建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**（报批本）**

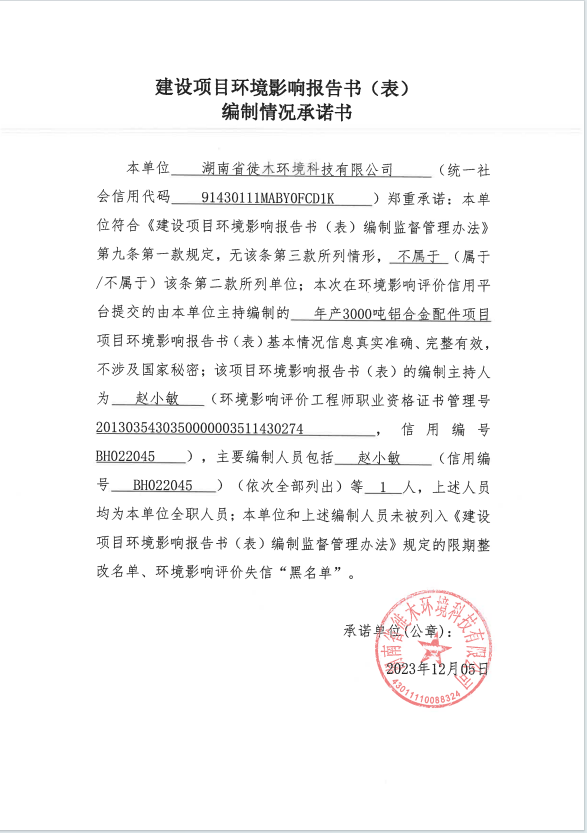
项目名称： 年产3000吨铝合金配件项目

建设单位（盖章）：湖南金来到精密制造有限公司

编制日期： 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制







**仅限湖南省徙木环境科技有限公司环评项目使用**



**修改清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **修改意见** | **修改内容** | **修改位置** |
| 1、细化建设内容，进一步明确原料铝合金锭的来源、成分和规格型号，补充脱模剂的MSDS和铝合金锭的成分表 | 细化建设内容，进一步明确原料铝合金锭的来源、成分和规格型号，补充脱模剂的MSDS和铝合金锭的成分表 | P17~P19  附件5 |
| 2、完善环境质量现状评价，明确项目总量指标来源；说明抛丸工序的操作方式和冷却水的冷却方式，完善工艺流程及产污节点图、工艺说明和关键参数，补充物料平衡 | 完善环境质量现状评价，明确项目总量指标来源；说明抛丸工序的操作方式和冷却水的冷却方式，完善工艺流程及产污节点图、工艺说明和关键参数，补充物料平衡 | P22~P24  P26~P28  P31 |
| 3、根据脱模剂成分核实废气污染物源强，明确废气收集效率和处理效率的取值依据，完善无组织废气防控措施，强化废气处理措施的达标可行性、可靠性分析，补充废气排放口参数（坐标、内径、温度等）和非正常情况排放分析，补充排气筒设置的合理性分析 | 根据脱模剂成分核实废气污染物源强，明确废气收集效率和处理效率的取值依据，完善无组织废气防控措施，强化废气处理措施的达标可行性、可靠性分析，补充废气排放口参数（坐标、内径、温度等）和非正常情况排放分析，补充排气筒设置的合理性分析 | P34,P35  P37~P40 |
| 4、核实噪声源强，强化声影响预测影响分析 | 核实噪声源强，强化声影响预测影响分析 | P44,P45 |
| 5、核实固废种类和数量，补充危险废物的主要有毒有害物质名称和环境危险特性，进一步明确固废环境管理要求；完善环境风险分析 | 核实固废种类和数量，补充危险废物的主要有毒有害物质名称和环境危险特性，进一步明确固废环境管理要求；完善环境风险分析 | P46~P49  P50~P53 |
| 6、细化环境管理要求，补充环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件 | 细化环境管理要求，补充环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件 | P53~P55  附图附件 |

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产3000吨铝合金配件项目 | | |
| 项目代码 | 2211-430681-04-01-342531 | | |
| 建设单位联系人 | 王永明 | 联系方式 | 189\*\*\*\*5151 |
| 建设地点 | 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区湖南工程机械配套产业园大里塘路以北、坪上路以西上元产业园内15栋02室 | | |
| 地理坐标 | E113°6′52.63″，N28°29′6.98″ | | |
| 国民经济  行业类别 | C3392 有色金属铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业33 68铸造及其他金属制品制造339 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 汨罗市发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 汨发改备（2022）329号 |
| 总投资（万元） | 600 | 环保投资（万元） | 18 |
| 环保投资占比（%） | 3% | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否：  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 774 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | (1)所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》  (2)审批机关：湖南省发展和改革委员会  (3)审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》  (4)文号：湘发改函[2015]45号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | (1)规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》  (2)审查机关：湖南省生态环境厅  (3)审查文件名称：《关于(汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书)的审查意见》  (4)文号：湘环评函〔2019〕8号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性**  (1)与园区用地规划相符性分析  根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划土地利用规划图》(附图)，本项目所在地规划为工业用地，项目购买园区现有厂房进行建设。  (2)与园区产业布局规划相符性分析  根据湖南省生态环境厅以湘环评函[2019]8号出具的关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》的审查意见以及《汨罗高新技术开发区调区扩区总体规划产业布局规划图》，该片区以电子信息、先进制造、新材料为主导的产业园。  先进制造产业：挖掘省内高校科研资源积极开展先进制造技术研发，重点发展智能智造装备、环保设备、新型节能机电产品、工程装备、节能环保和安全生产装备、汽车零部件设备、电子电工设备、通用设备等。  新材料产业：加强产学研合作，积极发展高性能纤维及复合材料、新型金属材料等。  电子信息产业：做大做强现有以耳机、电脑配件等为主的电子产品企业，顺应电子、信息产业数字化、网络化、智能化的发展趋势，积极发展IT整机以及零部件制造、信息家电、通讯及网络设备等。  本项目为铝合金配件生产，属于先进制造产业，符合园区弼时片区的产业发展定位。  **2.本项目与规划环境影响评价符合性分析**  **表1-1项目建设与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **湘环评函[2019]8号** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。 | 本项目选址与周边农业、生活、配套服务等保持相当距离，本项目充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少了相互干扰。 | 符合 | | 2 | 严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时需充分考虑环评提出的制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高耗能、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机污染物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。 | 本项目铝合金配件生产，属于先进制造产业，符合园区弼时片区的产业发展定位，不属于排水涉重金属及持久性有机污染物的企业，不属于电镀、线路板制造等企业，不属于排水量大的企业。 | 符合 | | 3 | 完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。 | 本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入园区管网进入园区污水处理厂处理，符合相关要求。园区配套管网已经建成，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已于2020年12月开始运营。 | 符合 | | 4 | 加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。 | 本项目无燃煤设施，使用天然气、电能清洁能源。生产工艺废气均配置对应的收集与处理净化装置，做到达标排放。 | 符合 | | 5 | 加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率，规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 本项目严格执行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。 | 符合 | | 6 | 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。 | 本项目涉及的风险物质均采取有效防控措施，且突发风险事故后能够有效地处置。 | 符合 | | | |
| 其他符合性  分析 | **1、“三线一单”相符性分析**  “三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。  （1）生态保护红线  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），项目建设在汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区湖南工程机械配套产业园上元标准厂房6栋内，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。  （2）环境质量底线  环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  本项目附近大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废水、废气经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。  （3）资源利用上线  资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。建设项目供电等由电网统一供给，项目所用资源主要为一定量的电源、水等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富。因此，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的资源利用上线要求。  （4）生态环境准入清单  根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》2020年9月中“湖南省“三线一单”省级以上产业园区生态环境准入清单六岳阳市产业园区生态环境准入清单中湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区为长沙经开区和汨罗市合作共建的跨市州合作的“飞地园区”，主要承接由长沙经开区“飞出”的先进制造业、新材料业、电子信息产业，功能定位为先进制造基地。本项目为模具制造，符合其主导产业要求。  根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(湘政发〔2020〕12号)和《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目所在汨罗高新技术产业开发区弼时片区是省级工业园区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43068120003。根据下表对照分析，园区符合其环境准入及管控要求：  **表1-2项目涉及内容与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控维度** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 空间布局约束 | 禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；禁止引进水耗、能耗高的行业 | 本项目为铝合金配件生产，不属于要求中禁止及限制类行业 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）废水：现有污水经200t/d一体化处理设备处理达标后排入白沙河，并已通过在线监测设备联网；片区排水实施雨污分流，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营前，开发区暂停引进外排工业废水的项目。  （2.2）废气：加强开发区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。到2020年，完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。  （2.3）工业集中区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。  （2.4）固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。 | 废水：长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已投入运营，且项目区附近的污水管网已经配套完成。项目采用“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网汇入污水处理厂处理。  废气：熔铸工序段产生的废气经收集后通过袋式除尘器处理后经排气筒DA001排放；  固体废弃物：项目工业固体废物和生活垃圾均分类收集、转运，综合利用和无害化处理。危险废物交由有资质单位处理。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3.1）开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。  （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险193废物的企业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。  （3.3）加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。  （3.4）农用地土壤风险防控：强化农用地土壤污染风险管控。推动完成受污染耕地安全利用和结构调整工作，在农用地土壤污染状况详查基础上，完成受污染耕地的质量类别划分，开展受污染耕地成因排查和整改试点工作。 | 本次评价对建设单位提岀编制突发环境事件应急预案的要求，待项目运行后要求其编制应急预案，并建议建设单位积极配合园区组织的应急演练。项目厂房是已建成标准厂房，地面已硬化，营运期对区域土壤环境影响较小。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1）能源：区域内主要消耗的能源种类包括电力、天然气，无煤炭消费。  2）水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。  3）土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。 | 本项目能源为电能和天然气，均为清洁能源，用水由园区给水工程供应，不属于高耗水的落后产能行业，且不属于禁止、限制类工业项目。 | 符合 |   **5.与相关政策文件的符合性分析**  项目相关政策文件的符合性分析见表1-3。  **表1-3 项目与相关政策的符合性分析汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **政策文件名称** | **与本项目有关的要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 《大气污染防治行动计划》 | 调整优化产业结构，推动产业转型升级。严控“两高”行业新增产能、加快淘汰落后产能。 | 本项目不属于“两高”行业。 | 符合 | | 《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》 | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目使用少量脱模剂，熔铸脱模过程中产生的少量有机废气经收集后通过15m排气筒排放，其排放浓度满足行业排放标准要求。 | 符合 | | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 符合 |   **6.湖南工程机械配套产业园与湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区的关系**  本项目选址位于汨罗市湖南工程机械配套产业园大里塘路以北、坪上路以西上元产业园内15栋02室。  湖南工程机械配套产业园，即湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区，又名长沙经开区汨罗产业园，由长沙经开区管委会和汨罗市人民政府合作共建，是湖南省首个正式实施、跨市州合作的飞地工业园，全省“飞地经济”试点园区、省重点建设项目，省委深化改革15个重大事项之一，也是湖南省唯一授牌的工程机械配套产业园，是湖南唯一一家以发展工程机械配件为主的产业园，其定位就是为工程机械做配套。  **7.产业政策符合性分析**  （1）与《产业结构调整指导目录》（2024年本）相符性  本项目主要产品为铝合金制品（压铸件），主要生产设备如表2-3所示，由《产业结构调整指导目录》（2024年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，因此项目建设符合国家现行产业政策。  （2）与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析  本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录》（2021年版）相关要求。  （3）与“湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知”相符性分析  本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中规定的两高项目，符合“湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知”的相关要求。  **8.选址合理性分析**  本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，项目用地为工业用地，项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，能满足本项目生产及生活需求，且根据分析项目营运过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声等均可达标排放或妥善处置。根据现场勘查，本项目周边100m范围内均为企业，无居住区、学校、医院等保护目标。园区入驻企业以机械加工、塑料制品企业为主。因此，从环保角度考虑，选址合理。  **9.与《铸造行业准入条件》（工信部2013年第26号）符合性分析**  **表1-4 与《铸造行业准入条件》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件要求** | | **项目实际情况** | **相符性** | | 生产工艺 | （一）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  （二）不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺 | 企业利用铝合金进行熔化压铸，铝合金为国标成品，使用天然气和电能，属于低污染的铸造工艺；项目不适用粘土砂干型/芯等落后的铸造工艺 | 符合 | | 符合 | | 生产装备 | （一）企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。  （二）铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。  （三）企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。  （四）企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。  （五）落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。  （六）现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于3吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于5吨/小时,不得采用铸造用燃油加热炉。 | 项目铝合金锭不需熔炼和精炼，仅需加热熔融；项目不采用砂型铸造工艺；不设置工频感应电炉、无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉或冲天炉；项目抛丸工序配套有除尘设备 | 符合 | | 环境保护 | （一）粉尘、烟尘和废气 生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。  （二）废水 根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。  （三）固体废弃物及危险废物 企业废砂、废渣等固体废弃物应按照GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规，设置规范的分类收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。  （四）噪声 完善噪声防治措施，厂界噪声应符合GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。  （五）环境管理 企业应依据GB/T24001-2004标准建立环境管理体系。 | 项目铝合金熔铸工序段均配套集气罩和除尘器，处理后可满足行业排放标准；项目无生产废水产生；各类固废经分类收集贮存后得到妥善处置；在对设备进行基础减振后，厂界噪声均可实现达标排放；项目建设后将加强环境管理，完善环境管理制度体系。 | 符合 |   **10.与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号)相符性分析**  **表1-5与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号)相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件要求** | **项目实际情况** | **相符性** | | 开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。 | 项目属于本项目铝合金配件生产，属于先进制造产业，项目产品与下游产业链相匹配，根据下游产业的要求生产符合其加工制造的产品，项目符合补齐产业链的短板，提高金属制品业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力 | 符合 | | 发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。 | 项目生产设备属于轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造工艺和装备 | 符合 | | 提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。 | 企业在完成环评审批后应立即依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求，考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果，项目排放的污染物均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）标准要求 | 符合 |   根据上述分析，项目建设符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号)相关要求。  **11.与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021—2023）相符性分析。**  **表1-6 与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021—2023）相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件要求** | | **项目实际情况** | **相符性** | | 建设条件与布局 | 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。 | 企业位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区内，根据园区入园证明材料，本项目满足入园要求 | 符合 | | 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。 | 企业用地属于工业用地 | 符合 | | 企业规模 | 新建企业产3000t/a铝制品以上 | 项目年产3000t铝合金配件 | 符合 | | 生产工艺 | 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。 | 项目铸造，能源选用天然气，污染物产生少，属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺 | 符合 | | 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、七O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烷等有毒有害的精炼剂。 | 项目不使用国家明令淘汰的生产工艺，生产工艺无铝合金精炼工艺 | 符合 | | 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。 | 项目属于新建项目，铸造过程不含粘土砂型铸造，项目没有熔模精密铸造，且项目工艺不采用水玻璃熔模精密铸造工艺 | 符合 | | 生产装备 | 1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁辆的铝壳中频感应电炉等。 | 企业生产设备不使用国家明令淘汰的生产装备 | 符合 | | 2、铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于10吨/小时。 | 项目生产设备不含冲天炉 | 符合 | | 3、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。 | 企业已配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，满足生产需求 | 符合 | | 4、企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液湿度测垒等检阅仪器. | 企业利用铝合金进行熔化压铸，铝合金为国标成品铝合金锭，无需在进行检测 | 符合 | | 砂处理及再生设备 | 采用粘土砂、树脂自制砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及再生设备 | 企业不采用粘土砂、树脂自制砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺 | 符合 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **1.项目由来**  湖南金来到精密制造有限公司拟投资600万元，购买汨罗市弼时镇大理塘路北侧、陶家湾路东侧、汉山路南侧湖南工程机械配套产业园上元标准厂房15栋02室，进行年产3000吨铝合金配件项目的建设。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定和要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中的“三十、金属制品业33 --68铸造及其他金属制品制造339”，应编制环境影响报告表。  受湖南金来到精密制造有限公司委托，湖南徙木环境科技有限公司于2023年10月承担该项目环境影响评价工作。接受委托后我单位对本项目进行实地勘察，收集有关资料，对项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为企业设计及环保部门管理提供科学依据。  **2.项目建设内容及规模**  项目位于湖南工程机械配套产业园上元标准厂房15栋02室，项目系购买已建的标准厂房进行建设和生产，所购买的标准厂房已经交付使用，项目在进行厂房装修和设备安装后即可投入生产。厂区内主要分为生产区和办公生活区，生产区主要包括压铸区、模具区、抛丸区、包装区等，生产区位于办公区北侧。本项目总建筑面积为774m2。工程主要建设内容及规模详见下表。  **表2-1 项目工程主要建设内容及规模**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类型** | **建筑物名称** | | **建设内容** | | | **备注** | | 主体工程 | 压铸区 | | 主要设有电熔化保温坩埚炉和卧式压铸机 | | | 已建标准厂房 | | 模具区 | | 外购磨具存放区，建筑面积40m2 | | | | 包装区 | | 主要用于包装成品，建筑面积80m2 | | | | 抛丸区 | | 主要设有抛丸机，用于表面处理，去毛刺，建筑面积30m2 | | | | 模切区 | | 建筑面积30m2 | | | | 半成品加工区 | | 建筑面积150m2 | | | | 辅助工程 | 工具区 | | 存放工具，建筑面积40m2 | | | | 耗材区 | | 建筑面积60m2 | | | | 冷却区 | | 设有空压机、冷却塔，建筑面积40m2 | | | | 储运工程 | 成品区 | | 用于成品堆放，建筑面积200m2 | | | | 废料区 | | 熔融产生的废铝渣堆放，建筑面积30m2 | | | | 公用工程 | 供电 | | 本项目供电由区域市政统一供应 | | | | | 供水 | | 依托园区供水设施，由市政自来水管网供给 | | | | | 环保工程 | 废气处理设施 | 熔铝颗粒物 | | | 经布袋除尘器后有组织排放（DA001） | | | 脱模有机废气 | | | 产生量较小，收集后有组织排放（DA001） | | | 天然气燃烧废气 | | | 燃烧废气经管道引至排气筒（DA001）排放 | | | 打磨粉尘 | | | 自然沉降，车间内无组织排放 | | | 抛丸粉尘 | | | 抛丸粉尘经布袋除尘处理后，车间内无组织排放 | | | 废水处理设施 | 生活污水 | | | 项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管道汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入白沙河 | | | 生产废水 | | | 无生产废水外排 | | | 固废处理设施 | 生活垃圾 | | | 经统一收集后，由环卫部门清运处置 | | | 铝渣、金属碎屑、除尘器收集的粉尘 | | | 经统一收集后，外售综合利用 | | | 废边角料和不合格品 | | | 经统一收集后，回用于生产 | | | 废润滑油、废液压油等危险废物 | | | 经分类收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置 | | | 噪声处理设施 | | | 厂房隔声、选用低噪声设备等措施处理 | | |   **3.主要产品方案**  产品方案详见下表。  **表2-2 项目主要产品及产量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **单位** | **产量** | **备注** | | 铝花 | 吨 | 3000 | 各种铝艺配件，护栏、大门、楼梯等装饰及功能性铝艺花件，重量在5g~5kg |   **4.主要原辅材料及能耗**  根据建设方提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。  **表2-3 项目主要原辅材料及能耗一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅料名称** | **单位** | **年用量** | **厂区最大贮存量** | **形态** | | 1 | 铝合金锭 | t/a | 3050 | 300 | 固体 | | 2 | 不锈钢丸 | t/a | 1 | 0.5 | 固体 | | 3 | 脱模剂 | t/a | 0.5 | 0.1 | 液体 | | 4 | 液压油 | t/a | 1 | 0.8 | 液体 | | 5 | 润滑油 | t/a | 0.02 | 0.02 | 液体 | | 6 | 电 | 万kwh | 50 | / | / | | 7 | 水 | m3/a | 1785 | / | 液体 | | 8 | 天然气 | Nm3/a | 25万 | / | 气态 | | 注：本项目所用铝合金锭均为外购冶炼厂生产的国标铝，原料铝合金锭执行并满足《铸造铝合金锭》（GB/T 8733-2016），项目不使用再生铝合金 | | | | | |   原辅料理化特性：  （1）铝合金锭：是以纯铝为原料，依照国际标准或特殊要求添加其他元素，如：硅(Si) 、铜 (Cu)、镁(Mg)、铁(Fe) … ，改善纯铝在铸造性，化学性及物理性的不足调配出来的合金。铝硅(Al-Si)合金，一般Si的质量分数为4%~22%. 由于Al-Si 合金具有优良的铸造性能，如流动性好、气密性好、收缩率小和热烈倾向小，经过变质和热处理后，具有良好的力学性能、物理性能、耐腐蚀性能和中等的机加工性能。项目拟使用ADC12号铝料，Al-Si-Cu系合金，是一种压铸铝合金。是铸造铝合金中品种最多、用途最广的一类合金。  铝合金锭的化学成分主要包括以下元素: 铝(Al):约为86%至89.5%、铜(Cu):约为3.5%至4.5%、锌(Zn):约为3.5%至4.5%、铅(Pb):不超过0.02%、(Mg):约为0.3%至0.6%、铁不超过0.9%、锡不超过0.1%、锰不超过0.5%、硅不超过0.1%、钛不超过0.2%、钠不超过0.1%、其他杂质不超过0.3%。  （3）脱模剂：脱模剂具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上。作业时用自来水以100倍稀释后使用，主要成分为改性硅油32%、有机合成脂 8%、氧化聚乙烯蜡 17%、乳化剂2.5%、水39%、其他添加剂1.5%，VOCs含量约占61%（考虑改性硅油、氧化聚乙烯蜡、乳化剂和其他添加剂，成分详见附件MSDS）。  （4）液压油：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，液压油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、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。液压油各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对设备不腐蚀等特点。  **5.主要设备**  本项目主要生产设备详见下表。  **表2-4 主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | | 1 | 卧式压铸机 | 280T/400T | 台 | 2 | | 2 | 天然气熔化保温坩埚炉 | 500kg | 台 | 1 | | 3 | 天然气熔化保温坩埚炉 | 600kg | 台 | 1 | | 4 | 气动机械手 | / | 台 | 2 | | 5 | 抛丸机（全封闭式） | Q376-1616-2A型 | 台 | 1 | | 6 | 抛丸机（全封闭式） | Q3265B-1A型 | 台 | 1 | | 7 | 空压机 | LW-30PM | 台 | 1 | | 8 | 冷却塔 | 100t | 台 | 1 | | 9 | 循环水泵 | KQW15 | 台 | 2 | | 10 | 叉车 | / | 台 | 1 | | 11 | 液压机 | 40T | 台 | 2 | | 12 | 储气罐 | / | 台 | 2 | | 13 | 模具（外购） | / | 套 | 30 | | 14 | 传送带 | / | 条 | 2 | | 注：本项目使用原料为国标铝，不属于再生铝合金，坩埚炉不属于淘汰设备。 | | | | |   由《产业结构调整指导目录（2024年）》和《市场准入负面清单（2019年）》可知，本项目不属于国家淘汰和限制的产业类别，可满足正常生产的需要。  **6.项目平面布局**  厂区平面布局紧凑，主要分为生产区和办公生活区。  厂区西侧由北至南依次为工具区、耗材区、模具区、材料区、废料区、模切区、半成品加工区、抛光区、包装区、成品区；厂区东侧由北至南依次为冷却区、压铸区、半成品加工区、成品区。项目车间出入口设置在厂区南侧，临近园区道路。本项目功能分区明确，生产区集中设置又互不干扰；生产车间内设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，使得生产井然有序。项目平面布置图见附图。  **7.公用工程**  **7.1给排水**  **给水**：本项目用水由园区自来水网供给，主要包括生活用水，脱模剂用水以及压铸机冷却用水。  生活用水：根据建设单位提供资料，项目建成后公司劳动定员20人，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43T388-2020），本项目不设食宿，用水定额按办公楼用水通用值38m3/人•a，则生活用水量为760m³/a（全年以300天计）。  生产用水：生产用水包括压铸机脱模剂用水和压铸机冷却用水。  压铸机脱模剂用水：根据建设单位提供资料，脱模剂年用量为0.5t/a，脱模剂与水按1:150配比后使用，因此压铸机脱模剂用水约为0.25m3/d（75m3/a）。  压铸机冷却用水：根据建设单位提供资料，压铸机冷却用水量约总用水量约4m3/h，蒸发消耗需补充新水0.2m3/h，4.8m3/d，1440m3/a。  **排水**：本项目排水系统采用雨污分流制，雨水经厂区雨水沟收集后排入园区雨水管网。项目排水主要为生活污水，项目压铸机脱模剂用水因高温而蒸发损耗，无废水产生；压铸机的间接冷却用水经循环水池后循环使用，仅需补充损耗量；项目无生产废水产生。  生活污水：项目员工生活用水量为0.9m3/d（270m3/a），生活污水按用水量的80%计，即生活污水为0.72m3/d（216m3/a）。生活污水经园区化粪池处理后通过污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂深度处理。  **7.2供电**  本项目供电依托园区电网提供，能够满足生产和生活需求，不设备用柴油发电机，年用电量约50万kW/a。  **7.3天然气**  项目熔化保温坩埚炉使用天然气，天然气年消耗量约25万Nm3，天然气由园区天然气管道输送至厂内调压柜，进口设计压力0.4 MPa，出口设计压力0.1 Pa。  **8.工作过制度及劳动定员**  工作制度：本项目年生产300天，压铸工实行双班制，每班制为12小时，普工实行单班制，每班制为8小时。  劳动定员：共20人，其中压铸工2人。厂区内不提供食宿。  **9.本项目与湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元产业园依托关系**  **表2-5本项目与湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元产业园依托关系**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **依托工程**  **名称** | **依托工程** | **依托可行性分析** | | 主体工程 | 厂房 | 依托上元产业园标准厂房 | 本项目主体工程位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房，为已建标准厂房，厂房依托可行； | | 公用工程 | 给水、排水管网 | 依托上元产业园给水、排水管网 | 上元产业园园区内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，本项目依托可行； | | 供电系统 | 依托上元产业园供电系统 | | 环保工程 | 污水处理 | 依托上元产业园化粪池 | 项目生活污水依托园区化粪池，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **1.工艺流程**  **1.1工艺流程及产污节点**  本项目主要生产铝花，铝花生产工艺流程及产物节点详见下图：    **图2-1 生产工艺流程及产污节点**  **工艺流程简述：**  项目外购的铝合金锭经熔化保温坩埚炉（使用天然气）熔化，熔化液经卧式压铸机压铸成型，压铸成型采用钢模具，采用的钢结构为外购模具，不自行制造。成型后的半成品先经过液压机去毛刺，后在打磨车间进行清理，包括人工清理和机械抛丸处理，处理后的一部分产品直接进行检验，检验合格的产品进行包装，进成品区存放外售，不合格的产品返回天然气熔化保温坩埚炉重新进行熔化。  熔融：外购优质铝锭，投入天然气熔化保温坩埚炉中进行熔融，铝锭经加热熔化成金属液。铝锭熔化温度设置在650℃左右，此工段中，只对铝锭进行熔化，不进行熔炼、调质等工序，项目不使用废铝、再生铝等原料进行熔化。此过程中产生天然气燃烧烟气、颗粒物和铝渣。  压铸成型：先在外购的模具表面刷一层脱模剂，然后将熔化后的金属液倒入模具中，通过压铸机压铸成毛坯。压铸是将熔化的金属，在高压作用下，以高速填充至模具型腔内，并使金属在此压力下凝固而形成铸件的一种方法。成型阶段使用冷却水冷却（冷却方式为间接冷却），冷却水循环使用，只需定期补充损耗（取件之前，通过冷却水对模具进行间接水冷，产生间接冷却水，间接冷却水循环使用，不产生废水）。此过程中产生脱模有机废气和不合格产品。  液压切边：通过液压机对压铸成型的毛坯进行去料饼，切边。此过程中产生废边角料。  打磨、抛丸：通过打磨机和抛丸机进行冷处理，项目所使用的抛丸机均为全封闭式，且抛丸机自带袋式除尘器。通过对产品器件外表面不平整处进行打磨、抛光，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，使之变得平整、光滑，得到的压铸件部分检验入库后外售。此过程中主要产生打磨粉尘、抛丸粉尘、不合格产品和金属碎屑。  **1.2主要产污环节**  本项目生产过程中主要污染工序见下表。  **表2-6 运营期主要污染工序一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **生产单元** | **主要生产工艺/设施** | **污染物项目** | | 废气 | 熔融 | 熔化保温坩埚炉 | 颗粒物 | | 天然气燃烧 | 颗粒物、SO2、NOx | | 压铸成型 | 卧式压铸机 | VOCs | | 打磨、抛丸 | 抛丸机 | 颗粒物 | | 废水 | 员工 | 生活办公过程 | pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷 | | 噪声 | 生产过程 | 压铸机、抛丸机等 | 设备噪声 | | 固废 | 熔融 | 燃气熔化保温坩埚炉 | 铝渣 | | 压铸成型、打磨、抛丸、检验 | 卧式压铸机、抛丸机 | 不合格品 | | 液压切边 | 液压机 | 废边角料 | | 打磨、抛丸 | 抛丸机 | 金属碎屑 | | 废气处理 | 布袋除尘器 | 收集的粉尘 | | 设备维护 | 危险废物 | 废润滑油、废液压油等 | | 生活过程 | 员工生活 | 生活垃圾 |   **1.3物料平衡**  **项目物料平衡表见下表：**  **表2-7 物料平衡表 单位t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **投入** | | **产出** | | | 1 | 铝合金锭 | 3050 | 铝渣 | 15 | | 2 | 脱模剂 | 0.5 | 废边角料 | 10 | | 3 |  |  | 金属碎屑 | 8 | | 4 |  |  | 粉尘（总产生量） | 12 | | 5 |  |  | 不合格产品 | 5 | | 6 |  |  | 铝花 | 3000 | | 7 |  |  | VOCs | 0.5 | | 合计 |  | 3050.5 |  | 3050.5 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，据现场勘查，项目系购买已建的标准厂房进行生产，项目地块厂房现为空置，无原有污染问题。 |

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 | **1.环境空气质量现状评价**  **1.1基本污染物**  根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，应调查所在区域环境质量达标情况。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1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数据或结论”。并且根据导则“5.5依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等故据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容。  本项目评价引用2022年岳阳市汨罗市环境监测站点的基本污染物环境质量现状数据。区域空气质量现状评价见表3-1。  **表3-1 2022年汨罗市环境空气质量现状评价表单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度**  **/μg/m³** | **标准值**  **/μg/m³** | **占标率/%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均浓度 | 5.42 | 60 | 9.0 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 16.17 | 40 | 40.4 | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 46.92 | 70 | 67.0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 28.08 | 35 | 80.2 | 超标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 925 | 4000 | 23.1 | 达标 | | O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 120 | 160 | 75.0 | 达标 |   综上，根据表3-1统计结果可知，2022年本项目所在区域环境空气中SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O390百分位数最大8小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。  **1.2特征污染物**  根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)》中提出的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，根据项目特征，本项目特征污染因子为颗粒物、VOCs，本环评引用《湖南顺屹工程机械有限公司年产12000套塔机配套结构件建设项目环境影响报告书》中建设单位委托湖南汨江检测有限公司于2021年对项目周边TSP、TVOC进行的环境现状监测数据。   1. 监测布点：G1项目所在地厂外下风向400m（位于本项目南侧约1km）。 2. 监测因子：TSP、TVOC。   （3）监测结果统计与评价：监测结果统计见表3-2。  **表3-2其他污染物环境质量现状监测结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **浓度范围mg/m3** | **超标率（%）** | **占标率** | **标准限值mg/m3** | | G1 | TSP | 0.182~0.253 | 0 | 0.607~0.843 | 0.30 | | TVOC | 0.0483~0.0711 | 0 | 0.081~0.119 | 0.6 |   根据上表可知，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录D标准中的相应的标准，监测结果表明区域大气环境质量较好。  **2.水环境质量现状评价**  本项目主要地表水环境为西面白沙河，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），白沙河的水环境功能为农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。  本次评价引用 2023 年2 月7日汨罗市人民政府网站公布的《湖南汨罗高新技术产业开发区生态环境保护信息公示》中对白沙河进行的环境监测数据，检测结果见表3-3。  **表 3-3 地表水环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样时间 | 采样地点 | 检测因子 | 检测结果 | 标准 | 单位 | 是否达标 | | 5月7日 | 白沙河污水处  理厂排污口上  游500m处 | pH | 7. 1 | 6-9 | 无量纲 | 是 | | 悬浮物 | 31 | / | mg/L | 是 | | 化学需氧量 | 10 | ≤20 | mg/L | 是 | | 五日生化需氧量 | 2.7 | ≤4 | mg/L | 是 | | 氨氮 | 0.553 | ≤1.0 | mg/L | 是 | | 总磷 | 0. 11 | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 阴离子表面活性剂 | ND | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 石油类 | 0.03 | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 粪大肠菌群 | 810 | ≤10000 | MPN/L | 是 | | 挥发酚 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 氟化物 | 0.026 | ≤1 | mg/L | 是 | | 砷 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 汞 | ND | ≤0.0001 | mg/L | 是 | | 六价铬 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 铅 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 镉 | 2.98×10-4 | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 锌 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 铜 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 5月7日 | 白沙河污水处  理厂排污口下  游1500m处 | pH | 7. 1 | 6-9 | 无量纲 | 是 | | 悬浮物 | 64 | / | mg/L | 是 | | 化学需氧量 | 19 | ≤20 | mg/L | 是 | | 五日生化需氧量 | 3.9 | ≤4 | mg/L | 是 | | 氨氮 | 0.962 | ≤1.0 | mg/L | 是 | | 总磷 | 0. 1 | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 阴离子表面活性剂 | 0.058 | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 石油类 | 0.04 | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 粪大肠菌群 | 950 | ≤10000 | MPN/L | 是 | | 挥发酚 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 氟化物 | 0.596 | ≤1 | mg/L | 是 | | 砷 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 汞 | ND | ≤0.0001 | mg/L | 是 | | 六价铬 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 铅 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 镉 | 2.34×10-4 | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 锌 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 铜 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 12月1日 | 白沙河污水处  理厂排污口上  游500m处 | pH | 6.8 | 6-9 | 无量纲 | 是 | | 悬浮物 | 25 | / | mg/L | 是 | | 化学需氧量 | 12 | ≤20 | mg/L | 是 | | 五日生化需氧量 | 2.3 | ≤4 | mg/L | 是 | | 氨氮 | 0.615 | ≤1.0 | mg/L | 是 | | 总磷 | 0. 11 | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 阴离子表面活性剂 | ND | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 石油类 | 0.02 | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 粪大肠菌群 | 770 | ≤10000 | MPN/L | 是 | | 挥发酚 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 氟化物 | 0.297 | ≤1 | mg/L | 是 | | 砷 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 汞 | ND | ≤0.0001 | mg/L | 是 | | 六价铬 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 铅 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 镉 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 锌 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 铜 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 12月1日 | 白沙河污水处  理厂排污口下  游1500m处 | pH | 6.6 | 6-9 | 无量纲 | 是 | | 悬浮物 | 47 | / | mg/L | 是 | | 化学需氧量 | 17 | ≤20 | mg/L | 是 | | 五日生化需氧量 | 3.5 | ≤4 | mg/L | 是 | | 氨氮 | 0.865 | ≤1.0 | mg/L | 是 | | 总磷 | 0. 14 | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 阴离子表面活性剂 | ND | ≤0.2 | mg/L | 是 | | 石油类 | 0.04 | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 粪大肠菌群 | 940 | ≤10000 | MPN/L | 是 | | 挥发酚 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 氟化物 | 0.325 | ≤1 | mg/L | 是 | | 砷 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 汞 | ND | ≤0.0001 | mg/L | 是 | | 六价铬 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 铅 | ND | ≤0.05 | mg/L | 是 | | 镉 | ND | ≤0.005 | mg/L | 是 | | 锌 | ND | ≤1 | mg/L | 是 | | 铜 | ND | ≤1 | mg/L | 是 |   由上表监测结果可知，白沙河各监测断面的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水环境质量良好。  **3.声环境质量现状**  根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《[建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）](http://www.gepresearch.com/uploads/soft/210104/1_1746581341.pdf)》中具体编制要求“声环境、厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。  **4.生态环境质量现状**  本项目购买岳阳上元产业园发展有限公司位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇大理塘路北侧、陶家湾路东侧、汉山路南侧湖南工程机械配套产业园上元标准厂房进行建设，项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。  **5.电磁辐射**  无。  **6.地下水、土壤环境**  本项目厂房已全部做好地面硬化，无地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》中第三部分区域环境质量现状，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 项目位于岳阳市汨罗市弼时镇大理塘路北侧、陶家湾路东侧、汉山路南侧湖南工程机械配套产业园上元标准厂房15栋厂房；根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业，项目周边环境保护目标详见表3-4。  **表3-4环境保护目标一览表**   |  |  | | --- | --- | | **一** | **大气环境保护目标** | | 本项目厂界外500米范围内无大气环境敏感目标（居民点、学校、医院等） | | | 二 | **声环境保护目标** | | 本项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标（居民点、学校、医院等）。 | | | **三** | **地下水环境保护目标** | | 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | 四 | **生态环境保护目标** | | 项目无新增用地，无不良生态环境影响。 | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、废气  项目运营期有组织排放的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放限值，其中有组织排放的挥发性有机物参照表面涂装设备的排放浓度限值；无组织排放的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中厂区内无组织排放监控浓度限值。  **表3-5 铸造工业大气污染物排放标准（表1和表A.1中的相关标准）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 表1 | | | | | | | | | | 设备 | | 排放浓度限值（单位mg/m3） | | | | | | 监控位置 | | 颗粒物 | | SO2 | NOx | | NMHC | | 燃气炉 | | 30 | | 100 | 400 | | / | 车间或生产设施排气筒 | | 落砂机、抛丸机等清理设备 | | 30 | | / | / | | / | | 表面涂装设备 | | 30 | | / | / | | 100 | | 表A.1 | | | | | | | | | | 污染物项目 | 排放限制 | | 限值含义 | | | 无组织排放监控位置 | | | | 颗粒物 | 5 | | 监控点处1h平均浓度值 | | | 在厂房外设置监控点 | | | | NMHC | 10 | | 监控点处1h平均浓度值 | | |   2、废水  生活污水经化粪池处理后经园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严标准限值。  **表3-6 生活废水排放执行标准**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | 动植物油 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | / | 30 | 100 | | 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 30 | 20 | / | | 从严标准限值 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 30 | 20 | 100 |   3、噪声  营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。  **表3-7工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 执行区域 | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 3类 | 65 | 55 |   4、固废  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 依据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省对 COD、NH3-N、SO2、NOx、VOCs 五项污染物实施总量控制。根据本项目的特点，确定本项目的总量控制因子为：COD、NH3-N、SO2、NOx、VOCs。  根据本项目的特点，本项目主要排放废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，本项目COD和NH3-N的排放总量分别为：0.12/a、0.01t/a，生活污水排入污水处理厂不需购买总量。  本项目在生产过程中会产生一定量的SO2、NOx、VOCs，废气建议总量控制指标SO2：0.1t/a，NOx：0.5t/a、VOCs：0.5t/a，总量控制指标需通过排污权交易方式获得。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目购买岳阳上元产业园发展有限公司已建厂房进行生产，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试以及配套环保设施的建设，土建施工量较少，施工期主要污染物为施工生活污水、噪声、施工扬尘、装修垃圾及生活垃圾。  废水：本项目施工期废水主要为施工期生活污水，依托园区已建化粪池处理后经市政污水管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。  噪声环境：本次评价建议建设单位合理安排设备安装的时间，施工机械选用质量较好的低噪声设备，避免噪声通过门窗发散，尽量缩短使用时间，减少噪声向周围辐射。同时要求进出汽车限速，禁止鸣笛以降低装卸料噪声及机动车的交通噪声的影响，经墙体隔声自然衰减，噪声不会对周边环境产生影响。  大气环境：要求卸货时轻放，防止扬尘的产生，同时要求进出汽车限速，减少运输扬尘的产生。采取措施后粉尘产生量很少，对周边环境影响较小。  固体废物：安装设备过程中，拆卸下来的设备外包装材料不能随意堆放，要集中收集至垃圾箱，交由环卫部门统一清运处理。不会对周边环境造成影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1.大气环境影响和保护措施**  **1.1产排污环节**  项目营运期产生的废气主要有浇注废气、脱模有机废气、打磨粉尘和抛丸粉尘。熔融采用天然气熔化保温坩埚炉，有天然气燃烧废气产生。  **1.2废气污染物排放源强**  **表4-1 项目大气污染物有组织排放量核算**   | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度/**  **（mg/m3）** | **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 | 21.029 | 0.031 | 0.1755 | | VOCs | 9.4 | 0.094 | 0.45 | | SO2 | 2.941 | 0.0025 | 0.010 | | NOx | 137.5 | 0.112 | 0.468 | | 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.1755 | | VOCs | | | 0.45 | | SO2 | | | 0.010 | | NOx | | | 0.468 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.1755 | | VOCs | | | 0.45 | | SO2 | | | 0.010 | | NOx | | | 0.468 |   **表4-2 项目大气污染物无组织排放量核算**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | **排放量/（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 1 | / | 熔铸 | 颗粒物 | / | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | 5 | 0.232 | | VOCs | / | 10 | 0.05 | | 2 | / | 打磨 | 颗粒物 | / | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | 5 | 0.153 | | 3 | / | 抛丸 | 颗粒物 | / | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） | 5 | 0.334 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.719 | | | VOCs | | 0.05 | |   **表4-3 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | 颗粒物 | 0.823 | | 2 | VOCs | 0.5 | | 3 | SO2 | 0.010 | | 4 | NOx | 0.468 |   **1.3污染物源强核算**  **（1）熔铝颗粒物**  熔化保温坩埚炉熔化铝锭的过程中，产生极少量熔铝烟尘，主要成分为铝锭中的极少量杂质挥发。项目采用高纯度铝合金，杂质含量极少。，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”中的“01 铸造”，铝合金锭熔炼过程中颗粒物产污系数为0.525千克/吨-产品，浇注过程中颗粒物的产污系数为0.247千克/吨-产品，本项目年产铝合金配件3000t，则对应熔铸（熔融+浇注）过程中颗粒物产生量为2.316t/a。项目方拟通过在熔铸工序段上方布设集气罩，各熔铸工序段产生的颗粒物经集气罩收集后，通过一套高温布袋除尘器处理后引至厂房顶部15m排气筒（DA001）以有组织形式排放，集气罩收集效率为90%，布袋除尘器处理效率为95%，风量为10000m3/h，则颗粒物有组织的排放量为0.104t/a，排放速率为0.014kg/h，排放浓度为1.45mg/m3，其中未经收集而无组织排放的颗粒物为0.232t/a、0.032kg/h。熔铝颗粒物经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后，颗粒物的排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中的相应排放标准。  **（2）脱模有机废气**  项目在压铸过程中需用到少量脱模剂，脱模剂受热挥发产生少量有机废气。项目脱模剂年耗量约0.5t，使用时需加入水，脱模剂喷着于工件表面时，由于工件表面温度较高，部分脱模剂迅速挥发掉，根器企业提供的铝合金铸造项目所使用的脱模剂MSDS，脱模剂中VOCs含量约占61%，本评价考虑最不利情况，即VOCs 100%全部挥发估算，则本项目脱模废气产生量为0.5t/a。由于此部分废气主要产生与铝合金液浇注入模具时产生，而项目方拟在浇注工序段上方布设用于收集颗粒物的集气罩，因此此部分产生的少量VOCs将一同由集气罩收集，收集效率计90%，收集后通过用于处理颗粒物的布袋除尘器（对VOCs处理效率为0%）和厂房顶部的15m高排气筒（DA001）排放，其有组织排放量为0.45t/a、0.094kg/h、9.4mg/m3，未被收集而以无组织排放的VOCs量为0.05t/a、0.01kg/h。  **（3）打磨粉尘**  本项目采用手工打磨的方式，根据湖北大学学报刊登的《机械加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（文章编号1000-2375（2010）03-0344-05），机加工、手工打磨过程中产生金属粉尘约为原材料用量的0.1%，本项目铝合金原料使用量为3050t/a，则打磨粉尘产生量为3.05t/a（1.27kg/h）。  根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家生态环境部《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工车床周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3～0.95mg/m3，平均浓度为0.61mg/m3，周围5m之外浓度更小，这是由于金属颗粒物密度极大，很难在空气中悬浮，基本会沉降下来，这也是空气中颗粒物基本不含铝、铁等金属颗粒物的原因。金属颗粒物跟空气中灰尘、水份等形成“气溶胶”，空气中才会有微量金属颗粒物。因此，铝、铁颗粒物基本沉降在车间地面或设备处，极少量进入大气环境中。本次环评取值95%的金属粉尘大部分可沉降在厂区内，由工人每天清扫收集，无组织排放量约为5%，故项目打磨金属粉尘无组织排放量为0.153t/a，0.064kg/h。  **（4）抛丸粉尘**  本项目拋丸主要是对工件上残留的氧化皮和毛刺进行抛丸处理，抛丸过程中产生大量金属粉尘，抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理后排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“抛丸”过程中颗粒物产生系数为2.19kg/吨原料。抛丸过程中颗粒物产生量约为6.68t/a，产生速率为0.93kg/h。抛丸机自用自带的布袋除尘器处理颗粒物，集气效率视为100%，风机风量为5000m3/h，除尘效率为95%，则抛丸过程中粉尘排放量为0.334t/a，排放速率为0.046kg/h，排放浓度为4.64mg/m3，抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理后，通过抛丸机的排气口在车间内以无组织排放，排放的金属颗粒物大部分将沉降在车间内，少量颗粒物的排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中的相应排放标准。  **（5）天然气燃烧废气**  项目熔化保温坩埚炉采用天然气作为燃料，年用气量为25万Nm3。天然气属于洁净能源，其燃烧后产生的废气中烟尘、SO2、NOx等污染物量极小。  参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 机械行业系数手册-天燃气工业炉窑系数，污染物产生情况见下表：  **表4-4 产排污系数表－天燃气工业炉窑**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环 节 | 原料名称 | 用量（**m3/a**） | 污染指标 | 核算方法 | 核算依据 | | 污染物产生情况 | | 参考资料 | 系数取值 | 产生量（**t/a**） | | 天然气燃 烧 | 天然气 | 25万 | 工业废气量 | 产污系数法 | 第二次全国污染源普  查工业污染源普查中  的机械行业系数手册  -天然气工业炉窑 | 13.6立方米/立方米-原料 | 340万 m3/a | | 颗粒物 | 0.000286千克/立方米-原料 | 0.0715 | | SO2 | 0.000002S千克/立方米-原料 | 0.010 | | NOx | 0.00187千克/立方米-原料 | 0.468 | | 注：产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》GB1780-2018 表2，S取值20。 | | | | | | | |   天然气熔化炉年工作时间为4200h，天然气属于清洁能源，对环境产生的影响较小，燃烧废气经管道引至排气筒（DA001）排放。项目天然气燃烧废气产生及排放情况见下表。  **表4-5 本项目天然气燃烧废气产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 产生量 **t/a** | 废气收集方式及收集效率 | 废气治理措施及处理 效率 | 有组织排放情况 | | | | | 排气筒编号 | 排放量 **t/a** | 排放速率**kg/h** | 排放浓度 **mg/m3** | | 天然  气燃  烧 | 工业废气量 | 340万 m3/a | 自带尾气收集管道，收集效率 100% | 燃烧废气直接通过管道引至15m高排气筒（DA001）排放，处理效率为0 | DA001 | 340万 m3/a | / | / | | 颗粒物 | 0.0715 | 0.0715 | 0.017 | 21.029 | | SO2 | 0.010 | 0.010 | 0.0025 | 2.941 | | NOx | 0.468 | 0.468 | 0.112 | 137.5 |   综上分析，燃烧废气排放浓度可达到足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1中浓度限值要求。  **1.4污染防治措施**  项目拟采取的废气处置措施见下图：  **图4-1 废气收集处理方式**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可知：排污单位废气可行技术的内容，金属熔化、压铸工序排放的颗粒物可行技术为包括了袋式除尘器，抛丸工序排放的颗粒物可行技术为袋式除尘器；本项目针对熔铸废气和抛丸废气均采用了袋式除尘器，由此可知本项目废气治理设施可行。  项目使用铝合金熔铸过程中产生的颗粒物经布袋除尘器后有组织排放，产生的少量脱模有机废气VOCs经收集后有组织排放，其排放浓度均可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中有组织排放浓度限值要求，可实现达标排放；打磨粉尘经加强车间密闭后，车间内无组织排放，可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中无组织排放监控浓度限值；脱模工序未被收集的有机废气产生量较小，无组织排放后可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中无组织排放监控浓度限值；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后，车间内无组织排放，可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中无组织排放监控浓度限值。  废气污染物排放口情况：  **表4-6 废气污染物排放口情况一览表**   | **污染物种类** | **排放口基本情况** | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **类型** | **地理坐标** | **排气筒内径** | **排气筒高度** | **温度** | **编号** | **排放标准** | | | **速率（kg/h)** | **浓度（mg/m3）** | | 颗粒物 | 废气排气筒 | 一般排放口 | 113.143246°，  2.484789° | 0.3m | 15m | 50℃ | DA001 | / | 30 | | SO2 | / | 100 | | NOX | / | 400 | | VOCs | / | 100 |   **排气筒设置合理性分析：**  由于排气筒高度与污染物排放造成的地面浓度及污染影响范围的大小直接相关，因此环评主要依据废气排放影响预测结果和评价区环境空气质量综合评价结论，分析项目设计的排气筒高度的合理性。  为确保排气筒高度的合理可行，评价参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的排放系数法，对排气筒高度进行校核。用下列公式计算出排放系数R，再由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840－91）中的表4查出其需达到的有效高度。    式中：Q——排气筒允许排放率，kg/h；  R——排放系数，无因次；  Cm——标准浓度，mg/m3；  Ke——地区性经济系数，取值为0.5~1.5，本评价取1.0。  **表4-7 排放系数R排气筒有效高度的关系**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 地区序号**\*** | | 1、2、3、4、5 | | | 6 | | | 7 | | | | 功能区分类 | | 一类 | 二类 | 三类 | 一类 | 二类 | 三类 | 一类 | 二类 | 三类 | | 排气筒有效高度m | 15 | 3 | **6** | 9 | 2 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | | 20 | 6 | **12** | 18 | 4 | 8 | 12 | 2 | 4 | 6 | | 30 | 16 | **32** | 48 | 12 | 24 | 36 | 6 | 12 | 18 | | 40 | 29 | **58** | 87 | 21 | 42 | 63 | 11 | 22 | 33 | | 50 | 45 | **90** | 135 | 33 | 65 | 97 | 17 | 34 | 51 | | 60 | 64 | **128** | 192 | 47 | 94 | 141 | 24 | 48 | 72 | | 70 | 88 | **176** | 264 | 64 | 128 | 192 | 33 | 66 | 99 | | 80 | 140 | **280** | 420 | 100 | 200 | 300 | 68 | 136 | 204 | | 90 | 177 | **354** | 531 | 128 | 256 | 384 | 86 | 172 | 258 | | 100 | 218 | **436** | 654 | 158 | 316 | 474 | 106 | 212 | 318 |   **\*注：湖南省地区序号为5，项目所在地为二类区。**  项目废气排气筒污染物排放系数R及其应达到的最低有效高度见表4-8。  **表4-8 排放系数法校核排气筒结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气污染源** | **污染物** | **排放速率**  **（kg/h）** | **几何高度**  **（m）** | **Cm值**  **（mg/m3）** | **校核高度** | | | **排放系数R** | **要求最低有效高度** | | DA001 | 颗粒物 | 0.031 | 15 | 30 | 0.16 | 15 | | SO2 | 0.112 | 100 | 0.079 | 15 | | NOX | 0.094 | 400 | 0.044 | 15 | | VOCs | 0.0025 | 100 | 0.044 | 15 |   由上表可知，本项目的排气筒高度均能达到所需有效高度要求，本项目排气筒的设置是可行的。  使用坩埚炉时熔炉颗粒物经布袋除尘器处理后，车间内无组织排放；脱模有机废气经产生量较小，厂区内无组织排放；打磨粉尘产生量较小，经自然沉降后，对周边环境影响较小；抛丸粉尘经设备自带除尘器处理后，车间内无组织排放，对周边环境影响较小。本项目所在区域大气环境质量达标，经上述措施处理后，对周边环境影响较小。  无组织排放控制措施要求符合性分析：  **表4-9 项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020） 无组织控制措施要求符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 无组织控制措施要求 | 项目无组织控制措施 | 符合性 | | 物料储存  煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料 应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场 （堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围 墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。 | 项目无煤粉、膨润土等粉 状物料；  项目用铝合金锭存储于封闭厂房内。 | 符合 | | 物料转移和输送  粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。  除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。  厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁 | 项目无易散发粉尘的物  料；本次环评要求建设单 位采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。 项目厂区道路硬化，并定期清扫、洒水，保持清洁。 | 符合 | | 铸造 |  |  | | 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。  造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。  落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。  清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。  废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。 | 项目无冲天炉；  项目压铸工段安装集气罩并配备除尘器净化颗粒物；  抛丸在密闭抛丸机内进行，废气收集至布袋除尘器处理；  项目无废钢、回炉料等原  料加工工序。 | 符合 |   **1.5非正常排放情形**  项目非正常工况考虑为污染治理设施发生故障导致废气未经处理直接排放。  **表4-10 污染物非正常工况排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 非正常工况情形 | 发生  频次 | 污染物种类 | 持续时间**h** | 排放量**kg** | | 1 | 熔铝颗粒物处理配套的袋式除尘器损坏导致除尘效率降低为0% | 1次/  年 | 颗粒物 | 1 | 0.29 | | 2 | 抛丸机配套的袋式除尘器损坏导致除尘效率降低为0% | 1次/  年 | 颗粒物 | 1 | 2.78 |   建设单位应加强防范，减少非正常工况发生。如出现环保设施故障停运，应及时检修，要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。  **1.6监测要求**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气的监测要求详见下表。  **表4-11 项目废气营运期监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 废气 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃、SO2、NOx | 每年一次 | | 厂区内 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 每年一次 |   **2.地表水环境影响和保护措施**  **2.1产排污环节**  项目产生的废水主要为生活污水，无生产废水外排。  **2.2废水污染物排放源强**  **表4-12 项目废水产生排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **废水量m³/a** | **污染物** | **产生浓度mg/L** | **产生量m³/a** | **处理措施** | **废水排放量m³/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量m³/a** | | 生活污水 | 608 | COD | 300 | 0.18 | 化粪池 | 608 | 200 | 0.12 | | BOD5 | 200 | 0.12 | 134 | 0.08 | | SS | 250 | 0.15 | 150 | 0.09 | | NH3-N | 25 | 0.02 | 10 | 0.01 | | 动植物油 | 30 | 0.02 | 10 | 0.01 |   **2.3污染物源强核算**  生活污水：根据建设单位提供资料，项目建成后公司劳动定员20人，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43T388-2020），用水定额按38m3/人•a，则职工生活用水量为760m³/a（全年以300天计），生活废水产生量为608m³/a，生活污水经园区化粪池处理后经园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。  项目废水产生及排放情况详见下表。  **表4-13 项目废水产生排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **废水量m³/a** | **污染物** | **产生浓度mg/L** | **产生量m³/a** | **处理措施** | **废水排放量m³/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量m³/a** | **排放去向** | | 生活污水 | 608 | COD | 300 | 0.18 | 化粪池 | 608 | 200 | 0.12 | 化粪池处理后经园区污水管网排污长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理 | | BOD5 | 200 | 0.12 | 134 | 0.08 | | SS | 250 | 0.15 | 150 | 0.09 | | NH3-N | 25 | 0.02 | 25 | 0.02 | | 动植物油 | 30 | 0.02 | 10 | 0.01 |   **表4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 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 | | 1 | 生活污水 | pH、COD、  BOD5、NH3-N、SS、总磷 | 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 | 间歇排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀+厌氧 | DW001 | 是 | ☑企业总排口  □雨水排口  □清净下水排口  □车间或车间处理设施排放口 |   **表4-15 废水间接排放口基本情况表**   | 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 经度 | 纬度 |  |  | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 | | 1 | DW001 | 废水排放口 | 113.144565 | 28.483448 | 进入污水处理厂 | 间歇排放，流量稳定 | 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 | pH | 6~9（无量纲） | |  |  |  |  |  |  |  |  | COD | 50 | |  |  |  |  |  |  |  |  | BOD5 | 10 | |  |  |  |  |  |  |  |  | SS | 10 | |  |  |  |  |  |  |  |  | NH3-N | 5（8） |   **2.4污染防治措施**  废水排入产业园污水处理厂可行性分析：  长沙经开区汨罗产业园规划在园区西侧、白沙河东岸建设长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，近期（2020年）规模为2.5×104m3/d，规划占地42亩；远期（2030年）规模为5×104m3/d，规划占地75亩，服务范围为弼时镇汨罗产业园，接纳产业园污水管网收集的全部污水，污水主要以生活污水和工业废水为主。长沙经开区汨罗产业园污水处理厂不单独设置预处理装置，企业需对其排放的污水进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单“环发[1999]285号”表4规定的三级标准后，才能排至污水管网。此外，根据汨罗产业园的产业定位，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的进出水水质如下表。  **表4-16 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求（单位mg/L）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 指标 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | 石油类 | | 进水水质 | 500 | 300 | 400 | 30 | 35 | 8 | 20 | | 出水水质 | 50 | 10 | 10 | 5（8） | 15 | 0.5 | 1 |   长沙经开区汨罗产业园污水处理厂于2016年开工建设，2020年12月进行试运营。该污水处理厂处理工艺路线为：预处理+水解酸化及改良型A2/O生物池＋组合二沉池+高密度沉淀池+转盘滤池+二氧化氯消毒。深度处理后的污水部分尾水需要作为中水回用（2.1万吨/日），部分尾水排入白沙河（0.4万吨/日）。中水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1规定的道路、清扫城市绿化水质标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。产生的污泥经叠螺浓缩后采用全自动高压板框压滤机进行脱水。产生的臭气采用生物法进行除臭。  本项目投入运营时间是在长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营之后，且本项目生活污水经处理后可以满足排入产业园污水处理厂的水质要求。本项目营运期废水产生量为608m3/a（2m3/d），仅为生活污水，占污水处理厂处理规模比例很小，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂完全具备接纳本项目污水的能力。因此，本项目产生的生活废水经处理后间接排放至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂是可行的。  **2.5监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和本项目废水排放情况，本项目无生产废水外排，只有生活污水外排，故不需要进行生活污水监测；由于本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元产业园园区的标准厂房内，上元产业园设有统一的雨水排放口，本项目不单独设置，故不进行雨水监测。  **3.声环境影响和保护措施**  **3.1噪声源强**  项目营运期噪声主要为压铸机、抛丸机、空压机等，单台设备噪声源强约为75~90dB(A)，具体设备源强详见下表。  **表4-17 本项目噪声源调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **声功率级/dB（A）** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑物外隔声** | | | | **X** | **Y** | **Z** | **声压级** | **建筑物外距离/m** | | | 生产车间 | 压铸机1 | / | 80 | 减振 | 5 | 15 | 1 | 东 | 73.1 | 持续24h | 26 | 47.1 | 东 | 1 | | 南 | 72.7 | 46.7 | 南 | | 西 | 72.9 | 46.9 | 西 | | 北 | 72.7 | 46.7 | 北 | | 压铸机2 | / | 80 | 减振 | 5 | 12 | 1 | 东 | 73.1 | 持续24h | 26 | 47.1 | 东 | 1 | | 南 | 72.7 | 46.7 | 南 | | 西 | 72.9 | 46.9 | 西 | | 北 | 72.7 | 46.7 | 北 | | 抛丸机1 | / | 90 | 减振 | 10 | 3 | 1 | 东 | 82.7 | 间断，昼间持续1h | 26 | 56.7 | 东 | 1 | | 南 | 82.9 | 56.9 | 南 | | 西 | 82.7 | 56.7 | 西 | | 北 | 82.6 | 56.6 | 北 | | 抛丸机2 | / | 90 | 减振 | 10 | 5 | 1 | 东 | 82.7 | 间断，昼间持续1h | 26 | 56.7 | 东 | 1 | | 南 | 82.8 | 56.8 | 南 | | 西 | 82.7 | 56.7 | 西 | | 北 | 82.6 | 56.6 | 北 | | 空压机 | / | 90 | 减振 | 12 | 3 | 1 | 东 | 82.7 | 间断，昼间持续1h | 26 | 56.7 | 东 | 1 | | 南 | 82.8 | 56.8 | 南 | | 西 | 82.7 | 56.7 | 西 | | 北 | 82.6 | 56.6 | 北 | | 冷却塔 | / | 75 | 减振 | 6 | 4 | 1 | 东 | 67.7 | 持续24h | 26 | 41.7 | 东 | 1 | | 南 | 67.8 | 41.8 | 南 | | 西 | 63.8 | 37.8 | 西 | | 北 | 65.7 | 39.7 | 北 | | 液压机1 | / | 75 | 减振 | 10 | 4 | 1 | 东 | 67.5 | 持续24h | 26 | 41.5 | 东 | 1 | | 南 | 67.8 | 41.8 | 南 | | 西 | 63.9 | 37.9 | 西 | | 北 | 65.7 | 39.7 | 北 | | 液压机2 | / | 75 | 减振 | 14 | 4 | 1 | 东 | 67.3 | 持续24h | 26 | 41.3 | 东 | 1 | | 南 | 67.8 | 41.8 | 南 | | 西 | 63.9 | 37.9 | 西 | | 北 | 65.7 | 39.7 | 北 | | 风机 | / | 90 | 减振 | 12 | 3 | 3 | 东 | 82.7 | 持续24h | 26 | 56.7 | 东 | 1 | | 南 | 82.8 | 56.8 | 南 | | 西 | 82.7 | 56.7 | 西 | | 北 | 82.9 | 56.9 | 北 |   备注：以车间西南角为坐标原点。①本项目厂房为框架结构，厂房隔声量计为20dB（A），则插入损失为20+6=26dB（A）；②厂区设备采取减振、消声等降噪措施，源强削减量为5~10dB（A）。  预测结果：本项目压铸工实行两班制，每班12h，夜间生产。本次评价对昼夜间噪声影响进行预测，预测及评价结果见下表。  **表4-18 项目厂界噪声贡献值预测结果表（单位dB（A））**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 场界 | 贡献值 | | 标准值 | 达标  情况 | | 昼间 | 夜间 | | N1厂界东侧 | 57.8 | 53.0 | 3类标准：  昼间65、夜间55 | 达标 | | N2厂界南侧 | 52.3 | 51.0 | 达标 | | N3厂界西侧 | 57.2 | 52.9 | 达标 | | N4厂界北侧 | 53.5 | 52.7 | 达标 |   通过预测可知，采取基座减振，厂房、围墙隔声等措施后，项目厂界四周噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））标准。  噪声监测计划：根据按照《排污单位自行监测技术指南 工业噪声》（HJ 1301—2023）中的相应要求，本项目厂界噪声监测计划如下表。  **表4-19 营运期噪声监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测点** | **监测频次** | **监测内容** | **执行标准** | | 噪声 | 厂界四周外1m处 | 每季一次 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准 |   **4.固体废物**  本项目营运期间主要固体废物为铝渣、废边角料、金属碎屑、不合格品、废机油、废液压油以及员工生活产生的生活垃圾。  铝渣：本项目熔融过程中会产生熔融炉渣，主要为渣包和浮渣，其产生量约为产品量的0.5%，为15t/a，经统一收集后，外售综合利用。  废边角料：本项目液压切边过程中会产生废边角料，根据建设单位提供资料，其产生量为10t/a，经统一收集后，通过熔炉后回用于生产。  金属碎屑：本项目收集的金属碎屑约为10t/a，经统一收集后，外售综合利用。  除尘器收集的粉尘：根据项目配套布袋除尘器的收尘效率计算，项目除尘器收集的粉尘合约8.33t/a，经统一收集后，外售综合利用。  不合格品：本项目生产和检验过程会产生部分不合格品，根据建设单位提供的生产参数，其产生量约5t/a，经统一收集后，通过熔炉后回用于生产。  废润滑油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废润滑油，这部分废物属于危险废物的范围，按《国家危险废物名录》（2021年），分类编号为HW08，代码为900-214-08。根据建设方提供的资料数据，生产设备废润滑油产生量为0.005t/a。经统一收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。  废液压油：主要来源于生产过程中更换下来的液压油，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2021年），分类编号为HW08，代码为900-218-08。根据建设方提供的资料数据，废液压油产生量为0.1t/a。经统一收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。  废油桶：产生量约0.2t/a，按《国家危险废物名录》（2021年），其危废代码为 HW08，900-249-08，拟经统一收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。  废含油抹布手套：产生于设备操作以及机修，产生量约0.05t/a，按《国家危险废物名录》（2021年），其危废代码为 HW49，900-041-49，拟经统一收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。  生活垃圾：本项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/cap·d、300d/a计，则生活垃圾产生量为0.01t/d、3t/a，经分类收集后交由环卫部门统一处理。  本项目固体废物产生及治理情况见下表。  **表4-20 本项目固体废物排放量统计表 单位（t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生量（t/a）** | **属性** | **去向** | | 1 | 生活垃圾 | 3 | 生活垃圾 | 环卫部门集中处置 | | 2 | 铝渣 | 15 | 一般固体废物代码339-002-99 | 经统一收集后，外售综合利用 | | 3 | 金属碎屑 | 10 | | 4 | 除尘器收集的粉尘 | 8.33 | | 5 | 废边角料 | 10 | 经统一收集后，通过熔炉后回用于生产 | | 6 | 不合格品 | 5 | | 7 | 废润滑油 | 0.005 | 危险废物HW08  900-214-08（T，I） | 经分类收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置 | | 8 | 废液压油 | 0.1 | 危险废物HW08  900-218-08（T，I） | | 9 | 废油桶 | 0.2 | 危险废物HW08  900-249-08（T，I） | | 10 | 废含油抹布手套 | 0.05 | 危险废物HW49  900-041-49（T/In） |   **固体废物分类收集、贮存、转运方法：**  （1）一般固体废物  一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：  ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；  ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域；  ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；  ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；  ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；  ⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，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；  ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面， 且表面无裂隙；  ⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。  ⑨在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品。  （2）危险废物  项目方拟建单独的危废暂存间，危废暂存间面积约5m2，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：  ①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。  ②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。  ③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。  ④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。  ⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造； 危险废物存放间场地防渗处理。  ⑥公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。  ⑦按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。  本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。  **5.地下水及土壤环境**  结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂区全部硬化，危废暂存间、一般固废间按照相关要求防渗措施，土壤、地下水环境污染途径已被阻断，本项目对土壤、地下水影响较小。  **6.生态环境影响分析**  本项目营运过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等，经过治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大，不会对周围生态环境产生明显的改变。  **7.环境风险**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，使事故率、损失达到最低可接受的水平。  **7.1环境风险源调查**  本项目存在的风险源主要为原料仓库内存储的各类危险化学品、危废暂存间内暂存的各类危险废物。可能发生的环境风险事件如下表：  **表4-21 环境风险源及环境风险事件**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **风险源、风险物质** | | **可能影响的途径** | | 1 | 原料仓库 | 危险化学品原料 | 物料渗漏，导致地下水和土壤遭到污染 | | 2 | 危废暂存间 | 危险废物 | 容器破碎破损或残留物料泄漏，导致地下水和土壤遭到污染 | | 3 | 火灾 | | 烟气造成区域大气污染物短期浓度升高，消防废水经雨水管网排入附近水体，造成水体污染。 |   根据项目特点，本项目运营期可能发生环境风险事件主要为原料仓库危险化学品泄漏、危废暂存间危险废物泄漏和火灾。  根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，...，qn—每种化学物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，...，Qn—每种化学物质的临界量，t。  当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1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中表B.2突发环境事件风险物质及临界量以及参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：  **表4-22 风险物质贮存量及临界量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **最大存在量（t）** | **临界量（t）** | **qi/Qi** | | 润滑油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 液压油 | 0.8 | 2500 | 0.00032 | | 废润滑油 | 0.01 | 2500 | 0.000004 | | 废液压油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |   本项目危险物质的总量与其临界量的比值之和计量Q，总Q值为0.000384<1。该项目环境风险潜势为Ⅰ。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析。  **7.2环境风险防范措施及应急要求**  （1）原料仓库危险化学品泄漏  本项目泄漏主要是润滑油、液压油等在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：  ①原材料入厂时应保证包装完整无裂痕，无物料泄漏；  ②润滑油、液压油等液态原料暂存下方应设置托盘，防止泄漏。  因此，项目原材料不会泄漏至外环境中。  （2）危险废物贮存间  本项目危险废物贮存间暂存的危险废物以废润滑油、废液压油为主，可能发生的环境风险事件为废润滑油、废液压油泄漏。评价要求建设单位加强日常管理，并在废润滑油、废液压油下方设置托盘或围堰。  （3）火灾及次生环境污染事件  若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：  ①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。  ②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。  ③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。  当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：  ①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。  ②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物物质，控制火势的发展。  ③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援；  ④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。  ⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。  ⑥当发生小型火灾事故时，因消防废水量小，可自然晾干或使用拖布等吸收。当发生大型火灾事故时，消防废水产生量大，应在事故现场周边设立临时围挡，并对现场周边的雨水管道进水口进行遮蔽，防止消防废水直接进入雨水管网。消防废水截留收集后按照消防、环保等部门要求进行处理。  **7.3环境风险分析结论**  在采取上述环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。  **表4-23 建设项目环境风险简单分析内容表**。   |  |  | | --- | --- | | **建设项目名称** | 年产3000吨铝合金配件项目 | | **建设地点** | 湖南省岳阳市汨罗市弼时镇大理塘路北侧、陶家湾路东侧、汉山路南侧湖南工程机械配套产业园上元标准厂房15栋02室 | | **地理坐标** | E113°6′52.63″，N28°29′6.98″ | | **主要危险物质及分布** | 润滑油、液压油、废润滑油、废液压油等位于原料仓库、危废间 | | **环境影响途径及危害后果** | 1、由于材料缺陷，盛装物料的容器选用材料不合格或老化或人为操作失误导致原辅材料、危险物质发生泄漏，有可能随雨水管网或渗漏污染地表水体，引起水体中的污染物浓度剧增，直接污染水体水质并间接影响水体自净能力。  2、当项目厂区内部发生火灾事故时，可能产生的大量CO、烟尘等，对大气环境产生不良影响，同时灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。 | | **风险防范措施要求** | ①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。  ②环氧树脂、油漆、固化剂、润滑油、切削液等液态原料暂存下方应设置托盘，危险废物需放置在有四防措施的托盘上，按国家规定设置明显标志、规范使用、暂存。  ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。  ④危险废物妥善收集，做好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。  ⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。  ⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。  ⑦编制环境风险应急预案。 | | **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。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定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，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将环境风险事故降低到最小。 |   **8.环保投资估算**  本项目总投资为 600万，其中环保投资为18万元，占总投资的3%。环保投资见下表。  **表4-24 主要环保措施及投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 污染源 | 环保措施名称 | 投资金额  （万元） | | 废水治理 | 生活污水 | 化粪池（依托） | 0 | | 废气治理 | 熔铝、压铸、脱模、生物质燃烧废气 | 集气+袋式除尘器+15m排气筒 | 12 | | 抛丸粉尘 | 设备自带除尘器 | 0 | | 固体废物处置 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | 0.5 | | 一般固废 | 一般固废暂存间 | 1.5 | | 危险废物 | 危废暂存间+委托资质单位处置 | 4 | |

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** |
| 废气 | 熔铝颗粒物 | 颗粒物 | 熔铝颗粒物集气罩收集后经布袋除尘处理后，通过15m排气筒DA001排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |
| 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 经设备自带除尘器处理后，车间内无组织排放 |
| 脱模有机废气 | VOCs | 集气罩收集后通过15m排气筒DA001排放 |
| 打磨粉尘 | 颗粒物 | 自然沉降、车间密闭  车间内无组织排放 |
| 天然气燃烧烟气 | 颗粒物、SO、NOx | 管道引至15m高排气筒（DA001）排放 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮、SS等 | 化粪池处理后进入园区污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严标准限值 |
| 无生产废水外排 | | | |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 减振，建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾经收集后由环卫部门处置；铝渣和金属碎屑经统一收集后，外售综合利用；不合格品和废边角料经熔炉后，回用于生产；废润滑油、废液压油等危险废物经分类收集后暂存至危废暂存间，委托有资质的单位处置 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。  ②润滑油、液压油等液态原料暂存下方应设置托盘，危险废物需放置在有四防措施的托盘上，按国家规定设置明显标志、规范使用、暂存。  ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。  ④危险废物妥善收集，做好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。  ⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。  ⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。  ⑦编制环境风险应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）机构的设置  运营期的环境管理是需要长期负责的工作，因此，要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。运营期环境管理结构人员设置为：设置1人专门负责环保业务。  （2）环境管理职责和权限  环境管理小组应贯彻执行各行环境保护政策、法规及标准，并负环境管理体系的建立、修订和实施；负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；接受市、区各级环保部门的检查、监督，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。  **2、环境监测计划**  项目建成后的监测计划应包括两部分：一是验收监测，二是运营期的污染源监测。  （1）验收监测：根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目环保设施投入试生产后3个月内，企业应及时和环保行政主管部门联系，应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。  （2）运营期的污染源监测：主要是对项目建成运营后各污染源的排放监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。监测计划如下：  a、在所有环保设备经过试运行，并经检验合格后，方可正式运行。  b、运行期的环保问题由建设单位负责。  c、建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。  d、对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废水、废气、噪声设备向当地环保机构进行申报登记，缴纳规费，领取排污许可证，并进行每年一次的年审。  **3、排污许可**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定，本项目排污许可管理类别为简化管理。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。  **4、项目竣工环境保护验收**  企业在项目建成后，应按照相关要求尽快进行竣工环境保护验收工作，在验收工作完成之前不得正式投入运营。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，项目选址合理，建设单位在落实好本环评提出的各项污染防治措施，同时严格落实项目废气处理设施的前提下，加强环境管理，从环境保护角度分析，本项目建设可行。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.719t/a | / | 0.719t/a | +0.719t/a |
| SO2 | / | / | / | 0.010t/a | / | 0.010t/a | +0.010t/a |
| NOx | / | / | / | 0.468t/a | / | 0.468t/a | +0.468t/a |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |
| SS | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| 铝渣 | / | / | / | 15t/a | / | 15t/a | +15t/a |
| 废边角料 | / | / | / | 9t/a | / | 9t/a | +9t/a |
| 金属碎屑 | / | / | / | 9.1t/a | / | 9.1t/a | +9.1t/a |
| 不合格品 | / | / | / | 15t/a | / | 15t/a | +15t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.005t/a | / | 0.005t/a | +0.005t/a |
| 废液压油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①