

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

报批稿

项目名称: 年产 2000 万把钳子、300 万把扳手、100
万件园林工具项目

建设单位(盖章): 邵阳市英鼎五金工具有限公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 20 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 31 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 39 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 62 |
| 六、结论 | 65 |
| 附表 | 66 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 66 |
| | |
| 附图附件 | 68 |
| 附件一 环评委托书 | 68 |
| 附件二 营业执照 | 69 |
| 附件三 不动产权证书 | 70 |
| 附件四 国有建设用地使用权出让合同 | 73 |
| | |
| 附图一 地理位置图 | 78 |
| 附图二 项目环境保护目标图（大气环境） | 79 |
| 附图二 环境保护目标图（地表水环境） | 80 |
| 附图三 环境空气监测点与项目位置关系图 | 81 |
| 附图四 污水流向图 | 82 |
| 附图五 厂区平面布置图 | 83 |
| 附图六 项目区域水系图 | 84 |
| 附图七 土地规划图 | 85 |
| 附图八 项目现状图 | 86 |
| 附图九 调区扩区后规划的湖南邵东经济开发区空间分布图 | 87 |

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|-----------|
| 建设项目名称 | 年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目 | | | |
| 项目代码 | / | | | |
| 建设单位联系人 | ██████ | 联系方式 | ██████ | |
| 建设地点 | 湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南 | | | |
| 地理坐标 | ████████████████████ | | | |
| 国民经济行业类别 | C3391黑色金属铸造 C3322手工具制造 | 建设项目行业类别 | “三十、金属制品业33”中 “68铸造及其他金属制品制造 339”中的其它类 | |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / | |
| 总投资（万元） | 8000 | 环保投资（万元） | 190.5 | |
| 环保投资占比（%） | 2.38% | 施工工期 | 12个月 | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地（用海）面积（m ² ） | 36317.91 | |
| 专项评价设置情况 | 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）》（环办环评〔2020〕33号）中表1专项评价设置原则表分析如下： 表1-1 本项目专项评价情况分析 | | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[司]花、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气含有毒有害污染物甲醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 | 需设置大气专项评价 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目无直排废水 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 根据环境风险章节核算，项目Q<1 | 否 | |

| | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|---|
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目周边500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 项目建于内陆,不向海排放污染物 | 否 |
| <p>根据上表分析,本项目废气涉及甲醛污染物排放且厂界外500m范围内有环境空气保护目标,本项目设置大气专项评价。</p> | | | | |
| 规划情况 | <p>1、<u>《湖南邵东经济开发区调区(扩区)产业发展规划(2024-2028)》(第二次公示)</u> <u>审批机关:邵东县人民政府;</u></p> <p>2、<u>《邵东市国土空间总体规划(2021-2035年)》</u> <u>审批机关:湖南省人民政府,湘政函〔2024〕76号</u></p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>1、<u>文件名称:《邵东生态产业园区域规划环境影响报告书》</u> <u>编制单位:湖南景诚环境工程有限公司;</u> <u>编制时间:2019年9月;</u> <u>召集审查机关:邵阳市生态环境局邵东分局;</u> <u>审查文件名称:《关于邵东生态产业园区域规划环境影响报告书的批复》(邵环评(开)【2020】1号)</u></p> <p>2、<u>《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》</u> <u>编制单位:浙江宏澄环境工程有限公司</u> <u>审批机关:湖南省生态环境厅</u> <u>审批文件文号:《湖南省生态环境厅关于<湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》湘环评【2020】9号;</u></p> <p>3、<u>《湖南邵东兴隆工业区环境影响报告书》</u> <u>审批机关:湖南省生态环境厅</u> <u>审批文件文号:《关于湖南邵东兴隆工业区环境影响报告书的批复》,湘环评【2011】304号</u></p> | | | |

1.1与规划及规划环境影响评价相符性分析

1.1.1、与《关于邵东生态产业园区区域规划环境影响报告书的批复》（邵环评(开)【2020】1号）相符性分析

根据《邵东生态产业园区区域规划环境影响报告书》中分区内容，邵东生态产业园位于邵东县城东部，包括里安综合区、兴隆工业区、桥口片区、黄陂桥片区及大新片区。其中兴隆工业区东至互生路，西至桐江南路，南至茂盛大道，北至桐江南路。总占地面积3035.63 hm²。园区以加工贸易、五金、机械制造、电子工业、眼镜制造及相关配套产业为主导产业基地，以先进装备制造、电子信息等新兴产业及相关配套产业为新兴产业基地，以中小企业创新创业、企业孵化中心、中小企业的技术转移服务平台、信息服务平台等生产性服务业为创新服务业基地。

本项目位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，属于邵东生态产业园中兴隆工业区，所处地块为二类工业用地，本项目与邵环评（开）[2020]1号相符性如下所示。

表1.1-1 本项目与规划环评审批意见相符性分析一览表

| 序号 | 园区规划环评批复要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 园区以加工贸易、五金、机械制造、电子工业、眼镜制造及相关配套产业为主导产业基地，以先进装备制造、电子信息等新兴产业及相关配套产业为新兴产业基地，以中小企业创新创业、企业孵化中心、中小企业的技术转移服务平台、信息服务平台等生产性服务业为创新服务业基地 | 本项目属于五金制造产业，属于园区主导产业类别。 | 符合 |
| 2 | 按要求采取大气污染物控制措施。加强施工期间扬尘控制管理。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理设施，确保达标排放。 | 项目施工期营业期均按要求采取大气污染物控制措施，对有工艺废气产生的节点均配备对应处理处置措施，可以确保达标排放。 | 符合 |
| 3 | 严格执行园区项目准入制度。入园项目必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进报告书确定的限制入园、禁止入园项目。入园企业必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产，确保污染物浓度、总量分别满足达标排放和总量控制要求。 | 对照《邵东生态产业园区区域规划环境影响报告书》，本项目产品为五金工具，不属于产业园限制入园、禁止入园项目。本项目严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度。 | 符合 |
| 4 | 按雨污分流制建设园区排水管网，雨水排入园区雨水管网，废水经污水管网系统收集后通过市政管网进入污水处理 | 本项目雨污分流。雨水排入园区雨水管网。无生产废水外排，生活废 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 厂。桐江河以北片区污水排入邵东城市污水处理厂，桐江河以南片区废水排入兴隆污水处理厂加快园区截污、排污管网建设,污水处理厂配套管网建成后,各企业外排废水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入污水处理厂统一处理。 | 水经隔油化粪池处理达标后由污水管网系统收集后通过市政管网进入兴隆污水处理厂深度处理,达标后排入桐江河。 | |
| 5 | 做好工业固废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。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,对工业企业产生的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。 | 生活垃圾收集后交由环卫部门回收处理,一般固废分类收集后回用或外售至相关物资回收企业,危废交由有资质单位处理。 | 符合 |
| 6 | 园区要建立专职的环境监督管理机构,采取防范环境风险事故措施,严防环境风险事故发生 | 本项目环评手续办理后,将按要求进行企业环境应急预案的编制和实施。 | 符合 |
| 7 | 做好建设期的生态保护和水土保持工作。落实生态环境的保护、恢复和补偿措施,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,防止水土流失 | 项目建设期严格进行生态保护和水土保持工作等。 | 符合 |

1.1.2、与《湖南邵东经济开发区调区(扩区)产业发展规划(2024-2028)》(第二次公示稿)的相符性分析

表1.1-2 与湖南邵东经济开发区调区(扩区)产业发展规划(2024-2028)的相符性分析

| 规划 | 本项目情况 | 相符性 | |
|--------|---|--|----|
| 范围 | 湖南邵东经济开发区调区扩区总规划用地面积为446.72hm ² ,规划用地分为二个区块,区块一具体范围为东至兴隆路、利隆路,西至绿汀大道、金声路、连云路,南至茂盛大道,北至人民路,规划范围用地面积约为395.97hm ² ,区块二具体范围为东至虹桥路,西至白杨路,南至衡宝路,北至人民路,规划范围用地面积约50.75hm ² 。 | 本项目位于邵东经济开发区衡宝路北侧,位于规划用地范围内的区块一内,属于工业用地。 | 符合 |
| 总体布局结构 | 规划总体布局空间结构为“两轴、两心、四组团”。“两轴”:指绿汀大道城市功能发展轴、衡宝路城市脉络发展轴2条城市发展轴线;“两心”:经开区二块生态绿地所形成的生态绿心;“四组团”:兴隆公园以东片区的东北部工业组团;兴隆公园和周边居住用地组成的服务配套组团;南部工业组团,以及西南面的服务配套组团。 | 本项目位于邵东经济开发区衡宝路北侧,位于“四组团”的东北部工业组团 | 符合 |
| 产业发展定位 | 调扩区后邵东经开区主导产业为小五金、打火机、箱包服装;辅导产业为先进装备制造(不含电镀加工)、电子信息(不含印刷电路板)。 | 本项目属于金属结构制造业,为五金工具制造,符合产业定位 | 符合 |

1.1.3、与《湖南省生态环境厅关于湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评【2020】9号）的相符性分析

表1.1-3 与邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函的相符性分析

| 序号 | 规划环评审批意见 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 严格依规开发，优化空间功能布局按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，严格依规开发，将空间管制融入园区规划实施全过程，规划用地不得涉及各类法定保护地，严格按照经核准的规划范围开展园区建设。与桐江饮用水水源保护区邻近的人民路以南衡宝路以北的经开区地块不得引进对饮用水源产生影响的项目；处理好工业用地与居住用地之间的关系，位于园区中的居住用地周边原则上以布局环境影响较小的一类工业为主，不得布局二类工业，本园区不设置三类工业用地，从促进园区工业集聚连片发展的思路出发，最大限度地减少园区范围内部居住用地的布局。 | 本项目位于邵东经济开发区衡宝路旁，属于《湖南邵东经济开发区调区扩区建设规划（2018-2025）》核准的规划范围内。本项目不在桐江饮用水水源保护区邻近区域。根据湖南邵东经济开发区（东园）土地利用规划图，项目用地为二类工业用地，项目建设符合用地要求。 | 符合 |
| 2 | 严格环境准入，优化园区产业结构。落实园区“三线一单”环境准入要求，完善各片区产业功能布局与整合，落实《报告书》提出的现有企业整改、退出和升级要求，园区须配合地方政府按相关承诺的内容及时间节点完成本次调出区域内有关企业的关停、搬迁与退出，严格执行规划环评提出的环境准入负面清单。 | 本项目属于铸造及其他金属制品制造符合园区规划环评批复的产业定位要求。符合邵东市经济开发区生态环境准入清单要求，详见下表1.1-4、1.1-5 | 符合 |
| 3 | 落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水集中处置设施与管网建设，做好园区雨污分流，加快开发区污水处理厂二期及配套管网建设，污水处理厂满足《城镇污水处理厂污染物排放》(GB18918-2002-级A标准，园区各片区均应做到废水应收尽收并集中排入配套的污水处理厂，园区管网建设未完成、生产废水未接管之前，新建涉废水排放的企业不得投产(含试生产)。优化园区能源结构，禁止园区企业使用高污染燃料，加强园区大气污染防治，加强对重点排放烟粉尘、VOCs企业的监管，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，确保污染物达标排放。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，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。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利 | 项目排水实行雨污分流，本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经隔油化粪池处理后再通过市政污水管网，进入邵东市兴隆污水处理厂处理后排入桐江河，生产废水为锻压、淬火废水经沉淀池处理后循环使用；经预测，本项目废气可达标排放；本项目严格落实污染治理措施，减少污染物的排放量。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|---|--|----|
| | | 用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动重点污染企业完成清洁生产审核减少污染物的排放量，限期要求区内企业完善相应环保手续。 | | |
| 4 | | 完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格落实调扩区规划环评提出的监测方案，结合园区规划的功能分区、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。对重点排放企业要加强监督性监测，严防废水废气不经处理偷排漏排，加强对饮用水源保护区水环境质量变化情况的监控 | 本项目不属于燃烧高污染燃料企业；熔炼废气采用集气罩+布袋除尘器+15m排气筒处理后有组织排放，翻砂造型、浇注废气采集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m排气筒处理后有组织排放用 本项目无生产废水外排，机加工、打磨废气经集气罩+布袋除尘器处理后车间无组织排放，抛丸废气经自带布袋除尘处理后无组织排放，注塑废气经集气罩+二级活性炭+15m排气筒处理后有组织排放；生活废水经隔油池+化粪池处理后排入兴隆工业区污水处理厂进一步处理；锻压、淬火废水经沉淀池处理后循环使用；废气、废水、噪声均按相关要求提出自行监测方案，本项目运营后，将按照相关要求执行自行监测。 | 符合 |
| 5 | | 强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 企业后续将设置环境管理机构，编制突发环境事件应急预案并备案。 | 符合 |
| 6 | | 做好周边控规，落实拆迁安置计划。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，加快现有企业周边环境问题比较突出居民区的拆迁进度，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。 | 本项目购买空置地块新建厂房作为生产场所，项目不涉及拆迁，本项目无需设置防护距离。 | 符合 |
| 7 | | 做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发建设过程中尽可能保留自然山 | 本项目为购买空置地块新建厂房作为生产场所， | 符合 |

体、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水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。

项目范围内不涉及自然山体水土，施工期要求设置围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复绿化，防止水土流失，施工期废水经沉淀池处理后回用，不外排。

1.1.4、与《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中环境准入清单和项目管理负面清单相符性分析

表1.1-4 本项目与《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中环境准入清单相符性分析

| 区域 | 管控类型 | 管控单位 | 环境准入负面清单 | 本项目情况 | 相符性 |
|-----|-----------|---|--|---|-----|
| 区块二 | 空间布局约束 | 生态保护红线 | 规划区域都不在生态红线范围内，故不考虑生态红线保护要求。 | 本项目位于区块一范围，不在生产红线范围内 | 符合 |
| | | 水环境优先保护区 | 规划区域北面边界与邵水河（桐江）饮用水水源二级陆域保护区最近距离约170m，应禁止新建、扩建直接向水体排放污染物的项目或改建增加排污量的项目； | 本项目距离北侧桐江最近距离为510m，项目排水实行雨污分流，本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经隔油化粪池处理后再通过市政污水管网，进入邵东市兴隆污水处理厂处理后排入桐江河，生产废水为锻压、淬火废水经沉淀池处理后循环使用，废水不直接外排 | 符合 |
| | | | 禁止贮存、堆放固体废弃物和其他污染物； | 本项目一般工业固废存放于一般工业固废间，收集后外售。 | 符合 |
| | 大气环境优先保护区 | 规划区域内居住用地及教育科研用地的地块附近，限制引入高污染及有毒有害物质企业，优先布局低污染企业。 | 本项目附近均为工业用地，不在居住用地和教育科研用地附近 | 符合 | |
| | 污染物排放约束 | 水环境工业污染源治理区 | 推进规划区域雨污分流，加快规划区域污水处理配套管网建设，区域内污水全部纳管进入污水处理厂处理，污水管网与污水处理厂管网未对接区域，禁止引进新增水污染排放的项目。 | 项目排水实行雨污分流，本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经隔油化粪池处理后再通过市政污水管网，进入邵东市兴隆污水处理厂处理后排入桐江河，生产废水为锻压、淬火废水经沉淀池处理后循环使用。 | 符合 |
| | | 大气布局敏感重点管控区 | 禁止不符合规划区域产业定位企业入驻，装备制造禁止引入大型电镀及大规模喷涂等高污染项目。 | 本项目产业定位与规划相符，本项目不涉及电镀也不属于大规模喷涂等高污染项目。 | 符合 |
| | 环境风险 | 大气环境优先保护区、大气 | 禁止引入导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、贮存等项目；禁 | 本项目不直接涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、切削液等储存量较少且储存间要求做好防渗、防泄漏措施， | 符合 |

| | | | | |
|----------|-----------------|---|-----------------------------------|----|
| 防控 | 布局敏感重点管控区、一般管控区 | 止引入涉重金属、持久性有机物等有毒有害企业。 | 导致环境风险的可能性较小；生产过程不涉及重金属和持久性有机物产生。 | |
| | 建设用地污染风险重点管控区 | 规划区域内居住用地及教育科研用地的地块附近，优先布局低污染企业。 | 本项目附近均为工业用地，不在居住用地和教育科研用地附近 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区 | 禁止新建燃煤锅炉；新建锅炉需采用电、天然气、液化石油气、生物质颗粒等清洁能源。 | 本项目不涉及锅炉 | 符合 |

由上表可知，本项目与《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中环境准入清单相符。

表1.1-5 本项目与《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中项目管理负面清单相符性分析

| 门类 | 类别名称 | 行业、工艺及产品特别管理措施 | 国民经济行业分类代码 | 本项目情况 | 符合性 |
|------------------|------------------|------------------------------------|--|-------|-----|
| C 制 造 业 | 纺织业 | 禁止C17中废水排放量较大的印染加工项目 | 含C1713棉印染精加工、C1723毛染整精加工、C1733麻染整精加工、C1743丝印染精加工、C1752化纤织物染整精加工、C1762针织或钩针编织物印染精加工 | 不属于 | 符合 |
| | 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 | 禁止C1910皮革鞣制加工 | C1910皮革鞣制加工 | 不属于 | 符合 |
| | | 禁止C193中污染较重的相关毛皮鞣制加工业 | C1931毛皮鞣制加工 | 不属于 | 符合 |
| | 造纸和纸制品业 | 禁止C221中污染较重的纸浆制造 | 含C2211木竹浆制造、C2212非木竹浆制造 | 不属于 | 符合 |
| | | 禁止C222中污染较重的造纸 | 含C2221机制纸及纸板制造、C2222手工纸制造、C2223加工纸制造 | 不属于 | 符合 |
| | 非金属矿物质品业 | 禁止新建C3011水泥制造 | C3011水泥制造 | 不属于 | 符合 |
| | 金属制品业 | 禁止C3360金属表面处理及热处理加工中的电镀加工、大型规模喷涂着色 | C3360（电镀加工、大型喷涂着色） | 不属于 | 符合 |
| | 电气机械和器材制造业 | 禁止C384电池制造中涉重金属排放的相关电池制 | C3843铅蓄电池制造、C3844锌锰电池制造 | 不属于 | 符合 |

| | | | | |
|------------------|--------------------------------------|----------------------|-----|----|
| 计算机、通信和其他电子设备制造业 | 禁止排放重金属废水的C3982电子电路制造 | 排放含重金属废水的C3982电子电路制造 | 不属于 | 符合 |
| 其他 | 禁止炼铁C3110、炼钢C3120 | C3110、C3120 | 不属于 | 符合 |
| | 禁止常用有C321有色金属冶炼、C322贵金属冶炼、C323稀有金属冶炼 | C321、C322、C323 | 不属于 | 符合 |

由上表可知，本项目不属于《湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》负面清单中所列的行业类别。

1.1.5、与《关于发布邵东经济开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）相符性分析

本项目与《关于发布邵东经济开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）相符性分析详见下表。

表1.1-6 本项目与《关于发布邵东经济开发区边界面积及四至范围的通知》）相符性分析

| 通知 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|--|-----|
| 核定湖南邵东经济开发区面积共560.15hm ² ，用地分为七个区块，区块一：具体范围为东至公园路，南至汤家坝，西至赛田，北至兴和大道，规划范围用地面积约为111.90hm ² ；区块二：具体范围为东至乾元路，南至北岭路，西至衡宝路。北至怀邵衡铁路，规划范围用地面积约21.48hm ² ；区块三：具体范围为东至绿汀大道，南至人民路，西至金宸花园，北至昭阳大道，规划范围用地面积约223.69hm ² ；区块四：具体范围为东至兴隆路，南至槐子山，西至连云路，北至兴隆安置小区，规划范围用地面积约125.36hm ² ；区块五：具体范围为东至民旺路以西580米处，南至X020县道，西至兴隆路以西370米处，北至人民路，规划范围用地面积约46.94hm ² ；区块六：具体范围为东至民旺路以东240米处，南至X020县道，西至白杨冲，北至人民路，规划范围用地面积约15.45hm ² ；区块七：具体范围为东至X014县道以西350米处，南至鲁井坳，西至民旺路以东540米处，北至S336省道，规划范围用地面积约15.33hm ² 。 | 本项目位于邵东市大禾塘街道衡宝路旁，位于邵东经济开发区规划用地的 <u>区块五范围内</u> | 符合 |

由上表可知，本项目选址位于湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布邵东经济开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）核准的区块五范围内，符合要求。

1.2其他符合性分析

1.2.1产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第49号令《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目生产工艺不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不采用手工造型，因此，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类之列，为允许类项目。对照《环境保护综合名录（2021年版）》及《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。

1.2.2与《邵阳市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》的符合性分析

根据邵阳市人民政府发布的《关于发布邵阳市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》（邵市政发〔2020〕10号），本项目建设地址位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43052120003，项目建设内容与该区域生态环境分区管控单元（除产业园区以外）生态环境准入清单要求对比分析如下表所示。

其他符合性
分析

表1.2-1 与邵阳市生态环境准入清单要求符合性分析

| 环境管控单元编码 | 单元名称 | 单元分类 | 单元面积 | 主体功能定位 |
|---------------|--|--------|--------|---|
| ZH43052120003 | 大禾塘街道/两市塘街道/牛马司镇/宋家塘街道/周官桥乡/黑田铺镇 | 重点管控单元 | 149.24 | 大禾塘街道/两市塘街道/宋家塘街道/黑田铺镇：城市化地区、牛马司镇/周官桥乡：农产品主产区 |
| 主要属性 | 大禾塘街道： 环境质量底线：水环境优先保护区/水环境工业园重点管控区/水环境一般管控区；大气环境受体敏感重点管控区/其他区域；农用地优先保护区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区； | | | |
| 经济产业布局 | 农业种植、畜禽养殖、农副产品加工、食品加工、机电设备制造、制鞋、服装加工、社会服务、商业、建筑材料制造、废旧资源利用、家具、小五金、橡胶制品、塑料制品、印刷包装、皮具加工、煤炭开采洗选、涂料制造、油墨制造、电池、光伏、风电、新能源、储能等 | | | |
| 主要环境问题 | 大禾塘街道、两市塘街道、牛马司镇、宋家塘街道、周官桥乡、黑田铺镇：农村面源污染未得到有效治理；部分企业地块土壤污染、声环境质量有待提升、空气质量有待提升、企业工矿场地生态恢复缓慢。 重要敏感目标： 大禾塘街道：邵阳市邵东县桐江饮用水水源保护区（汇水）； 周官桥乡：邵阳市邵东县桐江饮用水水源保护区（汇水）。 | | | |
| 管控要求 | 本项目情况 | | 符合性 | |

| | | | | |
|--|----------|--|---|----|
| | 空间布局 | <p>(1.1) 建制镇区域内10蒸吨/小时以下的工业锅炉必须要求使用清洁能源。当城市燃气供应不能满足需求时，可以过渡使用生物质成型燃料、柴油等非高污染燃料。</p> <p>(1.2) 生态保护红线内，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>(1.3) 禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。</p> <p>(1.4) 严禁城市周边面山可视范围内、公路和河流两侧、自然保护区等生态敏感地区的私挖乱采。</p> | <p>本项目不涉及工业锅炉，主要能源为电能，不使用高污染燃料；本项目建设项目行业类别属于金属制造业，符合国家产业政策，生产建设过程可满足区域环境质量要求、污染物达标排放以及不超总量等要求；</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活源污染治理，完善城市污水管网建设，实现建成区污水管网全覆盖，改造老旧破损管网及检查井，系统解决管网漏损问题。</p> <p>(2.1.2) 强化饮用水源地保护，建立健全饮用水源地环境监测制度体系。稳步开展蒸水、侧水、桐江河等河流的重点流域综合治理、矿涌水、黑臭水体治理工作。</p> <p>(2.2) 废气：加大工地扬尘管理和涉气企业的监管，严格治理餐饮业排污，加快淘汰黄标车，加强机动车环保管理，大力推广新能源汽车。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：推动塑料污染全链条治理，强化生活垃圾分类管理。</p> | <p>本项目施工期运营期都将加强监管，确保污染物达标排放；项目所在地不属于水环境农业污染重点管控区；项目将严格执行市级污染物排放管控相关要求；项目不属于严重污染大气类企业；项目不涉及经营、储存、运输和燃放烟花爆竹。</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>(3.1) 持续开展固体废物和危险废物贮存场所周边土壤与地下水环境状况调查评估。</p> <p>(3.2) 严格控制涉重金属行业污染物排放，整治涉重金属矿区历史遗留固体废物，防控矿产资源开发污染土壤。</p> <p>(3.3) 强化受污染耕地管控，建立健全受污染耕地安全利用长效机制。</p> | <p>项目将严格执行市级环境风险防控相关要求，运营期危险废物定期由有资质单位妥善处置。</p> | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | <p>(4.1) 能源：</p> <p>(4.1.1) 优化能源结构，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，“十四五”期间煤炭消费基本达峰，形成以非石化能源为能源消费增量主体的能源结构</p> <p>(4.1.2) 加快推进以风电、光伏发电为主的</p> | <p>项目运营中污水经预处理后排入兴隆工业污水处理厂进一步处理，不外排。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>新能源发展，统筹发展水能、氢能、地热、生物质等优质清洁能源。</p> <p>(4.1.3) 到2025年，邵东市非化石能源消费占比提升至26%。实施终端能源清洁化替代，加快工业、建筑、交通等领域电气化发展，推行清洁能源替代，逐步改善农村用能结构，提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：到2025年，邵东市用水总量控制在4.466亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降22.19%，万元工业增加值用水量比2020年下降15.19%，农田灌溉水有效利用系数0.568。</p> <p>(4.3) 土地资源：到2025年，大禾塘街道耕地保有量为2.98万亩，永久基本农田保护面积为2.08万亩；两市塘街道耕地保有量为1.78万亩，永久基本农田保护面积为1.07万亩；牛马司镇耕地保有量为4.59万亩，永久基本农田保护面积为4.26万亩；宋家塘街道耕地保有量为1.30万亩，永久基本农田保护面积为1.03万亩；周官桥乡耕地保有量为2.47万亩，永久基本农田保护面积为2.18万亩；黑田铺镇耕地保有量为4.54万亩，永久基本农田保护面积为4.07万亩。</p> | | |
| <p>综上，本项目建设符合邵阳市人民政府发布的《关于发布邵阳市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》（邵市政发〔2020〕10号）中相关要求。</p> <p>1.2.3与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”主要指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，属于邵东经济开发区，对照《邵东市生态红线图》，项目不在邵东市生态保护红线范围，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>根据本次环境影响评价委托监测的现状监测数据及邵东市常规监测点位环境空气质量监测数据，本项目选址区域环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，即区域尚有一定的环境容量，在采取相应的污染防治措施后，项目运营期废气对周围环境影响较小；项目所在区域地表水各项监测因子浓度均达到《地表水质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准，区域地</p> | | | |

表水体尚有一定的环境容量；厂址所在地声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，采取严格的降措施后，项目噪声对区域声环境影响不大。

根据工程及环境影响分析，项目实施后通过采取相关污染防治措施，可确保污染物达标排放。项目建设不会对区域环境功能要求产生明显影响。

3、资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，区域供水管网、电网，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破环境资源利用上线。本项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4、环境准入负面清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023版）》中要求，本项目位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，属于邵东经济开发区，本项目与邵东经济开发区管控要求分析如下。

表1.2-2 与邵东经济开发区生态环境准入清单（2023年版）符合性分析

| 环境管控单元编码 | 单元名称 | 单元分类 | 单元面积Km ² |
|---------------|--|--------|---------------------|
| ZH43052120004 | 邵东经济开发区 | 重点管控单元 | 5.6015 |
| 涉及乡镇 | 区块一、区块二涉及宋家塘街道； 区块三涉及大禾塘街道； 区块四涉及大禾塘街道、两市塘街道； 区块五、区块六涉及大禾塘街道； 区块七涉及周官桥乡。 | | |
| 主导产业 | 业为小五金、打火机、箱包皮服【2020】9号：主导产业为小五金、打火机、箱包服装；辅导产业为先进装备制造(不含电镀加工)、电子信息(不含印刷电路板)； 湘发改地区【2021】394号：特色轻工（五金、打火机、箱包制衣）、装备制造（智能制造）； 特色产业：生物医药（中医药加工）。 | | |
| 主要环境问题 | 1. 区块一、区块二、区块三内工业企业和居住区相距较近，存在工居混杂现象； 2. 区块五北面边界与邵水河(桐江)饮用水水源二级陆域保护区最近距离约 170 米。 | | |
| 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 | |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | 空间布局 | <p>(1.1) 区块二、区块三处理好工业用地与居住用地之间的关系，位于经开区中的居住用地周边原则上以布局环境影响较小的一类工业为主，不新建二类工业，区块一、区块二、区块三不设置三类工业用地。区块五、区块六、区块七与桐江饮用水水源保护区邻近的人民路以南衡宝路以北的地块不得引进对饮用水源产生影响的项目。</p> | <p>本项目位于衡宝路以北地块，运营期无生产废水外排，生活污水排入兴隆污水处理厂进行深度处理，不属于对桐江饮用水水源保护区有影响的项目。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>(2.1) 废水:全面实施雨污分流。 (2.1.1) 区块一、区块二、区块三桐江河以北区域内生产、生活污水全部进行预处理，使之达到污水处理厂进厂水质要求后，排入城市污水管网进入邵东城市污水处理厂，经污水处理厂处理达标后进入邵水:区块一、区块二、区块三内雨水全部进入城市雨水管网集中排放至邵水。 (2.1.2) 区块三桐江河以南区域、区块四、区块五、区块六区块七内生产、生活污水全部进行预处理，使之达到污水处理厂进水质要求后，排入经开区污水管网进入邵东兴隆工业园污水处理厂，经污水处理厂处理达标后进入邵水:区块四、区块五区块六。区块七雨水经过雨水管网收集后集中排放入邵水。 (2.1.3) 加快邵东兴隆工业园污水处理厂二期及配套管网建设，确保污水处理厂处理能力能够满足经开区规划的排水要求。(2.2) 废气:加强经开区大气污染防治，加强对重点排放烟粉尘、VOCs企业的监管，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，确保污染物达标排放。(2.3) 固废:采取全流程管控措施，建立经开区固废规范化管理体系，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。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废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，强化日常环境监管。 (2.4) 经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动重点污染企业完成清洁生产审核减少污染物的排放量，限期要求经开区内企业完善相应环保手续。</p> | <p>本项目位于衡东路以北，本项目生活污水厂区预处理达纳管标准后经管道排入兴隆污水处理厂深度处理，项目冷却水经沉淀池处理回用不外排；本项目废气均采取有效措施处理，可以确保污染物达标排放；一般固废及危险废物均按照国家有关规定综合利用或妥善处置。</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>(3.1) 经开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</p> | <p>本项目对生产场所、物料储存及</p> | 符合 |

| | | | |
|-----------------|--|--|-----------|
| | <p>品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；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。根据环境应急预案要求，落实应急预案演练。</p> <p>(3.2)防治地下水污染。入经开区的企业需对生产场所、物料储存及运输场所、固废储存场所、废水处理设施等有潜在地下水污染风险的区域，进行必要的防渗处理。</p> <p>(3.3)加强对重点污染源、涉危企业的环境隐患大排查，针对查找出来的问题，限期整改，及时消除安全隐患。</p> | <p>运输场所、固废储存场所、废水处理设施等有潜在地下水污染风险的区域，将进行必要的防渗处理。本项目不属于重点污染源、涉危企业。</p> | |
| <p>资源开发效率要求</p> | <p>(4.1)能源:鼓励经开区采取综合能源方式，推广使用清洁能源、低碳能源。2025年，单位万元GDP 能耗控制在 0.1238 吨标准煤/万元，单位工业增加值能耗控制在0.156吨标准煤/万元。</p> <p>(4.2)水资源:实行水资源消耗总量和强度管控，到 2025年，邵东市万元工业增加值用水量比2020年下降 15.19%，用水总量不超过 4.466 亿立方米。</p> <p>(4.3)土地资源:严格按照用地控制指标，控制建设项目用地规模，规范建设用地管理，提高土地利用效率，推进节约集约用地制度建设。经开区单位面积土地投资强度不低于220万元/亩、工业用地地均税收不低于 15 万元/亩。</p> | <p>本项目主要使用能源为电，水资源消耗低，用地规范合理。</p> | <p>符合</p> |

综上，本项目建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中生态环境管控要求。

1.2.6与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资(2020)80号）相关规定，（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（五）禁止、限制使用的塑料制品。1.不可降解塑料袋。2.一次性塑料餐具。3.宾馆、酒店一次性塑料用品。4.快递塑料包装。

本项目生产内容涉及五金用具把柄制造，不属于禁止生产、销售的塑料制品及禁止、限制使用的塑料制品行列，符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的要求。

1.2.4与《湖南省大气污染防治条例》的符合性分析

本项目与《湖南省大气污染防治条例》的相符性分析详见下表。

表1.2-5 与《湖南省大气污染防治条例》相符性分析一览表

| 条款 | 规范要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
|-----|------|---|--|-----|
| 第一章 | 总则 | 第五条 企业和其他生产经营者应当保障必要的环境保护投入，采用有效的大气污染防治技术，防止、减少生产经营对大气造成的污染，并依法承担相关责任。其他单位和个人应当采取有效措施，防止、减少工作、生活等活动对大气造成的污染，共同改善大气环境质量。 | 本项目采用有效的大气污染防治技术，防止、减少生产经营对大气造成的污染，并依法承担相关责任 | 符合 |
| 第二章 | 防治措施 | 第十五条 在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。 | 本项目属于金属制品行业，生产过程中涉及 VOC，且本项目采用低挥发性有机物含量的原料，运营期间将按要求建立台账。 | 符合 |

综上，本项目的建设内容符合《湖南省大气污染防治条例》的要求。

1.2.5 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中有关 VOCs污染防治要求符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，“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。”

本项目生产过程产生的 VOCs 采用集气罩收集，通过二级活性炭吸附处理，经过 15m 高排气筒排放，能够做到有机废气应收尽收，符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

1.2.6与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》中有关 VOCs污染防治要求符合性分析

根据《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》，“控制挥发性有机物排放。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 V

OCs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，推进城市餐饮油烟治理全覆盖。”

本项目注塑产生的VOCs采用集气罩收集，通过二级活性炭吸附处理，经过15m高排气筒排放，能够做到有机废气应收尽收，符合《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

1.2.7与《铸造企业规范条件（T/CFA 0310021-2023）》符合性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）具体符合性分析详见下表。

表1.2-4 项目与《铸造企业规范条件》对照表

| 规范条件 | 项目情况分析 | 符合性 |
|---|--|-----|
| 4建设条件与布局 4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质， | 本项目位于邵东生态产业园隆兴工业片区，项目依法取得土地使用权并符合土地使用性质，且符合国家产业政策。 | 符合 |
| 5企业规模：新建企业上一年度（或近三年）最高销售收入应不低于7000万元。铸铁产量不低于10000吨，铸钢产量不低于8000吨。 | 本项目年产量折算约18000吨五金工具，预计销售额不低于7000万元。 | 符合 |
| 6生产工艺 6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺 6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、砂制型/芯等落后铸造工艺：粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙等有毒有害的精炼剂。 6.3 新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。 | 项目选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺，翻砂造型采取造型机自动造型，不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、砂制型/芯等落后铸造工艺，不采用手工造型。不涉及国家淘汰类工艺。 | 符合 |
| 7生产装备 7.2.1 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 7.2.2 企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 7.3 成型设备：企业应配备与产品及生产能力 | 本项目使用中频感应电炉，能满足生产规模需求；造型和成型设备满足生产需求；使用的铸造砂为覆膜砂，均为成品铸造砂。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | <p>相匹配的造型、制芯及其他成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铁铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备，挤压铸造设备、差康铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。</p> <p>7.4砂处理及砂再生设备</p> <p>7.4.1采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率也应$\geq 80\%$。</p> | | |
| | <p>10 环境保护</p> <p>10.1 企业应按 HJ1115、H11200的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。</p> <p>10.2企业大气污染物排放应符合 GB 39726的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。</p> <p>10.3企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。</p> <p>10.4 企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。</p> | <p>企业将严格按照相关环保要求进行建设，保障废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到综合利用或有效处置；按要求及时申领排污许可证并制定自行监测计划；项目设置有效减排措施，建立环境管理体系并有效运行。</p> | 符合 |
| | <p>11 安全生产及职业健康</p> <p>11.1企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。</p> <p>11.2企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。</p> <p>11.3企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理。</p> <p>11.4企业可按照GB/T 45001 标准要求建立职业健康安全管理体系，通过论证并持续有效运行。</p> <p>11.5特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达100%。</p> | <p>本项目将安全放在第一位，建立责任制，确保落地，并按标准和要求进行管理和运行，按标准建章立制，编制安评，严格安全管理；企业按照规定建立职工健康档案，每年体检、编制职工卫评价；特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员均经过专门培训，持证上岗率100%。。</p> | |
| <p>保留粘土砂造型产业政策相符性说明：</p> <p>本项目粘土砂造型工段使用造型机进行自动造型，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），粘土砂不属于其限制类及淘汰类，对照《铸造企业规范条件》，粘土砂造型为采取造型机自动造型，不属于《铸造企业规范条件》（TCFA0320021-2023）国家明令淘汰的生产工艺，不采用手工造型，因此符合相关产业政策及规范。</p> | | | |

综上，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）中有关条件。

1.2.8项目选址合理性分析

本项目选址位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，根据《湖南邵东经济开发区（东园）土地利用规划图》，所在地土地规划为二类工业用地；符合用地规划要求。项目厂址外环境关系较为简单，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无明显环境制约因素。

本项目位于兴隆工业区内，属于县城供水区域，本项目生产过程中锻压、淬火冷却水经沉淀池处理后循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入兴隆工业污水处理厂进一步处理。熔炼废气采用集气罩+布袋除尘器+15m排气筒处理后有组织排放；翻砂造型、浇注废气采集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m排气筒处理后有组织排放；机加工、打磨废气经集气罩+布袋除尘器处理后车间无组织排放；抛丸废气经自带布袋除尘处理后无组织排放，注塑废气经集气罩+二级活性炭+15m排气筒处理后有组织排放。危废暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业固废经收集后于固废间存放，回用或定期外售；在落实以上污染防治措施后，污染物均可达标排放，对周围环境污染影响较小，综上所述，本项目选址合理、可行。

1.2.9项目平面布置合理性分析

本项目各生产车间根据物料流向布置工艺设备，运输路线短，工序间联系紧密，且节约用地，主要生产车间均布置在北面，远离综合楼、研发楼及周边敏感目标，厂区出入口位于厂区南侧，紧靠衡宝路布置使生产线原料进厂和成品出厂便利。最北侧1#厂房主要为熔化、翻砂造型、浇注区，2#厂房主要为淬火、抛光及机加工区，3#厂房主要生产五金用具配套把柄，组装包装。在3#厂房外的西侧设置危险废物暂存间和一般固废暂存间，位于主导风向的侧风向；在综合楼处设置产品仓库，仓库中主要储存矿物油、切削液等原料从平面布置图可知，本项目平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，本项目的平面布置较为合理。

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|----------|--|-----------------------------------|------------------|-----|-----------------------------------|
| 建设 内容 | <p>一、项目由来</p> <p>湖南省邵东市是我国著名的五金之乡，也是湖南省金属工具制造产业特色县域经济重点县，拥有中南地区最大的五金机电市场。近年来，邵东市大力推动产业集群发展，目前，邵东市已培育五金工具生产和经营企业3500多家，规模以上企业80余家，累计注册五金商标1557件，从业人员达5万多人，扳手、钳子、锤子年生产能力达3亿余套件，其中，扳手产量占全国75%以上的份额，有报道称全国每4个扳手有3个出自湖南邵东。2023年，全市五金产业完成生产总值191.65亿元，同比增长14.83%，有50%以上的五金产品远销港台地区以及中东、东南亚和欧美等地。</p> <p>在这大好趋势下，邵阳市英鼎五金工具有限公司向邵东市自然资源局购入邵东经济开发区XL-05-09-1号宗地，总面积36317.91平方米，拟投资8000万元新建厂房进行生产五金用具。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的其它有关法律、法规及文件的要求，湖南捷正环保科技有限公司受邵阳市英鼎五金工具有限公司的委托，承担了邵阳市英鼎五金工具有限公司年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目的环境影响评价工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）中的规定，本项目属于“三十、金属制品业33”中“68铸造及其他金属制品制造 339”中的其它类，需编制环境影响报告表。为此，我公司按照《环境影响评价技术导则》及相关规范要求，在现场踏勘、工程分析及资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求编制了《年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目环境影响报告表》。</p> | | | | |
| | <p>表2-1 环境影响分类判别名录</p> | | | | |
| | 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本项目 |
| | 三十、金属制品业33 铸造及其他金属制品制造 339 | 黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的 | 其他(仅分割、焊接、组装的除外) | / | 本项目年产扳手钳子等金属产品不足10万吨，项目工艺涉及注塑工艺，应 |

二、项目概况

- (1) 项目名称：年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目；
- (2) 建设单位：邵阳市英鼎五金工具有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：邵阳市邵东市衡宝路以南、红旗路以北；
- (5) 建设规模：占地面积36317.91平方米，总建筑面积19000平方米；
- (6) 工程投资：总投资8000万元；

三、主要建设内容

- (1) 主要建设内容

表2-2 建设项目一览表

| 类别 | 项目 | 建设内容 | 备注 |
|---|------|--|----|
| 主体工程 | 1#厂房 | 一楼，建筑面积2590.4m ² ；主要为熔化区、翻砂区，浇注区 | 新建 |
| | 2#厂房 | 一楼，建筑面积2590.4m ² ；主要为机加工区，抛光抛丸区，淬火区，左侧设有沉淀池 | 新建 |
| | 3#厂房 | 一楼，建筑面积2590.4m ² ；主要为手柄加工线，包含注塑区，包装区，危废暂存间和一般固废暂存间 | 新建 |
| 储运工程 | 原料区 | 位于综合楼，主要用于存放矿物油、切削液等原料 | 新建 |
| | 成品仓库 | 位于3#厂房，主要用于存放成品 | 新建 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 主要用于日常办公，建筑面积4560m ² | 新建 |
| | 研发楼 | 主要用于产品研发，建筑面积9150m ² | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 自来水，由市政给水管网提供 | 依托 |
| | 道路 | 厂区地面硬化 | 新建 |
| | 供电 | 市政供电电网供给 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 熔化废气采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）；翻砂造型废气和浇注废气集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒（DA002）；下料切割和机加工废气采用集气罩+布袋除尘器+加强车间通风；抛丸废气采用自带布袋除尘器处理后无组织排放；注塑废气采用集气罩+二级活性炭+15m高排气筒（DA004） | 新建 |
| | | 油烟废气：食堂油烟废气经油烟净化装置处理后，高于屋顶排放 | 新建 |
| | 废水 | 雨污分流 | 新建 |
| 锻压、淬火废水经沉淀池沉淀后循环使用；生活污水和地面清洗废水经隔油池、化粪池处理后进入市政污水官网，经兴隆污水处理厂深度处理达标后排放流入桐江河。 | | 新建 | |

| | | |
|------|---|----|
| 噪声 | 低噪声设备，采取减震、隔声、降噪设施 | 新建 |
| 固体废物 | 生活垃圾收集暂存垃圾桶，定期由环卫部门清运处理； | 新建 |
| | 设置一个一般固废暂存间10m ² ；炉渣、金属屑、除尘灰及沉淀池淬火渣等经收集后外售给资源回收公司回收处理；覆膜砂使用后收集返回原厂重新加工处理后再利用 | 新建 |
| | 设置一个危废暂存间10m ² ，危险废物暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。 | 新建 |

(2) 生产设备

表2-2 主要生产设别一览表

| 序号 | 设备 | 型号及参数 | 台数 | 备注 |
|----------------|---------|--------|----|------|
| 钳子、园林工具 | | | | |
| 1 | 感应中频电炉 | 1t/h | 4 | 熔化 |
| 2 | 抛丸机 | 0.6t/h | 3 | 抛丸 |
| 3 | 铁水包 | 0.5t/h | 6 | / |
| 4 | 射芯机 | / | 6 | 制备模具 |
| 5 | 攻丝机 | / | 24 | / |
| 6 | 行车 | / | 6 | / |
| 7 | 淬火炉 | T4 | 3 | / |
| 8 | 布袋除尘器 | / | 2 | / |
| 9 | 二级活性炭吸附 | / | 1 | 浇注 |
| 扳手 | | | | |
| 1 | 自动抛光机 | / | 24 | 抛光 |
| 2 | 手动抛光机 | / | 16 | 抛光 |
| 3 | 砂带机 | / | 4 | 抛光 |
| 4 | 高速铣床 | / | 34 | 机加工 |
| 5 | 铣床 | / | 40 | 机加工 |
| 6 | 钻床 | / | 50 | 机加工 |
| 7 | 拉床 | / | 6 | 机加工 |
| 8 | 插床 | / | 22 | 机加工 |
| 9 | 冲床 | / | 30 | 机加工 |
| 10 | 空压机 | / | 6 | / |
| 11 | 火花机 | / | 2 | / |
| 12 | 平面磨床 | / | 2 | / |
| 13 | 车床 | / | 2 | / |
| 14 | 圆磨床 | / | 2 | / |
| 15 | 压力机 | / | 16 | / |
| 16 | 高频炉 | / | 2 | 熔化 |
| 17 | 中频炉 | / | 14 | 熔化 |
| 18 | 喷砂机 | / | 8 | / |
| 19 | 下料机 | / | 8 | 下料 |
| 20 | 布袋除尘器 | / | 1 | / |
| 手柄包装 | | | | |
| 1 | 注塑机 | / | 6 | 注塑 |
| 2 | 二级活性炭吸附 | / | 1 | 注塑 |

(4) 产品方案

表2-3 产品一览表

| 编号 | 名称 | 年产量 | 规格 | 备注 |
|----|----|-----|----|----|
|----|----|-----|----|----|

| | | | | |
|---|------|--------|-------------------|------|
| 1 | 钳子 | 2000万把 | (无固定型号, 根据客户要求调整) | 用于外售 |
| 2 | 扳手 | 300万把 | | |
| 3 | 园林工具 | 100万件 | | |

(3) 原辅材料

表2-4 原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 最大储量 | 备注 |
|----|--------------|-----|-------|------|--------------------------------|
| 1 | 生铁 | t/a | 10000 | 200 | 外购 (来源为周边或广州) |
| 2 | 硅 | t/a | 150 | 20 | 外购 |
| 3 | 矽砂 (粘土砂+覆膜砂) | t/a | 375 | 50 | (覆膜砂为外购成品碱性酚醛树脂自硬砂, 无需另行添加粘结剂) |
| 4 | 稀土镁合金 (颗粒状) | t/a | 75 | 20 | 外购 |
| 5 | 除渣剂 | t/a | 21.6 | 5 | 外购 |
| 6 | 焦炭 | t/a | 45 | 10 | 外购 |
| 7 | 煤粉 | t/a | 2.5 | 0.5 | 外购 |
| 8 | 钢材 | t/a | 8000 | 150 | 外购 (来源为周边或广州) |
| 9 | 螺丝 | t/a | 80 | 10 | 外购 |
| 10 | 钢砂弹丸 | t/a | 30 | 8 | 外购 |
| 11 | 棕刚玉 | t/a | 20 | 5 | 外购 |
| 12 | 乳化液 | t/a | 1 | 0.5 | 外购 |
| 13 | 切削液 | t/a | 6 | 1 | 外购 |
| 14 | 润滑油 | t/a | 2 | 0.5 | 外购 |
| 15 | PVC | t/a | 1000 | 100 | 外购 (外购原生塑料, 不得使用再生塑料) |
| 16 | 色粉 | t/a | 5 | 1 | 外购 |
| 17 | 活性炭 | t/a | 8.75 | 1 | 外购 |

切削液：一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却、润滑刀具或加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、防腐功能、易稀释特点；本项目使用的切削液主要成分：矿物油 > 70%，润滑添加剂 ≤ 10%，防锈添加剂 ≤ 10%，抗氧化剂 ≤ 10%，黄色透明液体，石油产品特有气味。

棕刚玉：俗名又称金刚砂，是用矾土、碳素材料、铁屑三种原料在电弧炉中经过融化还原而制得的棕褐色人造刚玉，故为此名。棕刚玉主要化学成份是 Al₂O₃，其含量在 95.00%-97.00%，另含有少量的 Fe, Si, Ti 等。棕刚玉是最基本的磨料，因其磨削性能好，适用范围广，价格便宜，被广泛应用。

PVC：学名聚氯乙烯，是一种广泛使用的塑料材料，密度约为 1.35-1.45 g/c

m³，属于轻质材料，硬度较高，具有良好的耐磨性和抗划伤性，拉伸强度约为40-80 MPa，具有良好的机械强度，长期使用温度范围为-15℃至+60℃，短期使用温度可达+90℃，PVC对大多数酸、碱、盐等化学物质具有良好的耐腐蚀性，具有良好的电绝缘性能，适用于电线电缆的绝缘层。

除渣剂：除渣剂的主要原材料为火山灰矿物质，主成份为硅酸盐，经过先进工艺加工配比而成，主要应用于铸造过程中铁水、钢水熔液的除渣、保温。

表2-5 除渣剂成分一览表

| | | | |
|--------------------------------|-----------|------|---------------------------|
| SiO ₂ | 65~80 | 水分 | ≤0.5 |
| AL ₂ O ₃ | 10~18 | 溶解性 | 溶于高浓度热碱 |
| CaO | 2.0~5.0 | PH值 | 中性 |
| Fe ₂ O ₃ | 1.5~2.5 | 堆积密度 | 800~1200Kg/M ³ |
| K ₂ O | 1.5~4.0 | 失重 | 3.0±2 |
| MgO | 1.0~2.0 | 软化点 | 1100℃~1300℃ |
| Na ₂ O | 2.0~4.0 | 熔融点 | 1200℃~1550℃ |
| TiO ₂ | 0.01~0.03 | 比重 | 1.0~2.5g/ml |

四、公用工程

(1) 给水工程

本项目给水由市政给水管网接入。

①生活用水：根据湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）居民生活用水定额指标，项目劳动定员为100人，年工作300天，三班制，厂区不提供住宿，提供三餐，参考类比同类工程，生活用水量按100L/d·人计算，则生活用水量约为10m³/d（3000m³/a）。

②锻压、淬火用水：本项目锻压、淬火工序需用水冷却设备，项目冷却设备为5台，根据建设单位提供资料，锻压、淬火用水量为15m³/d，损耗量约占1%，每天需定期补充新鲜水量为0.15m³/d（45m³/a），锻压、淬火废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

③地面清洗水：项目生产车间地面需定期清洁，采用拖把进行清洁，清洁频次约为1周1次，即43次/年，单次清洁用水按500L/次计，则年用水量为21.5m³/a。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流，雨水经过厂内雨水沟进入园区的雨水管道汇集，然后进入市政雨水排放系统。

本项目生产过程中无外排生产废水，锻压、淬火废水经沉淀池沉淀后循环

使用，不外排。

项目生活污水量按用水量的80%计，则生活污水产生量为8m³/d(2400m³/a)；生活污水与地面清洁废水一起经厂区隔油化粪池处理后排入兴隆污水处理厂进一步处理。

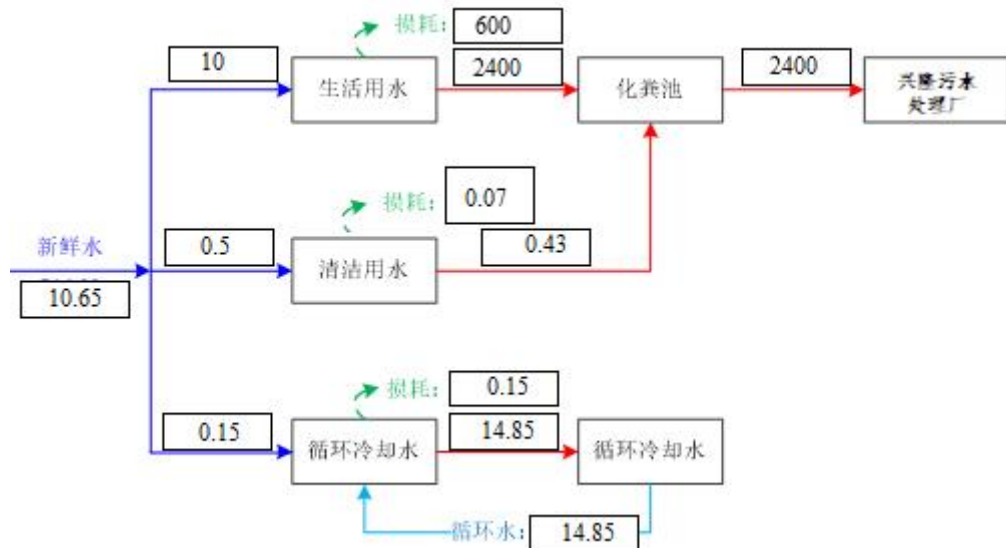


图2-1水平衡图

(3) 供电系统

市政供电，由园区企业自行修建供电室，供电室低压配电间内安装低压电力电容器进行无功功率补偿；变压器高压端采用负荷开关加熔断器保护。

五、劳动定员及工作制度

本项目工程劳动定员为100人，年工作300天，厂区不提供住宿，仅提供一顿中餐，三班制，每天工作24小时，年工作7200小时。

六、施工期工艺流程

项目施工期将进行场地平整、基础施工、结构施工、安装施工、以及工程验收等。本项目施工期主要污染来物有废气、废水、噪声以及固体废弃物，施工期主要工艺流程及产污节点详见下图2-2。

工艺流程和产排污环节

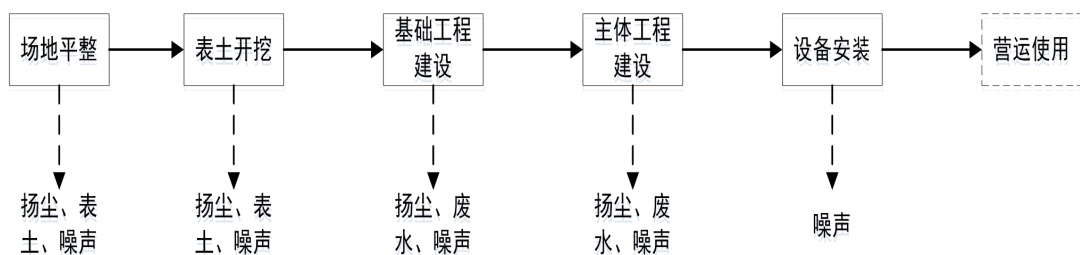


图2-2 施工期工艺流程及产污环节图

七、营运期工艺流程

本项目生产内容主要为钳子，扳手，园林工具，同时设置一条钳子扳手手柄生产线，对其组装包装后外售，其生产工艺流程分别如下所示。

(1) 钳子、园林工具工艺流程简述：

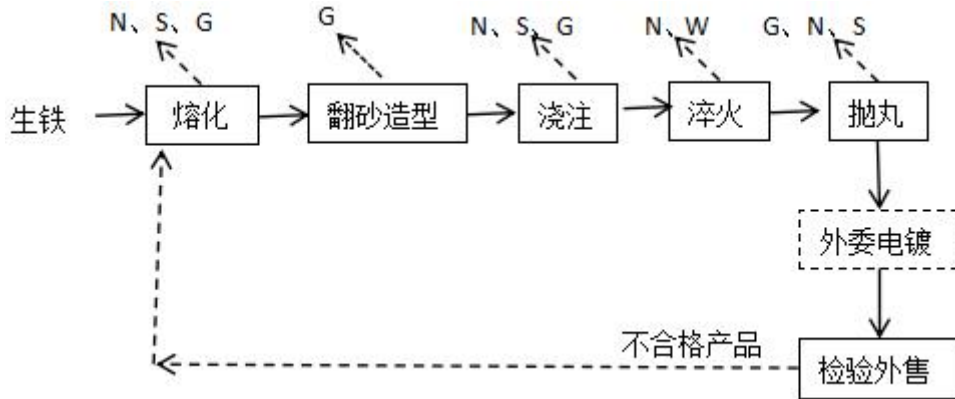


图2-3 钳子、园林工具生产工艺流程图及产污节点图

①熔化：将外购生铁送入感应中频电炉中进行加热熔化，熔化温度为1700℃，熔化时间约40min-50min，该过程会产生融化颗粒物、废炉渣和噪声；炼制铁水状态加入球化剂（稀土镁合金）和焦炭，球化剂和焦炭可在生产过程中起到除氢、除氧、除硫、除铁、除夹杂物的作用，达到除气精炼、净化熔体的效果；此工序产生的废气污染物为：SO₂、NO_x、颗粒物，熔化区设置集气罩，熔化废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最后通过15m高排气筒排放；

②翻砂造型：将外购的覆膜砂利用射芯机通过射砂加热硬化制成模具，在此工序中添加煤粉，煤粉可起到防止铸铁件表面产生粘砂缺陷，改善铸铁件的表面光洁度，减轻抛丸清理工作量，并能减少铸件脉纹、夹砂缺陷，型砂中加入煤粉还有利于防止产生皮下气孔等作用，采用湿型铸造，覆膜砂使用后返回原厂重新加工处理后再利用，此工序产生的废气污染物为颗粒物和挥发性有机物，废气产生量较少，经收集装置收集后经布袋除尘器及二级活性炭吸附处理，最后通过15m高排气筒排放；

③浇注：将熔化好的铁水包用行车转移至浇注区，利用行车和人工将铁水注入砂型中，该过程产生浇注废气，主要为颗粒物和挥发性有机物，浇注区设置集气罩，浇注废气经集气罩收集后进入布袋除尘器及二级活性炭吸附处理，最后通过15m高排气筒排放；产品冷却后脱模，不使用脱模剂，无脱模废气产

生，脱模工序在浇注区进行。

④淬火：通过淬火将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入冷介质中快速冷却的热处理工艺，本项目使用的淬冷介质为水。火可提高金属工件的硬度及耐磨性。通过淬火，可大幅度提高金属的强度、韧性及疲劳强度并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）以满足不同使用要求，此工段排污节点为热处理过程产生的噪声；

⑤抛丸：利用抛丸机抛出的高速钢砂弹丸冲击在工件表面，使构件各表面上的氧化皮等迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面。项目抛丸工序采用履带式抛丸机进行，该设备为密闭设备，废气经设备自带布袋除尘器进行处理。其加工过程设备整个密闭，几乎无粉尘逸散，未被收集的粉尘自然沉降在设备内，定期进行清理。

⑥电镀（外委）：按需要将产品外委进行电镀；

⑦检验外售：经上述工序后，钳子、园林工具已是成品，需对产品进行检验，对于不合格产品与边角料，应进行重新熔炼直至产品合格，合格产品按要求装配把柄包装外售；

（2）扳手工艺流程简述

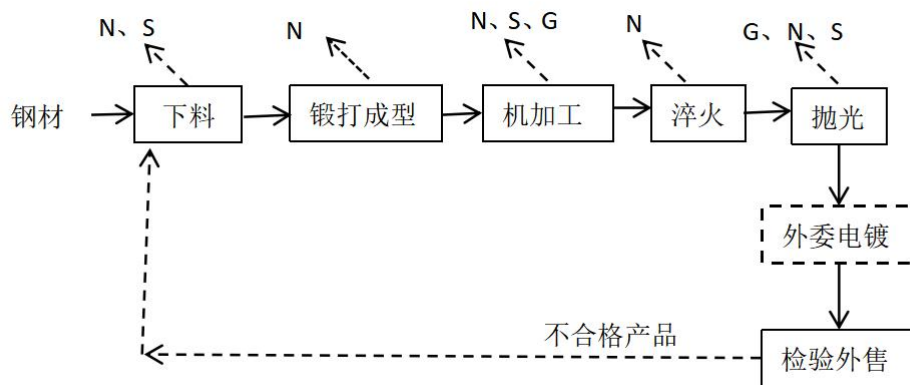


图2-4 扳手生产工艺流程图及产污节点图

①下料：将外购钢材采用下料机进行裁切分割，钢材断成小段材料后进入高频电炉中加热，加热温度为1100℃，加热时间为1-1.5h。此工序会产生切割粉尘及噪声。

②锻打成型：钢材加热后采用不同模具锻打成型，每次锻打后，工件需冷却一次，冷却采用闭式冷却设备（水冷）进行。此工序会产生设备噪声等。

③机加工：即通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。项目经热处理后的工件半成品由人工运至机加工区，主要包括铣口面、钻孔、拉方孔、铣口面、钻孔、铣槽、插槽等。此工序会产生设备噪声、机加工废金属屑等。

④淬火：将成型的扳手放入淬火炉中进行淬火和回火，以提高其硬度与刚性。此过程会产生噪声，本项目使用的是水淬，此部分的水循环利用不外排。

⑤抛光：将成型的扳手用抛光机抛光，使其表面光滑。在此过程中产生废物料、金属粉尘和噪声。

⑥电镀（外委）：按需要将产品外委进行电镀；

⑦检验外售：对扳手进行检验，不合格产品作为废物料进行处理，合格产品按要求装配包装外售；

（3）手柄包装：

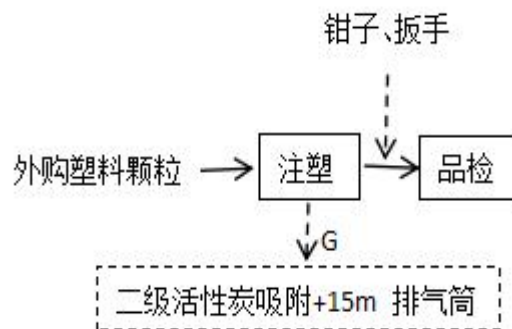


图2-5 手柄包装生产工艺流程图及产污节点图

①注塑：将外购塑料颗粒（原生塑料）投料到注塑机的给料桶，本项目不使用再生塑料。原材料中塑料进入模腔后经电加热变成熔融态，熔融温度为 20℃~260℃，再在模具的压力保持下间接冷却成型，即可得到一种成品。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成各种树脂会产生不同的特征污染物，PVC涉及非甲烷总烃（NMHC）特征污染物。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，本评价以非甲烷总烃计，经集气罩收集至二级活性炭吸附装置，后由15m排气筒有组织排放。除此之外，本工序需经设备冷却水冷却后开模、取件，该工序会产生噪声。

②品检：注塑机内手柄冷却后成型，取出，剪去边角，得到成品，少量不

合格的作为次品和边角料经破碎后用作原料，不作为固体废物，合格手柄按要
求与扳手、钳子进行装配。

(三) 产污情况汇总表

表 2-6 营运期主要污染工序一览表

| 污染类别 | 产污工序 | 污染物名称 | 排放方式或处理方式 | |
|--------|----------|---------|---|--------------------|
| 废气 | 熔化废气 | 熔化 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001) | |
| | 翻砂造型 | 制芯 | | |
| | 浇注废气 | 浇注 | 颗粒物、VOCs 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒(DA002) | |
| | 抛丸废气 | 抛光 | 颗粒物 设备自带布袋除尘器进行处理+加强车间通风 | |
| 废气 | 下料切割 | 下料切割 | 颗粒物 集气罩+布袋除尘器+加强车间通风 | |
| | 机加工废气 | 机加工 | | |
| | 注塑废气 | 注塑 | VOCs 集气罩+二级活性炭+15m高排气筒(DA004) | |
| | 食堂油烟 | 食堂 | 颗粒物 油烟净化器+专用烟道送至楼顶排放 | |
| 废水 | 生产废水 | 冷却 | SS 不外排、循环使用 | |
| | 生活污水 | 员工办公、生活 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油 经化粪池预处理后进入兴隆污水厂深度处理 | |
| 噪声 | 机械设备 | 设备噪声 | 基础减振，厂房隔声等 | |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活及办公 | 生活垃圾 交由环卫部门统一清运 | |
| | 炉渣 | 中频炉 | 炉渣 | |
| | 布袋除尘器除尘灰 | 布袋除尘器 | 布袋除尘器除尘灰 | |
| | 沉淀池淬火渣 | 锻打、淬火 | 沉淀池淬火渣 | |
| | 废边角料 | 机加工等 | 废边角料 | |
| | 废包装袋 | 原料包装 | 废包装袋 | |
| | 抛丸打磨废料 | 抛丸打磨工序 | 抛丸打磨废料 | 作为原料重新熔化投入生产 |
| | 不合格产品 | 检验工序 | 不合格产品 | 作为原料重新熔化投入生产 |
| | 废机油 | 设备维修 | 废机油 | 暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置 |
| | 废机油包装桶 | 设备维修 | 废机油包装桶 | |
| 含油抹布手套 | 设备维修 | 含油抹布手套 | | |
| 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | | |

| | |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>项目为新建项目，位于邵阳市邵东市大禾塘街道衡宝路以南、红旗路以北，项目所在地原为荒地，厂外四周有正在生产企业，西南侧为湖南省晨晟机械制造有限公司、邵东宏安中燃能源有限公司，西侧为湖南东方神鹰科技股份有限公司，西北侧为湖南德沃普电力安装有限公司，东北侧为大通电力设备制造有限公司，经过现场调查未发现与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p> |
|----------------|--|

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、环境空气质量现状

1、区域环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

因此，本项目大气环境质量现状数据引用邵东市人民政府发布的《邵东市环境质量月报》2024年1月—2024年12月中常规因子监测数据，检测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃（日最大8小时平均值）。监测点为邵东市兴和大道的空气质量自动监测点（东经111°44'12.3"，北纬27°15'41.7"），根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664—2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径五十千米，本项目厂界距离该监测站点5092m，并且与评价范围地理位置很近，地形、气候条件相近，故数据来源可靠，有效性符合导则要求。

环境空气质量监测结果详见下表。

表3-1 环境空气质量现状和评价结果 单位：ug/m³；CO为mg/m³

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率(%) | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------|-----|--------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 28 | 35 | 80 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 42 | 70 | 60 | 达标 |
| O ₃ | 第90百分位数最大8h平均质量浓度 | 106 | 160 | 66.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 32.5 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| CO | 第95百分位数24h平均质量浓度 | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 |

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。

根据统计数据结果可知，项目区域空气环境质量现状中各污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目区域属于达标区。

2、特征污染物

对于特征污染物TSP、TVOC，本项目引用《湖南国龙顺发橡胶制品有限公司橡胶手套生产线技术改造项目环评》中湖南西南检验检测有限公司于2023年6月3

日在其项目周边进行连续3天监测的检测数据，湖南国龙顺发橡胶制品有限公司橡胶手套生产线技术改造项目地点位于本项目东侧4.6km处（见附图3），自监测时至今，项目区域自然及社会环境未发生重大变化，引用数据的时间以及位置均符合导则关于引用环境质量监测数据近三年，属于同一评价范围的规定，引用数据基本能够反映项目区域环境质量情况。具体如下：

表3-2 环境空气检测结果

| 监测点位 | 检测项目 | 采样日期及检测结果 (单位: mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) |
|---------------|------|---------------------------------------|---------------------------|
| 司马冲村居民点G 1 | TSP | 0.212 | 0.3 |
| | TVOC | 0.67 | 4.0 |
| 司马冲村居民点G 2 | TSP | 0.209 | 0.3 |
| | TVOC | 0.8 | 4.0 |

对于苯酚和甲醛本次环评委托湖南中额环保科技有限公司于2025年03月17日至2025年03月23日对项目地下风向居民点进行了监测，监测数据见下表。

表3-3 环境空气检测结果

| 点位名称 | 检测项目 | 采样日期 | 检测结果 (单位: mg/m ³) | | | | 限值 |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|----|----|------|------|
| | | | 1次 | 2次 | 3次 | 4次 | |
| G1项目 地下风 向居民 (下原 社区) | 甲醛 | 2025.03.17 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.18 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.19 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.20 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.21 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.22 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| 甲醛 | 2025.03.23 | ND | ND | ND | ND | 0.05 | |
| 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / | |
| 备注 | 执行《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)附录D | | | | | | |

由监测结果可知，环境空气监测因子TSP日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；酚类、甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D 要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。综上，项目区域环境空气现状质量达标，符合功能区划要求。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水进入邵东市兴隆工业区污水处理厂，邵东市兴隆工业区污水处理厂近期尾水排放口位于桐江河曹家坝上游。因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定，地表水环境质量现状评价可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。

因此，为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价收集了邵阳市生态环境局公布的邵东市桐江兴隆省控断面 2023年的水质情况，桐江兴隆省控断面所在河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，水质监测数据详见表 3-3。

表3-3 2023年桐江兴隆断面水质监测数据表

| 监测时间 | 断面水质情况 | |
|----------|----------|------|
| | 桐江兴隆省控断面 | 执行标准 |
| 2023年1月 | II | III |
| 2023年2月 | II | III |
| 2023年3月 | II | III |
| 2023年4月 | II | III |
| 2023年5月 | II | III |
| 2023年6月 | II | III |
| 2023年7月 | II | III |
| 2023年8月 | II | III |
| 2023年9月 | II | III |
| 2023年10月 | II | III |
| 2023年11月 | I | III |
| 2023年12月 | II | III |

由上表3-3监测结果可知，兴隆断面水质监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

三、声环境质量现状

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）》，需要监测厂界外周边50米范围内存在的声环境保护目标，本项目位于湖南省邵阳市邵东生态产业园兴隆工业片区，根据现场勘察，本项目厂界外周边50米范围内无敏感点，无声环境保护目标点，因此本项目不开展声环境现状监测。

四、土壤、地下水现状调查与评价

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）》中提

到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目位于湖南省邵阳市邵东生态产业园兴隆工业片区，营运期生产车间地面全硬化，生产过程中不涉及土壤、地下水环境的污染途径，故可不开展现状调查。

五、生态环境

本项目所在地位于湖南省邵阳市邵东生态产业园兴隆工业片区，无需开展生态环境质量现状调查。

六、区域环境功能区划

查阅《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》（中华人民共和国水利部公告2006年第2号），邵东市属于国家级水土流失重点防治区中的重点治理区（湘资沅澧中游治理区）。

查阅《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》（湖南省水利厅，2017年1月22日），本项目拟建地属于资水中上游省级水土流失重点治理区（省级，SZ2），区内水土流失以轻度、中度为主，主要发生在残、疏、幼、灌木林地、坡耕地，是全省土壤侵蚀严重区之一。

本项目所在地环境功能属性见表3-4。

表 3-4 项目拟选址环境功能属性

| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 |
|----|---------------|---|
| 1 | 水环境功能区 | 桐江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准 |
| 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 邵东兴隆工业园区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类 |
| 4 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否风景保护区 | 否 |
| 6 | 是否生态功能保护区 | 否 |
| 7 | 是否水土流失重点防治区 | 是 |
| 8 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 9 | 是否三河、三湖、两控区 | 否 |
| 10 | 是否水库库区 | 否 |
| 11 | 是否污水处理厂集水范围 | 是（邵东市兴隆工业污水处理区污水处理厂） |
| 12 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |
| 13 | 是否位于生态保护红线范围内 | 否 |

根据现场调查，项目主要环保目标情况见表3-5。

1、大气环境

表3-5 建设项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-------|-------------------|------------------|----------|------------------------------|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 大气环境 | 卿家巷居民 | 111.772 332983 | 27.236 671543 | 居民，约30人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准 | 西北面 | 220m |
| | 人民路居民 | 111.780 59512 | 27.234 97290 | 居民，约20人 | | 东北 | 300m |
| | 衡宝路居民 | 111.779 76401 | 27.228 81447 | 居民，约25人 | | 南 | 170m |
| | 红旗小学 | 111.772 595839 | 27.237 106060 | 学生，约150人 | | 西南面 | 236m |
| | 梅山雅院 | 111.770 895319 | 27.232 648229 | 居民，约50人 | | 南面 | 267m |

2.地表水环境

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

| 名称 | 保护内容 | 保护级别 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离 |
|----|----------------|------------------|--------|------------|
| 桐江 | 一级饮用水水源保护区 | GB3838-2002 II类 | 北 | 785-1000m |
| | 一级饮用水水源保护区陆域边界 | / | 北 | 748-1028 |
| 桐江 | 二级饮用水水源保护区 | GB3838-2002 III类 | 西北 | 861-1060m |
| | | GB3838-2002 III类 | 东北 | 1015-1766m |
| | 二级饮用水水源保护区陆域边界 | / | 北 | 718-2023 |

邵东经济开发区兴隆工业区污水处理厂入河排污口距离引用水水源保护区4.8公里，距离兴隆水厂饮用水取水口5.1km，兴隆工业区污水处理厂入河排污口位于引用水水源保护区下游。

3.土壤环境

表 3-6 土壤环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-------|------------------|-----------------|---------|---|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 土壤环境 | 衡宝路居民 | 111.779 76401 | 27.228 81447 | 居民，约25人 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | 南 | 170 |

4.噪声

项目厂界外50米范围内的无噪声环境保护目标。

5.地下水环境

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等地下水环境保护目标。

6.生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

本项目营运期间熔炼、浇注工段产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；熔炼、翻砂造型、浇注、抛丸、机加工、打磨注塑产生的SO₂、NO_x、非甲烷总烃、甲醛、酚类排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值标准。

表3-7 有组织工艺废气污染物排放标准

| 工艺设施 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 依据 |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 熔炼、浇注 | 颗粒物 | 30 | / | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1 |
| 熔炼 | SO ₂ | 550 | 2.6 | |
| | NO _x | 240 | 0.77 | |
| 翻砂造型、浇注、抛丸、机加工、打磨 | 非甲烷总烃 | 120 | 3.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | 甲醛 | 5 | 0.1 | |
| | 酚类 | 20 | 0.072 | |

熔炼、浇注、翻砂造型工序厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放限值；本项目抛丸、机加工、打磨工序厂界颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度标准。

表3-8 无组织废气污染物排放标准

| 废气 | 无组织排放监控浓度限值 | | 执行标准 |
|-----------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | |
| 非甲烷总烃 | 边界外浓度最高点 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 甲醛 | | 0.02 | |
| 酚类 | | 0.08 | |
| 颗粒物 | | 1 | |
| SO ₂ | | 0.4 | |

污
染
物
排
放
控
制
标
准

| | | | | |
|-----------------|-----|-------------|------|--|
| NO _x | | | 0.12 | |
| 非甲烷总烃 | 厂区内 | 监控点处1h平均浓度值 | 10 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录A表A.1 |
| | | 监控点处任意1次浓度值 | 30 | |
| 颗粒物 | | 监控点处1h平均浓度值 | 5 | |

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度限值。

表 3-9 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|--------------------------------|--------|--------|----|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |

2、废水

本项目锻压、淬火废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水及地面清洁废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入邵东生态产业园区污水管网，排至兴隆工业区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入桐江。

表3-11 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

| 污染因子 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | 石油类 |
|------|-----|-------------------|------------------|--------------------|-----|-----|
| 浓度限值 | 6-9 | 500 | 300 | / | 400 | 20 |

表3-12 兴隆工业区污水处理厂接管水质标准

| 污染因子 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS |
|------|-----|-------------------|------------------|--------------------|-----|
| 浓度限值 | 6-9 | 350 | 160 | 30 | 180 |

3、噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB GB3096-2008）3类标准，见表 3-13。

表3-13 声环境执行标准（单位：dB（A））

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|--------------------------------------|----|----|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB GB3096-2008）3类标准 | 65 | 55 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |

4、固体废物

| | |
|---|---|
| | <p>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》(GB18597-2023)；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p> | <p><u>1、废水</u></p> <p>本项目废水排放量为2418.28t/a，COD：0.12t/a、NH₃-N：0.01t/a，生活污水及地面清洁废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入邵东生态产业园区污水管网，排至兴隆工业区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A 标准后排入桐江。</p> <p><u>2、废气</u></p> <p>本项排放的大气污染物总量控制因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs，根据污染源强核算可知，颗粒物：7.79t/a、二氧化硫：0.38t/a、氮氧化物:0.33t/a、VOCs：1.35t/a。</p> <p>具体总量指标由建设单位向当地环保部门申请确认，并建议通过排污权交易的方式获得</p> |

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，项目在厂房的建设过程中，平整土地、铺设管道、基础处理、建设施工等过程中所产生的污染有：施工机械设备的噪声、渣土、粉尘扬尘、地基施工时的抽排积水等污染因素，如不妥善处理，会给周围环境造成不良的影响。

1、水污染源影响及防治措施分析

(1) 污染源分析

①施工废水

施工废水为开挖基础时排水，砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）建筑工地用水标准按 $0.75\text{m}^3/\text{m}^2$ 计，建设项目预计工期为12个月；本项目总建筑面积 19000m^2 ，则整个工程用水量约为 14250m^3 ，废水量按施工用水量的90%计，则由施工期废水产生总量约为 1298m^3 。

②生活污水

项目施工人员均不在施工场地住宿。

(2) 防治措施分析

施工期运输车辆、设备清洗废水主要为石油类和泥沙，经隔油池+多级沉淀池处理后回用于场内洒水抑尘；项目施工机械漏出的油污随地表径流污染周边环境，主要污染物为石油类。建筑材料及施工场地地面被雨水冲刷造成地表水污染，主要污染物为SS。此外，露天施工机械使用过程中因跑、冒、滴、漏产生的油污在下雨天经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油废水，其主要污染物为石油类，项目施工场地周围设排水沟，废水经收集后经隔油池+多级沉淀池处理后回用于洒水抑尘和车辆清洗，不外排。施工废水经处理后，不外排，对周边的环境影响较小。

2、大气污染源影响及防治措施分析

(1) 污染源分析

项目施工期不设食堂，施工人员就餐均为外送，故无厨房油烟产生和排放。项目施工期大气污染源如下：

①施工期扬尘

据有关资料，工地道路扬尘和搅拌混凝土扬尘是建筑施工工地扬尘的主要来源，

施
工
期
环
境
保
护
措
施

约占全部工地扬尘的86%，其中工地道路扬尘的分担率为62%，搅拌混凝土扬尘的分担率为24%，建筑材料的搬运和装饰扬尘、土方砂石的堆放扬尘、施工作业扬尘等占14%。

根据国内外的有关研究资料，建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地围墙外100m内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向0-50m为较重污染带，50-100m为较重污染带，100-200m为轻污染带，200m以外对大气影响甚微，因此，施工期扬尘对环境的影响仅局限在施工点周围，随着距离的增加，污染物浓度迅速减小，具有明显的局地污染特征。

②施工机械燃油废气

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、压路机以及运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为CO、NO_x、SO₂等，短时间内会影响施工场地及附近局部空气质量。

③大型运输车辆汽车尾气

施工运输车辆燃烧柴油或汽油排放的尾气会对施工场地及运输道路沿线空气质量造成一定影响。

④装修期间室内空气污染

室内空气污染主要是由于建筑物设计不当，以及在施工，特别是装修过程中使用的材料含有有害物质，导致在居住过程中产生对人体有害的气体、放射性等污染。主要污染物有甲醛、苯及苯系物等有机挥发气体以及石材的放射性等。

(2) 防治措施分析

依据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质[2019]23号)等相关要求，建议项目施工期应采取以下扬尘污染防治措施：

①施工现场的主要道路、作业场地必须进行硬化处理，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；

②施工现场应进行围蔽施工，沿工地四周连续设置围墙围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得有泥浆外漏根据施工扬尘影响分析，采取适当的环保措施后，工地扬尘量可减少70%~80%，施工扬尘的影响可控制在100m范围内，建议项目四周围墙围挡高度不低于2.5m，围墙围挡应坚固、稳定、整洁、美观，宜选用砌体、金属板材

等硬质材料，外侧宜用公益广告、宣传标语等进行美化或绿化，不得用不具备封闭围挡功能的各类广告牌代替围墙；禁止紧靠围墙围挡内侧堆放泥土、砂石等散装材料以及脚手架钢管、模板、竹片等。

③施工期间，运送散装物料的机动车，尽可能采用蓬布遮盖，以防止物料洒落；车辆装运时不得超载，采用封闭式专用车辆，防止沿途散落。车辆通过临时性道路或土路时，应控制工程车辆慢速行驶，可减少尘土飞扬。并定期检查施工车辆，破损的车厢应及时修补，减少车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料。合理设计材料运输路线，材料场和材料运输车辆行驶路线应避免对环境要求较高的区域，选择影响最小的运输路线，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，减少扬尘对环境的影响。

④施工机械和运输车辆尾气排放污染物主要为CO、NO_x、HC。此类污染物产生量不大，在大气扩散和稀释作用下对周围环境影响较小。施工期间燃油机械设备较多，对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法，应注意施工机械的维护与维修，使其在良好的状态下工作。运输车辆应选择合理的运输路线，以减小尾气污染物排放及其对周围居民区的影响。

通过采取以上抑尘措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及场区地面的硬化，施工扬尘的影响也将结束。

3、噪声污染源影响及防治措施分析

(1) 污染源分析

本项目施工过程中噪声较大的施工单元主要有基础部分的挖填土作业、混凝土浇筑和土方运输、建材的运输等产生的噪声，其中由于场地平整的面积比较大，其噪声的强度将比较大，持续时间也将比较长。其主要施工机械和设备的噪声值见下表：

表4-1 各类施工机械设备的噪声源强 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 噪声级 |
|----|----------|-----|
| 1 | 推土机 | 90 |
| 2 | 挖掘机 | 90 |
| 3 | 运输车辆 | 90 |
| 4 | 钻孔灌注式打桩机 | 105 |
| 5 | 振捣棒 | 95 |
| 6 | 振荡器 | 95 |
| 7 | 钻孔机 | 100 |
| 8 | 卷扬机 | 80 |

(2) 防治措施分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械运行产生，多为点声源。交通噪声由车辆运输过程产生，主要为流动性噪声。根据施工设备选型情况，主要施工机械、车辆及加工设备噪声源强一般均在85dB(A)以上，拟采取以下措施降低施工期噪声对周围环境的影响。

①严格遵守相关环境噪声污染管理法律法规的规定，合理安排施工时间，将高噪声作业尽量安排在白天，严禁在夜间睡眠时间（夜间22：00-次日6：00）施工；因施工抢修、抢险作业和因施工生产工艺上要求或其他特殊需要必须联系作业的，因特殊工艺需要夜间连续施工的，应征得当地相关主管部门同意后，张贴告示，做好宣传并及时告知向周围的居民和单位等。

②施工期应当合理布置施工场地，对位置相对固定的机械设备，将产生高噪声的作业区布设在远离敏感点一侧；选用新型的、低噪声机械设备和运输车辆，例如低噪声振动棒、新型混凝土运输泵等施工设备；并及时维修保养，降低施工噪声对周边环境的影响；

③施工设备和运输车辆和加装消声减震设备，施工场地周围设置隔声围栏，在西南、东南面施工场界设置临时隔声屏障；

④对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取限速行驶、合理安排运行时间。

⑤按规定组织车辆，合理规划运输路线，建筑材料车辆运输时间应尽量避免午休及夜间休息时段，以较少运输车辆噪声扰民情况，经敏感区路段时应限速行驶，不得鸣笛。

⑥强化与环境敏感点的隔声保护

距离本改扩建项目施工范围最近的环境敏感目标为西南侧55米和东南侧65米的居民，施工期需强化与环境敏感点的隔声保护，施工区域四周设围栏，施工作业挂密目安全网，降低施工噪声。装修期间尽量安排在室内进行，并且对房间进行隔音处理来降低噪声对周围环境敏感点的影响。

4、固体废物污染源影响及防治措施分析

(1) 污染源分析

施工期将产生一定数量的施工垃圾、施工人员生活垃圾。

①建筑垃圾

施工期将产生一定数量的建筑垃圾，项目建筑面积 36432m²，施工期约产生 300t 建筑垃圾。

②施工人员生活垃圾

本项目施工人员按 30 人计算，施工人员人均生活垃圾产生量为 1kg/人·日，则项目施工期垃圾产生量为 0.03t/d，产生总量为 10.8 吨（施工期按 360 天计）。

(2) 防治措施分析

为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

A. 施工单位必须严格执行余泥渣土排放管理的有关规定，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土；

B. 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；

C. 车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

D. 收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度，做到发展与保护环境相协调。

1、大气环境影响分析

大气环境影响分析见年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目大气专项评价。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水产生及排放情况

本项目废水主要为锻压、淬火废水地面清洁废水和生活污水。

①锻压、淬火废水

本项目锻压、淬火工序需用水冷却设备，项目冷却塔5座，根据建设单位提供资料，冷却用水量为15m³/d，损耗量约占1%，每天需定期补充新鲜水量为0.15m³/d（45m³/a），锻压、淬火废水经管道流入30m³沉淀池沉淀处理后，清水由管道回用锻压、淬火区循环利用，不外排。

②地面清洁用水

项目厂区地面需定期清洁，采用拖把进行清洁，清洁频次约为1周1次，即43次/年，单次清洁用水按500L/次计，年用水量为21.5t/a，废水排放量按85%计，则地面清洁废水量为18.27t/a，中的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS经厂区的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，经污水管网进入隆兴污水处理厂，由污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准后排入桐江。

③生活污水

本项目员工100人，均不在厂内住宿，厂区提供一日三餐，年工作300天。根据湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）居民生活用水定额指标，综合考虑，生活用水量按100L/d·人计算，则生活用水量约为10m³/d（3000m³/a）。生活污水排放按生活用水量的80%计，则项目运营期的排放污水量8m³/d（2400m³/a），生活污水中的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油；本项目产生的生活污水，经厂区的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，经污水管网排入隆兴污水处理厂，由污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准后排入桐江。

表 4-9 废水污染物产排污情况一览表

| 项目 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 |
|---|-----|------------------|-----|--------------------|------|
| 2418.28m ³ /a 产生浓度 (mg/L) | 300 | 150 | 150 | 30 | 100 |

| | | | | | | |
|--|---|------|------|------|-------|-------|
| | 产生量 (t/a) | 0.72 | 0.36 | 0.36 | 0.07 | 0.24 |
| | 隔油池处理效率 (%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| | 化粪池处理效率 (%) | 15 | 10 | 30 | 3 | 0 |
| 隔油池+化粪池处理后 1464m ³ /d | 浓度 (mg/L) | 254 | 133 | 104 | 28 | 50 |
| | 排放量 (t/a) | 0.61 | 0.32 | 0.25 | 0.068 | 0.12 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和兴隆工业区污水处理厂进水水质要求 | | 350 | 160 | 180 | 30 | 100 |
| 兴隆工业区污水处理厂处理后 2418.28m ³ /a | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准浓度限值(mg/L) | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| | 排放量 (t/a) | 0.12 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.002 |

(2) 废水处理措施可行性分析

① 锻打、淬火废水不外排可行性分析

本项目在锻打、淬火工序需用水冷却设备，主要为降温作用，冷却用水量为15m³/d，属于清净下水，水质简单。本项目拟建1座总容积为30m³的沉淀池，能够保证循环冷却水在循环水池最长停留时间为2天，故项目循环水池能确保冷却水得到沉淀处理后回用于生产，不外排，故措施可行。

② 隔油化粪池预处理设施的可行性

隔油池原理：利用废水中油和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，水通过隔油池下面的污水管流入下一步处理装置进行处理。

化粪池原理：化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

本项目污水产生量8m³/d，排入隔油池+化粪池预处理，项目拟在综合楼、厂房外设化粪池，化粪池总容积为12m³，可满足废水停留24h，化粪池预处理设施可行。

(3) 进入隆兴污水处理厂可行性分析：

1) 邵东市兴隆工业区污水处理厂简介

邵东市兴隆工业区污水处理厂（邵东县兴隆工业污水处理厂）兴隆工业区污水处理厂位于邵东市民旺路西端、兴隆工业区南拓区块内，工程投资19520.75万元，占地面积67400m²，主要服务范围为桐江河以南地区的工业废水及生活污水。污水处理规模为4.0×10⁴m³/d，分两期建设，其中：一期工程污水处理建设规模为2.0×10⁴m³/d，二期工程污水处理建设规模为2.0×10⁴m³/d，一期工程预计于2018年12月竣工投产并稳定运行，二期工程于一期工程运行后并满足环评批复5年内启动建设。尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入桐江河（邵水），排污口设在曹家坝上游。污水处理厂处理工艺流程见下图2-1。

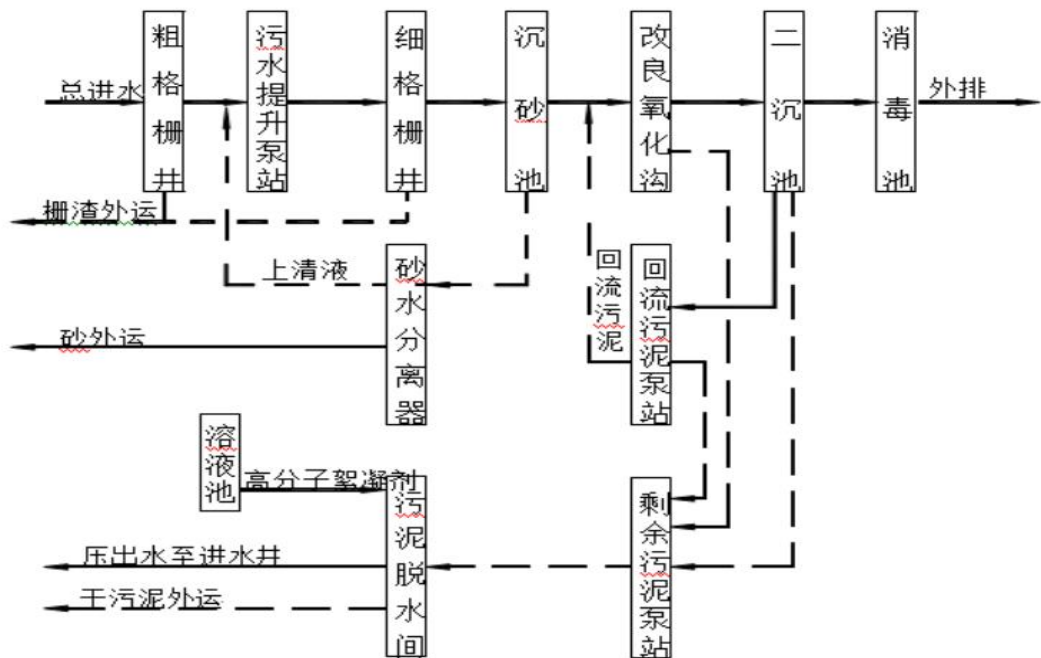


图 4-2 邵东市兴隆工业区污水处理厂处理工艺流程图

污水系统规划：

桐江南侧的第二污水系统，沿桐江南路敷设d500~d1000污水总管，由东向西输入第二污水处理厂。绿汀大道以东地块污水经污水支管收集后分别汇集至兴隆路和利隆路的污水干管，由南向北排入桐江南路污水总管；绿汀大道以西地块污水经污水支管收集后分别汇集至衡宝路、利隆路及民旺路污水干管，由东向西排入桐江南路污水总管。

雨水工程规划：雨水分片就近、分散排入水体。采用顺地势坡向从高往低重力流

排放原则，雨水自流排入桐江河（邵水）。

2) 项目污水进入邵东市兴隆工业区污水处理厂的可行性分析

本项目位于邵东生态产业园大禾塘街道，属于兴隆工业区污水处理厂纳污范围内，且污水管网已接入本项目所在区域；项目生活废水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，同时符合兴隆工业区污水处理厂的进水水质要求；本项目废水排放量8m³/d，兴隆工业区污水处理厂目前的处理规模为2万m³/d，仅占污水处理厂处理能力的0.04%，废水量较小，成分较为简单，不会对污水处理厂造成冲击影响，兴隆工业区污水处理厂可接纳本项目排放废水。综上，本项目废水进入兴隆工业区污水处理厂是可行的。

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|--|------------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|---|--|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 综合废水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油 | 兴隆工业区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 隔油池 | 预处理 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 |
| | | | | TW002 | 化粪池 | 预处理 | | | |

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水量 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口类型 | 收纳污水处理厂信息 | | |
|-------|--------------|-------------|--------------------|---------|------------------------------|-------|-----------|--------------------|--------|
| | 经度 | 经度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 标准浓度限值 |
| DW001 | 111.78063759 | 27.22962476 | 8m ³ /d | 城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 一般排放口 | 兴隆污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | COD _{cr} | 50 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 (8) |
| | | | | | | | SS | 10 | |

(4) 排水口设置情况及监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定本项目废水监测计划如下：

表4-12 建设项目废水监测计划

| 监测点位 | 排污口编号 | 坐标 | 监测因子 | 类型 | 监测频次 |
|--------|-------|--------------------------|---|-------|------|
| 生活污水排口 | DW001 | 111.78063759,27.22962476 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 一般排放口 | 1次/年 |

综上，本项目营运期废水能达标外排，对地表水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

(1) 污染源分析

项目运营期的噪声主要为设备产生的机械噪声或空气动力性噪声，设备源强为60~90，各类设备噪声源强及采取的降噪治理措施见下表。

表 4-13 项目主要噪声源噪声源强

| 序号 | 噪声源位置 | 设备名称 | 数量(台) | 降噪治理措施 | 工作特性 |
|----|-------|-------|-------|-----------|------|
| 1 | 生产车间 | 高频炉 | 3 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 2 | | 抛丸机 | 3 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 3 | | 铁水包 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 4 | | 射芯机 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 5 | | 攻丝机 | 24 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 6 | | 行车 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 7 | | 淬火炉 | 3 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 8 | | 自动抛光机 | 24 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 10 | | 手动抛光机 | 16 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 11 | | 砂带机 | 4 | 车间隔声、基础减振 | 连续 |
| 12 | | 高速铣床 | 34 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 13 | | 铣床 | 40 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 14 | | 钻床 | 50 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 15 | | 拉床 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 16 | | 插床 | 22 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 17 | | 冲床 | 30 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 18 | | 空压机 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 19 | | 火花机 | 2 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 20 | | 平面磨床 | 2 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 21 | | 车床 | 2 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 22 | | 圆磨床 | 2 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 23 | | 压力机 | 16 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 24 | | 喷砂机 | 2 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 25 | | 下料机 | 14 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |
| 26 | | 注塑机 | 6 | 车间隔声、基础减振 | 间歇 |

(2) 防治措施分析

建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减振垫等基础减振措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减振、隔声、消声降噪设施治理后一般能降低 10~20dB (A)，本项目取 20dB (A)。经治理后高噪声设备噪声值见下表所示。

表 4-14 噪声污染情况一览表

| 序号 | 噪声源 | 数量 (台) | 治理 措施 | 单台设备噪声 强度 dB(A) | 叠加后噪声 值 (dB(A)) | 全厂叠加后噪 声值 (dB(A)) |
|----|-------|-----------|---------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | 高频炉 | 3 | 减振 隔音 加强 绿化 等 | 85 | 88 | 101.5 |
| 2 | 抛丸机 | 3 | | 85 | 85 | |
| 3 | 铁水包 | 6 | | 75 | 85 | |
| 4 | 射芯机 | 6 | | 75 | 75 | |
| 5 | 攻丝机 | 24 | | 60 | 63 | |
| 6 | 行车 | 6 | | 75 | 78 | |
| 7 | 淬火炉 | 3 | | 60 | 60 | |
| 8 | 自动抛光机 | 24 | | 75 | 78 | |
| 9 | 手动抛光机 | 16 | | 75 | 83 | |
| 10 | 砂带机 | 4 | | 75 | 75 | |
| 11 | 高速铣床 | 34 | | 75 | 78 | |
| 12 | 铣床 | 40 | | 75 | 75 | |
| 13 | 钻床 | 50 | | 75 | 78 | |
| 14 | 拉床 | 6 | | 85 | 96 | |
| 15 | 插床 | 22 | | 85 | 88 | |
| 16 | 冲床 | 30 | | 85 | 95 | |
| 17 | 空压机 | 6 | | 60 | 70 | |
| 18 | 火花机 | 2 | | 60 | 60 | |
| 19 | 平面磨床 | 2 | | 75 | 85 | |
| 20 | 车床 | 2 | | 60 | 60 | |
| 21 | 圆磨床 | 2 | | 70 | 70 | |
| 22 | 压力机 | 16 | | 75 | 80 | |
| 23 | 喷砂机 | 2 | | 75 | 75 | |
| 24 | 下料机 | 14 | | 75 | 75 | |
| 25 | 注塑机 | 6 | | 75 | 75 | |

各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中：L—叠加后的声压级，dB（A）；

P_i—第 i 个噪声源声压级，采取减振措施后取值；

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，计算结果为：L_总=101.5dB（A）。

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L;$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量(经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为23dB

(A)。(参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年)

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界噪声贡献值进行评价，结果见下表。

表 4-15 噪声预测结果 单位：L_{eq}dB(A)

| 方位 | 时段 | | 设备噪声 叠加值 | 设备中 心到厂 界距离 | 距离 衰减 值 | 车间噪 声衰减 值 | 厂界噪声贡 献值 | | 标准值 | | 是否达标 |
|---------|----|---|-------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------|------|-----|----|------|
| | | | | | | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | |
| 东厂 界 | 昼 | 夜 | 101.5 | 30m | 29.5 | 23 | 49 | 47.3 | 65 | 55 | 是 |
| 南厂 界 | 昼 | 夜 | | 50m | 34 | | 44.5 | 43.6 | 65 | 55 | 是 |
| 西厂 界 | 昼 | 夜 | | 23m | 26.5 | | 52 | 50.8 | 65 | 55 | 是 |
| 北厂 界 | 昼 | 夜 | | 30m | 29.5 | | 49 | 47.3 | 65 | 55 | 是 |

注：1、室内声源衰减量按门窗、墙体隔声23分贝为准。2、本项目主要高噪声设备均位于生产车间，故设备中心到厂界距离按生产车间到厂界距离计算。4、项目夜间不生产。

经采取上述措施后，项目设备噪声再经过墙体的阻隔和距离的自然衰减厂界噪声，项目四周厂界外1米处噪声贡献值分别均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准：昼间<65dB(A)。

(3) 声环境影响分析

根据前文的噪声预测结果可知，本项目四周边界的噪声贡献值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准的要求。为确保厂界噪声不会超标，尽量减少项目噪声对周围环境的影响，本评价要求企业采取以下噪声防治措施：

①合理布局生产设备，高噪声设备放置在在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；②对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减振器；③合理安排生产时间，夜间不生产，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响；项目应确保四周厂界噪声均符合《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。一般情况下,项目营运期噪声不会对外环境产生明显不利影响。

(4) 自行监测要求

本项目噪声自行监测要求如下表。

表4-16 项目噪声自行监测要求表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------------------|------|--|---|
| 厂界 1m 处 (4 个监测点) | 噪声 | 每季度 1 次 (昼间监测), 每次连续 2 天, 每个监测点每次采样时间 15~20 分钟 | 四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 |

4、固体废物污染分析

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于员工生活及办公过程, 本项目劳动定员100人, 年工作300天, 根据《城镇生活源产排污系数手册》, 生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计, 主要包括塑料盒、纸张、废弃瓶罐等, 则生活垃圾产生量为50kg/d (15t/a)。生活垃圾经集中收集后, 由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①收集金属粉尘

根据前文分析可知, 本项目生产运营中钢材切割等环节部分未被收集的颗粒物会通过重力作用自然沉降, 需人工定期进行清理收集, 根据前文分析可知, 未被收集的粉尘量约为 0.954t/at/a, 根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 收集金属粉尘属于“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-66 工业粉尘”, 收集后交由资源回收公司回收处理。

②废边角料

根据项目单位提供的资料, 生产过程中, 废边角料的产生量为原料的 5%, 因此本项目所产生的废边角料为 50t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 废边角料属于“废弃资源-09 废钢铁”, 收集后交由资源回收公司回收处理。

③炉渣

根据项目单位提供资料, 产生的炉渣量约为30t/a, 为一般工业固废, 收集后交由资源回收公司回收处理。

④旧砂

本项目旧砂由人工收集，产生量约为24t/a，为一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存间，收集后交由资源回收公司回收处理。

⑤布袋除尘器除尘灰

本项目布袋除尘器收集的颗粒物约为5t/a，除尘灰经清理收集后暂存于一般固废暂存间，收集后交由资源回收公司回收处理。

⑥沉淀池淬火渣

沉淀池淬火渣主要为锻打、淬火工序产生的金属屑，产生量为15t/a，定时清掏收集后交由资源回收公司回收处理。

(3) 危险废物

①废矿物油

本项目在进行设备维护或机加工时会产生一定量的废液压油、废切削液及废乳化液，其产生量约为 2.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目产生的废液压油、废切削液属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08”，分类收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

②废矿物油桶

项目产生的废液压油、废切削液及废乳化液采用密封铁质包装桶进行盛装，其包装规格为 100kg/桶，单个包装桶重量约为 3kg，项目年使用切削液 6t/a，液压油 2t/a，乳化液 1t/a，合计约为 9t/a（约 90 桶），预计废矿物油桶产生量为 0.27t/a，集中收集后交由供应商处回收利用。

③废抹布及手套等

本项目生产、设备维修等过程中会产生的含油废抹布及手套，据建设单位提供的资料，废抹布及手套产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布及手套属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。

④废活性炭

本项目采用活性炭对注塑有机废气进行吸附处理，一吨活性炭可以处理 0.4t 有机废气，本项目 VOCS 产生量为 4.85t/a，排放量为 1.35t/a，吸附量为 3.5t/a，则产生废活性炭 8.75t/a，按季度进行更换，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于 HW49 其他废物废物代码 900-041-49，废活性炭收集后于危废暂存间储存，交

由有资质单位处理。

表4-17 项目固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 产生量 | 类别 | 类别代码 | 去向 |
|----|--------|-------------|------|-------------|-------------------------------|
| 1 | 收集金属粉尘 | 0.954t/at/a | 一般固废 | 900-002-S17 | 收集后暂存于一般固废暂存间，收集后交由资源回收公司回收处理 |
| 2 | 废边角料 | 50t/a | 一般固废 | 900-099-S03 | |
| 3 | 炉渣 | 30t/a | 一般固废 | 900-099-S03 | |
| 4 | 旧砂 | 24t/a | 一般固废 | 900-001-S59 | |
| 5 | 除尘灰 | 5t/a | 一般固废 | 900-099-S03 | |
| 6 | 沉淀池淬火渣 | 15t/a | 一般固废 | 900-099-S03 | |
| 7 | 废矿物油桶 | 2.7t/a | 危险废物 | 900-041-49 | 交由有危废处理资质单位处理 |
| 8 | 废矿物油 | 2.5t/a | 危险废物 | 900-214-08 | |
| 9 | 废抹布手套 | 0.05t/a | 危险废物 | 900-041-49 | |
| 10 | 废活性炭 | 8.75t/a | 危险废物 | 900-041-49 | |
| 11 | 生活垃圾 | 15t/a | 生活垃圾 | —— | 环卫部门 |

表4-18 项目危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特征 | 处理处置方式 |
|--------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|------|---------------|
| 废矿物油桶 | HW49 | 900-041-49 | 2.7 | 设备维修 | 固态 | 废矿物油 | 油类 | 每月 | T/Tn | 交由供应商处回收利用 |
| 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 2.5 | 设备维修 | 液态 | 废矿物油 | 油类 | 每天 | T, I | 交由有危废处理资质单位处理 |
| 废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备维修 | 固态 | 废矿物油 | 油类 | 每月 | T/Tn | |
| 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 8.75 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 每月 | T/Tn | |

建设单位必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设危废暂存间，做到防腐、防渗、防晒、防火和硬化，项目拟在包装车间设置一间危废暂存间，建筑面积为10m²，可满足危险废物的暂存需求。

(4) 固体废物管理要求

一般工业固体废物：本项目拟建设一间一般固废暂存间，建筑面积为10m²，并且所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2023)要求建设，具体要求如下所示：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，应设置导流渠。
- ④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2设置环境保护图形标志。
- ⑤进行员工培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固

体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物暂存间：危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏，引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。项目拟在包装车间设置一间危废暂存间，建筑面积为 10m²。为防止危险废物随处堆放和保证危险废物能够及时得到合理外运处置，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本评价对危险废物暂存点提出如下要求：

（1）建设要求

①危险废物暂存间采用仓库式设计，库内地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗，防渗层为至少1m厚的粘土层（渗透系数<10⁻⁷cm/s），或2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数<10⁻¹⁰cm/s）。

②危险废物暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止50年一遇的暴雨不会流入到危险废物暂存间内。

③危险废物暂存间内设置废水导排管道或渠道。

④危险废物暂存间内需设置收集池，本项目按危险废物最大产生量计，需设置满足6.06t危废量的收集池。

⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口。

⑥应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑦不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

（2）标牌标识要求

贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。

（3）日常管理

①须做好危险废物管理纪录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性

和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危险废物管理记录需保留5年。

②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格控制危废转运通道，尽量减少固废的撒落，对撒落的固废应进行及时清扫，避免二次污染。

③定期对危险废物暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

④危险废物暂存间必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

⑤危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。

⑥加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

综上所述，本项目固体废物处理处置在采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5、环境风险分析及防范措施

(1) 评价依据

危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当1≤Q时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及的风险物质如下：

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）核算表

| 危险物质名称 | 急性毒性 | 危险物质类别 | 最大存在量 (t) | 临界量(t) | 临界量依据 | 单项 Q 值 |
|--------|--------|-----------------|-----------|--------|-------|----------|
| 废活性炭 | 毒性、易燃性 | HW49-900-041-49 | 0.5 | 2500 | 表B.1 | 0.004 |
| 废抹布手套 | 毒性、易燃性 | HW49-900-041-49 | 0.01 | 2500 | 表B.1 | 0.000004 |
| 废矿物油 | 毒性、易燃性 | HW08-900-214-08 | 0.3 | 2500 | 表 B.1 | 0.00012 |
| 废矿物油桶 | 毒性、易燃性 | HW49-900-041-49 | 0.3 | 2500 | 表 B.1 | 0.00012 |
| 合计 | | / | / | / | / | 0.004244 |

综上，项目 $Q=0.004244 < 1$ 。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水和土壤，应对厂区进行分区防渗处理。

①厂区分为污染区和非污染区，其它区域为非污染区。非污染区不进行防渗处理，污染区按照不同分区要求分别设计防渗方案。

②一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）制定防渗设计方案。

③对项目场地可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。

建设项目厂区分区防渗图详见下表。

表 4-20 厂区分区防渗措施一览表

| 防渗分区 | 范围 | 防渗要求 |
|--------|-------------------|---|
| 重点防渗区 | 危废暂存间，一般固废暂存间，沉淀池 | 等效黏土防渗层 $Mb > 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB18598 |
| 一般防渗区 | 原料区、产品区、生产车间 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB18598 |
| 非污染防渗区 | 办公区、厂内道路道路 | 一般地面硬化 |

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目存在的风险主要是危险废物泄漏、废气治理设施、火灾事故次生的大气和水的环境风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目不构成重大危险源。

（3）环境风险分析

泄漏事故后果分析：危废暂存间危废泄漏将对周边的大气、水体、人体健康、生态环境产生影响，不利影响如下：

①造成大气污染；

②泄漏物经地表进入水体，会污染周边水体水质，对水中鱼类、植物产生危害，严重时导致水中生物的死亡；

③污水处理设施发生渗漏会污染地下水

④有毒物质，进入大气中，人群吸入会危害人体健康，引起中毒现象。

火灾后果分析：发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

污染治理设施的潜在风险：若本项目废气治理设施出现故障，导致废气直接排放，对周围环境会造成不良影响。

项目的危险废物单独设置在危废暂存间，危废暂存间设围堰，地面进行硬底化处理，且设置有足够容积的收集池，不存在泄漏时对项目周边的土壤和地下水造成破坏的情况，泄漏时可及时在项目内进行有效处理，在落实上述措施的情况下，本项目环境风险可控。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

风险物质贮存安全防范措施：

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

③装卸和使用风险物质时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

④矿物油类撒落在地面、车板上时，应及时扫除，清除后的废物需交由有危废处理资质单位进行处理。对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。使用风险物质的过程中，泄漏或渗漏的包装桶应迅速移至安全区域。

⑤风险物质的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》等相关法律、法规的规定。

⑥根据警戒区域，迅速撤离警戒区内无关人员至安全地带（根据进一步发生的危险程度，逐步扩大外撤范围）

⑦建议建设单位在厂区原料仓及危废间出入口设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。

火灾爆炸事故预防：

①易燃易爆区域设备全部采用防爆型，且防爆等级符合要求。

②不得穿易产生静电的服装进入易燃易爆场所。

③易燃易爆场所不得使用易产生火花和静电的工具。

④易燃易爆场所临时动火或临时用电必须严格按相关手续办理票证，并采取有效安全防范措施。

⑤加强明火源的管理。

⑥防雷、防静电设施应定期检查、检测，确保完好可靠。

⑦建立、健全安全生产规章制度，加强管理和监督落实。

⑧易燃易爆场所安装可燃气体浓度检测报警仪。

⑨危险场所张贴安全警示标志。

废气事故排放防范：

本项目生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如抽风设施发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理系统发生故障，会造成工艺废气直排入环境中而污染周边大气环境。因此，本项目应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使废气处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，公司采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修并确认无障碍后生产车间方可生产。

③加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放；

④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。

危险废物暂存仓库事故防范：

危废暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。危废仓常紧闭并设置标识牌进行标识。危险废物按照贮存容器要求、相容性要求进行

贮存。并预留足够的流转空间，建立便于核查的进、出物料的台账记录和明细表，危险废物做好防风、防雨、防晒措施，危废仓做好防渗防腐工作。危险废物定期转运，不会长期存放在危废暂存仓。

(5) 分析结论

项目配备完善火灾、截流等事故应急措施，并加强人员培训，可确保发生突发环境事故时不会对周边环境造成较大影响。

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案，它需要建设单位和社会救援相结合。建设单位应委托相关单位编制环境应急预案，并报所在地环境主管部门备案。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

| 建设项目名称 | 邵东市英鼎五金工具有限公司 | | | | |
|------------------------------|---|---------------------|----|----------------|-------|
| 建设地点 | 湖南省 | 邵阳市 | 区 | 邵东市 | 大禾塘街道 |
| 地理坐标 | 经度 | 111°46'51.64 61" | 纬度 | 27°13'50.9933" | |
| 主要危险物质及分布 | 暂存于原料仓库的液压油、切削液、乳化液，废矿物油、废矿物油桶等暂存于厂房危废暂存间。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 主要是原料(液压油、切削液、乳化液)泄露和危险废物泄漏、废气治理设施故障、火灾事故次生的大气和水的环境风险 | | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>A、厂区进行分区防渗处理，其中危险废物暂存间采取重点防渗处理(防渗混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗处理)；一般固废暂存点池采取一般防渗处理；办公区和厂区道路采取简单防渗处理。</p> <p>B、危废暂存间设置高防渗裙脚，设置空桶作备用收容设施；危废暂存场所除采取防渗漏措施外，并设置标识标牌，采取防风、防雨和防晒措施。每年签订各项危险废物处置协议，危险废物堆存时间最长不超过一年，待贮存至一定数量并取得危险废物转移联单后，通知危废单位进行清运；危废运输单位具备危险废物运输的条件及相关资质。</p> <p>C、生产过程中若出现废气处理设施事故性排放，停车检修；设置专人定期对废气治理设施进行日常检修、维护和管理；定期委托有监测资质的第三方公司对厂内废气、废水进行监督性监测，确保废气达标排放。</p> <p>D、对于火灾事故，厂区内应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)等要求，设置消防水池；在生产装置四周的消防给水管网上设置室外消火栓，并在危废暂存间、仓库、生产车间等区域按规范配置各型灭火器，其配置类型、数量满足《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的要求；厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离防火重点区域，并设置防火标示牌。</p> <p>E、其他：①加强安全生产管理、制订严格的操作规程，对操作人员实施定期安全操作的强化教育；完善检查制度，做好班前、班中和班后的检查。②从生产过程中加强对从业人员管理，严格考核。各岗位工人，经过培训合格且取得作业许可证后方可上岗。③对上岗</p> | | | | |

人员进行“三级”环境安全教育，并将操作规程和环境安全规程上墙。
④：已制定环境风险应急预案，并配置相关人员建立应急组织体系，配备应急物资及器材，专人管理；对环境污染应急处理及安全、预警设施、设备，已建立巡查制度，保证上述设施、设备始终处于良好的运行状态。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169-2018》，项目涉及的风险物质种类少，环境风险潜势I，评价工作等级为简单分析，项目环境风险主要为机油泄露引起的火灾风险。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制度和履行最快最有效的应急预案外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门领导，共同协商同意部署，将环境风险事故降低最小。

6、建设项目环境保护“三同时”验收及环保投资估算

(1) 环保投资概算

本项目用于环保的费用合计约 190.5 万元，项目总投资额为 8000 万元，环保投资占总投资额的 2.38%，概算见下表。

表 4-21 项目环保投资情况一览表

| 污染源 | | 环保设施及处理规模 | 费用（万元） | 备注 |
|------|--------|---|--------|----|
| 废气 | 熔化 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 20 | 新建 |
| | 翻砂造型 | 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m排气筒 | 25 | 新建 |
| | 浇注 | | | |
| | 机加工 | 集气罩+布袋除尘器+厂区加强通风 | 30 | 新建 |
| | 下料切割 | | | |
| | 抛光 | 设备自带除尘设施 | 20 | 新建 |
| | 注塑 | 集气罩+活性炭吸附+15m排气筒 | 30 | 新建 |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器+排烟管道至屋顶排放 | 3 | 新建 |
| 噪声 | | 合理布局、减振、厂房隔声 | 10 | 新建 |
| 废水 | 生活污水 | 隔油池+化粪池（12m ³ ）+排污管道 | 15 | 新建 |
| | 循环沉淀池 | 30m ³ 沉淀池 | 10 | 新建 |
| 固废 | 一般工业固废 | 一般固废暂存间，30m ² | 4 | 新建 |
| | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.5 | 新建 |
| | 危险废物 | 危废暂存间，10m ² | 3 | 新建 |
| 风险防范 | | 雨水切换阀和消防废水导流至事故应急池的导流措施，危废暂存间地面硬化防渗，设置托盘等 | 20 | 新建 |
| 合计 | | | 190.5 | / |

(2) 建设项目竣工环境保护验收

表 4-22 项目环境保护“三同时”验收表

| 项目 | 污染物名称 | 污染源及治理措施 | 治理效果 |
|------|--------------------|---|--|
| 废水处理 | 生活污水 | 经隔油化粪池处理后排入市政管网进入兴隆污水处理厂处理 | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准 |
| | 地面清洁水 | | |
| | 锻压、淬火废水 | 沉淀池 30m ³ | 不外排,回用,定期清理池底淬火渣 |
| 废气处理 | 熔化 | 集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 | 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1有组织排放的相关限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中有组织排放监控浓度限值 |
| | 翻砂造型 | 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m 排气筒 | |
| | 浇注 | | |
| | 机加工 | 集气罩+布袋除尘器+加强通风 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值 |
| | 切割粉尘 | | |
| | 抛光 | 设备自带除尘设施 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值 |
| | 注塑 | 集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中有组织排放监控浓度限值 |
| 噪声治理 | 噪声 | 减振、隔音、加强绿化等 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 |
| 固废治理 | 废活性炭 | 建立一间10m ² 危废暂存间暂存,定期委托有资质的单位处理; | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求 |
| | 废抹布及含油手套 | | |
| | 废矿物油 | | |
| | 废矿物油桶 | | |
| | 收集金属粉尘 | 建立1间30m ² 的一般固体废物暂存间,分类收集后交由资源回收公司回收处理 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| | 废边角料 | | |
| | 废炉渣 | | |
| | 旧砂 | | |
| | 除尘灰 | | |
| | 沉淀池淬火渣 | | |
| 生活垃圾 | 员工生活垃圾经收集后交由环卫部门处理 | 《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | | |
|--------------|---|----------------|--|---|--|------------------------------|
| 大气环境 | DA001 | 熔化 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1有组织排放的相关限值 | |
| | DA002 | 翻砂造型、浇注 | 颗粒物、VOCs | 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m排气筒 | | 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | DA003 | 注塑 | VOCs | 集气罩+二级活性炭+15m排气筒 | | (GB16297-1996)中有组织排放监控浓度限值 |
| | 下料切割 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+加强车间通风 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 | | |
| | 机加工 | 颗粒物 | 设备自带的布袋除尘器 | | | |
| | 抛丸抛光 | 颗粒物 | 油烟净化器+排烟管道至屋顶排放 | | | |
| | 食堂 | 油烟 | | | | |
| | 地表水环境 | 生活污水排放口(DW001) | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油 | 隔油池+化粪池 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和兴隆工业区污水处理厂进水水质要求 | |
| 声环境 | 厂界 | 等效连续A声级 | 采用低噪音设备,设置减振垫、墙体隔音等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求 | | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / | | |
| 固体废物 | 炉渣经收集后外售给其他公司作为制砖、铺路的原料;金属粉尘、旧砂、沉淀池淬火渣等收集暂存一般固废暂存间,交由资源回收公司回收处理;生活垃圾交由环卫部门清运处理;废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、含油抹布及含油手套定期委托有资质的单位处理; | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 环评要求项目业主必须做好厂区地面硬化措施,设置围堰或托盘 | | | | | |

| | |
|----------|--|
| 生态保护措施 | 本项目位于湖南省邵阳市邵东县兴隆工业片区，对生态环境影响没有影响。 |
| 环境风险防范措施 | <p>A、厂区进行分区防渗处理，其中危险废物暂存间采取重点防渗处理；一般固废暂存点池采取一般防渗处理；办公区和厂区道路采取简单防渗处理。</p> <p>B、危废暂存间设置高防渗裙脚，设置空桶作备用收容设施；危废暂存场所除采取防渗漏措施外，并设置标识标牌，采取防风、防雨和防晒措施。每年签订各项危险废物处置协议，危险废物堆存时间最长不超过一年，待贮存至一定数量并取得危险废物转移联单后，通知危废单位进行清运；危废运输单位具备危险废物运输的条件及相关资质。</p> <p>C、生产过程中若出现废气处理设施事故性排放，停车检修；设置专人定期对废气治理设施进行日常检修、维护和管理；定期委托有监测资质的第三方公司对厂内废气进行监督性监测，确保废气达标排放。</p> <p>D、对于火灾事故，厂区内应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）等要求，设置消防水池；在生产装置四周的消防给水管网上设置室外消火栓，并在危废暂存间、仓库、生产车间等区域按规范配置各型灭火器，其配置类型、数量满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求；厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离防火重点区域，并设置防火标示牌。</p> <p>E、其他：①加强安全生产管理、制订严格的操作规程，对操作人员实施定期安全操作的强化教育；完善检查制度，做好班前、班中和班后的检查。②从生产过程中加强对从业人员管理，严格考核。各岗位工人，经过培训合格且取得作业许可证后方可上岗。③对上岗人员进行“三级”环境安全教育，并将操作规程和环境安全规程上墙。④已制定环境风险应急预案，并配置相关人员建立应急组织体系，配备应急物资及器材，专人管理；对环境污染应急处理及安全、预警设施、设备，已建立巡查制度，保证上述设施、设备始终处于良好的运行状态。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、建立健全生产与环境管理制度，设专人负责企业环境保护工作；加大环保投入，确保各项污染防治措施落实到位；拟定定期维修制度，使各项环保设施在营运过程中处于良好的运行状态；加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停止排污并进行检修，严禁非正常排放。</p> <p>2、向环境排放污染物的排污口必须规范化，本项目的废气排放口按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995），一般固废贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单、危险废物贮存场所按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定要求的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>的醒目处。</p> <p>3、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目为二十八、金属制品业33-铸造及其他金属制造339，除重点管理以外的，属于简化管理。</p> <p>4、依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。</p> |
|--|--|

六、结论

“邵阳市英鼎五金工具有限公司新建年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目”符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，平面布局较合理。通过对该项目的工程分析、污染因素分析，在采取环评提出的污染控制措施的基础上，项目对环境的影响较小。本项目从环境保护的角度分析是可行的。

建设单位应严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行建设项目竣工环境保护验收，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量t/a（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量t/a ② | 在建工程 排放量t/a（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量t/a（固体 废物产生量）④ | 以新带老削减量t/a （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量t/a（固 体废物产生量）⑥ | 变化量t/a ⑦ |
|--------------|----|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| 废气 | | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 7.79 | 0 | 7.79 | +7.79 |
| | | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.38 | 0 | 0.38 | +0.38 |
| | | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.33 | 0 | 0.33 | +0.33 |
| | | VOCs | 0 | 0 | 0 | 1.35 | 0 | 1.35 | +1.35 |
| | | 食堂油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.008 | 0 | 0.008 | +0.008 |
| 废水 | | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 2418.28 | 0 | 2418.28 | +2418.28 |
| | | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | +0.12 |
| | | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| | | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | | 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| 一般工业 固体废物 | | 收集金属粉 尘 | 0 | 0 | 0 | 0.954 | 0 | 0.954 | +0.954 |
| | | 废边角料 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 50 | +50 |
| | | 炉渣 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | +30 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|---|---|------|---|------|-------|
| | 旧砂 | 0 | 0 | 0 | 24 | 0 | 24 | +24 |
| | 除尘灰 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | +5 |
| | 沉淀池沉渣 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | +15 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | +15 |
| 危险废物 | 废矿物油桶 | 0 | 0 | 0 | 2.7 | 0 | 2.7 | +2.7 |
| | 废矿物油 | 0 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | 2.5 | +2.5 |
| | 废抹布手套 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 8.75 | 0 | 8.75 | +8.75 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附件一 环评委托书

环境影响评价委托书

湖南捷正环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对邵阳市英鼎五金工具有限公司新建厂房项目进行环境影响评价。

我单位对所提供的资料真实性负责。

委托单位（盖章）：

委托时间：年月日





营业执照

统一社会信用代码
91430521MA7C0YAW9R



电子营业执照与纸质执照
同等效力，具体信息查询表
公示系统链接请使用电子器
业执照软件扫码查验。

名称 邵阳市英鼎五金工具有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 黄建雄
 经营范围 一般项目：金属工具制造；五金产品制造；五金产品研发；五金产品批发；劳动保护用品生产；劳动保护用品销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本 壹仟万元整
 成立日期 2021年10月20日
 住所 湖南省邵阳市邵东市仙槎桥镇青山村青中组68号

执 照

登记机关 邵东市市场监督管理局
 2023 年 12 月 04 日

说明：
 1、本营业执照于2023年12月14日10时29分34秒由黄建雄(法定代表人)留存(打印)
 2、数字签名：ADEF4EBHEENZ8av6g/kt/IQx0aI3F6Cm4QYFBSemHQka TI57@hA0VXWxpGChCxFmzhaFWEvEg85zldcyagpiX7MR

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件三 不动产权证书

湘 (2024) 邵东市 不动产权第 5075057 号

| | |
|--------|------------------------------|
| 权利人 | 邵阳市英鼎五金工具有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南 |
| 不动产单元号 | 430521099216GB00017W00000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 36317.91平方米 |
| 使用期限 | 2023-03-21至2073-03-20止; |
| 权利其他状况 | |

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 43021186367

宗地图

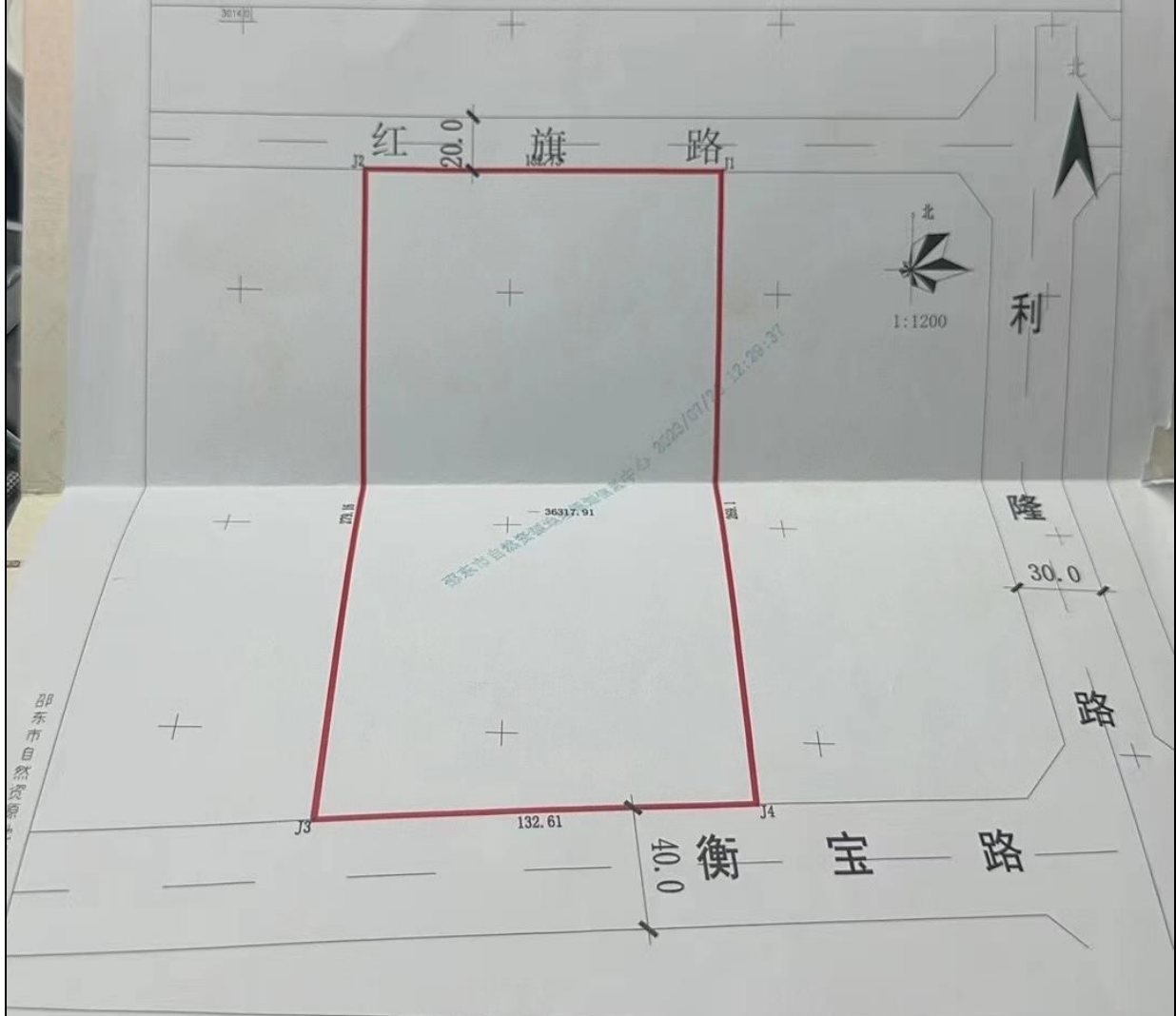
单位: m,m

宗地代码:

土地权利人: 邵阳市英鼎五金工具有限公司

所在图幅号: 3013.60-576.00

宗地面积: 36317.91 独用面积: 36317.91



2023年7月解析法测绘界址点

1:2000

图日期: 2023年7月26日

日期: 2023年7月26日

邵阳市自然资源地理规划
 证书编号: 乙测资字43

附件四 国有建设用地使用权出让合同
附件五 监测报告



检 测 报 告

【ZEHB202503028】



扫码查验报告真伪



项目名称: 年产 2000 万把钳子、300 万把扳手、100 万件园林工
具项目

委托单位: 邵阳市英鼎五金工具有限公司

检测类别: 委托检测

签发日期: 2025 年 03 月 25 日

湖南中额环保科技有限公司

(检测检验章)



检测报告说明

1. 本检测报告无本公司CMA章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需内容完整：涂改无效；检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
3. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品,不受理申诉。
4. 来样检测系委托方自行采集样品送检时,检测报告仅对来样负责,不对样品来源负责,检测结果不做评价。
5. 检测结果仅对本次样品有效。未经检验检测机构同意,委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时,有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时,本公司无责。
8. 《检测报告》的报告编号是唯一的,即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

湖南中额环保科技有限公司

地址：长沙市浏阳市浏阳洞阳镇洞阳村洞阳书院内

邮编：410126

电话：0731-89744916

网址：<http://www.hnzehb.com/>

邮箱：1281017309@qq.com

一、基础信息

| | |
|------|--|
| 项目名称 | 年产 2000 万把钳子、300 万把扳手、100 万件园林工具项目 |
| 委托单位 | 邵阳市英鼎五金工具有限公司 |
| 建设地址 | 湖南省邵阳市邵东市衡宝路以北、红旗路以南 (E111.774724673, N27.234188224) |
| 检测类别 | 委托检测 |
| 检测单位 | 湖南中額环保科技有限公司 |
| 采样日期 | 2025 年 03 月 17 日至 2025 年 03 月 23 日 |
| 分析日期 | 2025 年 03 月 17 日至 2025 年 03 月 24 日 |
| 备注 | 1、偏离标准方法情况：无； 2、非标方法使用情况：无； 3、分包情况：无； 4、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。 |

二、检测内容

| | | |
|------|---------------|-------|
| 样品类别 | 样品来源 | 检测项目 |
| 环境空气 | 现场采样 | 甲醛、酚类 |
| 备注 | 检测项目依据委托方要求确定 | |

三、检测方法和主要仪器

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|------|--|---------------------|------------------------|
| 环境空气 | 甲醛 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版补增版 国家环境保护总局 2007 年)酚试剂分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV2000 | 0.01mg/m ³ |
| | 酚类 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版补增版 国家环境保护总局 2007 年)4-氨基安替比林分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV2000 | 0.001mg/m ³ |

四、气象参数

表 4-1 采样期间气象参数

| 采样日期 | 天气 | 气温℃ | 风向 | 风速 m/s | 气压 KPa | 湿度% |
|------------|----|------|----|--------|--------|-----|
| 2025.03.17 | 阴 | 8.6 | 北 | 2.1 | 102.2 | 64 |
| 2025.03.18 | 多云 | 13.5 | 东北 | 2.1 | 102.4 | 66 |
| 2025.03.19 | 多云 | 12.1 | 东北 | 2.2 | 102.2 | 65 |
| 2025.03.20 | 多云 | 10.5 | 东北 | 2.0 | 102.1 | 65 |

| | | | | | | |
|------------|----|------|----|-----|-------|----|
| 2025.03.21 | 多云 | 10.9 | 东北 | 2.0 | 102.3 | 66 |
| 2025.03.22 | 晴 | 14.8 | 东北 | 1.8 | 101.9 | 62 |
| 2025.03.23 | 多云 | 12.0 | 北 | 2.0 | 102.3 | 64 |

五、检测结果

表 5-1 环境空气检测结果

| 点位名称 | 检测项目 | 采样日期 | 检测结果 (单位: mg/m ³) | | | | 限值 |
|--------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|
| | | | 1 次 | 2 次 | 3 次 | 4 次 | |
| G1 项目地下风向居民 (下原社区) | 甲醛 | 2025.03.17 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.18 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.19 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.20 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.21 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.22 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.23 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| 备注 | 执行《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)附录 D | | | | | | |

以下空白

中领环保

附图一：采样照片



编制: 彭鹏

审核: 傅飞

签发: 彭鹏

2025年3月25日

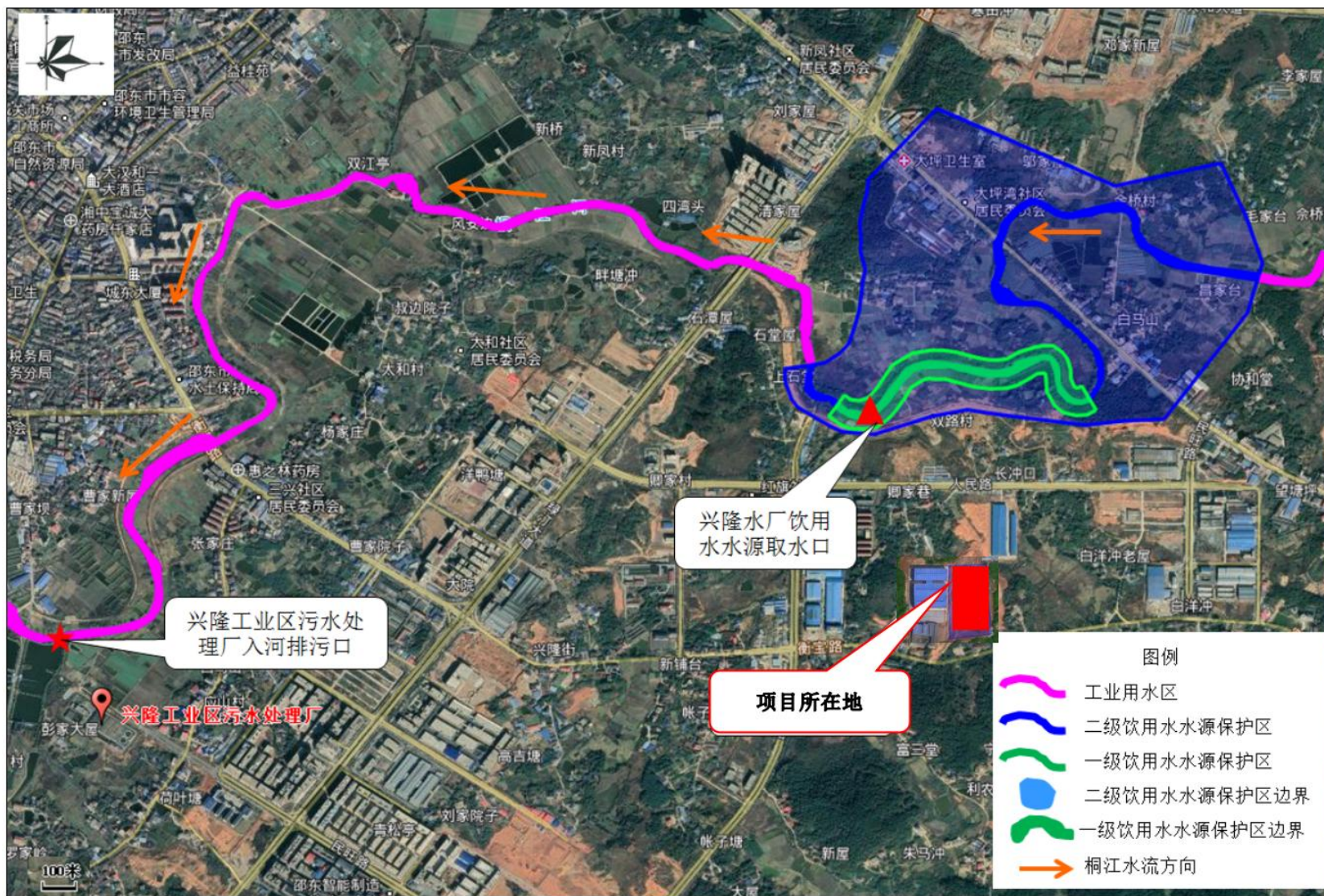
——报告结束——



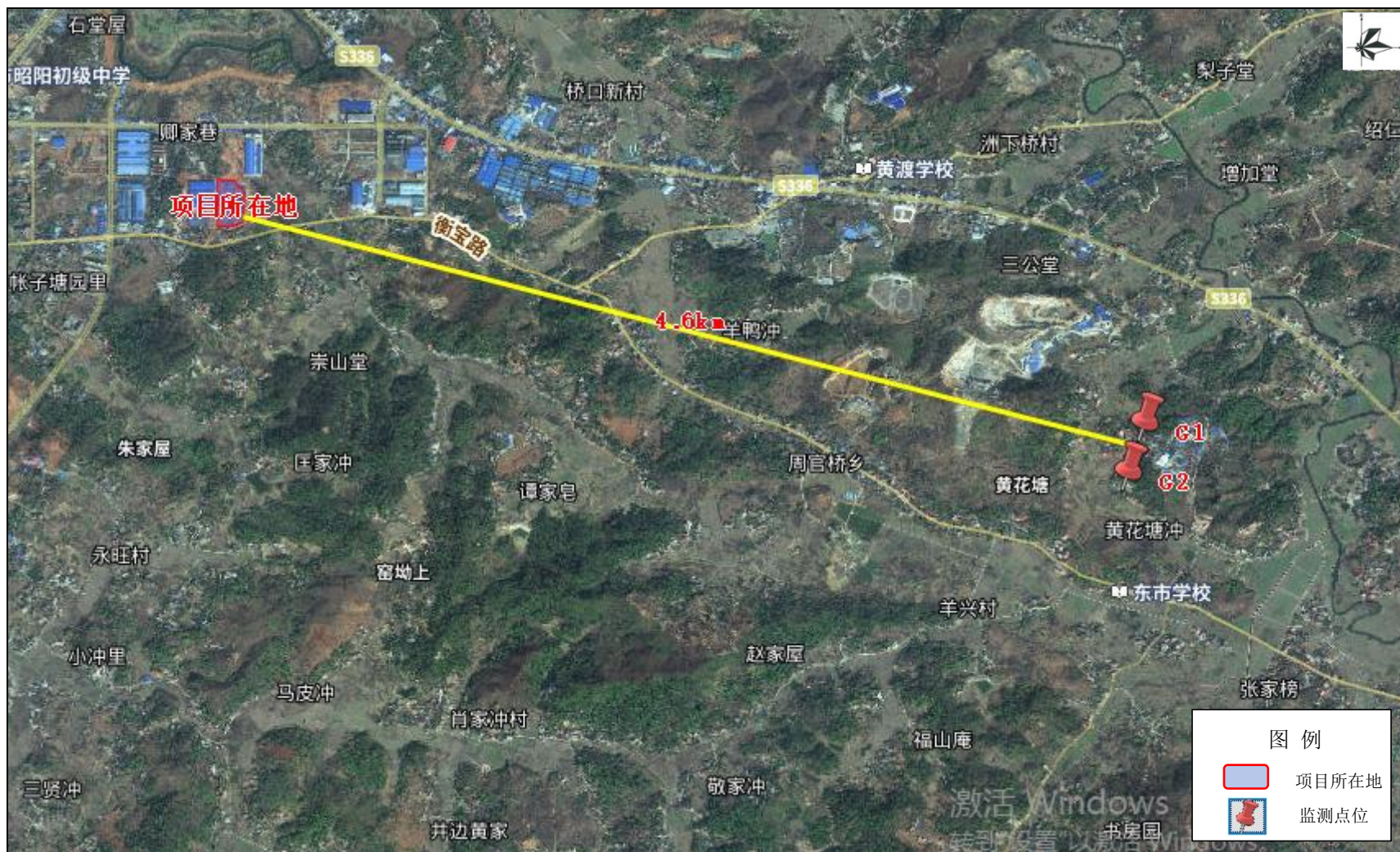
附图一 地理位置图



附图二 项目环境保护目标图（大气环境）



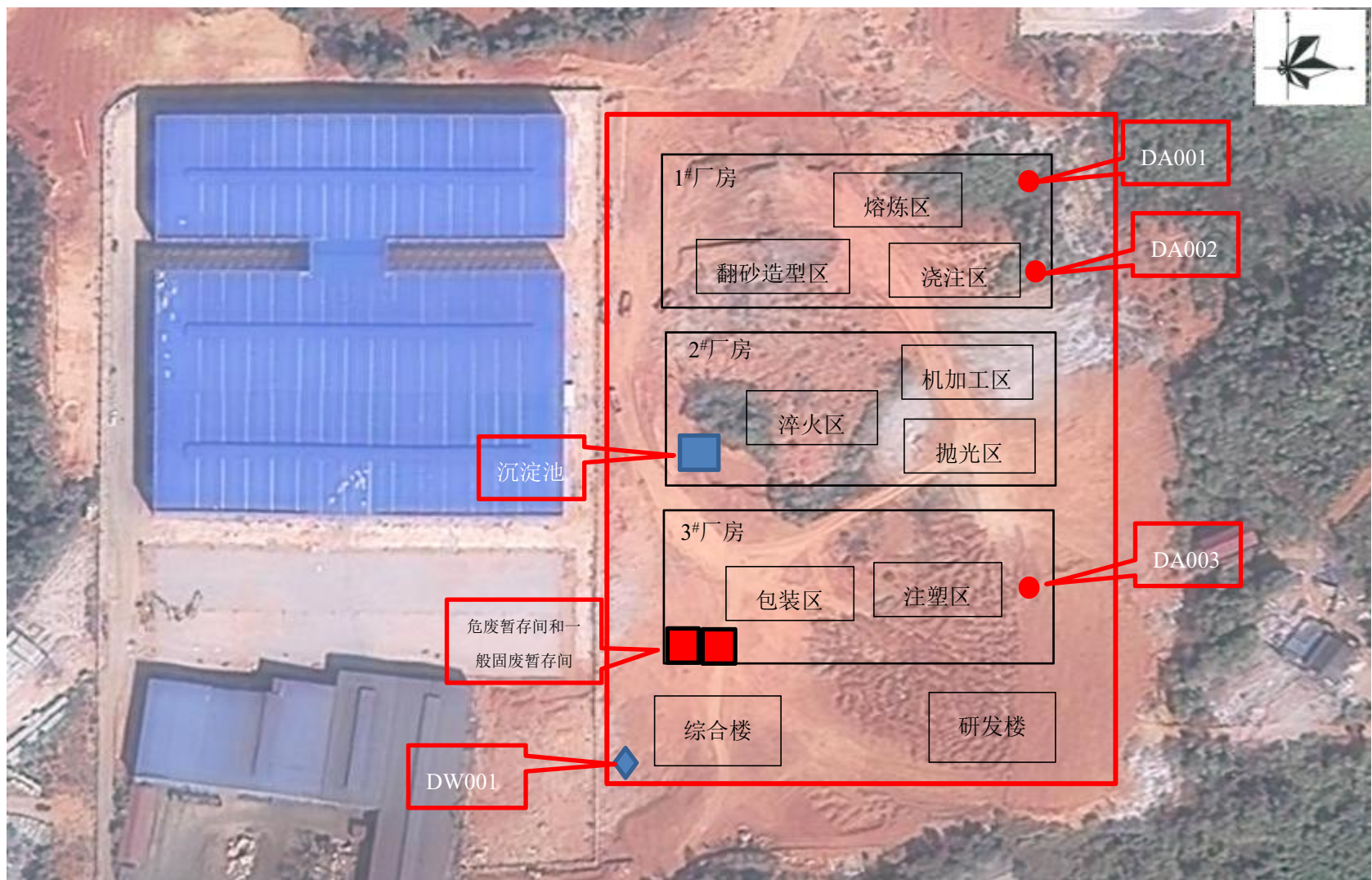
附图二 环境保护目标图（地表水环境）



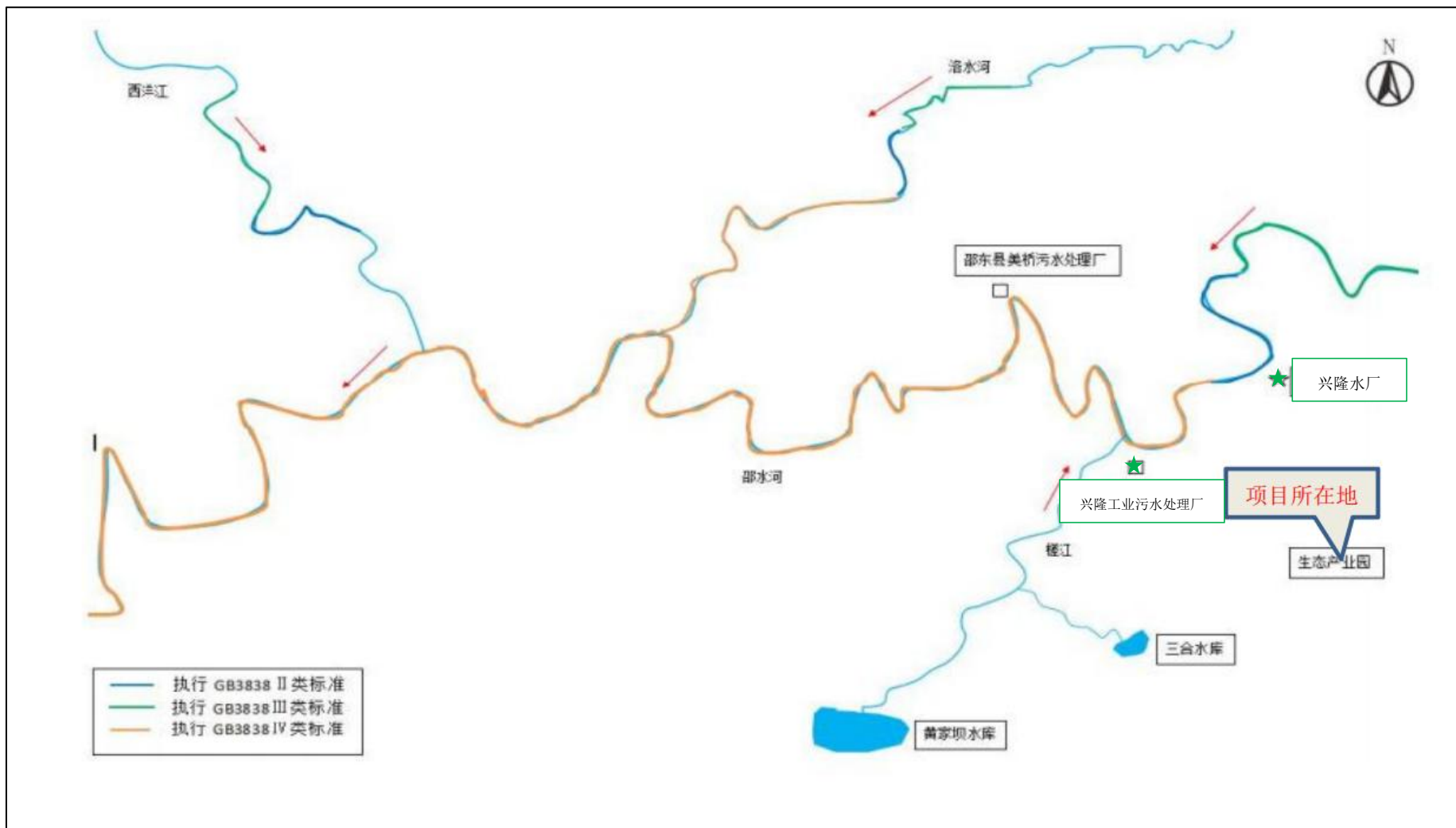
附图三 环境空气监测点与项目位置关系图



附图四 污水流向图



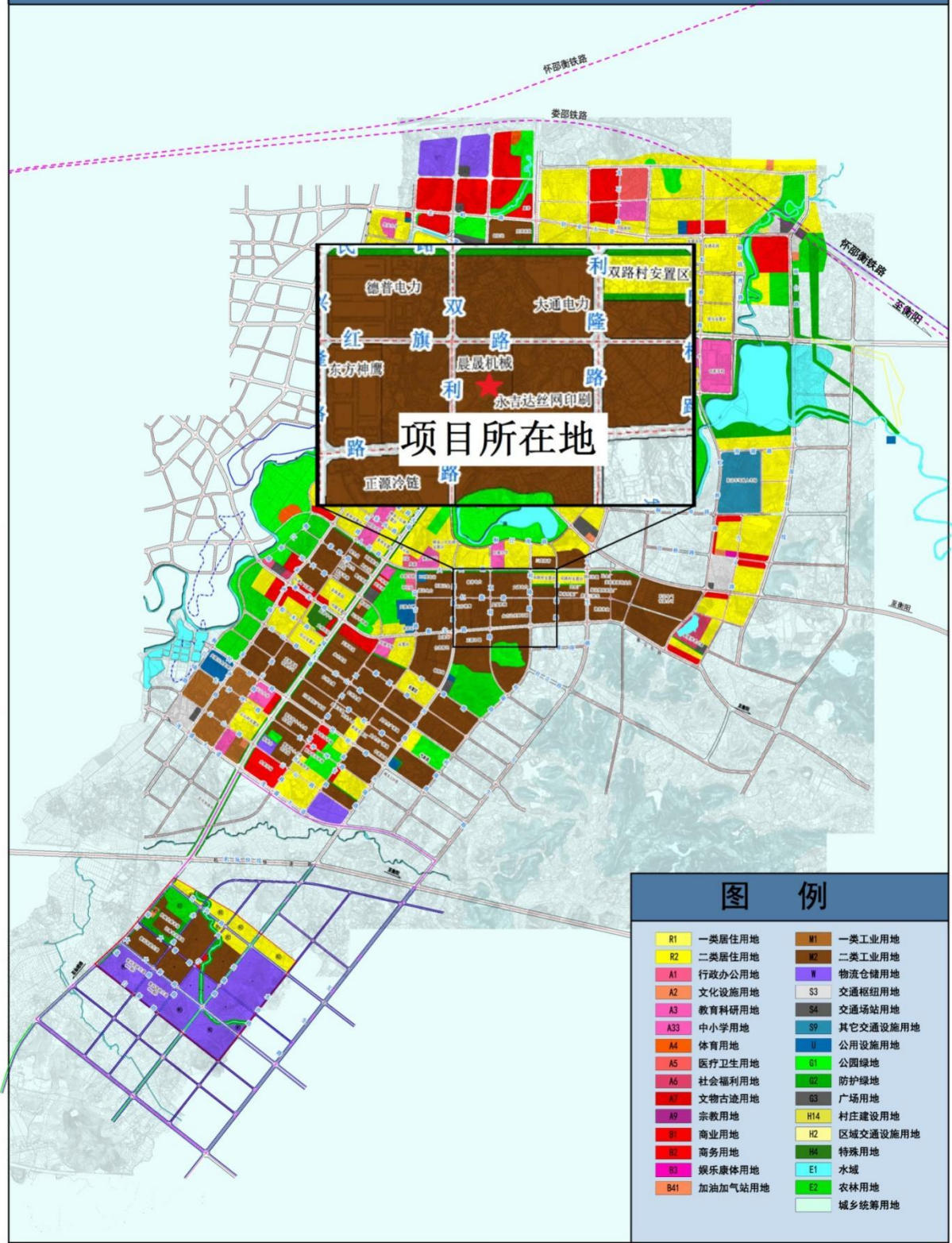
附图五 厂区平面布置图



附图六 项目区域水系图

湖南邵东经济开发区（东园）

——土地利用规划图



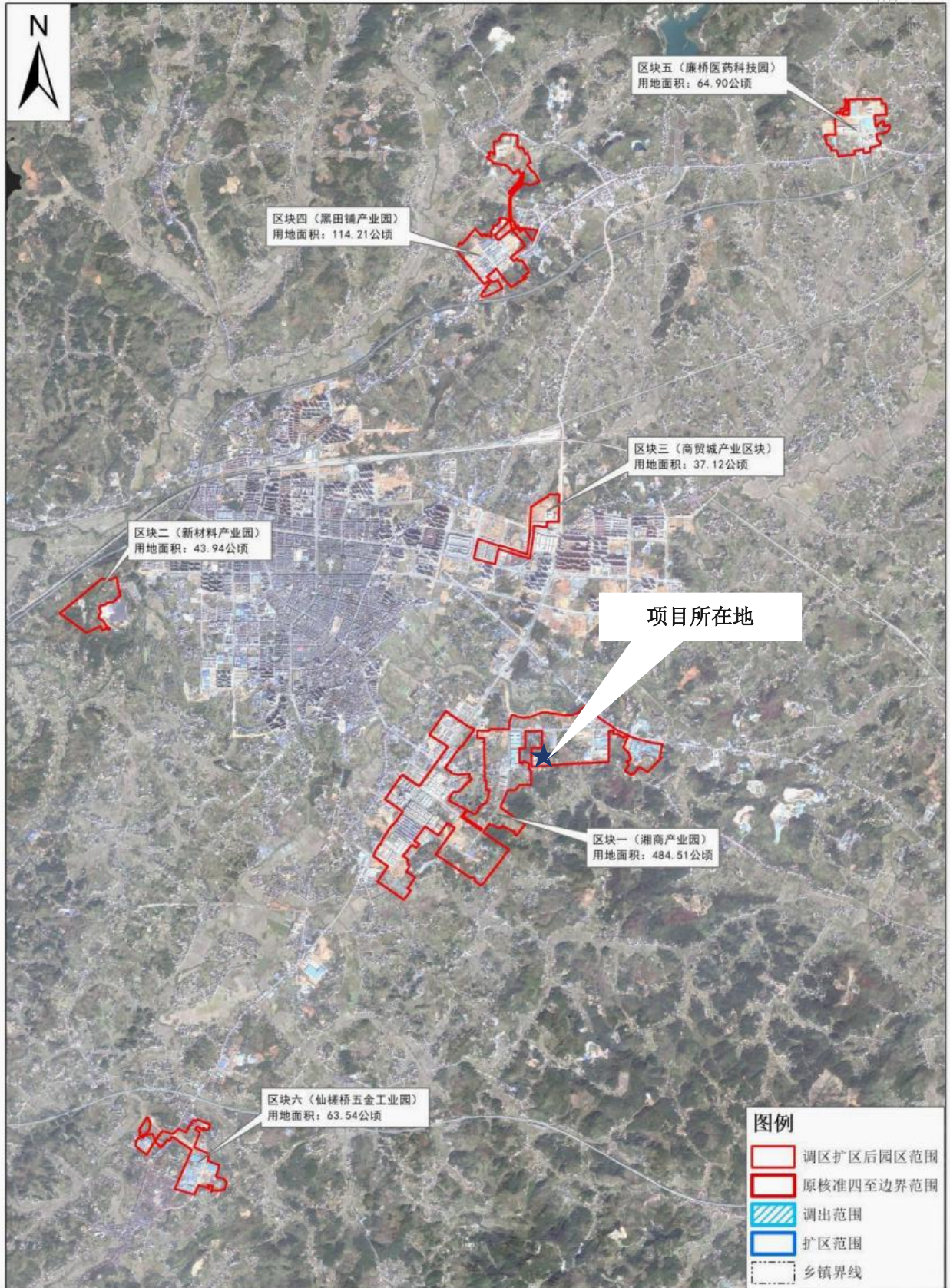
附图七 土地规划图



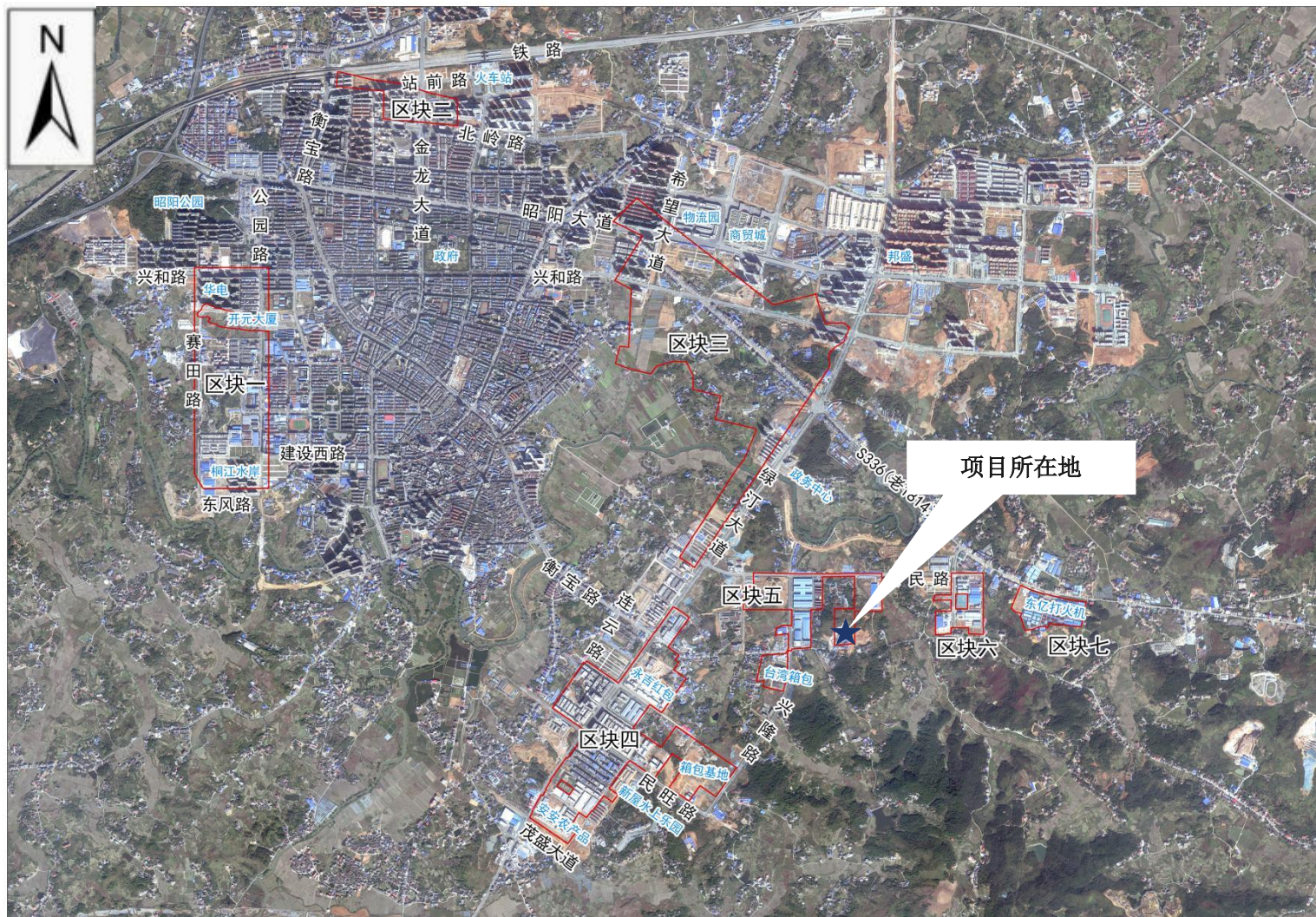
附图八 项目现状图

湖南邵东经济开发区卫星影像图

WIR
15
设置



附图九 调区扩区后规划的湖南邵东经济开发区空间分布图



附图十 项目与邵东经济开发区边界范围位置图

邵阳市英鼎五金工具有限公司
年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园
林工具项目
大气专项评价

建设单位：邵阳市英鼎五金工具有限公司

编制日期：2025年3月

目 录

| | |
|-----------------------|-----|
| 1 概述..... | 91 |
| 2 总则..... | 92 |
| 2.1 评价目的及评价工作原则..... | 92 |
| 2.2 编制依据..... | 92 |
| 2.3 环境影响评价因子..... | 94 |
| 2.4 评价标准..... | 96 |
| 2.5 评价工作等级和评价范围..... | 98 |
| 2.6 环境保护目标..... | 99 |
| 3 工程分析..... | 101 |
| 3.1 项目概况..... | 101 |
| 3.2 项目工艺流程及产污环节..... | 103 |
| 4 建设项目环境概况..... | 114 |
| 4.1 自然环境..... | 114 |
| 4.2 环境质量现状调查和监测..... | 115 |
| 5 营运期环境影响预测及评价..... | 118 |
| 5.1 大气环境影响预测与评价..... | 118 |
| 5.2 大气污染物排放量核算..... | 124 |
| 6 废气污染防治措施及可行性分析..... | 128 |
| 6.1 废气治理措施..... | 128 |
| 6.2. 废气处理措施可行性分析..... | 129 |
| 7 环境管理与监测计划..... | 132 |
| 7.1 环境管理..... | 132 |
| 7.2 工程组成及污染物排放清单..... | 136 |
| 7.3 环境监测计划..... | 137 |
| 8 评价结论与建议..... | 138 |
| 8.1 大气环境影响结论..... | 138 |
| 8.2 建议..... | 139 |

1 概述

湖南省邵东市是我国著名的五金之乡，也是湖南省金属工具制造产业特色县域经济重点县，拥有中南地区最大的五金机电市场。近年来，邵东市大力推动产业集群发展，目前，邵东市已培育五金工具生产和经营企业3500多家，规模以上企业80余家，累计注册五金商标1557件，从业人员达5万多人，扳手、钳子、锤子年生产能力达3亿余套件，其中，扳手产量占全国75%以上的份额，有报道称全国每4个扳手有3个出自湖南邵东。2023年，全市五金产业完成生产总值191.65亿元，同比增长14.83%，有50%以上的五金产品远销港台地区以及中东、东南亚和欧美等地。

在这大好趋势下，邵阳市英鼎五金工具有限公司向邵东市自然资源局购入邵东经济开发区XL-05-09-1号宗地，总面积36317.91平方米，拟投资8000万元新建厂房进行生产五金用具。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的其它有关法律、法规及文件的要求，湖南捷正环保科技有限公司受邵阳市英鼎五金工具有限公司的委托，承担了邵阳市英鼎五金工具有限公司年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）中的规定，本项目属于“三十、金属制品业33”中“66金属工具制造332”中的其它类，需编制环境影响报告表。为此，我公司按照《环境影响评价技术导则》及相关规范要求，在现场踏勘、工程分析及资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求编制了邵阳市英鼎五金工具有限公司《年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目环境影响报告表》。

2 总则

2.1 评价目的及评价工作原则

2.1.1 评价目的

通过对建设项目运营期可能产生的污染和环境影响进行分析、预测和评估，掌握项目产生的“三废”污染物的种类和数量，评价该项目建设选址和平面布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出防治或减缓污染的措施建议，以期把工程建设对环境产生的影响降到最低程度，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。客观、公正地给出拟建项目对各环境要素的综合影响，从环境保护的角度给出项目建设可行性的明确结论，为项目的环保措施的设计和项目的环境管理提供科学依据。

2.1.2 评价工作原则

项目遵循以下原则开展环境影响评价工作：

(1) 依法评价原则

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 编制依据

2.2.1 国家级法律法规及政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2014年4月21日；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正），2018年10月26日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正），2018年12月29日

修订并施行；

(4) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第253号，2017年7月16日；

(5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(6) 国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；

(7) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）；

(8) 《排污许可证管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日起施行）；

(9) 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）；

(10) 《排污许可管理办法》（部令第32号），自2024年7月1日起施行。

2.2.2 地方性法规与政策

(1) 《湖南省环境保护条例（第四次修正）》2024.11.29；

(2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（第215号）2007.8.28；

(3) 《湖南省污染源自动监控管理办法》（第203号）2006.4.1；

(4) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

(5) 湖南实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法（2018.1.17）；

(6) 《湖南省大气污染防治条例》（2017.6.1施行）；

(7) 《湖南省土壤污染防治工作方案》，湘政发〔2017〕4号；

(8) 《湖南省饮用水水源保护条例》，2018年1月1日；

(9) 《湖南邵东经济开发区调区(扩区)产业发展规划(2024-2028)》（第二次公示）；

(10) 《湖南省生态环境厅关于湖南邵东经济开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评【2020】9号）；

(11) 《邵阳市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》

2.2.3 环评技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》，HJ2.1-2016；

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》，HJ2.2-2018；

- (3) 《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251-2022）》；
- (6) 《铸造工业大气污染防治可行技术指南（HJ1292-2023）》；
- (7) 《铸造工业污染防治可行技术指南（T/CFA 030823-2023 ）》；
- (8) 《挥发性有机物治理实用手册》（2021年第二版）。

2.2.4 有关技术文件及工作文件

- (1) 项目进行环境影响评价的委托书；
- (2) 项目环评咨询合同；
- (3) 建设单位提供的其他工程、设计资料。

2.3 环境影响评价因子

2.3.1 环境影响识别

本项目生产过程中主要的大气污染物为颗粒物，对周围环境影响不明显；在本项目工程概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵，分别见下表。

表2.3-1 评价因子筛选矩阵

| 环境要素 | 污染因子 | 施工期 | 运营期 | 备注 |
|------|-----------------|-----|-----|---|
| 空气 | SO ₂ | - | - | “-”影响轻微或无影响； “+”轻度影响； “++”中度影响； “+++”重度影响。 |
| | NO _x | - | + | |
| | TSP | - | ++ | |
| | 甲醛 | - | ++ | |
| | 苯酚（以酚类计） | - | ++ | |
| | 非甲烷总烃 | - | ++ | |

表2.3-2 主要环境要素影响识别矩阵

| 影响受体 | 自然环境 | | | | | 生态环境 | | | | 社会环境 | | | |
|----------|--------|-----|-----|----|----|--------|----|----|--------|--------|-----|--------|--------|
| | 环境 | 地表水 | 地下水 | 土壤 | 声环 | 陆域 | 水生 | 渔业 | 主要生态 | 居民 | 特定 | 人群 | 环境 |
| 影响因素 | 空气 | 环境 | 环境 | 环境 | 境 | 环境 | 生物 | 资源 | 保护区域 | 区 | 保护区 | 健康 | 规划 |
| 运营期 废气排放 | -2LRDC | / | / | / | / | -1LRDC | / | / | -1LRDC | -1LRDC | / | -1LRDC | -1SRDC |

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目的工程特征，项目环境影响识别及评价因子筛选，确定拟建项目各环境要素监测（评价）因子见表2.3-3。

表2.3-3 评价因子一览表

| 环境 | 现状评价因子 | 影响评价因子 | | 总量因子 |
|----|---|--------|-----------------|---------------------|
| | | 施工期 | 运营期 | |
| 大气 | SO ₂ 、NO _x 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、酚类、甲醛、非甲烷总烃 | / | TSP、甲醛、酚类、非甲烷总烃 | 颗粒物、VOCs（含甲醛、非甲烷总烃） |

2.4 评价标准

2.4.1 环境空气质量标准

根据《湖南省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO₂、NO₂、NO_x、TSP、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；VOCs、甲醛参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类、非甲烷总烃等参照执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体指标见表2.4-1。

表2.4-1 环境空气质量标准

| 评价因子 | 取值时间 | 单位 | 标准限值 | 执行标准 |
|-------------------|--------|--------------------|------|-----------------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | μg/ m ³ | 60 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 150 | |
| | 1h 平均 | μg/ m ³ | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | μg/ m ³ | 40 | |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 80 | |
| | 1h 平均 | μg/ m ³ | 200 | |
| NO _x | 年平均 | μg/ m ³ | 50 | |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 100 | |
| | 1h 平均 | μg/ m ³ | 250 | |
| TSP | 年平均 | mg/m ³ | 0.2 | |
| | 日平均 | mg/m ³ | 0.3 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | μg/ m ³ | 70 | |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 150 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | μg/ m ³ | 35 | |
| | 日平均 | μg/ m ³ | 75 | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | mg/ m ³ | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 酚类 | 最高允许浓度 | mg/ m ³ | 0.02 | |
| TVOC | 8 小时平均 | mg/m ³ | 0.6 | |
| 甲醛 | 1 小时平均 | mg/m ³ | 0.05 | 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D |

2.4.2 大气污染物排放标准

本项目营运期间熔炼、浇注工段产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；熔炼、翻砂造型、浇注、抛丸、机加工、打磨注塑产生的SO₂、NO_x、非甲烷总烃、甲醛、酚类排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值标准。

表2.4-2 有组织工艺废气污染物排放标准

| 工艺设施 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 依据 |
|---------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 熔炼、浇注 | 颗粒物 | 30 | / | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1 |
| 熔炼 | SO ₂ | 550 | 2.6 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | NO _x | 240 | 0.77 | |
| 翻砂造型、浇注 | 非甲烷总烃 | 120 | 3.0 | |
| | 甲醛 | 5 | 0.1 | |
| | 酚类 | 20 | 0.072 | |

熔炼、浇注、翻砂造型工序厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放限值；本项目抛丸、机加工、打磨工序厂界颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度标准。

表2.4-3 有组织工艺废气污染物排放标准

| 废气 | 无组织排放监控浓度限值 | | 执行标准 | |
|-----------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | | |
| 非甲烷总烃 | 边界外浓度最高点 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | |
| 甲醛 | | 0.02 | | |
| 酚类 | | 0.08 | | |
| 颗粒物 | | 1 | | |
| SO ₂ | | 0.4 | | |
| NO _x | | 0.12 | | |
| 非甲烷总烃 | | 厂区内 | | 监控点处1h平均浓度值 |
| | 监控点处任意1次浓度值 | | 30 | |
| 颗粒物 | 监控点处1h平均浓度值 | | 5 | |

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度限值。

表 2.4-4 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|---------------------------------|--------|--------|----|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 |

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

(1) 大气环境影响评价工作等级

根据建设项目工程分析结果，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率 P_i 及污染物达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，经估算模式计算可知各气态污染物的最大地面浓度，《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

C_{oi} —一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据导则，采用AERSCREEN估算模型进行计算，估算模型参数见表2.5-1。预测结果统计见表2.5-2，详细预测见第5.2.1章节。

表2.5-1 估算模型参数表

| 选项 | | 参数 |
|----------|------------|-------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 40.5 |
| 最低环境温度/℃ | | -10.8 |

| | | |
|-----------|-----------|--|
| 土地利用类型 | | 农用地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

(2) 评价等级判断

根据工程分析结果，本次项目涉及的污染物有TSP、非甲烷总烃、甲醛作为主要污染物，计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），以及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%的最远距离。

本项目 $P_i(\max) = 9.58\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，该拟建项目定为二级评价，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5 km。

表2.5-2 大气评价等级判据

| 评价工作等级 | 评价工作等级判据 |
|--------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |

表2.5-3 大气评价等级判别参数

| 污染源名称 | | 评价因子 | 评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | $C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | $P_{\max}(\%)$ |
|-------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| 点源 | DA001 | SO ₂ | 500 | 8.29E-04 | 0.17 |
| | | NO _X | 200 | 6.51E-04 | 0.33 |
| | | TSP | 900 | 1.48E-03 | 0.16 |
| | DA002 | 甲醛 | 50 | 9.87E-06 | 0.02 |
| | | 非甲烷总烃 | 2000 | 8.22E-04 | 0.04 |
| | | TSP | 900 | 2.30E-03 | 0.26 |
| | DA003 | 非甲烷总烃 | 2000 | 8.22E-04 | 0.04 |
| 面源 | 铸造区域（熔炼、翻砂造型、浇注） | TSP | 900 | 7.44E-03 | 1.65 |
| | | SO ₂ | 500 | 5.12E-04 | 0.10 |
| | | NO _X | 200 | 4.02E-04 | 0.20 |
| | | 甲醛 | 50 | 9.46E-02 | 1.92 |
| | | 非甲烷总烃 | 2000 | 2.90E-03 | 0.21 |
| | 切割、机加工、打磨区 | TSP | 900 | 1.15E-01 | 9.58 |
| | 注塑区 | 非甲烷总烃 | 2000 | 1.02E-02 | 0.85 |

2.5.2 评级范围

本项目大气评价范围为以厂址为中心区域，边长5km的矩形区域。

2.6 环境保护目标

根据本项目拟建地区环境现状调查，确定具体的环境保护目标见表2.6-1。。

1、大气环境

表 2.6-1 建设项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-------|---------------|--------------|-----------|------------------------------|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 大气环境 | 卿家巷居民 | 111.772332983 | 27.236671543 | 居民，约30人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准 | 西北面 | 220m |
| | 人民路居民 | 111.78059512 | 27.23497290 | 居民，约20人 | | 东北 | 300m |
| | 衡宝路居民 | 111.77976401 | 27.22881447 | 居民，约25人 | | 南 | 170m |
| | 红旗小学 | 111.772595839 | 27.237106060 | 学生，约1500人 | | 西南面 | 236m |
| | 梅山雅院 | 111.770895319 | 27.232648229 | 居民，约50人 | | 南面 | 267m |

2.地表水环境

表 2.6-2 地表水环境保护目标一览表

| 名称 | 保护内容 | 保护级别 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离 |
|----|----------------|-----------------|--------|------------|
| 桐江 | 一级饮用水水源保护区 | GB3838-2002II类 | 北 | 785-1000m |
| | 一级饮用水水源保护区陆域边界 | / | 北 | 748-1028 |
| 桐江 | 二级饮用水水源保护区 | GB3838-2002III类 | 西北 | 861-1060m |
| | | GB3838-2002III类 | 东北 | 1015-1766m |
| | 二级饮用水水源保护区陆域边界 | / | 北 | 718-2023 |

3、土壤环境

表3-6 土壤环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-------|--------------|-------------|---------|---|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 土壤环境 | 衡宝路居民 | 111.77976401 | 27.22881447 | 居民，约25人 | 《土壤环境质量 建设用土土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | 南 | 170 |

3 工程分析

3.1 项目概况

1、主要产品及产能

(1) 拟建项目产品方案见表3.1-1。

表3.1-1 拟建项目产品方案表

| 编号 | 名称 | 年产量 | 规格 | 备注 |
|----|------|--------|-------------------|------|
| 1 | 钳子 | 2000万把 | (无固定型号, 根据客户要求调整) | 用于外售 |
| 2 | 扳手 | 300万把 | | |
| 3 | 园林工具 | 100万件 | | |

2、主要生产设备

表3.1-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备 | 型号及参数 | 台数 | 备注 |
|------------------------|--------|--------|----|------|
| 钳子、园林工具、铅水生铁明擎箱 | | | | |
| 1 | 感应中频电炉 | 1t/h | 4 | 熔化 |
| 2 | 抛丸机 | 0.6t/h | 3 | 抛丸 |
| 3 | 铁水包 | 0.5t/h | 6 | / |
| 4 | 射芯机 | / | 6 | 制备模具 |
| 5 | 攻丝机 | / | 24 | / |
| 6 | 行车 | / | 6 | / |
| 7 | 淬火炉 | T4 | 3 | / |
| 扳手 | | | | |
| 1 | 自动抛光机 | / | 24 | 抛光 |
| 2 | 手动抛光机 | / | 16 | 抛光 |
| 3 | 砂带机 | / | 4 | 抛光 |
| 4 | 高速铣床 | / | 34 | 机加工 |
| 5 | 铣床 | / | 40 | 机加工 |
| 6 | 钻床 | / | 50 | 机加工 |
| 7 | 拉床 | / | 6 | 机加工 |
| 8 | 插床 | / | 22 | 机加工 |
| 9 | 冲床 | / | 30 | 机加工 |
| 10 | 空压机 | / | 6 | / |
| 11 | 火花机 | / | 2 | / |
| 12 | 平面磨床 | / | 2 | / |
| 13 | 车床 | / | 2 | / |
| 14 | 圆磨床 | / | 2 | / |
| 15 | 压力机 | / | 16 | / |
| 16 | 高频炉 | / | 2 | 熔化 |
| 17 | 中频炉 | / | 14 | 熔化 |
| 18 | 喷砂机 | / | 8 | / |
| 19 | 下料机 | / | 8 | 下料 |
| 手柄包装 | | | | |
| 1 | 注塑机 | / | 6 | 注塑 |

3、项目主要原辅材料

全厂主要原辅材料和能源消耗见表 3.1-3。

表3.1-3 原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
|----|-------------|-----|-------|-------------------------------|
| 1 | 生铁 | t/a | 10000 | 外购（来源为周边或广州） |
| 2 | 硅 | t/a | 150 | 外购 |
| 3 | 矽砂（粘土砂+覆膜砂） | t/a | 375 | （覆膜砂为外购成品碱性酚醛树脂自硬砂，无需另行添加粘结剂） |
| 4 | 稀土镁合金（颗粒状） | t/a | 75 | 外购 |
| 5 | 除渣剂 | t/a | 21.6 | 外购 |
| 6 | 焦炭 | t/a | 45 | 外购 |
| 7 | 煤粉 | t/a | 7.5 | 外购 |
| 8 | 钢材 | t/a | 8000 | 外购（来源为周边或广州） |
| 9 | 螺丝 | t/a | 80 | 外购 |
| 10 | 钢砂弹丸 | t/a | 30 | 外购 |
| 11 | 棕刚玉 | t/a | 20 | 外购 |
| 12 | 乳化液 | t/a | 1 | 外购 |
| 13 | 切削液 | t/a | 6 | 外购 |
| 14 | 润滑油 | t/a | 2 | 外购 |
| 15 | PVC | t/a | 1000 | 外购 |
| 16 | 色粉 | t/a | 5 | 外购 |

切削液：一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却、润滑刀具或加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、防腐功能、易稀释特点；本项目使用的切削液主要成分：矿物油>70%，润滑添加剂≤10%，防锈添加剂≤10%，抗氧剂≤10%，黄色透明液体，石油产品特有气味。

棕刚玉：俗名称金刚砂，是用矾土、碳素材料、铁屑三种原料在电弧炉中经过融化还原而制得的棕褐色人造刚玉，故为此名。棕刚玉主要化学成份是 Al_2O_3 ，其含量在95.00%-97.00%，另含有少量的Fe, Si, Ti等。棕刚玉是最基本的磨料，因其磨削性能好，适用范围广，价格便宜，被广泛应用。

PVC：学名聚氯乙烯，是一种广泛使用的塑料材料，密度约为1.35-1.45 g/cm³，属于轻质材料，硬度较高，具有良好的耐磨性和抗划伤性，拉伸强度约为40-80 MPa，具有良好的机械强度，长期使用温度范围为-15℃至+60℃，短期使用温度可达+90℃，PVC对大多数酸、碱、盐等化学物质具有良好的耐腐蚀性，具有良好的电绝缘性能，适用于电线电缆的绝缘层。

4、建设地点及周围概况

本项目选址位于湖南省邵阳市邵东市大禾塘街道办事处衡宝路以北、红旗路以南，用地为工业用地，周边不涉及生态保护红线区域、饮用水源保护区等敏感目标。项目位于兴隆工业区内，属于县城供水区域，本项目生产过程中生产废水循环使用，不外排，生活污水和地面清洗废水经隔油池、化粪池处理后进入市政污水管网，排入兴隆工业污水处理厂进一步处理。本项目在其纳污范围内。

5、平面布置

本项目各生产车间根据物料流向布置工艺设备，运输路线短，工序间联系紧密，且节约用地，主要生产车间均布置在北面，尽量远离综合楼、研发楼及周边敏感目标，厂区出入口位于厂区南侧，紧靠衡宝路布置使生产线原料进厂和成品出厂便利。最北侧1#厂房主要为翻砂浇注区，2#厂房主要为熔化、淬火、抛光及机加工区，3#厂房主要生产五金用具配套把柄，组装包装。在3#厂房设置有危险废物暂存间，一般固废暂存间及产品区，在综合楼处设置产品仓库，仓库中主要储存矿物油、切削液等原料从平面布置图可知，本项目平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，本项目的平面布置较为合理。

3.2 项目工艺流程及产污环节

营运期工艺流程

本项目生产内容主要为钳子，扳手，园林工具，同时设置一条钳子扳手手柄生产线，对其组装包装后外售，其生产工艺流程分别如下所示。

(1) 钳子、园林工具工艺流程简述：

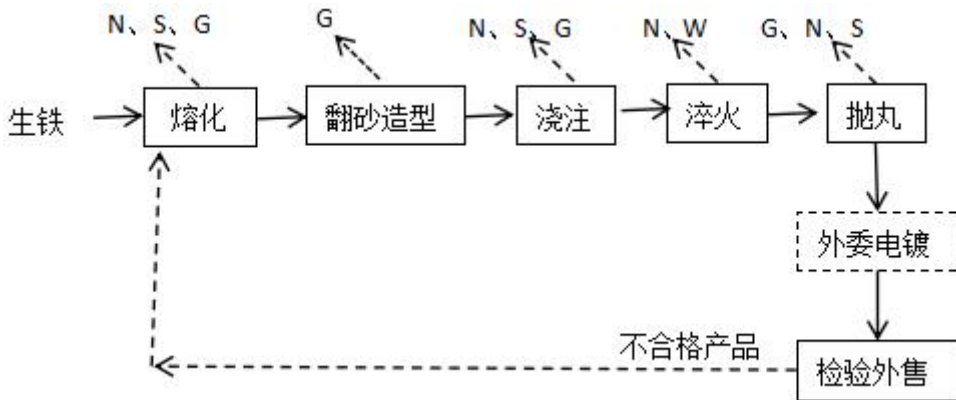


图3-1 钳子、园林工具生产工艺流程图及产污节点图

①熔化：将外购生铁送入感应中频电炉中进行加热熔化，熔化温度为1700℃，熔化时间约40min-50min，该过程会产生融化颗粒物、废炉渣和噪声；炼制铁水状态加入球化剂（稀土镁合金）和焦炭，球化剂和焦炭可在生产过程中起到除氢、除氧、除硫、除铁、除杂物的作用，达到除气精炼、净化熔体的效果；此工序产生的

废气污染物为： SO_2 、 NO_x 、颗粒物，熔化区设置集气罩，熔化废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最后通过15m高排气筒排放；

②翻砂造型：将外购的覆膜砂利用射芯机通过射砂加热硬化制成模具，在此工序中添加煤粉，煤粉可起到防止铸铁件表面产生粘砂缺陷，改善铸铁件的表面光洁度，减轻抛丸清理工作量，并能减少铸件脉纹、夹砂缺陷，型砂中加入煤粉还有利于防止产生皮下气孔等作用，采用湿型铸造，覆膜砂使用后返回原厂重新加工处理后再利用，此工序产生的废气污染物为颗粒物和挥发性有机物，废气产生量较少，经收集装置收集后经布袋除尘器及二级活性炭吸附处理，最后通过15m高排气筒排放；

③浇注：将熔化好的铁水包用行车转移至浇注区，利用行车和人工将铁水注入砂型中，该过程产生浇注废气，主要为颗粒物，浇注区设置集气罩，浇注废气经集气罩收集后进入布袋除尘器及二级活性炭吸附处理，最后通过15m高排气筒排放；

④淬火：通过淬火将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入冷介质中快速冷却的热处理工艺，本项目使用的淬冷介质为水。火可提高金属工件的硬度及耐磨性。通过淬火，可大幅度提高金属的强度、韧性及疲劳强度并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）以满足不同使用要求，此工段排污节点为热处理过程产生的噪声；

⑤抛丸：利用抛丸机抛出的高速钢砂弹丸冲击在工件表面，使构件各表面上的氧化皮等迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面。项目抛丸工序采用履带式抛丸机进行，该设备为密闭设备，设备顶部设置有集气罩，抛丸过程产生的粉尘由集气罩收集后经设备自带布袋除尘器进行处理。其加工过程设备整个密闭，几乎无粉尘逸散，未被收集的粉尘自然沉降在设备内，定期进行清理。

⑥电镀（外委）：按需要将产品外委进行电镀；

⑦检验外售：经上述工序后，钳子、园林工具及铅水明擎箱已是成品，需对产品进行检验，对于不合格产品与边角料，应进行重新熔炼直至产品合格，合格产品按要求装配把柄包装外售；

（2）扳手工艺流程简述

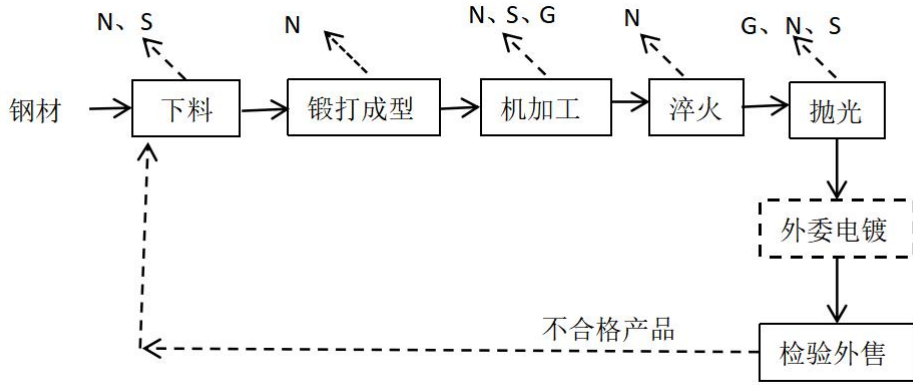


图3-2 扳手生产工艺流程图及产污节点图

①下料：将外购钢材采用下料机进行裁切分割，钢材断成小段材料后进入高频电炉中加热，加热温度为1100℃，加热时间为1-1.5h。此工序会产生切割粉尘及噪声。

②锻打成型：钢材加热后采用不同模具锻打成型，每次锻打后，工件需冷却一次，冷却采用闭式冷却设备（水冷）进行。此工序会产生设备噪声等。

③机加工：即通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。项目经热处理后的工件半成品由人工运至机加工区，主要包括铣口面、钻孔、拉方孔、铣口面、钻孔、铣槽、插槽等。此工序会产生设备噪声、机加工废金属屑等。

④淬火：将成型的扳手放入淬火炉中进行淬火和回火，以提高其硬度与刚性。此过程会产生噪声，本项目使用的是水淬，此部分的水循环利用不外排。

⑤抛光：将成型的扳手用抛光机抛光，使其表面光滑。在此过程中产生废物料、金属粉尘和噪声。

⑥电镀（外委）：按需要将产品外委进行电镀；

⑦检验外售：对扳手进行检验，不合格产品作为废物料进行处理，合格产品按要求装配包装外售；

(3) 手柄包装：

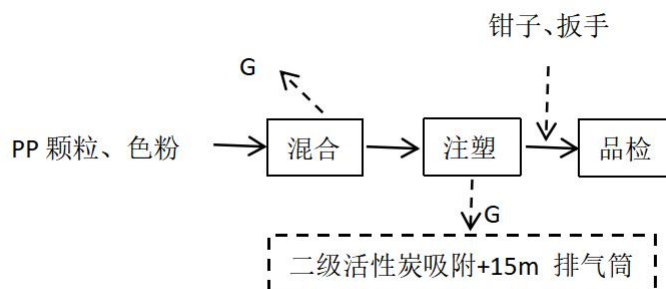


图3-3 手柄包装生产工艺流程图及产污节点图

①混合：将（PVC颗粒、色粉）按比例人工投入混料机或混色机内，将混合好的原料通过造粒机加工成颗粒状。

②注塑：将颗粒状物料投料到注塑机的給料桶。原材料中塑料进入模腔后经电加热变成熔融态，熔融温度为 220℃~260℃，再在模具的压力保持下间接冷却成型，即可得到一种成品。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成各种树脂会产生不同的特征污染物，PVC涉及非甲烷总烃（NMHC）特征污染物。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)的要求，本评价以非甲烷总烃计，经集气罩收集至二级活性炭吸附装置，后由15m排气筒有组织排放。除此之外，本工序需经设备冷却水冷却后开模、取件，该工序会产生噪声。

③品检：注塑机内手柄冷却后成型，取出，剪去边角，得到成品，少量不合格的作为次品和边角料经破碎后用作原料，不作为固体废物，合格手柄按要求与扳手、钳子进行装配。

（四）产污情况汇总表

表 3.2-1 营运期主要污染工序一览表

| 污染类别 | 产污工序 | 污染物名称 | 排放方式或处理方式 | |
|------|----------|--------------------------------------|---|---------------------|
| 废气 | 熔化废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001） | |
| | 翻砂造型 | 颗粒物、VOCs | 集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒（DA002） | |
| | 浇注废气 | 颗粒物、VOCs | | |
| | 抛丸废气 | 颗粒物 | 设备自带布袋除尘器进行处理+加强车间通风 | |
| | 下料切割 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+加强车间通风 | |
| | 机加工废气 | 颗粒物 | | |
| | 注塑废气 | VOCs | 集气罩+二级活性炭+15m高排气筒（DA004） | |
| | 食堂油烟 | 食堂 | 颗粒物 | 油烟净化器+专用烟道送至楼顶排放 |
| 废水 | 生产废水 | 冷却 | SS | 不外排、循环使用 |
| | 生活污水 | 员工办公、生活 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油 | 经化粪池预处理后进入兴隆污水厂深度处理 |
| 噪声 | 机械设备 | 设备噪声 | | 基础减振，厂房隔声等 |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活及办公 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运 |
| | 炉渣 | 中频炉 | 炉渣 | 委托相关回收单位回收处置 |
| | 布袋除尘器除尘灰 | 布袋除尘器 | 布袋除尘器除尘灰 | |
| | 沉淀池淬火渣 | 锻打、淬火 | 沉淀池淬火渣 | |
| | 废边角料 | 机加工等 | 废边角料 | |

| | | | |
|--------|--------|--------|--------------------|
| 废包装袋 | 原料包装 | 废包装袋 | |
| 抛丸打磨废料 | 抛丸打磨工序 | 抛丸打磨废料 | 作为原料重新熔化投入生产 |
| 不合格产品 | 检验工序 | 不合格产品 | 作为原料重新熔化投入生产 |
| 废机油 | 设备维修 | 废机油 | 暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置 |
| 废机油包装桶 | 设备维修 | 废机油包装桶 | |
| 含油抹布手套 | 设备维修 | 含油抹布手套 | |
| 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | |

（1）大气污染源源强核算

本项目生产过程中产生的大气污染物主要是颗粒物、非甲烷总烃、甲醛及食堂油烟。主要包括熔化废气、浇注废气、抛光废气、注塑废气、机加工废气及食堂油烟等。

A. 熔化废气

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中“33金属制品业”中的“C3391黑色金属铸造”，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中行业系数表，中频电炉熔化工序颗粒物产污系数为0.479kg/t-产品。本项目电炉熔化生铁约10000t/a，则颗粒物产生量为4.79t/a（0.66kg/h）。由于本项目熔化过程会加入焦炭帮助吸附杂质，因此会有少量SO₂、NO_x和颗粒物产生，由于一吨焦炭污染物排放量与一吨标准煤相近，本项目焦炭使用量为45t/a，根据1t标准煤燃烧产生SO₂ 8.5kg，NO_x 7.4kg，颗粒物：200kg计算，则本项目熔化工序废气产生量为SO₂：0.38t/a，NO_x：0.33t/a，颗粒物：9t/a。

本环评要求电频炉产生的熔化废气需经集气罩收集，集气罩收集效率90%，设计风机风量为10000m³/h，废气经收集后进入布袋除尘器处理后经过15m高排气筒DA001排放，布袋除尘器除尘效率为95%。

经处理，有组织废气颗粒物排放量为0.62t/a（0.09kg/h），排放浓度为9mg/m³；无组织颗粒物排放量为1.38t/a（0.19kg/h）。SO₂有组织排放量为0.34t/a（0.10kg/h），排放浓度为5mg/m³。NO_x有组织排放量0.30t/a（0.04kg/h），排放浓度为4.17mg/m³；SO₂无组织排放量0.04t/a（0.006kg/h），NO_x无组织排放量0.03t/a（0.004kg/h）。

B. 翻砂造型废气

本项目翻砂造型工序采用覆膜砂和煤粉为原料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中行业系数表，制芯工艺颗粒物产污系数为0.333千克/吨-产品，挥发性有机物产污系数为0.05千克/吨-产品，本项目产品为10000t/a，则颗粒物产生量为3.33t/a，VOC产生量为0.5t/a，翻砂造型废气采用集气

罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒（DA002）处理，集气效率为90%，布袋除尘器处理效率为95%，二级活性炭吸附效率为77%，设计风机风量为10000m³/h，则有组织颗粒物排放量为0.15t/a（0.02kg/h），排放浓度为2mg/m³；VOC排放量为0.02t/a（0.003kg/h），排放浓度为0.3mg/m³。无组织颗粒物排放量为0.33t/a（0.05kg/h）；VOC排放量为0.05t/a（0.007kg/h）。

C.浇注废气

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中“33金属制品业”中的“C3391黑色金属铸造”，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中行业系数表，浇注工艺工业颗粒物产污系数为1.97kg/t-产品，挥发性有机物0.213kg/t-产品。

本环评要求浇注废气需经集气罩收集，集气罩收集效率90%，设计风机风量为10000m³/h，浇注废气和翻砂造型废气经收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后经过15m高排气筒DA002排放，布袋除尘器除尘效率为95%，二级活性炭吸附效率为77%，本项目产品约10000t/a，则颗粒物产生量为19.7t/a。VOC产生量为2.13t/a。

经处理，有组织颗粒物产生量17.73t/a，产生速率为2.46kg/h；无组织颗粒物产生量为1.97t/a，产生速率为0.27kg/h。有组织颗粒物排放量为0.89t/a，排放速率为0.12kg/h，排放浓度为12.31mg/m³；无组织颗粒物排放量为1.97t/a，排放速率为0.25kg/h。

有组织VOC产生量1.92t/a，产生速率为0.27kg/h；无组织VOC产生量为0.21t/a，产生速率为0.03kg/h。有组织VOC排放量为0.44t/a，排放速率为0.06kg/h，排放浓度为6.13mg/m³；无组织VOC排放量为0.21t/a，排放速率为0.03kg/h。

D.下料切割粉尘

本项目下料工序采用冲床或砂轮机进行，在进行切割时会产生少量切割粉尘，其主要污染因子为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册，04下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料-锯床、砂轮切割机切割中颗粒物的产污系数5.3kg/t-原料，根据业主提供资料，切割时使用湿法切割，湿法切割可减少90%的切割粉尘产生，项目年使用45号碳钢8000t/a，切割工作时间预计2400h/a，则切割粉尘产生量为4.24t/a，废气采用集气罩+布袋除尘器处理后在厂内排放，集气效率为90%，布袋除尘器处理效率为95%，则无组织粉尘排放量为0.61t/a，排放速率为0.25kg/h。

E.机加工粉尘

项目机加工过程设有打磨工艺，在进行打磨时会产生少量打磨粉尘，其主要污染因子为颗粒物。根据《金属结构制造业产排污系数表》，金属粉尘产生系数为1.523kg/t（产品）。项目年使用45号碳钢8000t/a，则打磨粉尘产生量为12.18t/a。

本环评要求打磨工序设置固定打磨工位，分别在工位上分别安装集气罩，打磨工序产生的粉尘经集气罩收集后引至切割工序布袋除尘器后经15m排气筒排放（DA003），集气罩对粉尘的有效收集效率按照90%计，布袋除尘器处理效率按95%计算，则经处理后打磨粉尘无组织排放量为1.77t/a（0.74kg/h），通过加强车间通风，可减少对环境的影响。

F.抛丸抛光粉尘

项目抛丸抛光工序分别采用抛丸机及抛光机进行，该过程将产生颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中抛丸工序的逸散粉尘排放因子产生系数0.08kg/t。项目年使用45号碳钢8000t/a，生铁10000t/a，则粉尘产生量为1.44t/a。

本项目抛丸机及抛光机均为密闭设备，设备顶部设置密闭集气管道对抛丸粉尘进行收集，收集效率100%，收集后的粉尘经设备自带的布袋除尘装置进行处理后无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-袋式除尘处理效率”，布袋除尘对粉尘的处理效率按95%计，经设备自带布袋除尘装置处理后无组织排放，颗粒物排放量为0.072t/a（0.03kg/h）。抛丸抛光加工过程设备保持密闭密闭，几乎无粉尘逸散。

G.注塑废气

本项目手柄生产采用注塑工艺，PVC用量约1000t/a，全部购买新料（原生塑料颗粒），不使用再生塑料，参考《第二次污染源普查塑料制品业系数手册》中日用塑料制品制造行业的产污排放数据 2.7kgNMHC/（t 原料），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.32t/a。

本次环评要求企业在每一台注塑机上方安装集气罩，各集气罩合并至一根主管，共设置一台风机，风量为6000m³/h，废气经负压收集后经二级活性炭吸附处理，处理后尾气通过1根15米高排气筒（DA004）排放。集气罩的效率参考《2021年主要污染物总量减排核算技术指南》负压集气罩取90%，二级活性炭吸附处理效率为77%，则项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放量为0.07t/a，排放速率为0.03kg/h，排放浓度为5mg/m³。

H.食堂油烟

本项目共建设一个食堂，厂内总工作人数为100人，运营后食堂最大就餐人数为100人，厨房油烟废气主要成分是动植物油油烟，据统计，目前人均食用油用量约为30g/（人·d），

本项目设置三餐，根据该食堂规模可推算出其一天的食用油的用量约为3kg，一般油烟挥发量占总耗油量的3%，则项目油烟产生量为0.09kg/d（27kg/a），食堂设2个灶头，配套风机设计排风量为3000m³/h，每天工作时间按4h计算，则食堂油烟产生浓度为7.5mg/m³，经家庭式油烟净化器处理后引至楼顶排气筒排放，处理效率为70%，排放量及排放浓度为8.1kg/a（2.25mg/m³）。

（2）翻砂造型、浇注工段产生的VOCs中苯酚、甲醛含量

本项目使用覆膜砂中酚醛树脂含量最大为1%，覆膜砂使用量为375t/a，则酚醛树脂最大使用量为3.75t/a，酚醛树脂中苯酚<1%，甲醛<0.5%，即酚醛树脂在苯酚、甲醛最大产生量为0.38t/a、0.02t/a；在翻砂造型、浇注工序由于受热会挥发产生苯酚（以酚类计）、甲醛特征因子，根据翻砂造型、浇注工段挥发性有机物产生量分别为0.05千克/吨-产品、0.25千克/吨-产品，根据挥发性有机物产污系数类比，翻砂造型、浇注工段 VOCs 占比分别为16.7%、83.3%，根据类比，翻砂造型工段酚类、甲醛产生量占比 $0.05 / (0.05 + 0.25) = 16.7\%$ ，则翻砂造型工段酚类产生量为0.06t/a，甲醛产生量为 0.003t/a。

浇注过程中游离苯酚、甲醛受热后挥发，约占总用量的83.3%，则酚类、甲醛产生量分别为0.32t/a、0.017t/a。

翻砂造型、浇注工段产生的苯酚、甲醛经二级活性炭处理集气罩收集效率90%，二级活性炭吸附效率为77%，则翻砂造型、浇注工段苯酚、甲醛有组织排放量为0.08t/a、0.004t/a；无组织排放量为0.04t/a；0.002t/a。

项目废气污染物源强核算结果如下表所示。

表3.2-2 废气污染物信息表

| 产污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染物产生情况 | | | 主要污染治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口编号 | 排放标准 |
|------|-----------------|------|------------------------|-----------|---------|----------|-------|-------|------------------------|---------|------------------------|-----------|---------|-------|------------------------|
| | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理措施 | 处理能力% | 收集效率% | 设计风量 m ³ /h | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | 浓度限值 mg/m ³ |
| 熔化 | 颗粒物 | 有组织 | 172 | 1.72 | 12.41 | 布袋除尘器 | 95 | 90 | 10000 | 是 | 9 | 0.09 | 0.62 | DA001 | 30 |
| | | 无组织 | / | 0.19 | 1.38 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.19 | 1.38 | / | 5 |
| | SO ₂ | 有组织 | 5 | 0.05 | 0.34 | 布袋除尘器 | 0 | 90 | 10000 | 是 | 5 | 0.05 | 0.34 | DA001 | 200 |
| | | 无组织 | / | 0.006 | 0.04 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.006 | 0.04 | / | 0.4 |
| | NO _x | 有组织 | 4.17 | 0.04 | 0.30 | 布袋除尘器 | 0 | 90 | 10000 | 是 | 4.17 | 0.04 | 0.30 | DA001 | 300 |
| | | 无组织 | / | 0.004 | 0.03 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.004 | 0.03 | / | 0.12 |
| 翻砂造型 | 颗粒物 | 有组织 | 46.25 | 0.46 | 3.33 | 布袋除尘器 | 95 | 90 | 10000 | 是 | 2 | 0.02 | 0.15 | DA002 | 30 |
| | | 无组织 | / | 0.05 | 0.33 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.05 | 0.33 | / | 5 |

年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目（大气专项）

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-----|-------|-------|-------|--------------|----|-----|-------|---|-------|-------|------|-------|-----|
| | | 织 | | | | | | | | | | | | | |
| | VOC | 有组织 | 7 | 0.07 | 0.5 | 二级活性炭 | 77 | 90 | 10000 | 是 | 0.3 | 0.003 | 0.02 | DA002 | 120 |
| | | 无组织 | / | 0.007 | 0.05 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.007 | 0.05 | / | 1 |
| 浇注 | 颗粒物 | 有组织 | 264 | 2.46 | 17.73 | 布袋除尘器 | 95 | 90 | 10000 | 是 | 12.31 | 0.12 | 0.89 | DA002 | 30 |
| | | 无组织 | / | 0.27 | 1.97 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.27 | 1.97 | / | 5 |
| | VOC | 有组织 | 27 | 0.27 | 1.92 | 二级活性炭 | 77 | 90 | 10000 | 是 | 6.13 | 0.06 | 0.44 | DA002 | 120 |
| | | 无组织 | / | 0.03 | 0.21 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.03 | 0.21 | / | 1 |
| 下料切割 | 颗粒物 | 无组织 | / | 1.77 | 4.24 | 布袋除尘器+加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.25 | 0.61 | / | 1 |
| 机加工粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 5.10 | 12.18 | | / | / | / | / | / | 0.74 | 1.77 | / | 1 |
| 抛丸抛光 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.6 | 1.44 | 布袋除尘器 | 95 | 100 | / | / | / | 0.03 | 0.07 | / | 1 |
| 注塑 | VOCs | 有组织 | 56.25 | 0.34 | 2.43 | 二级活性炭 | 77 | 90 | 6000 | 是 | 15 | 0.09 | 0.62 | DA004 | 120 |

年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目（大气专项）

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|------|-------|--------|------|---|----|---|------|-------|-------|---|-----|
| | | 无组织 | / | 0.04 | 0.27 | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | 0.04 | 0.27 | / | 1 |
| 食堂 | 油烟 | / | 7.5 | 0.02 | 0.027 | 油烟净化器 | 3000 | / | 70 | 是 | 2.25 | 0.007 | 0.008 | / | 2.0 |

4 建设项目环境概况

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

邵阳市位于湘中偏西南，踞资江之上游，地处东经110°08'-110°57'，北纬26°51'-27°22'之间。东邻衡阳，南抵永州、广西，西毗怀化，北连娄底。2019年邵东县改为邵东市，邵东市位于邵阳市东郊，东连双峰、衡阳，南邻祁东，西接邵阳县、邵阳市双清区，北交新邵、涟源，处东经111°30'-112°05'，北纬26°50'-27°28'之间。南北长59km，东西宽56.7km，总面积1768.75km²。县境内交通便捷，娄邵铁路横穿县城，省道315线、320国道和上瑞高速穿越境内。县城至省会长沙市217km，至邵阳市区27km。

4.1.2 地形地貌地质

邵东市境内属湘中丘陵地带，为浸融蚀地貌，地处雪峰山和南岭山系之间的过渡地带，境内丘岗谷地遍布，伴有低丘小平原和若干小型盆地。丘岗地占全县总面积的61.18%，山地占21.69%，平原多为溪谷平原，仅占10.85%。地势南北崛起向中部倾斜，中部抬升向东西两向成阶梯式倾斜，成为境内三大水系的分水岭。土壤有水稻土、红壤、黄壤等7大类，16个亚类，51个土属，137个土种。

邵东市位于祁阳山字型构造前弧的强烈褶皱、冲断地带，各种构造形迹复杂，相互干扰破坏，彼此截切穿插。祁阳山字型构造脊柱呈北北东向展布于县境东南部，弧部略向西凸出，从区域看，主要构造线方向大部分为北北东向。按构造形迹发育方向及不同形成时期分为东西向构造、新华夏系构造和祁阳山字型构造三组。区内地层发育较全，除缺失志留系地层以外，从元古界震旦系至第四系均有出露。在县境东南部出露岩性主要为印支期花岗岩、石炭系、泥盆系、奥陶系、寒武系、震旦系砂岩、页岩、灰岩、白云岩、白云质灰岩、硅质岩、浅变质板岩、板岩、浅变质砂岩等，北部出露岩性主要为侏罗系、二叠系、三叠、石炭系、泥盆系砂岩、页岩、灰岩、泥灰岩、煤、石膏矿等。中部、西北部出露岩性主要为第三系、白垩系、二叠系、石炭系灰岩、泥灰岩、白云质灰岩、砂岩、页岩、泥砂岩、白云岩、煤、石膏等。在邵水、测水、蒸水及部分支流两岸发育有第四系松散堆积物。县境第四系残坡积层分布广、覆盖较厚，约2~8m，在花岗岩分布区，风化层厚度达20m以上。县境岩浆岩出露相对较少，主要分布于邵东市东南角灵官殿、石株桥、茶子山，面积88km²，为印支期酸性侵入岩，包含细中粒黑云母二长花岗岩及中粒斑状二云母花岗岩、细粒二云母二长花岗岩。岩浆侵入过程有明显角岩化，蚀变带宽500~

1200m，与区内铅、锌、铀、锆石、独居石等矿产关系密切。根据国家质量技术监督局《中国地震动参数区划图》和《湖南省地震动反应谱特征周期区划图》显示，邵东市地震基本烈度为VI度区，地震动反应谱特征值周期为0.45s，地震动峰加速度为0.10g。

根据邵阳市主要地震年表（1513-1990）考证邵阳历史上最大的一次地震是1632年2月在隆回县境内发生的4.75级地震。解放以来最大的一次地震是1985年11月12日在邵东大云山发生的地震仅3.3级。据“中国地震动参数区划图”，邵东市的基本地震烈度为6度，抗震设防烈度为6度。

4.1.3 气象气候

邵东市属东亚季风气候区，气候温和，雨量充沛。全县多年平均降雨量为1285.7mm，多年平均蒸发量1323.4mm。年平均气温为17.3℃，比较稳定，地区差异2℃左右，东南部较高，西北较低。全年及夏季主导风向均为东风，年平均风速为1.7m/s。由于是资江、湘江的分水地带，干旱走廊，过境水量较少，人均地表水资源仅为1325m³/a，低于全省、全国（2300m³/a）的平均水平，是一个水资源贫困县。

根据多年统计，大部分年份均有较严重的旱灾发生。全县年平均气温为17.3℃，比较稳定，地区差异2℃左右，东南部较高，西北较低。12月受极地高压的温度控制，月平均气温稳定在10℃以下。1月冬季风最盛，月平均温度在4.6℃左右；3-4月是冬季风向夏季风过渡季节，气温回升迅速；3月平均10.5℃左右；4月平均16.4℃；5月平均气温稳定在20℃以上；7月夏季风最盛，气温最高，平均在28℃以上；9月太阳辐射仍强，气温仍高；10月明显下降，稳定在20℃以下；11月稳定在14℃以下。1956-1990年34年中，极端高温（1971年7月26日）为39.3℃，极端低温（1977年1月30日）为-12.1℃，月平均气温，7月最高为32.9℃，1月最低为1.7℃。

4.2 环境质量现状调查和监测

1、区域环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

因此，本项目大气环境质量现状数据引用邵东市人民政府发布的《邵东市环境质量月报》2023年1月—2023年12月中常规因子监测数据，检测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃（日最大8小时平均值）。监测点为邵东市兴和大道的空气质

年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目（大气专项）

量自动监测点（东经111°44'12.3"，北纬27°15'41.7"），根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664—2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径五十千米，本项目厂界距离该监测站点5092m，并且与评价范围地理位置很近，地形、气候条件相近，故数据来源可靠，有效性符合导则要求环境空气质量监测结果详见下表。

表4.2-1 环境空气质量现状和评价结果 单位：ug/m³；CO为mg/m³

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------|-----|--------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 34.2 | 35 | 97.7 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 56.3 | 70 | 80.4 | 达标 |
| O ₃ | 第90百分位数最大8h平均质量浓度 | 98.6 | 160 | 61.6 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 14.3 | 40 | 35.7 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8.9 | 60 | 14.8 | 达标 |
| CO | 第95百分位数24h平均质量浓度 | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 |

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO取城市日均值百分位之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分位之90位数。

根据统计数据结果可知，项目区域空气环境质量现状中各污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目区域属于达标区。

2、特征污染物

对于特征污染物TSP、TVOC，本项目引用《湖南国龙顺发橡胶制品有限公司橡胶手套生产线技术改造项目环评》中湖南西南检验检测有限公司于2023年6月3日在其项目周边进行连续3天监测的检测数据，湖南国龙顺发橡胶制品有限公司橡胶手套生产线技术改造项目地点位于本项目东侧4.6km处（见附图3），自监测时至今，项目区域自然及社会环境未发生重大变化，引用数据的时间以及位置均符合导则关于引用环境质量监测数据近三年，属于同一评价范围的规定，引用数据基本能够反映项目区域环境质量情况。具体如下：

表4.2-2 环境空气检测结果

| 监测点位 | 检测项目 | 采样日期及检测结果 (单位：mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) |
|---------------|------|--------------------------------------|---------------------------|
| 司马冲村居民点 G1 | TSP | 0.212 | 0.3 |
| | TVOC | 0.67 | 4.0 |
| 司马冲村居民点 G2 | TSP | 0.209 | 0.3 |
| | TVOC | 0.8 | 4.0 |

对于苯酚和甲醛本次环评委托湖南中额环保科技有限公司于2025年03月17日至2025年03月23日对项目地下风向居民点进行了监测，监测数据见下表。

表4.2-3 环境空气检测结果

| 点位名称 | 检测项目 | 采样日期 | 检测结果 (单位：mg/m ³) | 限值 |
|------|------|------|------------------------------|----|
|------|------|------|------------------------------|----|

年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目（大气专项）

| | | | 1次 | 2次 | 3次 | 4次 | |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|----|----|----|----|------|
| G1项目 地下风 向居民 (下原 社区) | 甲醛 | 2025.03.17 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.18 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.19 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.20 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.21 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.22 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| | 甲醛 | 2025.03.23 | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | 酚类 | | ND | ND | ND | ND | / |
| 备注 | 执行《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录D | | | | | | |

由监测结果可知，环境空气监测因子TSP日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；酚类、甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。综上，项目区域环境空气现状质量达标，符合功能区划要求。

5 营运期环境影响预测及评价

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 预测模式及预测参数

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐的估算模型AERSCREEN。结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。

（2）源强参数

本次主要预测评价工艺有组织废气排放源有3个，根据本项目污染物产生特点，本次项目涉及的污染物有TSP、非甲烷总烃、甲醛等，根据工艺特点及环境质量标准，预测因子选择TSP、非甲烷总烃、甲醛为预测因子，有组织废气产生源强表见表5.1-1，主要面源参数调查清单见表5.1-2，非正常情况下工艺废气未达到设计的效率通过排气筒排放计，非正常工况下污染源参数调查清单见表5.1-3。估算模型参数见表5.1-4。

表5.1-1 点源参数表

| 排气筒 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底 部 海拔高度 /m | 排气 筒 高度 /m | 排气筒 出 口内径 /m | 风量 (m ³ /h) | 烟 气流 速 /(m/s) | 烟 气温 度 /°C | 年排 放 小时 数/h | 排 放 工 况 | 污染物排放速率/ (kg/h) | |
|-----------|-------------|---------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | SO ₂ | NO _x |
| DA001 | 熔炼 | 11.774939283 | 27.234713941 | 258.767 | 15 | 0.5 | 10000 | 21.23 | 60 | 7200 | 正 常 | SO ₂ | 0.05 |
| | | | | | | | | | | | | NO _x | 0.04 |
| | | | | | | | | | | | | TSP | 0.09 |
| DA002 | 翻砂造型、 浇注 | 111.775132402 | 27.233973651 | 261.682 | 15 | 0.5 | 10000 | 15.89 | 25 | 7200 | | TSP | 0.14 |
| | | | | | | | | | | | | 甲醛 | 0.0006 |
| | | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.05 |
| DA003 | 注塑 | 111.774370655 | 27.233614235 | 272.007 | 15 | 0.5 | 6000 | 15.48 | 25 | 2400 | 非甲烷总烃 | 0.09 | |

备注：1）酚类《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 无酚类相对应标准，因此不做预测。

表5.1-2 主要面源参数表

| 编 号 | 名 称 | 面源海拔高度 /m | 面源长度 /m | 面源宽度/m | 面源有限排放高度 /m | 排 放 工 况 | 污染物排放速率/ (kg/h) | |
|--------|----------------|--------------|------------|--------|----------------|------------------|-----------------|--------|
| | | | | | | | TSP | 非甲烷总烃 |
| 1 | 铸造区域 | 258.767 | 80 | 32 | 10 | 正常 | TSP | 0.51 |
| 2 | | | | | | | 甲醛 | 0.0003 |
| 3 | | | | | | | SO ₂ | 0.006 |
| 4 | | | | | | | NO _x | 0.004 |
| 5 | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.03 |
| 6 | 切割、机加工、 打磨区 | 5.18 | 80 | 32 | 10 | 正常 | TSP | 1.02 |
| 7 | 注塑区 | 5.18 | 80 | 32 | 10 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.04 |

5.1.2 预测内容和预测因子

根据 HJ/T2.1-2018《环境影响评价技术导则总纲》的要求，本项目评价因子和评价标准见表5.1-4。

表5.1-4 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准来源 |
|-----------------|------|----------------------------------|-----------------------------------|
| SO ₂ | 小时值 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |
| NO _x | 小时值 | 200 | |
| TSP | 1h | 900 | |
| 甲醛 | 1h | 50 | 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D |
| 非甲烷总烃 | 1 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

5.1.3 预测结果

根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》导则推荐的估算模型 AERSCREEN，选取 SO₂、NO_x、非甲烷总烃、甲醛、TSP 等进行大气环境影响预测。预测项目所在地高程如下图5.1-1。

表5.1-5 有组织废气最大源强下估算模式计算结果表

| 下风向距离 (m) | DA001 | | | | | | DA002 | | | | | | DA003 | |
|---------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | SO ₂ | | NO _x | | TSP | | TSP | | 甲醛 | | 非甲烷总烃 | | 非甲烷总烃 | |
| | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) | 预测质量浓度 (μg/m ³) | 占标率(%) |
| 10 | 3.07E-05 | 0.01 | 2.41E-05 | 0.01 | 5.48E-05 | 0.01 | 8.52E-05 | 0.01 | 3.65E-07 | 0.00 | 3.04E-05 | 0.00 | 3.04E-05 | 0.00 |
| 50 | 6.05E-04 | 0.12 | 4.76E-04 | 0.24 | 1.08E-03 | 0.12 | 1.68E-03 | 0.19 | 7.21E-06 | 0.01 | 6.01E-04 | 0.03 | 6.01E-04 | 0.03 |
| 100 | 8.24E-04 | 0.16 | 6.47E-04 | 0.32 | 1.47E-03 | 0.16 | 2.29E-03 | 0.25 | 9.81E-06 | 0.02 | 8.17E-04 | 0.04 | 8.17E-04 | 0.04 |
| 107 | 8.29E-04 | 0.17 | 6.51E-04 | 0.33 | 1.48E-03 | 0.16 | 2.30E-03 | 0.26 | 9.87E-06 | 0.02 | 8.22E-04 | 0.04 | 8.22E-04 | 0.04 |
| 200 | 6.59E-04 | 0.13 | 5.18E-04 | 0.26 | 1.18E-03 | 0.13 | 1.83E-03 | 0.20 | 7.85E-06 | 0.02 | 6.54E-04 | 0.03 | 6.54E-04 | 0.03 |
| 300 | 6.92E-04 | 0.14 | 5.43E-04 | 0.27 | 1.23E-03 | 0.14 | 1.92E-03 | 0.21 | 8.23E-06 | 0.02 | 6.86E-04 | 0.03 | 6.86E-04 | 0.03 |
| 400 | 6.71E-04 | 0.13 | 5.27E-04 | 0.26 | 1.20E-03 | 0.13 | 1.86E-03 | 0.21 | 7.99E-06 | 0.02 | 6.66E-04 | 0.03 | 6.66E-04 | 0.03 |
| 500 | 6.74E-04 | 0.13 | 5.29E-04 | 0.26 | 1.20E-03 | 0.13 | 1.87E-03 | 0.21 | 8.02E-06 | 0.02 | 6.68E-04 | 0.03 | 6.68E-04 | 0.03 |
| 600 | 6.49E-04 | 0.13 | 5.10E-04 | 0.26 | 1.16E-03 | 0.13 | 1.80E-03 | 0.20 | 7.73E-06 | 0.02 | 6.44E-04 | 0.03 | 6.44E-04 | 0.03 |
| 700 | 6.15E-04 | 0.12 | 4.83E-04 | 0.24 | 1.10E-03 | 0.12 | 1.71E-03 | 0.19 | 7.32E-06 | 0.01 | 6.10E-04 | 0.03 | 6.10E-04 | 0.03 |
| 800 | 5.79E-04 | 0.12 | 4.55E-04 | 0.23 | 1.03E-03 | 0.11 | 1.61E-03 | 0.18 | 6.89E-06 | 0.01 | 5.74E-04 | 0.03 | 5.74E-04 | 0.03 |
| 900 | 5.44E-04 | 0.11 | 4.28E-04 | 0.21 | 9.72E-04 | 0.11 | 1.51E-03 | 0.17 | 6.48E-06 | 0.01 | 5.40E-04 | 0.03 | 5.40E-04 | 0.03 |
| 1000 | 5.12E-04 | 0.10 | 4.02E-04 | 0.20 | 9.15E-04 | 0.10 | 1.42E-03 | 0.16 | 6.10E-06 | 0.01 | 5.08E-04 | 0.03 | 5.08E-04 | 0.03 |
| 1500 | 3.93E-04 | 0.08 | 3.09E-04 | 0.15 | 7.01E-04 | 0.08 | 1.09E-03 | 0.12 | 4.68E-06 | 0.01 | 3.90E-04 | 0.02 | 3.90E-04 | 0.02 |
| 2000 | 3.40E-04 | 0.07 | 2.68E-04 | 0.13 | 6.08E-04 | 0.07 | 9.46E-04 | 0.11 | 4.05E-06 | 0.01 | 3.38E-04 | 0.02 | 3.38E-04 | 0.02 |
| 2500 | 2.96E-04 | 0.06 | 2.32E-04 | 0.12 | 5.28E-04 | 0.06 | 8.21E-04 | 0.09 | 3.52E-06 | 0.01 | 2.93E-04 | 0.01 | 2.93E-04 | 0.01 |
| 下风向最大质量浓度及占标率 | 8.29E-04 | 0.17 | 6.51E-04 | 0.33 | 1.48E-03 | 0.16 | 2.30E-03 | 0.26 | 9.87E-06 | 0.02 | 8.22E-04 | 0.04 | 8.22E-04 | 0.04 |

| | | | |
|---------|-----|-----|-----|
| 最大落地距离m | 107 | 107 | 107 |
|---------|-----|-----|-----|

表5.1-7 无组织废气最大源强下估算模式计算结果表

| 下风向 距离(m) | 铸造区域（熔炼、翻砂造型、浇注） | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|
| | TSP | | 甲醛 | | 非甲烷总烃 | | SO ₂ | | NO _x | |
| | 预测质量 浓度 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 预测质量浓 度 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 预测质量浓 度 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 预测质量 浓度 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 预测质量 浓度 (μg/m ³) | 占标率 (%) |
| 10 | 1.16E-03 | 0.26 | 5.46E-02 | 1.09 | 1.19E-03 | 0.10 | 3.22E-04 | 0.06 | 2.53E-04 | 0.13 |
| 50 | 8.53E-03 | 0.90 | 6.12E-02 | 1.22 | 2.13E-03 | 0.13 | 4.12E-04 | 0.08 | 3.24E-04 | 0.16 |
| 100 | 5.61E-03 | 1.25 | 6.56E-02 | 1.3 | 2.88E-03 | 0.20 | 3.93E-04 | 0.08 | 3.09E-04 | 0.15 |
| 124 | 7.44E-03 | 1.65 | 9.46E-02 | 1.92 | 2.90E-03 | 0.21 | 5.12E-04 | 0.10 | 4.02E-04 | 0.20 |
| 200 | 5.90E-03 | 1.31 | 8.82E-02 | 1.75 | 2.18E-03 | 0.18 | 4.57E-04 | 0.09 | 3.59E-04 | 0.18 |
| 300 | 6.01E-03 | 1.34 | 7.73E-02 | 1.53 | 1.66E-03 | 0.14 | 4.33E-04 | 0.09 | 3.40E-04 | 0.17 |
| 400 | 5.05E-03 | 1.12 | 7.91E-02 | 1.4 | 1.40E-03 | 0.12 | 4.12E-04 | 0.08 | 3.24E-04 | 0.16 |
| 500 | 4.13E-03 | 0.92 | 6.56E-02 | 1.3 | 1.20E-03 | 0.10 | 3.93E-04 | 0.08 | 3.09E-04 | 0.15 |
| 600 | 3.74E-03 | 0.83 | 6.12E-02 | 1.22 | 1.05E-03 | 0.09 | 3.77E-04 | 0.08 | 2.97E-04 | 0.15 |
| 700 | 3.62E-03 | 0.80 | 5.73E-02 | 1.15 | 9.42E-04 | 0.08 | 3.65E-04 | 0.07 | 2.87E-04 | 0.14 |
| 800 | 3.41E-03 | 0.76 | 5.46E-02 | 1.09 | 8.57E-04 | 0.07 | 3.57E-04 | 0.07 | 2.81E-04 | 0.14 |
| 900 | 3.18E-03 | 0.71 | 5.21E-02 | 1.03 | 7.89E-04 | 0.07 | 3.49E-04 | 0.07 | 2.74E-04 | 0.14 |
| 1000 | 2.95E-03 | 0.66 | 4.96E-02 | 0.98 | 7.32E-04 | 0.06 | 3.40E-04 | 0.07 | 2.68E-04 | 0.13 |
| 1500 | 2.55E-03 | 0.57 | 4.74E-02 | 0.94 | 5.51E-04 | 0.05 | 3.32E-04 | 0.07 | 2.60E-04 | 0.13 |
| 2000 | 2.07E-03 | 0.46 | 4.56E-02 | 0.89 | 4.50E-04 | 0.04 | 3.22E-04 | 0.06 | 2.53E-04 | 0.13 |
| 2500 | 1.85E-03 | 0.41 | 4.32E-02 | 0.86 | 3.84E-04 | 0.03 | 3.13E-04 | 0.06 | 2.46E-04 | 0.12 |
| 下风向 最大质量 浓度及 占标 率 | 7.44E-03 | 1.65 | 9.46E-02 | 1.92 | 2.90E-03 | 0.21 | 5.12E-04 | 0.10 | 4.02E-04 | 0.20 |
| 最大落 地 距离m | 124 | | | | | | | | | |

续表5.1-7 无组织废气最大源强下估算模式计算结果表

| 下风向距 离(m) | 切割、机加工、打磨区 | | 注塑区 | |
|---------------|---|-------------|---|-------------|
| | TSP | | 非甲烷总烃 | |
| | 预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 预测质量 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 4.23E-02 | 4.70 | 1.58E-03 | 0.13 |
| 50 | 7.59E-02 | 6.15 | 6.16E-03 | 0.47 |
| 100 | 1.08E-01 | 9.00 | 7.66E-03 | 0.64 |
| 108 | 1.15E-01 | 9.58 | 1.02E-02 | 0.85 |
| 200 | 7.77E-02 | 8.63 | 8.05E-03 | 0.67 |
| 300 | 5.94E-02 | 6.60 | 8.20E-03 | 0.68 |
| 400 | 5.01E-02 | 5.56 | 6.89E-03 | 0.57 |
| 500 | 4.27E-02 | 4.75 | 5.64E-03 | 0.47 |
| 600 | 3.75E-02 | 4.17 | 5.10E-03 | 0.42 |
| 700 | 3.37E-02 | 3.74 | 4.94E-03 | 0.41 |
| 800 | 3.06E-02 | 3.40 | 4.65E-03 | 0.39 |
| 900 | 2.82E-02 | 3.13 | 4.34E-03 | 0.36 |
| 1000 | 2.62E-02 | 2.91 | 4.03E-03 | 0.34 |
| 1100 | 1.97E-02 | 2.18 | 3.48E-03 | 0.29 |
| 1500 | 1.61E-02 | 1.78 | 2.82E-03 | 0.24 |
| 2000 | 1.37E-02 | 1.53 | 2.52E-03 | 0.21 |
| 2500 | 4.23E-02 | 4.70 | 1.58E-03 | 0.13 |
| 下风向最大质量浓度及占标率 | 1.15E-01 | 9.58 | 1.02E-02 | 0.85 |
| 最大落地距离m | 108 | | | |

由大气污染物预测结果可见，建设项目建成后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可以接受。

本项目所有污染源正常排放的污染物P_{max} 和D10%预测结果统计如下：

表 5.1-8 P_{max} 和D10%预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | | 评价因子 | 评价标准(μg/m ³) | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) |
|-------|------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 点源 | DA001 | SO ₂ | 500 | 8.29E-04 | 0.17 |
| | | NO _x | 200 | 6.51E-04 | 0.33 |
| | | TSP | 900 | 1.48E-03 | 0.16 |
| | DA002 | 甲醛 | 50 | 9.87E-06 | 0.02 |
| | | 非甲烷总烃 | 2000 | 8.22E-04 | 0.04 |
| | | TSP | 900 | 2.30E-03 | 0.26 |
| | DA003 | 非甲烷总烃 | 2000 | 8.22E-04 | 0.04 |
| 面源 | 铸造区域(熔炼、翻砂造型、浇注) | TSP | 900 | 7.44E-03 | 1.65 |
| | | SO ₂ | 500 | 5.12E-04 | 0.10 |
| | | NO _x | 200 | 4.02E-04 | 0.20 |
| | | 甲醛 | 50 | 9.46E-02 | 1.92 |
| | | 非甲烷总烃 | 2000 | 2.90E-03 | 0.21 |
| | 切割、机加工、打磨区 | TSP | 900 | 1.15E-01 | 9.58 |
| | 注塑区 | 非甲烷总烃 | 2000 | 1.02E-02 | 0.85 |

综合分析，本项目 P_{max} 最大值为9.58%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2 大气污染物排放量核算

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（1）大气污染物有组织排放量核算

表 5.2-1 本项目大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) |
|---------|-------|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 9 | 0.09 | 0.62 |
| | | SO ₂ | 5 | 0.05 | 0.34 |
| | | NO _x | 4.17 | 0.04 | 0.30 |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 14 | 0.14 | 1.04 |
| | | VOCs | 6.39 | 0.06 | 0.44 |
| 3 | DA003 | VOCs | 5 | 0.03 | 0.62 |
| 有组织排放总计 | | | | | |

年产2000万把钳子、300万把扳手、100万件园林工具项目（大气专项）

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 1.66 |
| | | VOCs | | | 1.06 |
| | | SO ₂ | | | 0.34 |
| | | NO _x | | | 0.30 |

(2) 大气污染物无组织排放量核算

表5.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) | |
|---------|-------|------|-----------------|------------------|--|-------------------------------|----------------|--|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | | |
| 1 | / | 熔化 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中 无组织排放监控浓度 限值值和《大气污染 物综合排放标准》 (GB16297-1996)中 无组织排放监控浓度 限值 | 5 | 1.38 | |
| | | | SO ₂ | | | 0.4 | 0.04 | |
| | | | NO _x | | | 0.12 | 0.03 | |
| 2 | / | 翻砂造型 | 颗粒物 | 加强车间通风 | | 5 | 0.33 | |
| | | | VOCs | | | 1 | 0.05 | |
| 3 | / | 浇注 | 颗粒物 | 加强车间通风 | | 5 | 1.97 | |
| | | | VOCs | | 1 | 0.21 | | |
| 3 | / | 下料切割 | 颗粒物 | 布袋除尘器+加强 车间通风 | 《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 无组织排放监控浓度 限值 | 1 | 0.61 | |
| 4 | / | 机加工 | 颗粒物 | | | 1 | 1.77 | |
| 5 | / | 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | | 1 | 0.07 | |
| 6 | / | 注塑 | VOCs | 加强车间通风 | | 1 | 0.27 | |
| 无组织排放总计 | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | TSP | | 6.13t/a | | |
| | | | | SO ₂ | 0.08t/a | | | |
| | | | | NO _x | 0.07t/a | | | |
| | | | | VOCs | 0.29t/a | | | |

(3) 本项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-3 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）单位：t/a

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-----------------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 7.79 |
| 2 | VOCs | 1.35 |
| 3 | SO ₂ | 0.38 |
| 4 | NO _x | 0.33 |

表5.1-19 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | |
|----------|---|--|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|-----------------------------|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） | | | | 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 其他污染物（非甲烷总烃、甲醛、TSP） | | | | 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | (2022年) | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 | | | 主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/> | | 现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | | 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 大气环境影响 | 预测模型 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子非甲烷总烃、甲醛、TSP) | | | | 包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | | | | | | 不包括二次PM _{2.5} | | | |
| 正常排放短期浓度 | C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> | | | | C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 预测 与评 价 (不 适 用) | 贡献值 | | | | |
| | 正常排 放年均浓 度贡 献值 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10%□ | | C 本项目最大占标率>10%□ |
| | | 二类区 | C 本项目最大占标率≤30%√ | | C 本项目最大占标率>30%□ |
| 非正常1h 浓度贡 献值 | 非正常持续时 长 (1) h√ | C 非正常 占标率≤100%□ | | C 非正常 占标率>100%□ | |
| | 保证率日平均 浓度和 年平均浓 度叠加值 | C 叠加达标□ | | C 叠加不达标 | |
| | 区域环境 质量的整 体变化 情况 | k≤-20% | | k>-20%□ | |
| 环 境 监 测 计 划 | 污染源监测 | 监测因子：非甲烷总烃、甲醛、TSP、SO ₂ 、 NO _x | 有组织废气监测 | 3 | |
| | 环境质量监测 | 监测因子：(/) | 监测点位数 (/) | / | |
| 评 价 结 论 | 环境影响 | 可以接受 √ | | 不可以接受 □ | |
| | 大气环境防护距 离 | 不需设置√ | | | |
| | 污染源年排放 量 | 颗粒物 (7.79) t/a | SO ₂ (0.38) t/a | NO _x (0.33) t/a | VOC _s (1.35) t/a |

6 废气污染防治措施及可行性分析

6.1 废气治理措施

本项目有组织废气收集措施要求如下：

1、颗粒物采用布袋除尘器处理可行性分析

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维粉尘，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中相关要求，本项目废气处理措施采用的布袋除尘器工艺符合技术要求，属于可行技术。熔化、浇注废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒外排，颗粒物能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中30mg/m³标准限值要求，对周边大气环境影响较小。

2、VOCs采用二级活性炭吸附处理可行性分析

二级活性炭吸附技术采用两只活性炭箱进行串联处理。活性炭本身具有高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，能够有效地吸附废气中的有机污染物。第一级活性炭箱首先对废气进行初步吸附，捕集大部分污染物，而第二级则对通过第一级处理后的废气进行深度净化，进一步去除残留的有害气体和污染物。通过两阶段处理，能够更彻底地去除污染物，尤其是低浓度、难吸附的微小分子，满足严格的排放标准。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1115-2020）中相关要求，本项目注塑废气处理措施采用二级活性炭吸附工艺符合技术要求，属于可行技术。

3、排气筒高度、数量合理性分析

根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中有组织排放要求第4.7条：“除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”本项目确定排气筒高度为15m；第4.8条：“当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行”本项目DA001排气筒污染物为颗粒物，无不同排放控制要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定：7.1条：排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。7.2条：两个排放相同污染物（不论是否由统一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。等效排气筒的有关参数方法见附录A。7.4条：新污染源的排气筒一般不应低于15m。本项目DA001排气筒高度为15m，污染物为颗粒物，高度设置基本合理。本项目注塑废气排气筒DA002高度设置为15m。符合标准中排气筒设置高度符合要求。

4、废气环境影响分析

本项目注塑工序产生的少量VOCs经集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值；熔化、浇注、机加工工序产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值。下料切割工序产生的颗粒物、抛光抛丸工序经设备自带的布袋除尘器处理后的颗粒物通过加强通风等措施可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放要求；食堂油烟经油烟净化器处理后由排烟管引至楼顶烟囱排放，排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中油烟最高允许排放浓度限值要求。

项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响。

6.2. 废气处理措施可行性分析

①颗粒物采用布袋除尘器处理可行性分析

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中相关要求，本项目废气处理措施采用的布袋除尘器工艺符合技术要求，属于可行技术。熔化、浇注废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒外排，颗粒物能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中30mg/m³标准限值要求，对周边大气环境影响较小。

②VOCs采用二级活性炭吸附处理可行性分析

二级活性炭吸附技术采用两只活性炭箱进行串联处理。活性炭本身具有高度发达的孔隙结构和巨大的比表面积，能够有效地吸附废气中的有机污染物。第一级活性炭箱首先对废气进行初步吸附，捕集大部分污染物，而第二级则对通过第一级处理后的废气进行深度净化，进一步去除残留的有害气体和污染物。通过两阶段处理，能够更彻底地去除污染物，尤其是低浓度、难吸附的微小分子，满足严格的排放标准。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1115-2020）中相关要求，本项目注塑废气处理措施采用二级活性炭吸附工艺符合技术要求，属于可行技术。

③排气筒高度、数量合理性分析

根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中有组织排放要求第4.7条：“除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”本项目确定排气筒高度为15m；第4.8条：“当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行”。本项目DA001排气筒污染物为颗粒物，无不同排放控制要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定：7.1条：排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。7.2条：两个排放相同污染物（不论是否由统一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。等效排气筒的有关参数方法见附录A。7.4条：新污染源的排气筒一般不应低于15m。本项目DA001排气筒高度为15m，污染物为颗粒物，高度设置基本合理。本项目注塑废气排气筒DA002高度设置为15m。符合标准中排气筒设置高度符合要求。

④废气环境影响分析

本项目注塑工序产生的少量VOCs经集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值；熔化、浇注、机加工工序产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值。下料切

割工序产生的颗粒物、抛光抛丸工序经设备自带的布袋除尘器处理后的颗粒物通过加强通风等措施可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放要求；食堂油烟经油烟净化器处理后由排烟管引至楼顶烟囱排放，排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中油烟最高允许排放浓度限值要求。

项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响。

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理

环境管理是以科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程，施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为缓解建设项目生产运行对环境造成的负面影响，除通过清洁生产工艺和配套末端治理措施控制污染物产生和排放外，还必须建立企业内部的环境管理机构，将环境保护工作纳入企业管理和生产计划中，通过制定全面的环境管理计划、合理的管理监督及污染控制指标考核方案，保证污染控制设施的正常稳定运行，实现污染物达标排放，使企业环境保护制度化和系统化。

7.1.1 组织机构

本项目建成后，需按照规定设置安全环保科，负责制定公司环境保护规划和进行环境管理，监督企业环保设施的运行效果，配合环保部门对企业的环境目标考核。

7.1.2 管理职责和制度

1、职责

（1）主管负责人

应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全公司环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全公司环保工作的实施；直辖公司内外各有关部门和组织间的关系。

（2）公司环保部门

专职环保管理机构，应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

A、制订全公司及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；

B、制订环保工作年度计划，负责组织实施；

C、领导公司内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

D、提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

（3）环保设施运行

由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

（4）监督巡回检查

此部门为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术开发提出建议。

（5）设备维修保养

由生产维修部门兼职完成。其基本工作方式同生产部门规程要求，同时，应具备维修设备运行原理、功用及环保要求等知识。

2、环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

（1）施工期环境管理制度

对施工队伍实行环保职责管理，将施工期中的环保要求纳入承包合同之中并对施工过程的环保措施的实施进行检查监督。

（2）排污许可证制度

建设单位排放工业废气、间接向水体排放工业废水，根据《排污许可证管理条例》应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。排污许可证中明确许可排放的污染物种类、浓度、排放量、排放去向等事项，载明污染治理设施、环境管理要求等相关内容。排污许可证作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，建设单位应持证排污，不得无证和不按证排污。

（3）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行季报、年报制度。内容主要为排污许可证执行情况、污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》等有关规 定报请有审批权限的部门重新申报审批。

（4）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账，对危险废物进厂、存放、处理以及设备运行情况进行日常记录。

（5）制定环保奖惩制度

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保意识淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（6）信息公开制度

建设单位应认真履行信息公开主体责任，完整客观地公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

（7）环境保护责任制度

建设单位应及时申领排污许可证及排污登记，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；建设单位应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（8）环境监测制度

建设单位应依法开展自行监测，制定监测计划，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备应与生态环境部门联网。

（9）应急制度

建设单位应当在本项目验收之前按规范编制“突发环境事件应急预案”报环保主管部门进行备案。针对工程的特点以及可能出现的风险，首先需要采取有针对性的预防措施，避免环境风险事故发生。各种预防措施必须建立责任制，落实到部门（单位）和个人。一旦发生环境污染事故，按应急预案采取措施，控制污染源，使污染程度和范围减至最小。

7.1.3 排污口规范化设置

（1）废气排气筒（烟囱）规范化设置

项目废气排放口必须进行规范化建设，按要求装好标志牌，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。本项目建成后，全厂共设置3个废气排气筒，并按要求设计采样平台和采样孔，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，需符合相应规范。

（2）设置标志牌要求

企业按照规定要求设置排污标识牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

7.1.4 建设单位环境保护主体责任

企业要自觉履行环境保护的社会责任，按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保依法达标排放，防止污染和危害，接受社会群众监督。

企业环境保护主体责任如下：

- (1) 依法采取措施防止污染和危害，损害应担责；
- (2) 遵守环境影响评价和“三同时”要求；
- (3) 严格按照排污许可证排污，不得超标、超总量；
- (4) 规范排污方式，严禁通过逃避监管方式排污；
- (5) 全面建立环境保护责任制度，强化内部管理；
- (6) 安装使用监测设备并确保正常运行；
- (7) 积极配合环保监管部门人员接受现场检查；
- (8) 主动实施清洁生产，减少污染物排放；
- (9) 按照国家规定缴纳排污费（环境保护税）；
- (10) 全面如实公开排污信息，接受社会监督；
- (11) 切实履行环境风险防范责任；
- (12) 依法承担无过错侵权责任和举证责任，稳妥处理厂群关系。

以上“十二条”为建设单位主要应承担的环境保护主体责任，应做到“十二条”上墙公示，国家及地方法律法规另有明确规定的其他责任或相关法律法规修改后有新规定的，按其执行。

7.2 工程组成及污染物排放清单

7.2.1 工程组成及原辅材料组成要求

本次工程组成及风险防范措施见表7.2-1。

表7.2-1 工程组成及风险防范措施

| 工程组成 | | 材料名称 | 备注 | 主要风险防范措施 | 向社会信息公开要求 |
|------|-----|-------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| 主体工程 | 原辅料 | 生铁 | 外购（来源为周边或广州） | 1、加强废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各类污染防治设施正常运行，避免非正常排放； 2、厂内配备足够的风险应急处理物资，配备相关的设备 | 根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向 |
| | | 硅 | 外购 | | |
| | | 矽砂（粘土砂+覆膜砂） | （覆膜砂为外购成品碱性酚醛树脂自硬砂，无需另行添加粘结剂） | | |
| | | 稀土镁合金（颗粒状） | 外购 | | |
| | | 除渣剂 | 外购 | | |
| | | 焦炭 | 外购 | | |
| | | 煤粉 | 外购 | | |
| | | 钢材 | 外购（来源为周边或广州） | | |

| | | | | |
|--|------|----------|--|-----------------|
| | 螺丝 | 外购 | 及人员； 3、厂内应急预案根据实际生产变化情况进 行修编，并根据环保应急预案要求定期演练； 4、发生环境事故时开展应急监测。 | 社会公开 相关 企业信息 |
| | 钢砂弹丸 | 外购 | | |
| | 棕刚玉 | 外购 | | |
| | 乳化液 | 外购 | | |
| | 切削液 | 外购 | | |
| | 润滑油 | 外购 | | |
| | PVC | 外购（原生塑料） | | |
| | 色粉 | 外购 | | |

7.3 环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健 康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划主要包括污染源监测以及环境质 量监测。

7.3.1 污染源监测

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化 管理，项目例行监测参《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ1251-2022）》，本次项目废气监测项目及监测频次见下表7.3-1。

表7.3-2 项目验收监测项目统计表

| 污染源类别 | 排污口编号 | 排放口基本情况 | | | 监测要求 | | |
|-------|-------|---------|-------|-----------|------------|--|------|
| | | 高度（m） | 内径（m） | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| 有组织 | DA001 | 15 | 0.5 | 一般排 放口 | 废气排 放口 | 颗粒物、S O ₂ 、NO _x | 一次/年 |
| | DA002 | 15 | 0.5 | | 废气排 放口 | 颗粒物、V OCs | 一次/年 |
| | DA003 | 15 | 0.5 | | 废气排 放口 | VOCs | 一次/年 |
| 无组织 | 厂界 | / | / | / | 厂界上下 风向 | 颗粒物 | 一次/年 |
| | | | | | | VOCs | 一次/年 |
| | | | | | | SO ₂ | 一次/年 |
| | | | | | | NO _x | 一次/年 |

8 评价结论与建议

8.1 大气环境影响结论

8.1.1 环境质量现状

根据2023年邵东市环境质量状况公报，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO年均浓度均达到环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，O₃8h平均第90百分位数浓度超过环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准，项目区域属于达标区。

由监测结果可知，环境空气监测因子TSP日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；酚类、甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。综上，项目区域环境空气现状质量达标，符合功能区划要求。

8.1.2 污染物达标排放分析

本项目建设完成后，全厂熔化废气采用集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（DA001）处理达标后有组织排放；翻砂造型、浇注产生的废气合并收集采用集气罩+袋式除尘器+二级活性炭吸附处理后尾气经15m高排气筒（DA002）处理达标后有组织排放；注塑产生的废气经收集后采用集气罩+二级活性炭吸附处+15m高排气筒（DA003）处理达标后有组织排放；切割、机加工等工段产生的颗粒物经收集后采用布袋除尘器处理后在车间无组织排放，抛丸废气经自带的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

各类废气经预处理后，可实现达标排放。对于生产未收集的废气，企业严格按照《铸造工业大气污染防治可行技术指南（HJ1292-2023）》无组织排放控制管理措施，进行落实可进一步降低无组织废气的排放。

8.1.3 废气主要环境影响

（1）正常工况下，有组织和无组织排放的各类大气污染物的最大落地浓度均低于相应环境质量限值，对周围环境的影响较小。

（2）本项目非正常和事故工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。建设单位应加强对废气处理设施的日常管理；当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。

（3）严格控制生产挥发性有机废气污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

（4）根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果可知，无组织排放各类大气污染物到达厂界无组织浓度限值均满足相关标准无组织排放浓度限值要求，没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护区域。

8.2 建议

（1）认真落实本项目的各项治理措施，确保污染物达标排放。加强内部管理，努力杜绝非正常及事故情况下的污染物排放，以减少对周围环境的影响。

（2）健全环保安全责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用，加强废气处理设施的运行维护，确保各类污染防治设施能够正常运行。在处理设施出现故障时应及时维修，确保处理设施正常运行；如短时间内无法修复，应立即安排停产检修。

（3）增强全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台账，加强对各项环保设施的日常维修管理。公司内应有专职三废治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。

（4）建设单位在项目实施中必须对本项目建设的相关环保设施按照苏环办[2020]16号文等精神在工程设计、建设过程、设施运行管理中组织第三方专业机构进行专题论证，按安全规范要求做好安全评价工作，建设安全防范设施，消除潜在的安全隐患，防止安全事故的发生。