 0.05 | +0.03 |
| | 废含油抹布、废手套 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| 生活垃圾 | 7.5 | 0 | / | 3 | / | 10.5 | +3 | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①