

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车配件深加工项目

建设单位（盖章）：湖南海盈汇金属制品有限公司

编制日期：2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 新能源汽车配件深加工项目 | | |
| 项目代码 | 2204-430972-04-01-263230 | | |
| 建设单位联系人 | 钟学农 | 联系方式 | 13714690460 |
| 建设地点 | 益阳高新区东部产业园园山路 18 号 | | |
| 地理坐标 | (112°28'26.770"E, 28°26'28.430"N) | | |
| 国民经济行业类别 | C3670 汽车零部件及配件制造 | 建设项目行业类别 | 三十三、汽车制造业 36, 71 汽车零部件及配件制造 36 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 益阳高新区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 益高行发改[2022]61 号 |
| 总投资（万元） | 400 | 环保投资（万元） | 24.7 |
| 环保投资占比（%） | 6.18 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地面积（m ² ） | 约 2800 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：益阳高新技术产业开发区 审批机关：湖南省人民政府办公厅 审批文件名称及文号：湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》 召集审查机关：湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号：关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复（湘环评[2012]198号） | | |

规划及规划环境影响评价符合性分析

1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

本项目位于益阳高新区东部产业园，根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》中规划环境影响评价内容，本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。

根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评[2012]198 号），益阳高新区东部新区核心区产业定位：重点发展技术含量高、规模效益好、产业集群度高的机械制造业（汽车零配件）、电子信息业以及食品加工等，符合益阳高新区的总体产业定位。

益阳高新区东部新区核心区企业准入条件见下表。

表 1-1 本项目与企业入园准入条件符合性分析一览表

| 类型 | 行业类别 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------|--|---|-----|
| 鼓励类 | 企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等 | 本项目主要为新能源汽车配件深加工，属于机械制造业中汽车零配件生产加工。 综上所述，本项目符合企业入园准入条件要求 | 符合 |
| 允许类 | 排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业 | / | / |
| 限制类 | 制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力强，市场容量小的项目等 | / | / |
| 禁止类 | 不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目 | / | / |
| 环保指标要求 | 废水、废气处理率达 100% 固废处置率达 100% 污染物排放达标率 100% | 根据本报告第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水、废气能实现收集处理达标排放，固废处置合理可行。 | 符合 |

根据《关于关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环

评[2012]198 号) 中内容, 本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。

表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

| 序号 | 湘环评[2012]198 号批复要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|--|-----|
| 一 | 进一步优化规划布局, 核心区内各规划功能组团应相对集中, 严格按照功能区划进行开发建设, 处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系, 充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离, 确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离; 按报告书调整建议对已建迎春庄园(安置区)周边用地规划进行适当调整, 保留其周边山体, 设置 60 米绿化隔离带, 其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。 | 本项目与园区各功能组团不相冲突, 并且本项目取得了益阳高新区行政审批局关于本项目的备案证明, 符合园区规划布局; 项目周边未规划集中式居民安置区。 | 符合 |
| 二 | 严格执行核心区企业准入制度, 入区项目选址必须符合核心区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求, 不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合政策的建设项目, 不新建三类工业企业, 不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园; 鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的治化、印染、制革等项目引入; 管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关, 在入园项目前期和建设期, 必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度, 推行清洁生产工艺, 其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求; 加强对现有已入园和待入园企业的环境监管, 对已建项目进行整改、清理, 确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。 | 本项目主要为新能源汽车配件深加工, 属于机械制造业中汽车零配件生产加工, 符合园区主导产业要求; 本项目不属于三类工业企业; 本项目废水、废气均配套有相应的处理设施, 能满足达标排放, 不属于水耗大, 水型和气型污染重的项目; 本项目正在办理环评手续, 符合园区环保管理制度要求。 | 符合 |
| 三 | 核心区排水实施雨污分流。按排水规划, 北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理, 南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理。加快污水处理厂与管网建设进度, 在区域污水处理厂及配套管网建成前, 核心区应限制引进水型污染企业, 并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准控制; 污水集中处理厂建成后, 排水可以进入区域污水处理厂的企业, 废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理, 达标后外排新河。 地方政府应按照《益阳市赫山区撤洪新河环境综合整治方案》的要求, 落实新河区域的环境综合整治, 削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污 | 根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容, 本项目废水配套有相应的处理设施, 处理达标后进入园区污水管网, 最终经东部新区污水处理厂深度处理达标后排放。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----|
| | | 染物排放量，并建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系，改善新河水质，腾出环境容量。 | | |
| | 四 | 园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。 | 根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目主要能源消耗为电能，不涉及燃煤、燃油。废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放。 | 符合 |
| | 五 | 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的回废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目固废设置有贮存区和合理的处置去向。 | 符合 |
| | 六 | 核心区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。 | 园区具备健全环境风险事故防范措施和应急预案，同时本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。 | 符合 |
| | 七 | 按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案，在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。 | 本项目租赁的园区已建成厂房，不涉及拆迁安置工作。 | 符合 |
| | 八 | 做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作。核心区开发建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 本项目租赁的园区已建成厂房，不存在施工期对区域生态环境的影响。 | 符合 |
| 根据《湖南省生态环境厅关于益阳高新技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8 号）中内容，本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析如下。 | | | | |
| 表 1-3 本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析一览表 | | | | |
| 序号 | 湘环评函[2022]8 号函要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
| 一 | 按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用 | | 本项目选址位于园区工业用地，用地符合规 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|---|----|
| | | 地作为城市高铁新城区进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。 | 划；本项目主要为新能源汽车配件深加工，属于机械制造业中汽车零部件生产加工，符合园区主导产业要求。 | |
| | 二 | 进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。 | 本项目建设符合“三线一单”及园区规划要求； 本项目符合园区产业定位、环境准入和用地规划； 环评中对本项目提出了环境保护“三同时”制度及污染物达标排放要求。 | 符合 |
| | 三 | 进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。 | 根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水配套有相应的处理设施，处理达标后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理达标后排放；废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放； 环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|--|--|----|
| 其他符合性分析 | 四 | 完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。 | / | / |
| | 五 | 健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。 | 本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。 | 符合 |
| | 六 | 加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。 | 本项目与园区各功能组团不相冲突，项目周边未规划集中式居民安置区；本项目租赁的园区已建成厂房，不涉及拆迁安置工作。 | 符合 |
| | 七 | 做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。 | 本项目租赁的园区已建成厂房，不存在施工期对区域生态环境的影响。 | 符合 |
| 1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析 1.1 生态保护红线 <p>本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> 1.2 环境质量底线 <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：常规因子浓度要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，特征因子 TVOC 浓度要求达到《环境影响评价技术导则 大气</p> | | | | |

环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河和新河，要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：厂区四周声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

根据环境质量现状监测结果，环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。其他地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

1.3 资源利用上线

本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020 年 9 月），本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，根据益阳高新技术产业开发区管控要求管控要求，本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

| 通知文件 | 类别 | 项目与生态环境准入清单符合性分析 | 结论 |
|-------------------------------------|--------|--|----|
| 湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单 | 空间布局约束 | 朝阳产业园： （1.1）防止污染项目转移落户园区，并严格控制三类工业建设。 （1.2）加强对已入园企业的管理，严格控制其三废排放，对已入园但环保未达标企业进行限期治理，逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线。 东部产业园： （1.3）不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。 （1.4）严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。 （1.5）在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------------------------|---------|--|----|
| | (2020年9月)益阳高新技术产业开发区管控要求 | | <p>缘做好绿化隔离。庄园(安置区)周边用地规划进行适当调整,保留其周边山体,设置绿化隔离带,其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p> <p>符合性分析: 本项目位于东部产业园,不属于上述三类工业企业、具有高架点源的企业、典型水型污染企业;项目选址位置与居住用地相距较远。综上所述,本项目符合园区空间布局约束要求。</p> | |
| | | 污染物排放管控 | <p>(2.1) 废水:排水实施雨污分流制。朝阳产业园:园区污水进入益阳市团洲污水处理厂处理达标后排入资江。东部产业园:园区污水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。</p> <p>(2.2) 废气:</p> <p>(2.2.1) 朝阳产业园:园区内必须全面使用清洁能源。根据高新区用热需求和集中供热实施进展逐步关停淘汰区内小热电、集中供热工程建成后必须全面替代园区现有的分散锅炉,减少气型污染物排放。</p> <p>(2.2.2) 东部产业园:禁止引入排放大量SO₂、NO_x工艺废气的产业,加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.2.3) 减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立VOCs排放清单信息库,完善企业“一企一档”、“一企一策”制度,加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理,推广使用低(无)VOCs含量、低活性的原辅材料,加强无组织排放管控,建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造;根据大气污染防治相关要求,推进重点行业清洁生产改造。</p> <p>(2.3) 固体废弃物:园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系,做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p> <p>(2.4) 园区内化工、沥青搅拌、工业涂装等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。</p> <p>符合性分析: 根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容,本项目废水配套有相应的处理设施,处理达标后进入园区污水管网,最终经东部新区污水处理厂深度处理达标后排放;废气均配套有相应的处理设施,能满足达标排放;环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。综上所述,本项目符合污染物排放管控要求。</p> | 符合 |
| | | 环境风险防控 | <p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系,严格落实《益阳高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求,严防环境突发事件发生,提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业,尾矿库企业等应当编制和实施</p> | 符合 |

| | | | |
|---|----------|--|----|
| | | <p>环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>（3.4）农用地土壤风险防控：按照市级部署，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p> <p>符合性分析：本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p> | |
| | 资源开发效率要求 | <p>（4.1）能源：园区内必须全面使用清洁能源。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”，尽快开展节能评估工作。</p> <p>（4.2）水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020年，高新区万元国内生产总值用水量比2015年下降30%；万元工业增加值用水量比2015年下降35.2%。</p> <p>（4.3）土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。入国家级园区用地投资强度不低于250万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</p> | 符合 |
| <h2>2 建设项目与产业政策符合性分析</h2> <p>本项目主要为新能源汽车配件深加工，属于机械制造业中汽车零配件生产加工，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于汽车。对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中汽车产业结构中第一类鼓励类、第二类限制类、第三类淘汰类中内容，本项目不属于第二类限制类、第三类淘汰类，综上所述，本项目符合符合产业政策要求。</p> | | | |

3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），方案指出：“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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、光催化、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。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。”

本项目采用水性油漆，并且喷漆废气采用活性炭吸附装置处理后能达标排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

4 与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保证生态安全和人体健康，促进挥发性有机物（VOCs）污染防治技术进度，环境保护部制定了《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况，就本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，具体见下表。

表 1-5 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求对照表

| 序号 | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|-----------------------------------|-----|
| 1 | 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电 | 本项目采用水性油漆和粉末涂料，喷漆工序在负压水帘柜中进行，喷粉工序 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； | 固化过程在密闭的设备内进行 | |
| 2 | 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 本项目喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾，后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放；喷粉废气中粉尘通过设备自带的旋风+布袋除尘回收系统回收利用，有机废气经活性炭吸附装置处理后，通过一个 15 m 高排气筒排放。 | 符合 |

综上所述分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

5 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》符合性分析

对照《关于印发<湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）>的通知》（湘政发[2018]17 号）的相关内容：“推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放；到 2020 年，全面完成 VOCs 排放量较 2017 年减少 9% 的目标任务。”“全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，强化源头管控，减少 VOCs 产生量。强化末端治理，确保达标排放。”

本项目喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾，后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放；喷粉废气中有机废气经活性炭吸附装置处理后，通过一个 15m 高排气筒排放。符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的相关要求。

6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应

低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾，后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放；喷粉废气中有机废气经活性炭吸附装置处理后，通过一个 15m 高排气筒排放，项目有机废气收集和处理效率满足 80%，因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

7 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）的符合性分析

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）的符合性分析见下表。

表 1-6 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》对照一览表

| 规划要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|-------------|---|--|-----|
| 深入打好污染防治攻坚战 | <p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖</p> | | 符合 |
| 防范化解生态环境风险 | （一）加强危险废物管控 | <p>加强危险废物全过程监管。严格危险废物项目环境准入。统筹危险废物处置设施布局。健全危险废物收运转移体系。补强医疗废物处置能力。推进一般工业固体废物综合利用。</p> | 符合 |
| | （二）加强化学品环境管理。 | <p>强化新污染物风险管控。强化废弃危险化学品处置监管。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|
| | | <p>（三） 加 强 环 境 风 险 应 急 防 范</p> | <p>加强生态环境保护监控。 加强突发事件应急处置。 提升应急处置保障水平。 强化生态环境健康管理。</p> | <p>本项目水性油漆、粉末涂料均 要求放置在专门的库房内，库 房要求采取防渗措施、设置围 挡、托盘等措施。且须及时完 成突发事件应急预案的编制。</p> | <p>符合</p> |
|--|--|--|--|--|-----------|

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

湖南海盈汇金属制品有限公司成立于 2022 年 2 月 23 日，拟投资 400 万元，在益阳高新区东部产业园园山路 18 号通过租赁园区厂房（湖南力健机械有限公司 2#厂房）建设新能源汽车配件深加工项目。

项目内容及规模：租赁厂房面积约 2800 平方米，改建生产车间及生产配套设施，购置先进生产设备 15 套。项目完工后年生产新能源汽车配件约 300 万件。

具体工程内容详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 工程内容 | |
|------|-------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 本项目通过租赁园区厂房二楼、三楼建设新能源汽车配件深加工项目，单层厂房面积约 1200m ² ，其中二楼主要为汽车配件清洗前处理和喷漆工序，三楼主要为汽车配件清洗前处理和喷粉工序，废气处理设施设置在厂房楼顶。具体布局情况详见附图。 |
| 辅助工程 | 车间办公室 | 位于生产车间二楼南端位置，主要用于员工日常办公。 |
| 储运工程 | 车间仓库 | 根据生产需求，各车间内配套有相应的原辅材料仓库，其中水性油漆主要存在在二楼喷漆区，粉末涂料主要存在在三楼喷粉区。 |
| 公用工程 | 供水 | 厂区用水由东部产业园自来水管网供给。 |
| | 排水 | 排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到园区雨水排水系统中；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水管网，清洗前处理工序产生的清洗废水经隔油沉淀处理后排入园区污水管网，最终进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入碾子河；喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排。 |
| | 供电 | 项目用电由园区供电系统提供。 |
| 环保工程 | 废气治理 | G1 喷漆废气收集后采取水喷淋+活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒高空排放； G2 喷粉废气中喷粉粉尘由设备自带的旋风+布袋除尘装置进行收集处理，车间内无组织排放，喷粉有机废气经收集后采取活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒高空排放。 |
| | 废水治理 | W1 清洗前处理工序产生的清洗废水经隔油沉淀处理后排入园区污水管网，最终进入东部新区污水处理厂进行深度处理； W2 喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排； W3 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入东部新 |

建设内容

| | | | |
|--|------|----------------|---|
| | | | 区污水处理厂进行深度处理。 |
| | | 噪声治理 | 合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。 |
| | | 固废处置 | 本项目主要的固体废弃物为废包装材料、废油类物质、漆渣、废油漆桶、废活性炭、生活垃圾等。其中废包装材料收集后外售综合利用，废油类物质、漆渣、废油漆桶、废活性炭属危险废物，在厂内暂存，定期送有资质单位处置；生活垃圾收集后交由环卫部门处理。 |
| | 依托工程 | 益阳东部新区污水处理厂 | 位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面积约 60003m ² 。总处理规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d（已运行），二期工程建设规模为 3 万 t/d。处理要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 |
| | | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂 | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，一期处理规模为垃圾进厂量 800t/d、二期处理规模为垃圾进厂量 600t/d，实现生活垃圾总处理规模 1400t/d，目前两期工程均已投入运行。生活垃圾焚烧工艺采用机械炉排炉焚烧工艺。 |

2 产品方案

本项目主要是对新能源汽车配件表面进行喷漆或喷粉处理，预计年加工处理新能源汽车配件约 300 万件。

具体产品方案情况见下表所示。

表 2-2 产品信息表

| 序号 | 产品名称 | 计量单位 | 生产能力 | 备注 |
|----|---------------|------|---------|-----------------------|
| 1 | 新能源汽车配件（喷漆处理） | 件 | 80 万/年 | 主要包括电控箱支架，发动机上盖，电控箱盖板 |
| 2 | 新能源汽车配件（喷粉处理） | 件 | 150 万/年 | 发动机上盖，电控箱盖板 |
| 3 | 新能源汽车配件（浸粉处理） | 件 | 70 万/年 | 电连接柱，电连接片 |

3 主要原辅材料

根据本项目企业生产工艺、生产规模以及建设单位提供资料，本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
|----|--------|----|-------|--------------|
| 1 | 汽车配件 | 件 | 300 万 | 供货方提供 |
| 2 | 普通粉末涂料 | 吨 | 6.0 | 喷粉/浸粉工序 |
| 3 | 绝缘粉末涂料 | 吨 | 0.3 | 部分需绝缘处理的汽车配件 |

| | | | | |
|---|-------|------------------|-----|---------|
| 4 | 水性油漆 | 吨 | 3.0 | 喷漆工序 |
| 5 | 中性清洗剂 | 吨 | 1.0 | 清洗工序 |
| 6 | 天然气 | 万 m ³ | 7.2 | 水分烘干、固化 |
| 7 | 水 | m ³ | 786 | 生活、清洗用水 |

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质/MSDS 成分 | 性状 | 备注 |
|----|--------|------------------------------|--------|-----------|
| 1 | 普通粉末涂料 | 树脂、填料（含颜料）、固化剂、助剂等 | 固态、粉末状 | 袋装、车间仓库储存 |
| 2 | 绝缘粉末涂料 | 树脂、填料（含颜料）、固化剂、助剂等 | 固态、粉末状 | 袋装、车间仓库储存 |
| 3 | 水性油漆 | 水溶性树脂、助剂、助溶剂、水等 | 液态 | 桶装、车间仓库储存 |
| 4 | 中性清洗剂 | 葡萄糖酸钠、柠檬酸、脂肪醇聚氧乙烯醚、五水偏硅酸钠、水等 | 液态 | 瓶装、车间仓库储存 |

4 主要生产设备

项目主要生产工艺设备详见下表。

表 2-5 MLCC 生产系统主要设备清单表

| 序号 | 设备名称 | 技术性能及规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|----------------------|----|----|----|
| 1 | 空压机 | 捷豹 XS-30/8 | 台 | 2 | |
| 2 | 干燥机 | ED-30FC | 台 | 1 | |
| 3 | 储气罐 | 1m ³ /8KG | 台 | 2 | |
| 4 | 激光打标机 | SL-F30 | 台 | 3 | |
| 5 | 四盘三轴喷漆机 | 2.4 米*1.9 米*2 米 | 台 | 1 | |
| 6 | 水帘柜 | 3.3 米*2.7 米*2.2 米 | 台 | 2 | |
| 7 | 高温隧道炉 | 1.3 米*42 米 | 条 | 1 | |
| 8 | 废气吸附柜 | 2.7 米*1.8 米*2.2 米 | 台 | 2 | |
| 9 | 喷粉柜 | / | 台 | 1 | |
| 10 | 浸粉机 | / | 台 | 1 | |
| 11 | 烤箱 | / | 台 | 3 | |
| 12 | 超声波清洗机 | / | 台 | 1 | |

5 公用工程

(1) 供电系统

项目用电由益阳高新区东部产业园园区供电系统提供。

（2）给水工程

项目用水由益阳高新区东部产业园园区供水管网供给。。

（3）排水工程

排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到园区雨水排水系统中；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水管网，清洗前处理工序产生的清洗废水经隔油沉淀处理后排入园区污水管网，最终进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入碾子河；喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排。

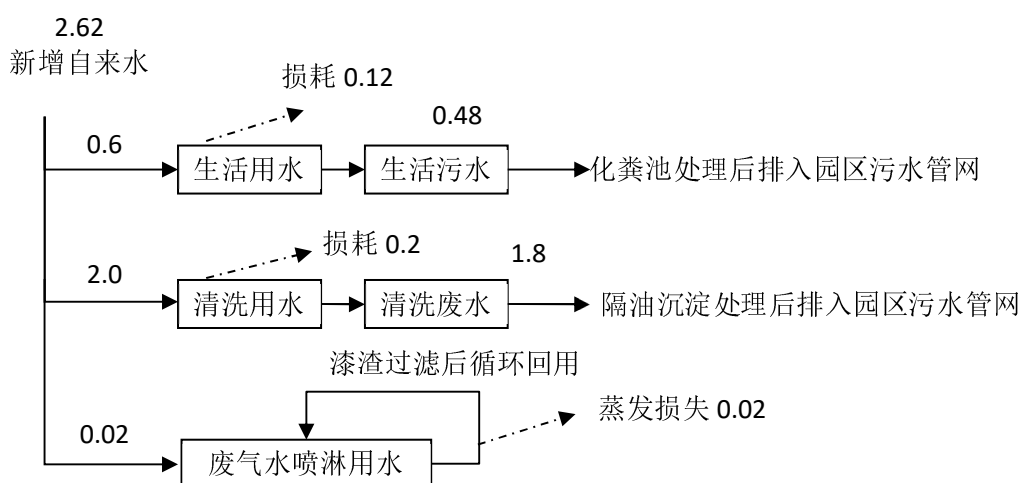


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 15 人，年工作时间 300 天，工作制度采取一班制，厂区不提供食宿。

7 厂区平面布置

本项目主体建筑物布置较为简单，二楼生产车间由南向北依次为车间办公区、喷漆生产区、包装区、成品区、清洗区、配电间，三楼生产车间由南向北依次为浸粉区、喷粉区、清洗区、物料区。楼顶设置有空压机和废气处理设施。

整体而言，本项目生产区和生活区分开布置，有利于厂内生产作业和员工生活办公。车间内生产工序按工艺流程依次布局，产污环节集中，利于污染物的收集处置。各生产设备均置于车间内部，能有效的减少设备噪声对周围环境的影响。

| | |
|------------|---|
| | <p>综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。</p> <p>厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>本项目主要生产包含新能源汽车配件喷漆处理和喷粉处理两条生产线。</p> <p>喷漆处理生产线</p> <pre>graph TD; A[新能源汽车配件] --> B[IQC]; B --> C[工件上线]; C --> D[清洗前处理]; E[自来水、中性清洗剂] --> D; D -.-> F[W1 清洗废水]; D --> G[烘烤]; G --> H[补土/打磨]; H --> I[上线]; I --> J[喷漆]; K[水性油漆] --> J; J -.-> L[G1 喷漆废气]; J --> M[外观全检]; M --> N[下料堆放]; N --> O[FQC]; O --> P[包装/入库];</pre> <p>图 2-2 喷漆处理生产线生产工艺流程及产排污环节图</p> |

| | |
|--|--|
| | <p><u>工艺流程简述:</u></p> <p><u>(1) IQC 进料检验: 确保新能源汽车配件无伤痕、无变形、无锈迹, 与"客户发货单"相符;</u></p> <p><u>(2) 工件上线: 装挂应正确、稳定、防止脱落;</u></p> <p><u>(3) 清洗前处理: 超声波加除油剂浸泡, 3-5 分钟, 用清水浸泡清洗干净。用气管把产品的角落的水吹干净, 确保物件无油污、无锈迹;</u></p> <p><u>(4) 烘烤: 在 $135 \pm 5^{\circ}$ 的烤炉里将前处理水份烘干, 去除表面水份。本项目喷漆烤干环节采用天然气烘烤炉直接供热, 喷粉烤干环节采用电加工方式供热。考虑到天然气为清洁能源, 且水份烘干环节天然气用量较小, 天然气燃烧废气产生的污染物质极小, 以无组织形式直接车间内排放, 对周围环境影响较小, 本评价未再定量计算此部分天然气燃烧废气排放量;</u></p> <p><u>(5) 下线(或直接进油粉室): 下线过程中产品间隔堆叠, 保护摆放, 防止碰, 划伤;</u></p> <p><u>(6) 补土/打磨: 部分物件需进行手工补土/打磨, 确保物件表面光滑, 无凹坑、凸包, 打磨方式采用表面用百洁布手工打磨, 打磨粉尘量很小, 且基本自然沉降在打磨车间地面, 通过及时清扫减少粉尘对周围环境及车间人员的影响;</u></p> <p><u>(7) 上线: 将上述处理后的物件上线准备涂装处理;</u></p> <p><u>(8) 喷漆(喷漆产品要求): 颜色按客户要求自动或手动喷漆处理, 喷漆处理后的物件再进行固化(高温烘烤)处理, 在 $190 \pm 5^{\circ}$ 的烤炉里将喷漆产品固化。固化(高温烘烤)处理供热方式为天然气燃烧直接供热, 天然气燃烧废气同固化有机废气一同收集处理排放;</u></p> <p><u>(9) 外观全检: 涂膜外观平整、光滑、无异常、不失光、不掉色;</u></p> <p><u>(10) 下料堆放: 产品间隔保护, 防止产品碰撞, 划伤;</u></p> <p><u>(11) FQC 最终检验: 涂膜外观平整、光滑、无异常、不失光、不掉色;</u></p> <p><u>(12) 包装、入库。</u></p> |
|--|--|

喷粉处理生产线

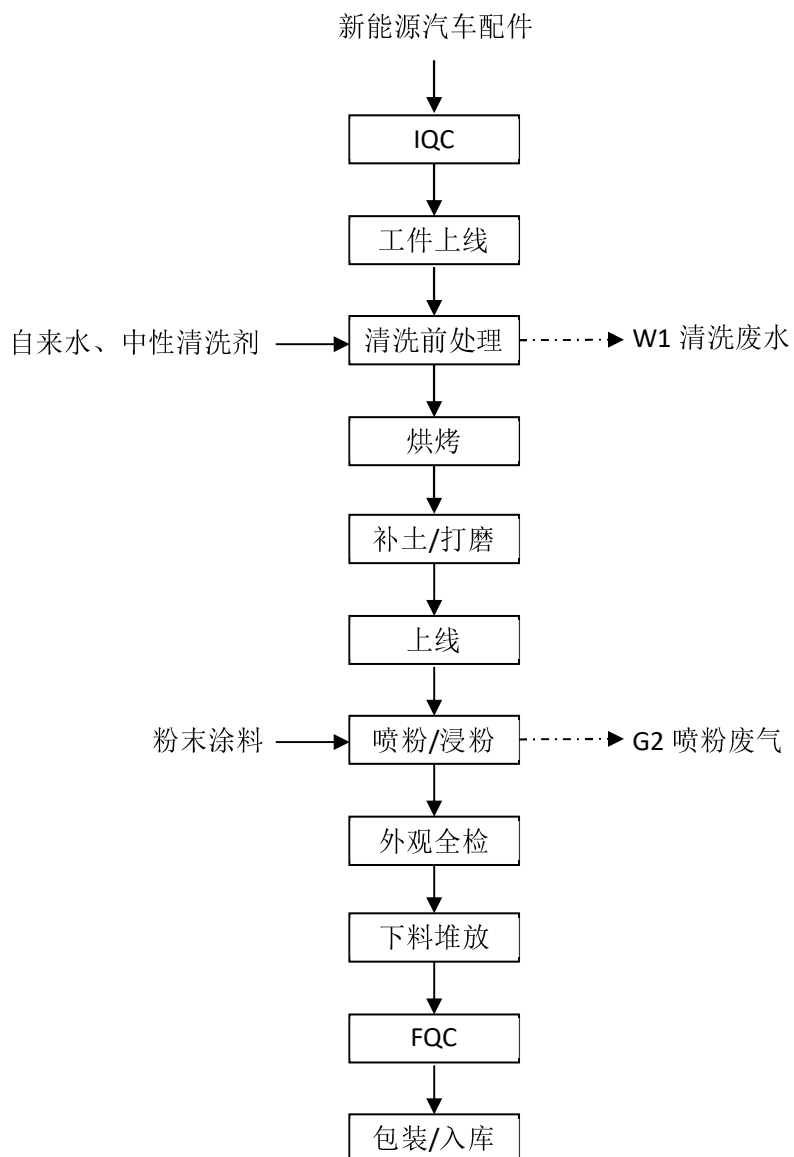


图 2-3 喷粉处理生产线生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

本项目喷粉处理生产线前段和后端生产工艺流程同喷漆处理生产线基本一致，仅涂装工序由喷漆（喷水性油漆）改为喷粉（喷粉末涂料/绝缘粉末涂料），部分工件还采用浸粉工艺：浸粉是一种粉末涂料涂覆工艺，将粉末涂料涂装在金属基体上，通过加热将粉末涂料均匀地喷涂在金属表面上形成一层涂膜，或加热粉末涂料，放入金属件，使之冷却后粉末涂料即包覆在金属表面。浸粉技术是防腐技术的

新发展，也是高分子聚合物材料的新使用。金属浸粉技术用于防腐节材、美化环境。同时该工艺因具有无需模具、成型容易、可加工各种外形等特点而被广泛使用。喷粉处理生产线主要涉及 W1 清洗废水、G2 喷粉废气（喷粉粉尘由设备自带的旋风+布袋除尘装置进行收集处理，车间内无组织排放；喷粉有机废气经收集后采取活性炭吸附处理达标后高空排放；固化(高温烘烤)处理供热方式为天然气燃烧直接供热，天然气燃烧废气同固化有机废气一同收集处理排放）。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

| 序号 | 类别 | 编号 | 主要生产单元名称 | 产污环节 | 主要污染物 | 备注 |
|----|----|----|-----------|---------------|-------------------------------|----|
| 1 | 废气 | G1 | 二楼生产车间 | 喷漆工序 | 颗粒物（漆雾）、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | |
| 2 | | G2 | 三楼生产车间 | 喷粉工序 | 颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | |
| 1 | 废水 | W1 | 三楼生产车间 | 清洗前处理工序 | COD、悬浮物、石油类、LAS | |
| 2 | | W2 | 二楼生产车间 | 水帘柜水喷淋工序 | COD、悬浮物 | |
| 3 | | W3 | 车间办公区 | 生活办公 | COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等 | |
| 1 | 固废 | S1 | 二楼、三楼生产车间 | 原辅料使用 | 废包装材料 | |
| 2 | | S2 | 二楼、三楼生产车间 | 设备维修保养、废水处理油污 | 废油类物质 | |
| 3 | | S3 | 二楼生产车间 | 喷漆工序 | 漆渣 | |
| 4 | | S4 | 二楼生产车间 | 喷漆工序 | 废油漆桶 | |
| 5 | | S5 | 楼顶 | 废气处理 | 废活性炭 | |
| 6 | | S6 | 车间办公区 | 生活办公 | 生活垃圾 | |

| | |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁的空置厂房，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。</p> |
|----------------|--|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

常规监测因子

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的 2021 年度益阳市中心城区环境空气污染物浓度均值统计数据。

益阳市中心城区环境空气质量状况监测数据统计情况见下表 3-1。

表 3-1 2021 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位：μg/m³

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准浓度 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|------|------|-------|------|
| SO ₂ | 年均浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年均浓度 | 21 | 40 | 52.5 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年均浓度 | 36 | 35 | 102.9 | 不达标 |
| CO | 日均值第95百分位浓度 | 1500 | 4000 | 37.5 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时滑动平均第90百分位浓度 | 131 | 160 | 81.9 | 达标 |

根据表 3-1 统计结果可知，2021 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

基于上述益阳市大气环境现状与成因分析，益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，

区域环境
质量现状

且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³, 实现达标, O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间, 环境空气质量优良率稳步上升。

特征监测因子

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子 VOCs 质量现状, 本评价引用了《益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南华清检测技术有限公司于 2020 年 7 月 21 日~2020 年 7 月 27 日对项目所在区域环境空气进行的现状监测资料。

(1) 引用监测布点及监测因子

园区跟踪评价于 2020 年 7 月委托湖南华清检测技术有限公司在园区开展大气环境现状监测, 共设置 5 个大气监测点, 本项目引用其中如舟山庄大气监测点数据, 详见下表。

表 3-2 引用大气现状监测布点及监测因子表

| 检测类别 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 | 与本项目位置关系 |
|------|------|-------------|--|----------|
| G1 | 如舟山庄 | TVOC、甲苯、二甲苯 | 连续监测 7 天, 甲苯、二甲苯监测 1h 平均值、TVOC 监测 8h 平均值 | S 730m |

(2) 监测时间及频率

现状监测时间为 2020 年 7 月 21 日~2020 年 7 月 27 日, 连续监测 7 天。

(3) 气象参数

本次 2020 年 7 月 21 日~2020 年 7 月 27 日现状监测期间同步的气象参数详见下表。

表 3-3 本次监测期间气象参数

| 检测日期 | 天气状况 | 风向 | 风速(m/s) | 环境气温(°C) | 环境气压(kpa) | 相对湿度(%) |
|-----------|------|----|---------|----------|-----------|---------|
| 2020.7.21 | 晴 | 南 | 1.2 | 33 | 100.4 | 62 |
| 2020.7.22 | 晴 | 东南 | 0.7 | 34 | 101.19 | 51 |
| 2020.7.23 | 晴 | 东 | 1.1 | 35 | 101.28 | 52 |
| 2020.7.22 | 晴 | 南 | 1.2 | 34 | 100.6 | 62 |
| 2020.7.23 | 晴 | 南 | 1.4 | 36 | 1001.1 | 62 |

| | | | | | | |
|-----------|---|----|-----|----|--------|-----|
| 2020.7.24 | 晴 | 南 | 1.2 | 32 | 101.1 | 57 |
| 2020.7.25 | 晴 | 北 | 1.3 | 34 | 100.9 | 54 |
| 2020.7.26 | 阴 | 北 | 1.2 | 28 | 101.7 | 1.2 |
| 2020.7.27 | 阴 | 北 | 1.2 | 25 | 102.4 | 64 |
| 2020.7.28 | 晴 | 西北 | 0.9 | 35 | 101.31 | 51 |
| 2020.7.29 | 晴 | 西南 | 1.1 | 36 | 101.28 | 52 |

(4) 评价方法

采用单因子法，统计污染物日均浓度、小时浓度及瞬时浓度的超标率、超标倍数，评价区域内的环境空气污染状况，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度，mg/Nm³；

S_i——i 种污染物的评价标准，mg/Nm³。

(5) 评价标准

各监测因子评价标准见下表。

表 3-4 评价标准一览表

| 标准来源 | 主要指标 | 取值时间 | 标准值 |
|---|------|-------|-----|
| 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 单位：(mg/m ³) | TVOC | 8h 平均 | 0.6 |
| | 甲苯 | 1h 平均 | 0.2 |
| | 二甲苯 | 1h 平均 | 0.2 |

(6) 现状监测结果统计与评价

环境空气质量现状监测结果统计与评价见下表。

表 3-5 环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位：mg/m³

| 采样点位 | 检测项目 | 采样频次 | 浓度范围 | 平均值 | 占标率 | 超标率 | 达标情况 | 标准值 |
|------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| G1 如舟山庄 | TVOC | 8h | ND | ND | / | / | 达标 | 0.6 |
| | 甲苯 | 1h | ND | ND | / | / | 达标 | 0.2 |
| | 二甲苯 | 1h | ND | ND | / | / | 达标 | 0.2 |

由上表可知，引用监测点位的挥发性有机物、甲苯、二甲苯均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(GB18883-2002) 附录 D 中的限值表。

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河进行的现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用的监测数据时间为 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日，引用的监测数据时间在 3 年以内，同时本项目废水排放路径为经污水管网进入到益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入碾子河，因此引用的监测断面为碾子河、撇洪新河，与本项目废水排放路径相符合。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

（1）监测工作内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有 4 个，分别位于 W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面、W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面、W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面、W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面，具体监测断面详见附图；

本次引用的现状监测项目包括水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒，检测时间 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日连续监测 3 天，每天采样 1 次。

地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见下表。

表 3-6 地表水环境监测工作内容

| 编号 | 水体名称 | 监测断面名称 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|------|--|--|-------------|
| W1 | 碾子河 | 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游500m碾子河断面 | 水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒 | 连续监测3天，每天1次 |
| W2 | 碾子河 | 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面 | | |
| W3 | 碾子河 | 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m碾子河断面 | | |
| W4 | 撒洪新河 | 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游200m撒洪新河断面 | | |

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求进行采样及分析。

(3) 监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

①pH 值的计算公式：

$$Pi=(pHi-7)/(pHSU-7) \quad pHi>7 \text{ 时；}$$

$$Pi=(7-pHi)/(7-pHSD) \quad pHi\leq 7 \text{ 时。}$$

其中：pHi——i 污染物的实际值；

pHSU——标准浓度上限值；

pHSD——标准浓度下限值。

②其他项目计算公式：

$$Pi=Ci/Co_i$$

其中：Pi——i 污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的实际浓度；

Co_i——I 污染物的评价标准。

$P_i > 1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-7 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

| 采样 点位 | 样品状 态 | 检测项目 | 单位 | 采样时间及检测结果 | | | 参考 限值 |
|---|------------|--------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| | | | | 03.18 | 03.19 | 03.20 | |
| W1 益阳 东部 新区 污水 处理 厂尾 水排 污口 上游 500m 碾子 河断 面 | 淡黄、 无气味 | 水温 | ℃ | 9.2 | 12.1 | 7.6 | —— |
| | | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 6~9 |
| | | 溶解氧 | mg/L | 7.8 | 7.9 | 7.4 | ≥ 5 |
| | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 2.2 | 2.3 | 2.1 | ≤ 6 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 9 | 10 | 9 | ≤ 20 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.8 | 2.0 | 1.8 | ≤ 4 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.155 | 0.144 | 0.160 | ≤ 1.0 |
| | | 总磷 | mg/L | 0.05 | 0.04 | 0.06 | ≤ 0.2 |
| | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤ 0.005 |
| | | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤ 0.05 |
| | | 阴离子表面活性 剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤ 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.7×10^3 | 2.1×10^3 | 1.8×10^3 | ≤ 10000 |
| | | 总氮 | mg/L | 0.790 | 0.775 | 0.755 | ≤ 1.0 |
| | | 氟化物 | mg/L | 0.061 | 0.058 | 0.066 | ≤ 1.0 |
| | | 氰化物 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤ 0.2 |
| | | 硫化物 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤ 0.2 |
| | | 铜 | mg/L | 0.009L | 0.009L | 0.009L | ≤ 1.0 |
| | | 锌 | mg/L | 0.003 | 0.003 | 0.003 | ≤ 1.0 |
| | | 砷 | mg/L | 4.0×10^{-4} | 4.0×10^{-4} | 4.0×10^{-4} | ≤ 0.05 |
| | | 汞 | mg/L | $4.0 \times 10^{-5}L$ | $4.0 \times 10^{-5}L$ | $4.0 \times 10^{-5}L$ | ≤ 0.0001 |
| | | 镉 | mg/L | $5.0 \times 10^{-4}L$ | $5.0 \times 10^{-4}L$ | $5.0 \times 10^{-4}L$ | ≤ 0.005 |
| | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤ 0.05 |
| | | 铅 | mg/L | $2.5 \times 10^{-3}L$ | $2.5 \times 10^{-3}L$ | $2.5 \times 10^{-3}L$ | ≤ 0.05 |
| | | 硒 | mg/L | $4.0 \times 10^{-4}L$ | $4.0 \times 10^{-4}L$ | $4.0 \times 10^{-4}L$ | ≤ 0.01 |
| W2 | 淡黄、 | 水温 | ℃ | 9.2 | 12.2 | 7.6 | —— |

| | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|------------|----------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| | 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面 | 无气味 | pH | 无量纲 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | 6~9 |
| | | | 溶解氧 | mg/L | 7.8 | 7.7 | 7.2 | ≥5 |
| | | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 4.1 | 3.9 | 4.1 | ≤6 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 19 | 17 | 18 | ≤20 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 3.9 | 3.5 | 3.7 | ≤4 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 0.203 | 0.214 | 0.219 | ≤1.0 |
| | | | 总磷 | mg/L | 0.11 | 0.10 | 0.11 | ≤0.2 |
| | | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.005 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 |
| | | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 |
| | | | 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.5×10 ³ | 1.8×10 ³ | 1.4×10 ³ | ≤10000 |
| | | | 总氮 | mg/L | 0.940 | 0.970 | 0.925 | ≤1.0 |
| | | | 氟化物 | mg/L | 0.096 | 0.092 | 0.097 | ≤1.0 |
| | | | 氰化物 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.2 |
| | | | 硫化物 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.2 |
| | | | 铜 | mg/L | 0.009L | 0.009L | 0.009L | ≤1.0 |
| | | | 锌 | mg/L | 0.004 | 0.004 | 0.004 | ≤1.0 |
| | | | 砷 | mg/L | 5.0×10 ⁻⁴ | 4.0×10 ⁻⁴ | 4.0×10 ⁻⁴ | ≤0.05 |
| | | | 汞 | mg/L | 4.0×10 ⁻⁵ L | 4.0×10 ⁻⁵ L | 4.0×10 ⁻⁵ L | ≤0.0001 |
| | | | 镉 | mg/L | 7.0×10 ⁻⁴ | 5.0×10 ⁻⁴ L | 5.0×10 ⁻⁴ | ≤0.005 |
| | | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 |
| | | | 铅 | mg/L | 2.5×10 ⁻³ L | 2.5×10 ⁻³ L | 2.5×10 ⁻³ L | ≤0.05 |
| | | | 硒 | mg/L | 4.0×10 ⁻⁴ L | 4.0×10 ⁻⁴ L | 4.0×10 ⁻⁴ L | ≤0.01 |
| | W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m 碾 | 淡黄、 无气味 | 水温 | ℃ | 9.4 | 12.6 | 7.9 | —— |
| | | | pH | 无量纲 | 7.1 | 7.4 | 7.1 | 6~9 |
| | | | 溶解氧 | mg/L | 7.9 | 8.0 | 7.9 | ≥5 |
| | | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 3.7 | 3.5 | 3.4 | ≤6 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 16 | 15 | 16 | ≤20 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 3.3 | 3.1 | 3.2 | ≤4 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 0.187 | 0.192 | 0.203 | ≤1.0 |
| | | | 总磷 | mg/L | 0.08 | 0.07 | 0.09 | ≤0.2 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|----------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| | 子河断面 | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.005 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 |
| | | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 |
| | | | 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.7×10 ³ | 2.2×10 ³ | 1.5×10 ³ | ≤10000 |
| | | | 总氮 | mg/L | 0.855 | 0.895 | 0.825 | ≤1.0 |
| | | | 氟化物 | mg/L | 0.075 | 0.078 | 0.074 | ≤1.0 |
| | | | 氰化物 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.2 |
| | | | 硫化物 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.2 |
| | | | 铜 | mg/L | 0.009L | 0.009L | 0.009L | ≤1.0 |
| | | | 锌 | mg/L | 0.007 | 0.007 | 0.007 | ≤1.0 |
| | | | 砷 | mg/L | 6.0×10 ⁻⁴ | 6.0×10 ⁻⁴ | 5.0×10 ⁻⁴ | ≤0.05 |
| | | | 汞 | mg/L | 4.0×10 ⁻⁵ L | 4.0×10 ⁻⁵ L | 4.0×10 ⁻⁵ L | ≤0.0001 |
| | | | 镉 | mg/L | 6.0×10 ⁻⁴ | 8.0×10 ⁻⁴ | 5.0×10 ⁻⁴ L | ≤0.005 |
| | | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 |
| | | | 铅 | mg/L | 2.5×10 ⁻³ L | 2.5×10 ⁻³ L | 2.5×10 ⁻³ L | ≤0.05 |
| | | | 硒 | mg/L | 4.0×10 ⁻⁴ L | 4.0×10 ⁻⁴ L | 4.0×10 ⁻⁴ L | ≤0.01 |
| | W4益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游200m撇洪新河断面 | 淡黄、无气味 | 水温 | ℃ | 15.2 | 17.2 | 10.3 | —— |
| | | | pH | 无量纲 | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 6~9 |
| | | | 溶解氧 | mg/L | 6.8 | 7.1 | 6.4 | ≥5 |
| | | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 3.1 | 2.9 | 3.5 | ≤6 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 14 | 13 | 15 | ≤20 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.9 | 2.6 | 3.1 | ≤4 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 0.176 | 0.187 | 0.171 | ≤1.0 |
| | | | 总磷 | mg/L | 0.07 | 0.06 | 0.07 | ≤0.2 |
| | | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.005 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 |
| | | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 |
| | | | 粪大肠菌群 | MPN/L | 2.2×10 ³ | 2.4×10 ³ | 2.1×10 ³ | ≤10000 |
| | | | 总氮 | mg/L | 0.800 | 0.820 | 0.785 | ≤1.0 |
| | | | 氟化物 | mg/L | 0.068 | 0.064 | 0.065 | ≤1.0 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|------|------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| | | | 氰化物 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.2 |
| | | | 硫化物 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.2 |
| | | | 铜 | mg/L | 0.009L | 0.009L | 0.009L | ≤1.0 |
| | | | 锌 | mg/L | 0.019 | 0.019 | 0.019 | ≤1.0 |
| | | | 砷 | mg/L | 8.0×10^{-4} | 7.0×10^{-4} | 8.0×10^{-4} | ≤0.05 |
| | | | 汞 | mg/L | 4.0×10^{-5} L | 4.0×10^{-5} L | 4.0×10^{-5} L | ≤0.0001 |
| | | | 镉 | mg/L | 9.0×10^{-4} | 7.0×10^{-4} | 8.0×10^{-4} | ≤0.005 |
| | | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 |
| | | | 铅 | mg/L | 2.5×10^{-3} L | 2.5×10^{-3} L | 2.5×10^{-3} L | ≤0.05 |
| | | | 硒 | mg/L | 4.0×10^{-4} L | 4.0×10^{-4} L | 4.0×10^{-4} L | ≤0.01 |
| 备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。 | | | | | | | | |
| （4）地表水环境现状评价 | | | | | | | | |
| <p>根据上表可知，本项目纳污河段碾子河、撇洪新河各断面的监测数据表明，各监测断面的 pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p> | | | | | | | | |
| 3 声环境质量现状 | | | | | | | | |
| <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。</p> | | | | | | | | |
| 4 生态环境现状 | | | | | | | | |
| <p>本项目位于益阳高新区东部产业园，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。</p> | | | | | | | | |
| 5 地下水、土壤环境质量现状 | | | | | | | | |
| <p>本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p> | | | | | | | | |

环境
保护
目
标

1 大气环境

表 3-8 大气环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 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 |
|----|---------|----------|---------|---------|--------|-------|--------|----------|
| | | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 1 | 东部新区管委会 | 112.4669 | 28.4409 | 办公居住区人员 | 环境空气质量 | 二级 | W | 490-500 |

2 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4 生态环境

本项目位于益阳高新区东部产业园，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1 大气污染物

有机废气参照执行《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 和表 3 中相关排放限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关排放限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；二氧化硫、氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中相关标准限值。

表 3-9 《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》（摘要）

| 污染物项目 | | 汽车制造 | | 汽车维修 |
|----------------|--|------|----|----------|
| 总挥发性有机物（TVOCs） | | 乘用车 | 50 | / |
| 污染物项目 | | 汽车制造 | | 监测点位 |
| 非甲烷总烃 | | 2.0 | | 周界外浓度最高点 |

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘要）

| 污染物项目 | 排放限值（mg/m³） | 特别排放限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|-------------|---------------|---------------|-----------|
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（摘要）

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放 浓度 mg/m ³ | 最高允许排放 速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 | |
|----|-----|--------------------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| | | | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ |
| 1 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

表 3-12 《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（摘要）

有组织排放控制要求

现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。

2 水污染物

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-13 《污水综合排放标准》（摘要）

| 标准级别 | 污染物名称 单位：mg/L（pH值除外） | | | | | | |
|------|----------------------|----|------------------|-------------------|----|-----|-----|
| | pH | SS | BOD ₅ | COD _{Cr} | 氨氮 | 石油类 | LAS |
| 三级标准 | 6~9 | / | 300 | 500 | / | 20 | 20 |

3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中排放限值；营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

| 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|----------|----------|
| 70 | 55 |

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----------|----------|
| | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 3 | 65 | 55 |

4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|--|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>根据现场勘察，本项目位于益阳高新区东部产业园，生产厂房为租赁的园区厂房（湖南力健机械有限公司 2#厂房），目前厂房建筑均已建设完成，本项目不再新建各建筑物，主要是厂房装修及生产设备的安装等，施工期对周围环境的影响较小，本评价对施工期环境影响不再进行分析。</p> |
| 营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>1 废气</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期废气主要是喷漆工序产生的 G1 喷漆废气，喷粉工序产生的 G2 喷粉废气。</p> <p><u>（1）G1 喷漆废气</u></p> <p><u>根据本项目生产规模，预计年用水性油漆量为 3.0t，本项目采用水性油漆，稀释剂为去离子水，不含有机溶剂。</u></p> <p><u>根据物料平衡计算结果，本项目水性油漆原料用量中 VOCs 总含量为 0.3t/a。</u></p> <p><u>本项目喷漆工序设置在负压水帘柜中进行，喷漆完成的物件在烤炉内进行烘干，喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾，后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放。喷漆废气收集效率按 90%计算，漆雾去除率按 90%计算，VOCs 吸附效率按 80%计算，风机总风量为 3000m³/h。</u></p> <p><u>根据物料平衡计算结果，水性油漆喷漆过程中，总的 VOCs 的有组织产生量为 0.27t/a，产生浓度为 37.5mg/m³，无组织排放量为 0.03t/a，经处理后的 VOCs 的有组织排放量为 0.054t/a，排放浓度为 7.5mg/m³。同时，物件在喷漆过程中，部分漆雾未能附着在部件表面，而是逸散在空气中，按一般喷漆附着率为 70%，其余 30%以漆雾的形式逸散到空气中。本项目水性油漆年用量为 3.0t/a，固体份含量为 60%，则项目漆雾（颗粒物）产生总量为 0.54t/a。漆雾的有组织产生量为 0.486t/a，产生浓度为 67.5mg/m³，无组织排放量为 0.054t/a，经过水帘柜水喷淋方式去除后，处理效率按</u></p> |

90%计算，则漆雾排放量约为 0.0486t/a，排放浓度为 6.75mg/m³。

本项目喷漆采用天然气烘烤炉直接供热，天然气供应由园区管道天然气供应，根据企业生产规模，天然气用量约为 4000m³ 每月，年总用量约 4.8 万 m³。主要考虑天然气燃烧时产生的二氧化硫和氮氧化物。

二氧化硫：根据《第二次污染源普查工业系统手册》（试用版），天然气燃烧工业 SO₂ 产生量为 0.02S，其中 S 以《天然气》（GB17820-2012）中二类天然气指标上限 200mg/m³ 计，则 SO₂ 产污系数为 4kg/万 m³ 天然气。

氮氧化物：根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》（试用版），天然气燃烧工业废气中 NO_x 产污系数为 15.87kg/万 m³（按低氮燃烧-国内一般）。

根据上述产污系数计算，二氧化硫产生量为 0.019t/a，氮氧化物产生量为 0.076t/a。天然气燃烧废气随喷漆废气一同经楼顶 15m 高排气筒高空排放，则二氧化硫排放浓度为 2.64mg/m³，氮氧化物排放浓度为 10.55 mg/m³。

物料平衡计算

本项目拟采用的油漆为水性油漆，稀释剂为去离子水，不涉及有机溶剂，参考同类型水性油漆物料安全数据表（MSDS）中主要组成及性状内容，本项目水性油漆成分如下表所示：

表 4-1 本项目油漆成分一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 主要成分 | 所占比例% | 备注 |
|----|------|---------|------------------|-----------|-----|
| 1 | 水性油漆 | 预计 3.0t | 水性改性环氧脂树脂 | 40~60（40） | 固态料 |
| | | | 各色颜料及填料（主要是无机填料） | 10~30（20） | 固态料 |
| | | | 丙二醇甲醚 | 2~10（5） | 挥发料 |
| | | | 丁醇 | 2~10（5） | 挥发料 |
| | | | 去离子水 | 30~60（30） | / |

根据本项目油漆成分表分析可知，其中挥发有机溶剂所占油漆质量比按 10%进行计算，本项目稀释剂为水性稀释剂，主要成分为去离子水，不涉及有机溶剂，油漆预计共用 3.0t/a。

则喷漆过程中有机废气产生情况见下图。

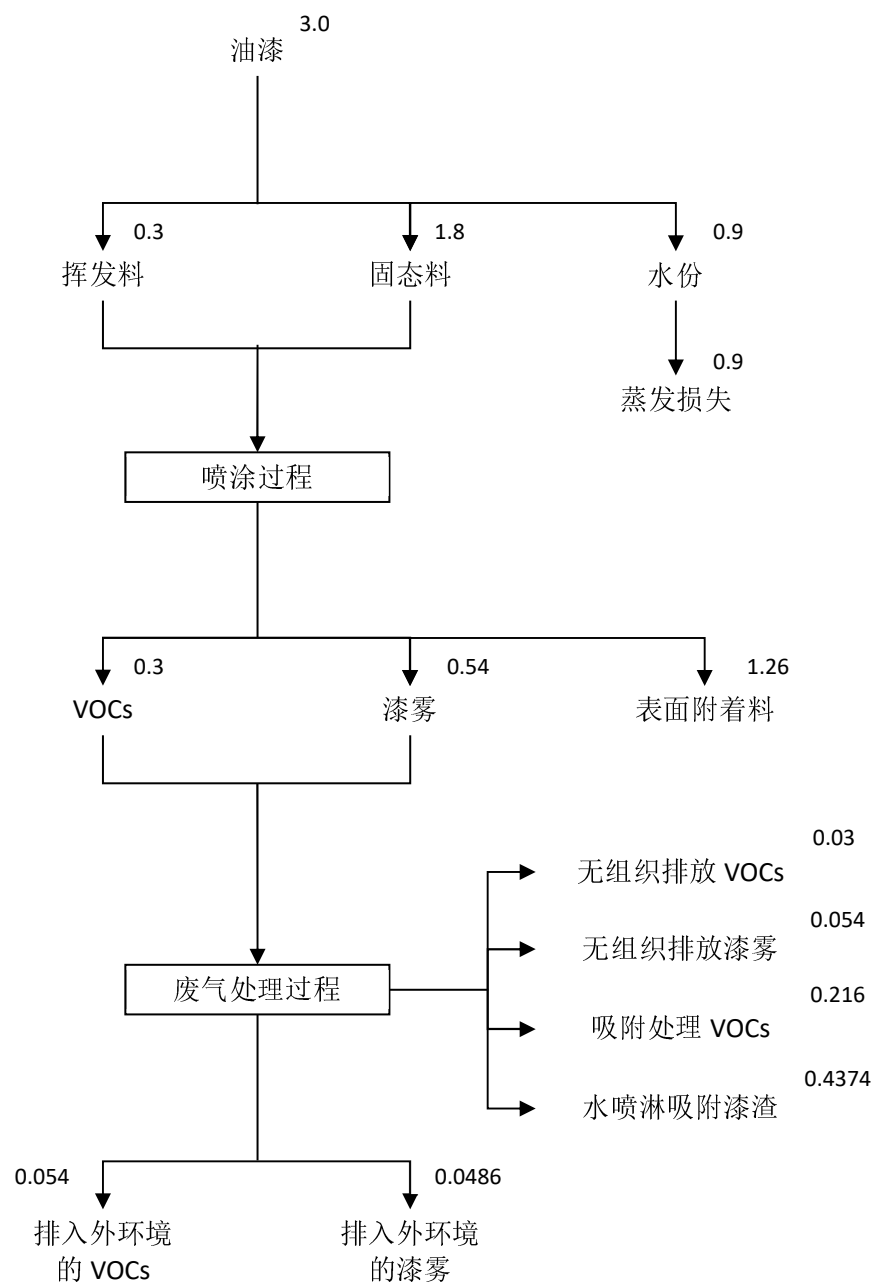


图 4-1 水性油漆喷漆过程中各物料平衡图 (t/a)

(2) G2 喷粉废气

喷粉废气主要包含两部分，一部分是喷粉过程中产生的粉尘，另一部分是固化过程中产生的有机废气。

①粉尘

| | |
|--|---|
| | <p>本项目喷粉工序需要对工件表面喷粉末涂料，在喷粉过程中，部分颗粒物未能附着在部件表面，而是逸散在空气中，企业使用的喷粉的过程中粉尘产生量约占喷粉粉末的 10%（即喷粉的附着率按 90%算），喷粉室内呈负压，通过风机将喷粉室内未附着于物件的粉尘吸入回收系统，回收的粉尘经设备自带的旋风+布袋除尘回收系统后继续用于喷粉，其余粉尘以无组织形式在车间内逸散，本项目喷粉粉尘的使用量为 6.3t/a，则粉尘产生量为 0.63t/a，类比于同类型的生产企业，该类一体式喷粉机自带的旋风+布袋除尘回收系统对未收集的 10%的粉尘收集效率可达 99%以上，则粉尘的无组织排放量约为 0.063t/a（0.026kg/h）。</p> <p>②有机废气</p> <p>本项目物件喷粉后需进行固化烘干处理，烘干热源由来源于天然气，固化温度控制在 180℃~200℃，时间控制在 15~20min，固化过程中粉末涂料会产生少量 VOCs。要求在固化废气出口设置活性炭吸附装置，固化废气经活性炭吸附装置处理后，通过一个 15 m 高排气筒排放，固化风机风量按 2000 m³/h 计，工作时长按 600h/a 计，收集效率按 90%计算，设施对废气的处理效率按 80%计。</p> <p>本项目粉末涂料使用量为 6.3t/a，根据《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》（GB/T18593-2001）表 1 中挥发份占比不应超过 0.6%的指标，本项目按最大占比 0.6%计，则 VOCs 的产生量为 0.0378t/a，本评价以涂料中有机溶剂全部挥发的最不利情况计，则 VOCs 的有组织产生量为 0.034t/a，有组织产生浓度为 28.33mg/m³，经处理后的 VOCs 的有组织排放量为 0.0068t/a，有组织排放浓度为 5.67mg/m³，无组织排放量为 0.038t/a。</p> <p>本项目喷粉固化同样采用天然气烘烤炉直接供热，天然气供应由园区管道天然气供应，根据企业生产规模，天然气用量约为 2000m³ 每月，年总用量约 2.4 万 m³。主要考虑天然气燃烧时产生的二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>二氧化硫：根据《第二次污染源普查工业系统手册》（试用版），天然气燃烧工业 SO₂ 产生量为 0.02S，其中 S 以《天然气》（GB17820-2012）中二类天然气指标上限 200mg/m³ 计，则 SO₂ 产污系数为 4kg/万 m³ 天然气。</p> <p>氮氧化物：根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》（试用版），天然气燃烧工业废气中 NO_x 产污系数为 15.87kg/万 m³（按低氮燃烧-国内一般）。</p> |
|--|---|

根据上述产污系数计算，二氧化硫产生量为 0.010t/a，氮氧化物产生量为 0.038t/a。天然气燃烧废气随喷漆废气一同经楼顶 15m 高排气筒高空排放，则二氧化硫排放浓度为 8.33mg/m³，氮氧化物排放浓度为 31.67 mg/m³。

表 4-2 废气污染物信息表

| 序号 | 产污环节名称 | 污染物种类 | 污染物 | | 排放方式 | 污染治理设施名称 | 污染物排放浓度 mg/m ³ | 污染物排放量 t/a | 排放标准 mg/m ³ |
|----|--------|---------|---------|----------------------|------|----------------|---------------------------|------------|------------------------|
| | | | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | | | | | |
| 1 | 喷漆废气 | 颗粒物(漆雾) | 0.486 | 67.5 | 有组织 | 水帘柜水喷淋+活性炭吸附装置 | 6.75 | 0.0486 | 120 |
| | | 颗粒物(漆雾) | 0.054 | / | 无组织 | | / | 0.054 | 4.0 |
| | | VOCs | 0.27 | 37.5 | 有组织 | | 7.5 | 0.054 | 50 |
| | | VOCs | 0.03 | / | 无组织 | | / | 0.03 | 2.0 |
| | | 二氧化硫 | 0.019 | 2.64 | 有组织 | | 2.64 | 0.019 | 200 |
| | | 氮氧化物 | 0.076 | 10.55 | 有组织 | | 10.55 | 0.076 | 300 |
| 2 | 喷粉废气 | 颗粒物 | 0.63 | / | 无组织 | 旋风+布袋除尘装置 | / | 0.063 | 4.0 |
| | | VOCs | 0.034 | 28.33 | 有组织 | 活性炭吸附装置 | 5.67 | 0.0068 | 50 |
| | | VOCs | 0.038 | / | 无组织 | | / | 0.038 | 2.0 |
| | | 二氧化硫 | 0.010 | 8.33 | 有组织 | | 8.33 | 0.010 | 200 |
| | | 氮氧化物 | 0.038 | 31.67 | 有组织 | | 31.67 | 0.038 | 300 |

表 4-3 大气污染治理设施信息表

| 序号 | 污染治理设施名称 | 治理工艺 | 处理能力 | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否可行技术 |
|----|-------------------|---------------|------------------------|------|---------|--------|
| 1 | 喷漆废气处理设施 TA001 | 水喷淋+活性炭吸附 | 3000 m ³ /h | ≥90 | ≥80 | 是 |
| 2 | 喷粉废气处理设施 TA002 | 旋风+布袋除尘、活性炭吸附 | 2000 m ³ /h | ≥90 | ≥80 | 是 |

本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单表，涂装生产单元中喷粉工序颗粒物可行技术包括袋式过滤，喷漆工序颗粒物可行技术包括水帘湿式漆雾净化，挥发性有机物可行技术包括吸附，因此本项目污染防治设施均属于污染防治可行技术。

表 4-4 大气排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 排气温度 |
|----|-------|---------|--------------------|---------------|--------------|-------|---------|------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | |
| 1 | DA001 | 喷漆废气排放口 | 颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 112°28'26.20" | 28°26'29.02" | 15 | 0.4 | 20 |
| 2 | DA002 | 喷粉废气排放口 | VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 112°28'26.79" | 28°26'28.00" | 15 | 0.3 | 20 |

表 4-5 自行监测信息表

| 序号 | 排放口(监测点位)编号 | 排放口(监测点位)名称 | 污染物名称(监测因子) | 监测频次 | 是否自动监测 |
|----|-------------|-------------|---------------|------|--------|
| 1 | DA001 | 喷漆废气排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 次/年 | 否 |
| | | | VOCs | 次/季度 | 否 |
| 2 | DA002 | 喷粉废气排放口 | VOCs | 次/季度 | 否 |
| | | | 二氧化硫、氮氧化物 | 次/年 | 否 |
| 3 | / | 厂界 | 颗粒物、VOCs | 次/半年 | 否 |

本项目自行监测信息参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)表 34 零部件及配件生产排污单位生产单元废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表确定。

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目营运期废气主要是喷漆工序产生的 G1 喷漆废气，喷粉工序产生的 G2 喷粉废气。其中 G1 喷漆废气喷漆工序设置在负压水帘柜中进行，喷漆完成的物件在烤炉内进行烤干，喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾，后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放，有机废气满足《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 和表 3 中相关排放限值要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，二氧化硫、氮氧化物满足《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中相关标准限值；G2 喷粉废气中喷粉粉尘通过风机将喷粉室内未附着于物件的粉尘吸入回收系统，回收的粉尘经设备自带的旋风+布袋除尘回收系统后继续用于喷粉，其余粉尘以无组织形式在车间

| | |
|--|---|
| | <p>内逸散，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，喷粉有机废气通过设置活性炭吸附装置，固化废气经活性炭吸附装置处理后，通过一个 15 m 高排气筒排放，有机废气满足《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 和表 3 中相关排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物满足《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中相关标准限值。</p> <p>2 废水</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期废水主要是清洗前处理工序产生的 W1 清洗废水，喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的 W2 喷淋废水，员工生活办公产生的 W3 生活污水。</p> <p>（1）W1 清洗废水</p> <p>本项目物件在进行涂装前，需进行清洗前处理，采用超声波加除油剂浸泡，3-5 分钟，用清水浸泡清洗干净。用气管把产品的角落的水吹干净，确保物件无油污、无锈迹。清洗过程中会产生少量的清洗废水，主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS 等。根据水平衡内容分析，清洗废水产生量约为 1.8m³/d。此部分废水污染物浓度较低，经隔油沉淀处理后排入园区污水管网。</p> <p>（2）W2 喷淋废水</p> <p>本项目喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排。其中漆渣作为危险废物在危废暂存间内暂存，定期送有资质的单位进行处理。</p> <p>（3）W3 生活污水</p> <p>本项目达产后预计共有员工 15 人，厂区不提供食宿，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），平均按每人每天 40L 计算，则生活用水量约 0.6m³/d（180m³/a），职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.48m³/d（144m³/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓</p> |
|--|---|

度为 35mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后再排入园区污水管网进入东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河。

表 4-6 废水污染物信息表

| 序号 | 产污环节名称 | 类别 | 污染物种类 | 污染物 | | 污染治理设施名称 | 污染物排放浓度 (速率) mg/L | 污染物排放量 t/a | 排放标准 mg/L |
|----|--------|------|----------------------|-------------|------------|----------|-------------------------|---------------|--------------|
| | | | | 产生量 t/a | 浓度 mg/L | | | | |
| 1 | 清洗前处理 | 清洗废水 | 废水量 | 540 m³/a | / | 隔油沉淀 | / | 540 m³/a | / |
| | | | COD | 0.216 | 400 | | ≤300 | 0.162 | 500 |
| | | | SS | 0.27 | 500 | | ≤100 | 0.054 | 400 |
| | | | 石油类 | 0.0108 | 20 | | ≤10 | 0.0054 | 20 |
| | | | LAS | 0.0081 | 15 | | ≤15 | 0.0081 | 20 |
| 2 | 喷漆废气处理 | 喷淋废水 | 喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排 | | | | | | |
| 3 | 员工办公 | 生活污水 | 废水量 | 144 m³/a | / | 化粪池 | / | 144 m³/a | / |
| | | | COD | 0.0504 | 350 | | ≤300 | 0.0432 | 500 |
| | | | BOD ₅ | 0.036 | 250 | | ≤200 | 0.0288 | 300 |
| | | | 悬浮物 | 0.0432 | 300 | | ≤200 | 0.0288 | 400 |
| | | | 氨氮 | 0.00576 | 40 | | ≤35 | 0.00504 | / |

表 4-7 水污染治理设施信息表

| 序号 | 污染治理设施名称 | 治理工艺 | 处理能力 | 治理效率 | 是否可行技术 |
|----|----------|------|-----------------------|---------|--------|
| 1 | 清洗废水处理设施 | 隔油沉淀 | ≥5.0m ³ /d | 10%~60% | 是 |
| 2 | 生活污水处理设施 | 化粪池 | ≥2.0m ³ /d | 10%~50% | 是 |

水污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术，本项目废水污染因子较为简单，污染物浓度较低，其中清洗废水采用隔油沉淀处理能满足达标排放至园区污水管网，生活污水经化粪池处理能满足达标排放至园区污水管网，综上所述，本项目污染防治设施均属于污染防治可行技术。

表 4-8 水排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排口类型 | 排放口地理坐标 | | 排放方式 | 排放规律 | 受纳污水处理厂/水体名称 |
|----|-------|---------|------|---------------|--------------|------|------|--------------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | |
| 1 | DW001 | 清洗废水排放口 | 生产废水 | 112°28'26.66" | 28°26'29.50" | 间接排放 | 连续 | 东部新区污水处理厂 |
| 2 | DW002 | 生活污水排放口 | 生活污水 | 112°28'27.40" | 28°26'28.09" | 间接排放 | 间歇 | 东部新区污水处理厂 |

表 4-9 自行监测信息表

| 序号 | 排放口(监测点位)编号 | 排放口(监测点位)名称 | 污染物名称(监测因子) | 监测频次 | 是否自动监测 |
|----|-------------|-------------|---------------------|-------|--------|
| 1 | DW001 | 清洗废水排放口 | pH 值、化学需氧量 | 每季度一次 | 否 |
| | | | 石油类、悬浮物、五日生化需氧量、磷酸盐 | 每半年一次 | 否 |
| 2 | DW002 | 生活污水排放口 | / | / | 否 |

自行监测参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)表 42 零部件及配件生产排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表确定。

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容,本项目营运期废水主要是清洗前处理工序产生的 W1 清洗废水,喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的 W2 喷淋废水,员工生活办公产生的 W3 生活污水。其中喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用,不外排。其中漆渣作为危险废物在危废暂存间内暂存,定期送有资质的单位进行处理。W1 清洗废水经隔油沉淀处理,W3 生活污水经化粪池处理后均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后再排入园区污水管网,最终进入东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河,对碾子河水环境影响较小。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声。

预测分析

(1) 预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。

(3) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-10 噪声预测结果一览表

| 序号 | 预测点 | 预测结果 dB(A) | | 达标情况 |
|------|-----|------------|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 1 | 厂界东 | 52.7 | / | 达标 |
| 2 | 厂界南 | 48.3 | / | 达标 |
| 3 | 厂界西 | 51.6 | / | 达标 |
| 4 | 厂界北 | 49.5 | / | 达标 |
| 标准限值 | | 65 | 55 | / |

由上表预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值分别为 52.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，未进行环境保护目标噪声预测。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-11 自行监测信息表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|------------|-------|
| 1 | 厂界四周 | Leq[dB(A)] | 1次/季度 |

自行监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中要求，参照厂界环境噪声监测中厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期固体废物主要是。

表 4-12 固体废物信息表 单位：t/a

| 序号 | 产污环节名称 | 固体废物名称 | 属性 | 物理性状 | 产生量 | 贮存方式 | 利用处置方式 | 利用量 | 处置量 |
|----|--------|--------|--------------------------|------|-----|-----------|--------|-----|-----|
| 1 | 原辅料使用 | 废包装材料 | 一般固废 代码 336-001-04 | 固态 | 5.0 | 一般固废暂存库暂存 | 外售综合利用 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|---------|----|------|---------|----------|---|---|
| 2 | 设备维修保养、废水处理油污 | 废油类物质 | 危废 HW09 | 液态 | 0.1 | | | 0 | 0 |
| 3 | 喷漆工序 | 漆渣 | 危废 HW12 | 固态 | 0.4 | 危废暂存库暂存 | 委托资质单位处置 | 0 | 0 |
| 4 | 喷漆工序 | 废油漆桶 | 危废 HW49 | 固态 | 0.36 | | | 0 | 0 |
| 5 | 废气处理 | 废活性炭 | 危废 HW49 | 固态 | 0.5 | | | 0 | 0 |
| 6 | 生活办公 | 生活垃圾 | / | 固态 | 2.25 | 垃圾池、箱 | 环卫部门清运 | 0 | 0 |

表 4-13 危险废物属性表 单位: t/a

| 序号 | 固体废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 主要有毒有害物质名称 | 环境危险特性 | 环境管理要求 |
|----|--------|---------|------------|------------|--------|--------|
| 1 | 废油类物质 | 危废 HW09 | 900-007-09 | 废油 | 易燃性 | 见下文 |
| 2 | 漆渣 | 危废 HW12 | 900-252-12 | 漆渣 | 毒性 | |
| 3 | 废油漆桶 | 危废 HW49 | 900-041-49 | 含漆渣 | 毒性 | |
| 4 | 废活性炭 | 危废 HW49 | 900-041-49 | 废活性炭 | 毒性 | |

环境管理要求

(1) 一般固体废弃物

建设单位应建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并禁止危险废物及生活垃圾混入。

结合本项目一般固体废弃物产生量，建议企业在二、三楼仓储区内分区建设单独的一般固废暂存间，暂存间总容积不小于 10m³，具体位置详见附图。

(2) 危险废物

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求建立专用的危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：

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 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，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。

结合本项目危险废物产生量，建议企业在二、三楼仓储区内分区建设单独的危废暂存间，暂存间总容积不小于 10m³，具体位置详见附图。

5 地下水、土壤

本项目营运期废水主要是清洗前处理工序产生的 W1 清洗废水，喷漆工序中水喷淋废气处理过程中产生的 W2 喷淋废水，员工生活办公产生的 W3 生活污水。其中喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排，清洗废水经隔油沉淀处理、生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入东部新区污水处理厂进行深度处理。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。

本项目外排废气主要是喷漆工序产生的 G1 喷漆废气，喷粉工序产生的 G2 喷粉废气，重点考虑上述废气中 VOCs 废气大气沉降对周围土壤环境的影响。本项目喷漆废气和喷粉废气中 VOCs 废气产生量相对较小，且均配备有活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放。因外排 VOCs 废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

同时，本项目主要生产车间、废水处理设施、危险化学品仓、危险废物暂存库等地面进行了防腐防渗处理，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会

对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

(1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的原辅料主要为水性油漆、粉末涂料等，物质基本无泄露挥发的危险性，主要考虑物料为易燃物料，通过火灾引发的次生环境风险。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存库、废气处理设施等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-14 本项目生产系统危险性识别一览表

| 序号 | 生产系统名称 | 数量 | 位置 | 危险性识别 | 备注 |
|----|--------|-----|-----|----------|----|
| 1 | 危废暂存库 | 1 间 | 见附图 | 危废泄露风险 | |
| 2 | 废气处理设施 | 1 个 | 见附图 | 废气事故外排风险 | |

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为危废暂存库危废泄露风险、废气处理设施废气事故外排风险、以及火灾次生环境风险，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响。

(2) 环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是易燃易爆有毒等化学品的重大事故将对事故现场人员的

| | |
|--|---|
| | <p>生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。</p> <p>①风险防范措施</p> <p>建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。</p> <p>安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>②总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。</p> <p>③废气事故风险防范措施</p> <p>加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>④固废事故风险防范措施</p> <p>本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。</p> <p>为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空</p> |
|--|---|

间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

⑤突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|------------|--|-----------------|---|--|--|
| 大气环境 | | G1 喷漆废气 (DA001) | 颗粒物 (漆雾)、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 喷漆工序设置在负压水帘柜中进行, 喷漆废气收集后通过水帘柜水喷淋方式去除漆雾, 后续再经楼顶活性炭吸附设施吸附处理后 15m 高排气筒高空排放。 | 有机废气执行《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 和表 3 中相关排放限值要求; 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求; 二氧化硫、氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中标准限值。 |
| | | G1 喷粉废气 (DA002) | 颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 喷粉室内呈负压, 将喷粉室内未附着于物件的粉尘吸入回收系统, 回收的粉尘经设备自带的旋风+布袋除尘回收系统后继续用于喷粉; 后续固化废气经活性炭吸附装置处理后, 通过一个 15 m 高排气筒排放。 | |
| 地表水环境 | | W1 清洗废水 (DW001) | COD、SS、石油类、LAS 等 | 隔油沉淀处理后排入城市污水管网 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 |
| | | W2 喷淋废水 | 水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用, 不外排 | | |
| | | W3 生活污水 (DW002) | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等 | 化粪池处理后排入城市污水管网 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 |
| 声环境 | | 各类设备 | Leq[dB(A)] | 减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准 |
| 固体废物 | S1 废包装材料等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存, 通过外售综合利用方式处置; S2 废油类物质、S3 漆渣、S4 废油漆桶、S5 废活性炭收集后在危废暂存库暂存, 通过委托资质单位进行处置; S6 生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治 | / | | | | |

| | | | | | |
|----------|--|---------|------------------------|---------------------------------|----------|
| 措施 | | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险防范措施 | 详见第四章环境风险防范措施内容 | | | | |
| 其他环境管理要求 | 建设项目竣工环境保护验收及环保投资 为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目竣工环境保护验收及环保投资内容一览表 5-1。本项目环保投资 24.7 万元，占总投资的 6.18%。 | | | | |
| | 表 5-1 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表 | | | | |
| | 类型 | 污染源 | 主要污染物 | 污染防治措施 | 环保投资(万元) |
| | 废气 | G1 喷漆废气 | 颗粒物（漆雾）、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 水帘柜水喷淋+活性炭吸附装置，15m 高排气筒有组织排放 | 10 |
| | | G1 喷粉废气 | 颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物 | 旋风+布袋除尘装置，活性炭吸附装置，15m 高排气筒有组织排放 | 10 |
| | 废水 | W1 清洗废水 | COD、SS、石油类、LAS 等 | 隔油沉淀处理后排入城市污水管网 | 0.5 |

| | | | | | | |
|------|---------|---|-----------------------------------|---------|---|--|
| | | | | | | 级标准 |
| | W2 喷淋废水 | / | 水喷淋废气处理过程中产生的喷淋废水经过滤漆渣处理后循环使用，不外排 | / | / | |
| | W3 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等 | 化粪池处理后排入城市污水管网 | 0.2 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 |
| 噪声 | 各类设备 | Leq[dB(A)] | 减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等 | 2.0 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准 |
| 固体废物 | 一般固体废物 | S1 废包装材料 | 设立一般固废暂存库，外售综合利用 | 2.0 | | 《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 | S2 废油类物质、S3 漆渣、S4 废油漆桶、S5 废活性炭 | 设立危废暂存库，委托资质单位处置 | | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| | 员工办公 | S6 生活垃圾 | 环卫部门清运 | | | / |
| 合计 | | | | 24.7 万元 | | / |

排污许可

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于的登记管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。

六、结论

综上所述，湖南海盈汇金属制品有限公司新能源汽车配件深加工项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量③ | 本项目 排放量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⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-----------------|--------------|--------------------|--------------|-------------|--------------------------|------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.0486 t/a | | 0.0486 t/a | |
| | SO ₂ | | | | 0.029t/a | | 0.029t/a | |
| | NO _x | | | | 0.114t/a | | 0.114t/a | |
| | VOCs | | | | 0.0608 t/a | | 0.0608 t/a | |
| 废水 | COD | | | | 0.027 t/a | | 0.027 t/a | |
| | 氨氮 | | | | 0.0027 t/a | | 0.0027 t/a | |
| | 总磷 | | | | | | | |
| | 总氮 | | | | | | | |
| 一般工业固体 废物 | S1 废包装材 料 | | | | 5.0 t/a | | 5.0 t/a | |
| 危险废物 | S2 废油类物 质 | | | | 0.1 t/a | | 0.1 t/a | |
| | S3 漆渣 | | | | 0.4 t/a | | 0.4 t/a | |
| | S4 废油漆桶 | | | | 0.36 t/a | | 0.36 t/a | |
| | S5 废活性炭 | | | | 0.5 t/a | | 0.5 t/a | |
| 生活垃圾 | S6 生活垃圾 | | | | 2.25 t/a | | 2.25 t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①