



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江银兴机械股份有限公司年产 580 万套铝合金
零部件技改项目

建设单位（盖章）：浙江银兴机械股份有限公司

编制日期：2023 年 11 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 | 13 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 30 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 37 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 62 |
| 六、结论 | 64 |
| 专题一 大气环境专项评价 | 65 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 天台县环境管控单元图
- 附图 4 天台县水环境功能区划图
- 附图 5 天台县白鹤镇声环境功能区划图
- 附图 6 天台县生态保护红线分布图
- 附图 7 环境质量现状监测点位分布图（环境空气、噪声）
- 附图 8 项目大气环境保护目标分布图
- 附图 9 天台县三区三线划定成果图

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 不动产权证（1#厂区、2#厂区）
- 附件 5 房屋租赁合同（3#厂房）、土地证
- 附件 6 原环评批复
- 附件 7 建设项目竣工环境保护验收意见
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 危险废物收购合同、转移联单
- 附件 10 废料出售协议书
- 附件 11 危险废物运输协议

附件 12 天台县小微企业危险废物委托收集协议及转移联单

附件 13 主要物料 MSDS 报告

附件 14 空油桶回收协议

附件 15 含油铝屑检测报告

附件 16 排污权交易相关凭证、初始排污权核定告知书

附件 17 检测报告

附件 18 项目节能报告审查意见

附件 19 评审会专家组意见及修改清单

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 浙江银兴机械股份有限公司年产 580 万套铝合金零部件技改项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|---|---------|------|-------|----------|----|---|--|---|-----|--|-----------|---|------|--|--------------------|---|----|-------------------------------------|---------------------|---|
| 项目代码 | 2304-331023-89-02-806720 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 范剑明 | 联系方式 | 13586270598 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 浙江省台州市天台县白鹤镇澄村工业区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | 经度：120 度 55 分 50.549 秒，纬度：29 度 14 分 21.945 秒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C3670 汽车零部件及配件制造 | 建设项目行业类别 | 三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 天台县行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资（万元） | 3800 | 环保投资（万元） | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环保投资占比（%） | 1.47 | 施工工期 | 3 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 ） | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p>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）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项评价判定依据见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置判定情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目排放废气涉及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</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>项目不涉及废水直排</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目 Q<1，危险物质存储量<临界量</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>项目 500m 范围内无取水口，不涉及</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> | | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项评价 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 项目排放废气涉及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 | 是 | 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 | 项目不涉及废水直排 | 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 ³ 的建设项目 | 项目 Q<1，危险物质存储量<临界量 | 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 | 项目 500m 范围内无取水口，不涉及 | 否 |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 项目排放废气涉及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 | 是 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 项目不涉及废水直排 | 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 ³ 的建设项目 | 项目 Q<1，危险物质存储量<临界量 | 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 | 项目 500m 范围内无取水口，不涉及 | 否 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--------------------------|------|---|
| | | 和洄游通道的新增河道取水的污染类 建设项目 | 河道取水 | |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设 项目 | 不涉及 | 否 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | | | |
| 根据上表分析可知，项目需设置大气环境专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | 无 | | | |
| 规划环境影响 评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环 境影响评价符 合性分析 | 无 | | | |
| 其他符合 性分析 | <p>1、建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>（1）天台县“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《天台县生态保护红线划定文本》（2018.9）及附图，本项目不涉及水源涵养、生物多样性维护、公益林水土保持、风景名胜区、遗址保护区等生态功能生态保护红线，符合生态保护红线的要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准。</p> <p>根据环境质量现状监测结果可知，项目所在区域环境空气、地表水、声环境等均能达到相应环境质量标准，本项目排放的污染物经污染治理措施处理后均能达标排放，能维持区域环境质量现状。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> | | | |

④生态环境准入清单

根据《天台县“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.9)，项目所在区块属于台州市天台县天台白鹤产业集聚重点管控单元(ZH33102320113)。项目主要从事铝合金零部件的生产，属于二类工业项目，与管控单元产业准入不冲突，符合该环境管控单元生态环境准入清单的相关要求。具体见下表。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表

| “三线一单”生态环境准入清单要求 | | 本项目情况 | 是否符合 |
|------------------|---|---|------|
| 空间布局约束 | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展环保发展与装备制造，推动企业设备智能化改造和环保技术改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 | 项目主要生产铝合金零部件，主要生产工艺为铸造、机加工，属于二类工业项目，与管控单元产业准入不冲突，符合空间布局约束要求。 | 是 |
| 污染物排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 项目实施污染物总量控制制度，项目技改后不新增污染物总量。 厂区实行雨污分流制，雨水纳入市政雨水管网，废水经预处理后纳管排放，项目不属于重污染行业，不产生重金属和高浓度难降解废水，厂区内无燃煤锅炉。 | 是 |

| | | | |
|------------------|---|------------------------------------|---|
| 环境风险 防控 | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。 | 企业应按规定编制环境突发事件应急预案，并按规定落实环境风险防范设施。 | 是 |
| 资源开 发效率 要求 | 推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。 | 项目加强节水措施，减少工业新鲜水用量。 | 是 |

综上所述，本项目建设可满足“三线一单”控制要求。

(2) 污染物达标排放符合性分析

根据环境影响预测分析，本项目产生的废气、废水、噪声等经处理后均能达标排放，固体废物去向明确，处理处置方式符合环保要求。只要建设单位落实本次评价提出的各项污染防治措施，确保各环保设施正常运行，杜绝事故的发生，则项目产生的各类污染物均能达标排放。

(3) 重点污染物总量控制符合性分析

本项目实施后总量控制指标为 SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs、COD_{Cr} 和氨氮，项目实施后全厂各污染物排放量分别为：SO₂ 0.081t/a、NO_x 0.645t/a、工业烟粉尘 4.990t/a、VOCs 1.473t/a、COD_{Cr} 0.476t/a、NH₃-N 0.009t/a，均在企业现有总量范围内。

(4) 国土空间规划符合性分析

本项目位于台州市天台县白鹤镇澄村工业区，根据项目不动产权证，本项目用地性质为工业用地/工业，因此，项目符合国土空间规划要求。

(5) 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》，本项目不属于其中的鼓励、限制和淘汰类项目，故本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

综上分析，项目建设符合环评审批原则各项要求。

2、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

| 浙江省实施细则内容（相关内容摘录） | 本项目相关内容 | 相符性 |
|---|---------|-----|
| 第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生 | 本项目不涉及 | 符合 |

| | 态保护的项目。 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|-----|----|------|------|-----|--------|-------------|--|--|---|------------------------------------|----|
| | 第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不涉及* | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 本项目不涉及 | 符合 | | | | | | | | | | | |
| | 注：*项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、金属冶炼、建材等六个行业类别，且项目万元工业增加值能耗为 0.431 吨标准煤，低于浙江省“十四五”规模上企业的万元工业增加值能耗 准入值 0.52 吨标准煤。 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>由上表分析可知，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》要求。</p> <p>3、与《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联装[2023]40 号）符合性分析</p> <p>表1-4 项目与《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>判断依据</th> <th>企业实际</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">二、重点任务</td> <td colspan="3">（一）提高行业创新能力</td> </tr> <tr> <td>2.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</td> <td>本项目为技改项目，涉及铸造工艺，属于金属型铸造，轻合金高压/低压铸造</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 内容 | 判断依据 | 企业实际 | 符合性 | 二、重点任务 | （一）提高行业创新能力 | | | 2.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 | 本项目为技改项目，涉及铸造工艺，属于金属型铸造，轻合金高压/低压铸造 | 符合 |
| 内容 | 判断依据 | 企业实际 | 符合性 | | | | | | | | | | | |
| 二、重点任务 | （一）提高行业创新能力 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.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 | 本项目为技改项目，涉及铸造工艺，属于金属型铸造，轻合金高压/低压铸造 | 符合 | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。 | | |
| (二) 推进行业规范发展 | 1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。 | 项目严格执行相关法律法规标准和产业政策,项目不使用淘汰类工艺和装备,确保污染物达标排放 | 符合 |
| 2.支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设,打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施,支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产,保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度,坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。 | 项目按要求履行相关手续,符合国家相关法律法规标准要求,严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度 | 符合 | |
| (三) 加快行业绿色发展 | 1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程,开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区,深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息,接受社会监督。积极开展清洁生产,做好节能监察执法、节能诊断服务工作,深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备,提高余热利用水平。推广短流程铸造,鼓励铸造行业冲天炉(10 吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术,推广环保润滑介质应用,加大非调质钢使用比例等。 | 项目为技改项目,新增压铸工艺,熔炼设备为燃气炉和电感应炉,不涉及冲天炉。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| | <p>2.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。</p> | <p>项目将依法变更排污许可证，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；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</p> | <p>符合</p> |
|--|---|---|-----------|

由上表分析可知，项目建设符合《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》中的相关要求。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性分析

表 1-5 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性分析

| 序号 | 判断依据 | 企业实际 | 符合性 |
|----------------|---|---|-----------|
| 二、严格“两高”项目环评审批 | | | |
| 1 | <p>（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p> | <p>项目为技改项目，不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；且项目万元工业增加值能耗为 0.431 吨标准煤，低于浙江省“十四五”规模以上企业的万元工业增加值能耗准入值 0.52 吨标准煤。</p> | <p>符合</p> |
| 2 | <p>（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称</p> | <p>项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录，且项目技改后不新增污染物排</p> | <p>符合</p> |

| | 重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 | 放总量。 | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|----|------|------|-----|---|---|---|----|
| 3 | (五)合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估,对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别,不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。 | 本项目严格按项目审批权限履行审批手续,且项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别。 | 符合 | | | | | | | | |
| 三、推进“两高”行业减污降碳协同控制 | | | | | | | | | | | |
| 1 | (六)提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 | 项目不属于两高项目。 | / | | | | | | | | |
| <p>由上表分析可知,项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中的相关要求。</p> <p>5、与《关于转发<工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见>的通知》</p> <p>表 1-6 与《关于转发<工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见>的通知》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>判断依据</th> <th>企业实际</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>一、推进行业规范发展。贯彻落实工信部联通装〔2023〕40号文件要求,不再对铸造产能实行置换,原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的,以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策,确保项目备案、环评、排污许可、节能审查等手续清晰、完备,工艺装备符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化,支持高端项目建设,防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。</td> <td>本项目为技改项目,不对铸造产能实行置换,项目符合《产业结构调整指导目录》等产业政策,严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求。项目不涉及钢铁产能 10 吨/小时及以下冲天炉,建议企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表分析可知,项目符合《关于转发<工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见>的通知》中的相关要求。</p> | | | | 序号 | 判断依据 | 企业实际 | 符合性 | 1 | 一、推进行业规范发展。 贯彻落实工信部联通装〔2023〕40号文件要求,不再对铸造产能实行置换,原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的,以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策,确保项目备案、环评、排污许可、节能审查等手续清晰、完备,工艺装备符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化,支持高端项目建设,防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。 | 本项目为技改项目,不对铸造产能实行置换,项目符合《产业结构调整指导目录》等产业政策,严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求。项目不涉及钢铁产能 10 吨/小时及以下冲天炉,建议企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。 | 符合 |
| 序号 | 判断依据 | 企业实际 | 符合性 | | | | | | | | |
| 1 | 一、推进行业规范发展。 贯彻落实工信部联通装〔2023〕40号文件要求,不再对铸造产能实行置换,原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的,以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策,确保项目备案、环评、排污许可、节能审查等手续清晰、完备,工艺装备符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化,支持高端项目建设,防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。 | 本项目为技改项目,不对铸造产能实行置换,项目符合《产业结构调整指导目录》等产业政策,严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求。项目不涉及钢铁产能 10 吨/小时及以下冲天炉,建议企业按照《铸造企业规范条件》,提升规范发展水平。 | 符合 | | | | | | | | |

6、与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

表 1-7 与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

| 建设项目环境保护管理条例 | | 本项目情况 | 符合性分析 |
|--------------|--|--|------------|
| 四性 | 1、建设项目的环境可行性 | 本项目符合天台县“三线一单”生态环境管控方案要求，符合总量控制要求，符合相关规划要求；符合产业政策要求；采取的环保措施合理可靠，污染物可稳定达标排放，因此建设项目具有环境可行性。 | 符合 |
| | 2、环境影响分析预测评估的可靠性 | 本环评根据《生态环境部办公厅关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》开展环境环境影响报告编制。评估结论可靠性。 | 符合 |
| | 3、环境保护措施的有效性 | 本项目采用的废气污染防治措施为同类型企业采用的污染防治措施，已稳定运行多年，并能做到达标排放；采用的废水污染防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的可行技术。因此，项目采用的环境保护措施有效。 | 符合 |
| | 4、环境影响评价结论的科学性 | 本环评论证了项目与审批可行性的相符性，并基于现行的技术导则方法开展量化为主的分析，通过对标生态环境部以及地方管理部门确认的环境质量、排放标准，提出当前较为成熟的环保措施，确保环境质量达标，因此本环评结论具有较好的科学性。 | 符合 |
| 五不批 | 1、建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法定规划。 | 本项目符合天台县“三线一单”生态环境管控方案要求，符合相关规划要求，符合产业政策要求，符合总量控制要求；采取的环保措施合理可靠，污染物可稳定达标排放，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 2、所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 根据监测数据表明，项目所在地环境空气、地表水、噪声等能满足相关标准要求；本项目采取有效的污染防治措施，营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响较小，区域环境质量能维持现状。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 3、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放 | 项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，建设单位在落实污染防治措施后，不会 | 不属于不予批准的情形 |

| | | |
|--|--|------------|
| 标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 对生态环境产生破坏。 | |
| 4、改建、扩建和技术改造项目、未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为技改项目，原有项目未存在环境污染和生态破坏。 | 不属于不予批准的情形 |
| 5、建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺失、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本项目基于建设单位提供的相关资料、设计等资料，按照现行导则及建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）编制，符合审批要求。 | 不属于不予批准的情形 |

由上表可知，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》中对建设项目的管理规定的有关要求。

7、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-8 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

| 行业 | 判断依据 | | 企业实际 | 符合性 |
|----|-----------|---|---|-----|
| | 项目 | 污染防治措施 | | |
| 铸造 | 废气收集效果 | ①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。 | 项目制芯工序采用顶吸风的方式进行废气收集；浇铸工位采用顶吸风方式收集废气。 | 符合 |
| | 废气处理工艺适配性 | ①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等； ④不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封。 | ①项目污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转； ②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③不设置烟气旁路通道。 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| 环境管理 | 根据实际情况优先采用污染防治技术,并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账,记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值等信息。台账保存期限不少于三年。 | 项目采用适合的末端治理技术;按照 HJ 944 的要求建立台账,台账保存期限不少于三年。 | 符合 |
| <p>由上表可知,本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》的相关要求。</p> | | | |
| <p>8、“三区三线”符合性分析</p> | | | |
| <p>根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》(浙自然资发〔2022〕18号)，“三区三线”划定成果已纳入省域空间治理数字化平台和国土空间规划“一张图”。</p> | | | |
| <p>本项目位于天台县白鹤镇澄村工业区,根据《天台县“三区三线”划定成果图》,项目位于城镇集中建设区内,不涉及永久基本农田、生态保护红线,因此,项目建设符合“三区三线”管控要求。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------------|---|----------------|--|-----------|------------|---------------|-----|
| 建设内容 | 1、项目由来 | | | | | | | | | |
| | 浙江银兴机械股份有限公司（其前身为天台县银兴机械铸造有限公司）成立于 2002 年 12 月，位于天台县白鹤镇澄村工业区。企业自成立起共进行了 4 次环境影响评价，均已通过审批和验收，具体见下表。 | | | | | | | | | |
| | 表 2-1 企业现有项目建设情况 | | | | | | | | | |
| | 序号 | 项目名称 | 审批部门 | 审批时间 | 审批文号 | 已批生产规模 | 验收部门 | 验收时间 | 验收意见文号 | 备注 |
| | 1 | 天台县银兴机械铸造有限公司机械精加工生产线技改项目 | 原天台县环境保护局 | 2005.7.28 | 天环建[2005]14 号 | 年产中冷器气室 1800 吨、及其它铝制品 700 吨 | 原天台县环境保护局 | 2008.7.31 | 天环验[2007]008 | 已淘汰 |
| | 2 | 天台县银兴机械铸造有限公司新建食品包装机械生产线项目 | 原天台县环境保护局 | 2007.8.26 | 天环建[2007]29 号 | 年产 ZXP-150A 自动洗瓶机组 70 套，GCD-28B 自动灌装机 70 套，FY-8A 压盖机 80 套，NT4 贴标机 60 套及输送机 | 原天台县环境保护局 | 2012.12.18 | 天环验[2012]70 号 | 已淘汰 |
| | 3 | 天台县银兴机械铸造有限公司年产 360 万件铝合金自动化、机械化、信息化（机器换人）技术改造项目 | 天台县人民政府行政审批局 | 2018.7.19 | 天行审[2018]198 号 | 年产 360 万件铝合金自动化、机械化、信息化（机器换人） | / | 2020.1 | 企业自主验收 | 已淘汰 |
| | 4 | 年产 46400 吨铝铸件及机加工技改项目 | 天台县人民政府行政审批局 | 2021.3.11 | 天行审[2021]29 号 | 年产 46400 吨铝铸件 | / | 2021.7 | 企业自主验收 | 营运中 |
| | 企业现状共有 4 个厂区，4 个厂区布置情况见下表。 | | | | | | | | | |
| | 表 2-2 项目现状厂区平面布置情况 | | | | | | | | | |
| 序号 | 厂区 | 位置 | 出入口 | 功能 | | | | | | |
| 1 | 1#厂区 | 新发路西侧 | 东侧 | 熔炼、精炼车间、开料车间、低压车间、制芯车间、浇铸车间、清砂车间、模具仓库、办公室 | | | | | | |
| 2 | 2#厂区 | 新发路东侧 | 北侧 | 抛光车间、金加工车间、打磨车间、成品仓库、加工中心车间（2 楼仓库）、后加工车间、办公楼、配电房等 | | | | | | |
| 3 | 3#厂区 | 康安路北侧 | 南侧 | 五金仓库、加工中心车间、后加工车间、成品仓库、固废仓库、铝屑仓库、危废仓库、原料仓库、办公室 | | | | | | |
| 4 | 4#厂区 | 紧邻 2#厂区南侧 | 南侧 | 成品仓库、砂铸模具仓库、砂铸车间 | | | | | | |
| 企业审批、验收阶段熔化设备产能见下表。 | | | | | | | | | | |
| 2、环境影响报告类别判定 | | | | | | | | | | |
| 项目主要生产铝合金零部件，涉及铸造、机加工工艺，铝合金零部件属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 | | | | | | | | | | |

C3670 汽车零部件及配件制造——指机动车辆及其车身的各种零配件的制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号），本项目评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-6 名录对应类别

| 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|--|---|---------------------------------|-----|
| 三十三、汽车制造业 36 | | | |
| 71 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367 | 汽车整车制造(仅组装的除外)；汽车用发动机制造(仅组装的除外)；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的 | 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) | / |

3、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业实行排污许可简化管理，具体见下表。

表 2-7 排污许可分类管理名录对应类别

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|--------------|---|-------------|--|------|
| 三十一、汽车制造业 33 | | | | |
| 85 | 汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367 | 纳入重点排污单位名录的 | 除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367 | 其他 |

4、项目组成

项目组成情况见下表。

表 2-8 项目组成情况一览表

| 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容 |
|------|--------|-------------------|
| 主体工程 | 1#厂区 | 熔化生产线、浇铸生产线、压铸生产线 |
| | 2#厂区 | 砂铸生产线、机加工 |
| | 3#厂区 | 机加工 |
| 辅助工程 | 办公 | 依托现有工程 |

| | | | | | | | |
|--|---------------|--------|---|---|-------------------------|------------|--|
| | 公用工程 | 供水 | 给水水源为自来水 | | | | |
| | | 排水 | 厂区排水为雨、污分流制，雨水排至厂区外雨水管网；废水经预处理达到纳管标准后排入市政污水管网 | | | | |
| | | 供电 | 由城市电网供电设施提供 | | | | |
| | 环保工程 | 废水治理 | 设备冷却水循环使用，不外排；水喷淋水循环使用，定期排放喷淋废水；新增的压铸脱模废水、喷淋废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值）后排入市政污水管网，送天台县污水处理厂集中处理 | | | | |
| | | 废气治理 | | 压铸废气由集气罩收集后经“水喷淋+高压静电吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA008）排放 | 新增 1 套废气处理装置 | | |
| | | | | <p>（1）1#厂区熔化废气、燃料废气：集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；</p> <p>（2）制芯废气、浇铸废气：集气罩收集后经水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；</p> <p>（3）清砂粉尘：集气罩收集后经布袋除尘器除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放；</p> <p>（4）抛光打磨粉尘：集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA004~DA005）排放；</p> <p>（5）抛丸粉尘：抛丸机密闭，粉尘管道直连收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放；</p> <p>（6）2#厂区熔化废气：集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放</p> | | 依托现有废气处理设施 | |
| | | | 噪声治理 | 选用低噪声设备，车间内合理布局，设备基础减振；风管与设备采用软连接 | | | |
| | | | 固废处理处置 | 危险固废、一般工业固废、生活垃圾实行分类收集、贮存并妥善处置。 利用现有危废暂存间，布置在 3#厂区，面积 88m ² ；一般固废仓库设有 4 个，其中 1#厂区设有 2 个，共 270m ² ，3#厂区设有 2 个，共 380m ² | | | |
| | | | 储运工程 | 储存 | 各个厂区均设有模具、成品、原料、半成品存放区域 | | |
| | | | | 运输 | 采用汽车运输。 | | |
| | 依托工程 | 废水治理 | 新增的压铸脱模废水、喷淋废水预处理依托现有废水处理工程，废水经预处理达标后纳管排放，最终依托天台县污水处理厂集中处理 | | | | |
| | | 危险废物处置 | 危险废物委托有资质单位处置 | | | | |
| | | 生活垃圾处理 | 依托环卫部门清运并统一集中处理 | | | | |
| | 5、产品方案 | | | | | | |

涉密，略

6、主要生产设施

涉密，略

7、原辅材料及能源消耗

涉密，略

8、产能匹配性

涉密，略

9、物料平衡

涉密，略

10、水平衡

涉密，略

图 2-2 项目技改后全厂水平衡图

11、劳动定员及工作制度

企业现有员工 348 人，其中 1#厂区 88 人、2#厂区 154 人、3#厂区 106 人，本项目不需新增员工，由内部调剂。项目压铸工序、加工中心实行 24 小时二班制生产，熔化、浇铸工序实行 16 小时二班制生产，其余均为日班制，年工作 300 天。厂区内不设食堂、不安排员工住宿，员工食宿自行解决。

12、总平面布置

企业现有共有 4 个厂区，项目技改后取消 4#厂区，将 4#厂区内的全部生产设施搬迁至 2#厂区内，技改后项目总平面布置见下表。具体见附图 2。

表 2-19 项目厂区平面布置情况

| 序号 | 厂区 | 技改前功能 | 技改后布局功能 | 技改前后变化情况 |
|----|------|------------------------------------|--|----------|
| 1 | 1#厂区 | 熔炼、精炼车间、开料车间、低压车间、制芯车间、浇铸车间、清砂车间、模 | 熔炼、精炼车间、开料车间、低压车间、制芯车间、浇铸车间（含压铸）、清砂车间、 | 增加压铸 |

| | | 具仓库、办公室 | 模具仓库、办公室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--|--|---------------|--------|--------------------------------------|-----|-----|--------|-----|----|----|----|------|-----------|----|------|--------------------------------------|------|-----|----|------|-------------------------|----|------|-----------|----|----|-----|------|----|-----|----|----|-----|---------------|------|-----|----|-----|------|------|------|----|----|------|----------------------------|----|------|----------------------------------|-------|---------|---------------------------|------|------|----------------------------|------|----|-----|-----|
| 2 | 2#厂区 | 抛光车间、金加工车间、打磨车间、成品仓库、加工中心车间（2楼仓库）、后加工车间、办公楼、配电房等 | 抛光车间、金加工车间、打磨车间、成品仓库、砂铸模具仓库、砂铸车间、加工中心车间（2楼仓库）、后加工车间、办公楼、配电房等 | 增加砂铸模具仓库、砂铸车间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3#厂区 | 五金仓库、加工中心车间、后加工车间、成品仓库、固废仓库、铝屑仓库、危废仓库、原料仓库、办公室 | 五金仓库、加工中心车间、后加工车间、成品仓库、固废仓库、铝屑仓库、危废仓库、原料仓库、办公室 | 不变 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4#厂区 | 成品仓库、砂铸模具仓库、砂铸车间 | / | 取消 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注：压铸位于浇铸车间内。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>1、生产工艺流程</p> <p>涉密，略</p> <p>2、主要产排污环节</p> <p>项目生产过程污染因素识别见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-20 项目主要污染环节及污染因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染类型</th> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">营运期</td> <td rowspan="10">生产</td> <td rowspan="10">废气</td> <td>成型</td> <td>制芯废气</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">熔化</td> <td>燃料废气</td> <td>颗粒物、SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>熔化废气</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>浇铸</td> <td>浇铸废气</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td>压铸</td> <td>压铸废气</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>清砂</td> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>抛光打磨</td> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>抛丸</td> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">机加工、工具维修、模具修理</td> <td>焊接烟尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>废水治理</td> <td>恶臭气体</td> <td>臭气浓度</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td> <td>压铸</td> <td>脱模废水</td> <td>COD_{Cr}、SS、石油类等</td> </tr> <tr> <td>清洗</td> <td>清洗废水</td> <td>COD_{Cr}、SS、石油类、TP、LAS</td> </tr> <tr> <td>气密性水试</td> <td>气密性水试废水</td> <td>COD_{Cr}、SS、石油类</td> </tr> <tr> <td>废气治理</td> <td>喷淋废水</td> <td>COD_{Cr}、SS、石油类等</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>熔化</td> <td>铝灰渣</td> <td>铝灰渣</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 类别 | 污染类型 | 排放源 | 污染物 | 主要污染因子 | 营运期 | 生产 | 废气 | 成型 | 制芯废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 熔化 | 燃料废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 熔化废气 | 颗粒物 | 浇铸 | 浇铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、臭气浓度 | 压铸 | 压铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 清砂 | 粉尘 | 颗粒物 | 抛光打磨 | 粉尘 | 颗粒物 | 抛丸 | 粉尘 | 颗粒物 | 机加工、工具维修、模具修理 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 粉尘 | 颗粒物 | 废水治理 | 恶臭气体 | 臭气浓度 | 废水 | 压铸 | 脱模废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | 清洗 | 清洗废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类、TP、LAS | 气密性水试 | 气密性水试废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类 | 废气治理 | 喷淋废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | 固体废物 | 熔化 | 铝灰渣 | 铝灰渣 |
| | 类别 | 污染类型 | 排放源 | 污染物 | 主要污染因子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 营运期 | 生产 | 废气 | 成型 | 制芯废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 熔化 | 燃料废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 熔化废气 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 浇铸 | 浇铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、臭气浓度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 压铸 | 压铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 清砂 | 粉尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 抛光打磨 | 粉尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 抛丸 | 粉尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 机加工、工具维修、模具修理 | | | | 焊接烟尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 粉尘 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水治理 | 恶臭气体 | 臭气浓度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水 | 压铸 | 脱模废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 清洗 | 清洗废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类、TP、LAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 气密性水试 | 气密性水试废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气治理 | 喷淋废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体废物 | 熔化 | 铝灰渣 | 铝灰渣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|------|------|--------|----------|-----------|-----------|------|
| | | | | 切割 | 边角料 | 边角料 | |
| | | | | 清砂 | 废砂 | 覆膜砂 | |
| | | | | 机加工 | 废乳化液 | 乳化液、铝屑 | |
| | | | | | 含油铝屑 | 乳化液、金属铝屑 | |
| | | | | | 金属屑 | 金属铝屑 | |
| | | | | 检验 | 不合格品 | 铝件 | |
| | | | | 原料使用 | 废包装桶 | 包装桶 | |
| | | | | | 废油桶 | 油桶 | |
| | | | | 废气治理 | 收集的烟粉尘 | 铝尘、覆膜砂、水等 | |
| | | | | | 废过滤棉 | 过滤棉、VOCs | |
| | | | | | 废活性炭 | 活性炭、VOCs | |
| | | | | | 废布袋 | 废布袋 | |
| | | | | | 废油 | 废油 | |
| | | | | 废水治理 | 污泥 | 污泥 | |
| | | | | | 废油 | 废油 | |
| | | | | 原辅料包装 | 废包装材料 | 包装袋等 | |
| | | | | 制芯、浇铸、压铸 | 报废工装夹具、模具 | 工装夹具、模具 | |
| | | | | 噪声 | 车间内各设备 | 噪声 | LeqA |
| | | | | 生活 | 废水 | 员工生活 | 生活污水 |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 塑料、纸屑等 | | | | |

浙江银兴机械股份有限公司（其前身为天台县银兴机械铸造有限公司）成立于 2002 年 12 月，位于天台县白鹤镇澄村工业区。企业自成立起共进行了 4 次环境影响评价，具体见表 2-1。

1、现有项目环保手续履行情况

现有项目环评审批、验收、排污许可等环保手续履行情况见下表。

表 2-21 现有项目环保手续履行情况

| 项目名称 | 建设地点 | 审批文号 | 验收情况 | 排污许可手续 | 备注 |
|--|---------------|----------------|------------------|-------------------------|-----|
| 天台县银兴机械铸造有限公司机械精加工生产线技改项目 | 天台县白鹤镇康安路 1 号 | 天环建[2005]14 号 | 天环验[2007]008 | / | 已淘汰 |
| 天台县银兴机械铸造有限公司新建食品包装机械生产线项目 | | 天环建[2007]29 号 | 天环验[2012]70 号 | / | 已淘汰 |
| 天台县银兴机械铸造有限公司年产 360 万件铝合金自动化、机械化、信息化（机器换人）技术改造项目 | | 天行审[2018]198 号 | 2020 年 1 月企业自主验收 | / | 已淘汰 |
| 年产 46400 吨铝铸件及机加工技改项目 | | 天行审[2021]29 号 | 2021 年 7 月企业自主验收 | 证书编号：91331023745090653P | 营运中 |

2、现有项目验收时产品产能、原辅料情况、设备情况

涉密，略

3、现有项目产品方案

涉密，略

4、现有项目工艺流程

涉密，略

5、现有项目主要生产设施

涉密，略

6、现有项目原辅材料消耗量

涉密，略

7、现有项目污染物实际排放总量**(1) 现有项目污染物排放情况**

根据调查，现有项目主要生产铝铸件，2022 年生产规模约为 6006.3t/a。根据省经信厅《2022 年第十一批铸造产能置换方案》，企业经铸造产能置换后，铸造产能为 43200t/a。现有项目主要污染物排放情况见下表。

表 2-28 现有项目污染物排放情况汇总表

| 序号 | 污染物 | | 环评审批排放量 (t/a) | 2022 年实际排放量 (t/a) | 达产排放量 (t/a) | |
|----|-----|---------|--------------------|-------------------|-------------|-------|
| 1 | 废气 | 颗粒物 | 22.915 | 2.747 | 21.335 | |
| | | 二氧化硫 | 0.648 | 0.078 | 0.603 | |
| | | 氮氧化物 | 6.059 | 0.726 | 5.641 | |
| | | 非甲烷总烃 | 4.024 | 0.232 | 3.746 | |
| | | 苯酚 | 0.043 | 0.002 | 0.043 | |
| | | 甲醛 | 0.043 | 0.002 | 0.043 | |
| 2 | 废水 | 生产、生活污水 | 废水量 | 33880 | 4062 | 31543 |
| | | | COD _{Cr} | 1.016 | 0.122 | 0.946 |
| | | | NH ₃ -N | 0.051 | 0.006 | 0.047 |
| | | | TP | 0.009 | 0.0011 | 0.008 |

| | | | | | | |
|---|----|-----|--------|--------|---------|-------|
| 3 | 固废 | | SS | 0.169 | 0.020 | 0.157 |
| | | | 石油类 | 0.017 | 0.002 | 0.016 |
| | | 处置量 | 铝灰渣 | 950 | 92 | 886 |
| | | | 废过滤棉 | 3 | 0 | 3 |
| | | | 废布袋 | 0.5 | 0 | 0.5 |
| | | | 废包装材料 | 2 | 0.227 | 1.843 |
| | | | 收集的烟粉尘 | 233.36 | 21.91 | 217.3 |
| | | | 金属碎屑 | 100 | 9.72 | 93.1 |
| | | | 废砂 | 11760 | 2352 | 10949 |
| | | | 废乳化液 | 20 | 2.77 | 18.62 |
| | | | 含油铝屑 | 2680 | 212.638 | 2460 |
| | | | 废活性炭 | 57.23 | 0.676 | 53.28 |
| | | | 污泥 | 233.36 | 3.77 | 20 |
| | | | 生活垃圾 | 87 | 52 | 81 |

注：本次评价达标分析主要引用现有项目验收阶段的检测数据，故实际排放量参照验收阶段的排放量计算所得；环评审批量是按铸造规模 46400t/a 核算。

(2) 现有项目污染防治措施

①现有项目废气收集相关信息

现有项目废气制芯、熔化、浇铸、清砂、抛光打磨等废气的收集方式、集气罩尺寸见下表。

表 2-29 现有项目废气收集相关信息

| 工序名称 | 收集方式 | 集气罩尺寸 | 数量 |
|---------------------|------------|-------------|----|
| 制芯 | 集气罩 | 25cm×25cm | 18 |
| 熔化 | 集气罩 | 100cm×100cm | 6 |
| | | 140cm×140cm | 1 |
| | | 100cm×80cm | 1 |
| | | 25cm×25cm | 2 |
| | | Φ120cm | 8 |
| 浇铸（颗粒物） 浇注（有机废气） | 集气罩 | 100cm×100cm | 20 |
| 清砂 | 集气罩 | 55cm×50cm | 10 |
| 抛光 | 集气罩 | 140cm×100cm | 8 |
| 打磨 | 集气罩 | 140cm×100cm | 10 |
| 抛丸 | 抛丸机密闭，管道直连 | / | / |

②企业采取的污染防治措施见下表。

表 2-30 现有项目污染防治措施

| 项目类型 | 厂区 | 排放源 | 污染物名称 | 验收阶段污染防治措施 | 实际污染防治措施 | |
|-------|-------|---------|--|---|--|------------------|
| 大气污染物 | 1# 厂区 | 制芯废气 | 颗粒物 | 制芯废气收集后与浇铸废气一并经水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放 | 与验收一致 | |
| | | 浇铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、苯酚、甲醛 | | | |
| | | 熔化废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 收集后经水喷淋塔除尘后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放 | | 与验收一致 |
| | | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放 | | 与验收一致 |
| | | 恶臭气体 | 臭气浓度 | 加强车间通风换气 | | 与验收一致 |
| | 2# 厂区 | 抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | 收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA005、DA006) 排放 | 与验收一致 | |
| | | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 经水喷淋除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA007、DA008、DA009、DA010) 排放 | 经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒排放, DA007、DA008、DA009、DA010 排气筒合并 | |
| | | 焊接粉尘 | 颗粒物 | 车间内自然沉降后及时清扫 | 与验收一致 | |
| | | 修边粉尘 | 颗粒物 | | | |
| | | 机加工粉尘 | 颗粒物 | | | |
| | 4# 厂区 | 造型粉尘 | 颗粒物 | | | |
| | | 熔化烟尘 | 颗粒物 | 收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA011) 排放 | 与验收一致 | |
| | | 浇铸废气 | 颗粒物 | 加强车间通风换气 | 与验收一致 | |
| | 水污染物 | 1# 厂区 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP | 经化粪池收集预处理达标后通过排放口 (DW001) 纳管 | 与验收一致 |
| 2# 厂区 | | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP | 经化粪池收集预处理达标后通过排放口 (DW004) 纳管 | 与验收一致 | |
| | | 清洗废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类、TP | 清洗废水、气密性水试废水经污水处理设施处理达标后通过排放口 (DW004) 纳管 | 与验收一致 | |
| | | 气密性水试废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类 | | | |
| 3# 厂区 | | 清洗废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类、TP | | | |
| | | 气密性水试废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类 | | | |
| 4# 厂区 | | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP | 经化粪池收集预处理达标后通过排放口 (DW002) 纳管 | 与验收一致 | |
| | | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP | 经化粪池收集预处理达标后通过排放口 (DW003) 纳管 | 与验收一致 | |
| 固体废物 | | 全厂 | 熔化工序 | 铝灰渣 | 委托东阳市美臣工贸有限公司处置 | 委托浙江硕博再生资源有限公司处置 |
| | | | 废气处理 | 废布袋 | 收集后出售给物资回收单位 | 与验收一致 |
| | 原料包装 | | 废包装材料 | | | |
| | 废气处理 | | 收集的烟粉尘 | | | |
| | 清砂工序 | | 废砂 | | | |
| | 机加工工序 | | 金属碎屑 | | | |
| | 废气处理 | | 废过滤棉 | 委托有危废处置资质的单位 (台州弘波再生资源有限公司) 处置 | 与验收一致 | |
| | 废气处理 | | 废活性炭 | | | |
| | 机加工工序 | | 废乳化液 | | | |

| | | | | |
|--|-------|------|-------------------|-------|
| | 废水处理 | 污泥 | | |
| | 机加工工序 | 含油铝屑 | 委托永康市凯松铝业有限公司综合利用 | 与验收一致 |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门定期清运 | 与验收一致 |

注：本表中各排气筒编号为现有编号，待技改项目实施后各排气筒将重新编号。

根据上表可知，抛丸粉尘处理措施由“水喷淋”调整为“水膜除尘”，4套抛丸粉尘经水膜除尘处理后合并排放。

企业现有危废仓库建设及标识按照《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）等规范落实，具体见下图。



图 2-6 危废仓库

(3) 达标分析

企业于 2021 年 7 月委托台州科正环境检测技术有限公司对现有项目进行竣工环境保护验收，根据《浙江银兴机械股份有限公司年产 46400 吨铝铸

件及机加工技改项目竣工环境保护验收监测报告表》及《检测报告》（科正环检 ZX20220830 号），现有项目废气、废水、噪声达标分析如下：

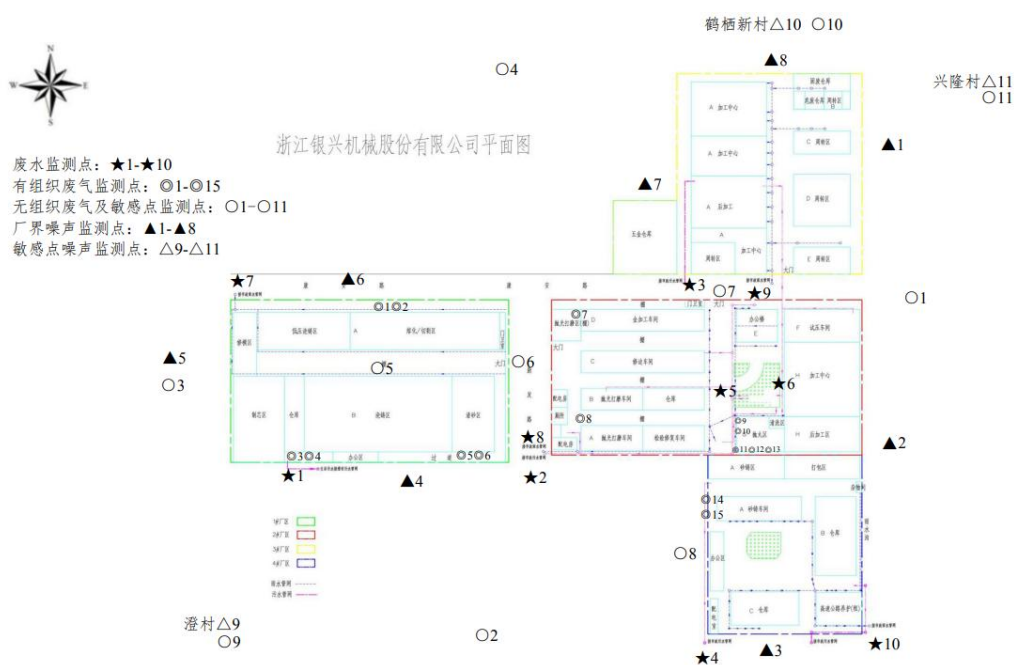


图2-7 现有项目监测点位图

①废气

现有项目废气检测结果见表 2-31~表 2-33。

A、有组织废气检测结果见下表。

表 2-31 有组织废气检测结果

| 废气类型 | 监测时间 | 污染因子 | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | | |
|---------------|-----------|------|-------------------------|-------|-------------------------|-----|-----------|-------|----------|---------------------------|-------------|
| | | | 风量 (Nm ³ /h) | | 浓度 (mg/m ³) | | 速率 (kg/h) | | 处理效率 (%) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
| | | | 进口 | 出口 | 进口 | 出口 | 进口 | 出口 | | | |
| 熔化废气 DA002 | 2021.6.19 | 颗粒物 | 30500 | 33100 | 92.3 | 2.2 | 2.82 | 0.073 | 97 | 30 | / |
| | 2021.6.20 | | 30600 | 33500 | 87.8 | 2.7 | 2.69 | 0.090 | 97 | 30 | / |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------------------|-----------------------|----|------|------|
| | 2021.6.19 | 二氧化硫 | 30500 | 33100 | / | <23 (折算后) | / | <0.050 (折算后) | / | 100 | / |
| | 2021.6.20 | 二氧化硫 | 30600 | 33500 | / | <28 (折算后) | / | <0.050 (折算后) | / | 100 | / |
| | 2021.6.19 | 氮氧化物 | 30500 | 33100 | / | 23 (折算后) | / | 0.099 (折算后) | / | 400 | / |
| | 2021.6.20 | 氮氧化物 | 30600 | 33500 | / | 37 (折算后) | / | 0.134 (折算后) | / | 400 | / |
| 浇铸+制芯废气 DA003 | 2021.6.19 | 颗粒物 | 17000 | 19000 | 98.3 | 2.5 | 1.67 | 0.048 | 97 | 30 | / |
| | 2021.6.20 | 颗粒物 | 17100 | 18000 | 83.8 | 2.6 | 1.43 | 0.049 | 97 | 30 | / |
| | 2021.6.19 | 非甲烷总烃 | 17000 | 19000 | 3.08 | 1.61 | 0.052 | 0.030 | 42 | 120 | 5 |
| | 2021.6.20 | 非甲烷总烃 | 17100 | 18000 | 3.06 | 1.54 | 0.052 | 0.029 | 44 | 120 | 5 |
| | 2021.6.19 | 苯酚 | 17000 | 19000 | 0.245 | 0.189 | 4.17×10 ⁻³ | 3.59×10 ⁻³ | 14 | 100 | 0.05 |
| | 2021.6.20 | 苯酚 | 17100 | 18000 | 0.233 | 0.157 | 3.98×10 ⁻³ | 2.95×10 ⁻³ | 26 | 100 | 0.05 |
| | 2021.6.19 | 甲醛 | 17000 | 19000 | 1.51 | 0.648 | 0.026 | 0.012 | 54 | 25 | 0.13 |
| | 2021.6.20 | 甲醛 | 17100 | 18000 | 1.69 | 0.655 | 0.029 | 0.012 | 59 | 25 | 0.13 |
| | 2021.6.19 | 臭气浓度 | 17000 | 19000 | / | 549~724 | / | / | / | 2000 | / |
| | 2021.6.20 | 臭气浓度 | 17100 | 18000 | / | 549~724 | / | / | / | 2000 | / |
| 清砂粉尘 DA004 | 2021.6.19 | 颗粒物 | 9720 | 11000 | 101.6 | 3.4 | 0.988 | 0.037 | 96 | 30 | / |
| | 2021.6.20 | 颗粒物 | 9700 | 11400 | 118.9 | 3.5 | 1.15 | 0.040 | 97 | 30 | / |
| 抛光打磨粉尘 DA005 | 2021.6.19 | 颗粒物 | / | 17500 | / | 4.1 | / | 0.072 | / | 30 | / |
| | 2021.6.20 | 颗粒物 | / | 17200 | / | 4.4 | / | 0.077 | / | 30 | / |
| 抛光打磨粉尘 DA006 | 2021.6.19 | 颗粒物 | / | 47300 | / | 4.3 | / | 0.203 | / | 30 | / |
| | 2021.6.20 | 颗粒物 | / | 45900 | / | 4.5 | / | 0.206 | / | 30 | / |
| 抛丸粉尘 DA007~DA010 | 2022.6.26 | 颗粒物 | / | 6860 | / | <20 | / | 0.069 | / | 30 | / |
| 熔化烟尘 DA011 | 2021.6.19 | 颗粒物 | 4450 | 4590 | 87.2 | 2.7 | 0.388 | 0.013 | 97 | 30 | / |
| | 2021.6.20 | 颗粒物 | 4920 | 4950 | 85.1 | 2.7 | 0.391 | 0.013 | 97 | 30 | / |

注：技改后各排气筒进行重新编号。

由上表可知，浇铸废气中的非甲烷总烃、苯酚、甲醛排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放限值要求，制芯浇铸废气中的颗粒物、熔化废气中的二氧化硫和氮氧化物、清砂粉尘、抛光打磨粉尘、抛丸粉尘、熔化烟尘的排放浓度及排放速率均能达到符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）标准限值要求，恶臭气体的最高排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准限值。

B、无组织废气检测结果见表 2-32、表 2-33。

表 2-32 厂界无组织废气检测结果

| 项目名称 采样地点 | 采样时间/频次 | 甲醛 (mg/m ³) | 苯酚 (mg/m ³) | 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 臭气浓度 (无量纲) | 采样时间 | TSP (mg/m ³) |
|--------------|---------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------|-----------|-----------------------------|
| o1 上风向 | 2021.6.19 (1) | 0.051 | <0.037 | 0.81 | <10 | 2021.6.19 | 0.120 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|---------------|-------|--------|------|-----|-----------|-------|
| | ○2 | 2021.6.19 (2) | 0.042 | <0.037 | 0.82 | <10 | 2021.6.20 | 0.115 |
| | | 2021.6.19 (3) | 0.046 | <0.037 | 0.84 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (4) | 0.037 | <0.037 | 0.83 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (1) | 0.045 | <0.037 | 0.86 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (2) | 0.046 | <0.037 | 0.83 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (3) | 0.048 | <0.037 | 0.81 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (4) | 0.044 | <0.037 | 0.80 | <10 | | |
| | ○2 下风向 | 2021.6.19 (1) | 0.055 | <0.037 | 0.76 | <10 | 2021.6.19 | 0.134 |
| | | 2021.6.19 (2) | 0.044 | <0.037 | 0.75 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (3) | 0.052 | <0.037 | 0.72 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (4) | 0.054 | <0.037 | 0.74 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (1) | 0.040 | <0.037 | 0.76 | <10 | 2021.6.20 | 0.129 |
| | | 2021.6.20 (2) | 0.053 | <0.037 | 0.72 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (3) | 0.057 | <0.037 | 0.76 | <10 | | |
| | ○3 下风向 | 2021.6.19 (1) | 0.038 | <0.037 | 0.82 | <10 | 2021.6.19 | 0.138 |
| | | 2021.6.19 (2) | 0.046 | <0.037 | 0.89 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (3) | 0.052 | <0.037 | 0.84 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (4) | 0.048 | <0.037 | 0.86 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (1) | 0.036 | <0.037 | 0.75 | <10 | 2021.6.20 | 0.152 |
| | | 2021.6.20 (2) | 0.052 | <0.037 | 0.78 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (3) | 0.042 | <0.037 | 0.81 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (4) | 0.048 | <0.037 | 0.82 | <10 | | |
| | ○4 下风向 | 2021.6.19 (1) | 0.038 | <0.037 | 0.79 | <10 | 2021.6.19 | 0.157 |
| | | 2021.6.19 (2) | 0.036 | <0.037 | 0.77 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (3) | 0.046 | <0.037 | 0.78 | <10 | | |
| | | 2021.6.19 (4) | 0.043 | <0.037 | 0.74 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (1) | 0.055 | <0.037 | 0.85 | <10 | 2021.6.20 | 0.161 |
| | | 2021.6.20 (2) | 0.036 | <0.037 | 0.86 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (3) | 0.035 | <0.037 | 0.84 | <10 | | |
| | | 2021.6.20 (4) | 0.048 | <0.037 | 0.83 | <10 | | |
| | 标准限值 | | 0.2 | 0.08 | 4.0 | 20 | / | 1.0 |
| | 结果评价 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | / | 达标 |

表 2-33 厂界无组织废气检测结果

| 项目名称 采样地点 | 采样时间/频次 | 颗粒物 (mg/m ³) | 采样时间/频次 | 颗粒物 (mg/m ³) |
|--------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 1#厂区门口○6 | 2021.6.19 (1) | 0.295 | 2021.6.19 (2) | 0.370 |
| 2#厂区门口○7 | 2021.6.19 (1) | 0.322 | 2021.6.19 (2) | 0.333 |
| 4#厂区门口○8 | 2021.6.19 (1) | 0.341 | 2021.6.19 (2) | 0.351 |
| 标准限值 | | 5 | 标准限值 | 5 |
| 结果评价 | | 达标 | 结果评价 | 达标 |

| 项目名称 采样地点 | 采样时间/频次 | 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 采样时间/频次 | 非甲烷总烃 (mg/m ³) |
|------------------|---------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| 1#厂区 B 厂房外 o5 | 2021.6.19 (1) | 0.95 | 2021.6.20 (1) | 1.06 |
| | 2021.6.19 (2) | 0.97 | 2021.6.20 (2) | 1.02 |
| | 2021.6.19 (3) | 1.02 | 2021.6.20 (3) | 0.99 |
| | 2021.6.19 (4) | 0.96 | 2021.6.20 (4) | 0.96 |
| | 2021.6.19 (5) | 1.11 | 2021.6.20 (5) | 1.00 |
| | 2021.6.19 (6) | 1.06 | 2021.6.20 (6) | 0.98 |
| 标准限值 | | 6 | 标准限值 | 6 |
| 结果评价 | | 达标 | 结果评价 | 达标 |

由无组织监测结果可知，厂界布设 4 个无组织废气排放监测点、4 个厂内监测点位；无组织废气中所测污染物苯酚、甲醛排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级排放限值要求，企业厂区内颗粒物最高浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中表 A.1 规定的限值要求，企业厂区内非甲烷总烃最高浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 特别排放限值要求，恶臭气体排放浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准限值。

②废水

现有项目废水包括生活污水和生产废水，生产废水包括清洗废水和气密性水试废水，清洗废水来自清洗工序，清洗工序只对产品表面、内腔进行清洗，不会对产品造成损伤；气密性水试废水主要来自试压工序，主要检测产品的气密性，试压工序不对产品造成损伤。现有项目产品主要为铝锭，根据铝锭的检测成分，铅、镉、汞等均未检出，因此，现有项目废水不含重金属。现有项目废水经预处理达标后排放，废水排放口检测结果见下表。

表 2-34 废水检测结果

| 分析项目 采样地点 | 采样时间 | 外观 | pH 值(无量纲) | 氨氮 (mg/L) | COD _{Cr} (mg/L) | SS (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 动植物油 (mg/L) | 总氮 (mg/L) |
|-----------------|---------------|----------|-----------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| 1#厂区生活 污水排放口 | 2021.6.19 (1) | 略黄、 浑 | 7.97 | 22.9 | 158 | 42 | 1.65 | 0.06 | 55.6 |
| | 2021.6.19 (2) | | 7.95 | 23.5 | 154 | 48 | 1.69 | <0.06 | 56.0 |
| | 2021.6.19 (3) | | 7.98 | 22.6 | 166 | 46 | 1.63 | <0.06 | 53.1 |
| | 2021.6.19 (4) | | 7.94 | 23.2 | 164 | 47 | 1.73 | <0.06 | 58.5 |
| | 第一周期平均值 | / | / | 23.1 | 161 | 46 | 1.68 | / | 55.8 |
| | 2021.6.20 (1) | 略黄、 浑 | 8.03 | 21.6 | 180 | 52 | 1.61 | <0.06 | 51.3 |
| | 2021.6.20 (2) | | 8.01 | 20.9 | 186 | 53 | 1.76 | <0.06 | 56.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|------|------|
| | | 2021.6.20 (3) | | 7.98 | 21.2 | 176 | 49 | 1.57 | <0.06 | 57.9 | |
| | | 2021.6.20 (4) | | 8.05 | 21.5 | 182 | 45 | 1.79 | <0.06 | 59.9 | |
| | | 第二周期平均值 | | / | 21.3 | 181 | 50 | 1.68 | / | 56.4 | |
| | 2 #/3#厂区 综合污水排 放口 | 2021.6.19 (1) | 略黄、 浑 | 8.11 | 19.0 | 212 | 37 | 1.08 | 0.08 | 42.2 | |
| | | 2021.6.19 (2) | | 8.17 | 18.5 | 206 | 36 | 1.13 | 0.08 | 44.1 | |
| | | 2021.6.19 (3) | | 8.15 | 19.4 | 214 | 39 | 1.05 | 0.10 | 41.4 | |
| | | 2021.6.19 (4) | | 8.14 | 19.2 | 210 | 40 | 1.03 | 0.09 | 43.1 | |
| | | 第一周期平均值 | | / | 19.0 | 211 | 38 | 1.07 | 0.09 | 42.7 | |
| | | 2021.6.20 (1) | 略黄、 浑 | 8.19 | 18.4 | 220 | 37 | 1.01 | 0.11 | 43.5 | |
| | | 2021.6.20 (2) | | 8.20 | 18.7 | 226 | 42 | 1.17 | 0.09 | 40.6 | |
| | | 2021.6.20 (3) | | 8.15 | 17.7 | 216 | 35 | 1.15 | 0.10 | 39.8 | |
| | | 2021.6.20 (4) | | 8.17 | 18.2 | 230 | 34 | 1.10 | 0.11 | 45.5 | |
| | | 第二周期平均值 | | / | 18.3 | 223 | 37 | 1.11 | 0.10 | 42.4 | |
| | | 3#厂区生活 污水排放口 | 2021.6.19 (1) | 略黄、 浑 | 8.34 | 32.8 | 246 | 59 | 4.18 | 0.07 | 65.1 |
| | | | 2021.6.19 (2) | | 8.37 | 33.3 | 258 | 62 | 4.21 | 0.09 | 60.7 |
| | 2021.6.19 (3) | | 8.32 | | 33.7 | 250 | 60 | 4.29 | 0.09 | 59.9 | |
| | 2021.6.19 (4) | | 8.35 | | 32.9 | 254 | 57 | 4.42 | 0.08 | 61.2 | |
| | 第一周期平均值 | | / | 33.2 | 252 | 60 | 4.28 | 0.08 | 61.7 | | |
| | 2021.6.20 (1) | | 略黄、 浑 | 8.30 | 32.0 | 260 | 58 | 4.24 | 0.09 | 64.0 | |
| | 2021.6.20 (2) | | | 8.31 | 32.4 | 266 | 61 | 4.32 | 0.12 | 62.2 | |
| | 2021.6.20 (3) | | | 8.28 | 32.9 | 272 | 55 | 4.38 | 0.10 | 63.6 | |
| | 2021.6.20 (4) | | | 8.33 | 32.4 | 265 | 56 | 4.16 | 0.12 | 59.4 | |
| | 第二周期平均值 | | / | 32.4 | 266 | 58 | 4.28 | 0.11 | 62.3 | | |
| | 4#厂区生活 污水排放口 | 2021.6.19 (1) | 略黄、 浑 | 7.57 | 27.9 | 198 | 43 | 1.71 | <0.06 | 50.9 | |
| | | 2021.6.19 (2) | | 7.52 | 27.5 | 190 | 44 | 1.76 | <0.06 | 53.3 | |
| | | 2021.6.19 (3) | | 7.55 | 28.2 | 206 | 46 | 1.65 | 0.06 | 56.0 | |
| | | 2021.6.19 (4) | | 7.54 | 27.8 | 190 | 47 | 1.62 | <0.06 | 51.9 | |
| | | 第一周期平均值 | | / | 27.9 | 196 | 45 | 1.69 | / | 53.0 | |
| | | 2021.6.20 (1) | 略黄、 浑 | 7.59 | 27.9 | 204 | 42 | 1.63 | <0.06 | 54.4 | |
| | | 2021.6.20 (2) | | 7.65 | 27.5 | 212 | 41 | 1.73 | 0.06 | 52.9 | |
| 2021.6.20 (3) | | 7.67 | | 27.2 | 208 | 45 | 1.84 | <0.06 | 55.8 | | |
| 2021.6.20 (4) | | 7.68 | | 27.6 | 218 | 40 | 1.82 | <0.06 | 56.7 | | |
| 第二周期平均值 | | / | 27.6 | 211 | 42 | 1.76 | / | 55.0 | | | |
| 标准限值 | | | | 6~9 | 35 | 500 | 400 | 8 | 100 | 70 | |
| 结果评价 | | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |
| 分析项目 采样地点 | 采样时间 | 外观 | pH 值(无 量纲) | 氨氮 (mg/L) | COD _{Cr} (mg/L) | SS (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 石油类 (mg/L) | LAS (mg/L) | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|---------------|------|------|-----|----|------|------|-------|
| 生产废水排 放口 | 2021.6.19 (1) | 无 色、 透明 | 8.71 | 2.86 | 180 | 20 | 1.09 | 2.08 | 0.064 |
| | 2021.6.19 (2) | | 8.68 | 2.90 | 186 | 18 | 1.14 | 2.11 | 0.075 |
| | 2021.6.19 (3) | | 8.76 | 2.77 | 174 | 19 | 1.05 | 2.04 | 0.071 |
| | 2021.6.19 (4) | | 8.74 | 2.88 | 181 | 17 | 1.03 | 2.10 | 0.072 |
| | 第一周期平均值 | | / | 2.85 | 180 | 19 | 1.08 | 2.08 | 0.071 |
| | 2021.6.20 (1) | 无 色、 透明 | 8.57 | 2.63 | 168 | 14 | 1.13 | 1.98 | 0.060 |
| | 2021.6.20 (2) | | 8.55 | 2.51 | 174 | 13 | 1.07 | 2.04 | 0.071 |
| | 2021.6.20 (3) | | 8.59 | 2.58 | 182 | 15 | 1.12 | 2.01 | 0.075 |
| | 2021.6.20 (4) | | 8.54 | 2.66 | 174 | 11 | 1.16 | 2.07 | 0.080 |
| | 第二周期平均值 | | / | 2.60 | 175 | 13 | 1.12 | 2.03 | 0.072 |

根据检测结果可知，项目各厂区废水排放口各污染物均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值要求)。

③噪声

表 2-35 噪声检测结果

| 检测日期 | 测点编号 | 噪声值 dB (A) | | 标准限值 dB (A) | | 结果评价 | |
|-----------|------|------------|----|-------------|----|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2021.6.19 | 1# | 60 | 53 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 2# | 61 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 3# | 59 | 53 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 4# | 58 | 51 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 5# | 59 | 51 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 6# | 58 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 7# | 59 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 8# | 58 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 2021.6.20 | 1# | 60 | 53 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 2# | 59 | 53 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 3# | 60 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 4# | 59 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 5# | 60 | 51 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 6# | 58 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 7# | 60 | 53 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| | 8# | 58 | 52 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

根据检测结果可知，项目厂界四周昼、夜间噪声检测结果均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

8、排污许可制度执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》(生态环境部令 2019

第 11 号), 现有项目铝铸件加工属于“二十八、金属制品业 33、82 铸造及其他金属制品制造”, 实行简化管理。目前, 企业申领了排污许可证, 证书编号为 91331023745090653P002R; 按要求开展自行监测, 并编制排污许可证执行报告。

根据现有项目环评批复, 企业总量控制污染物分别为 SO_2 0.648t/a、 NO_x 6.059t/a、烟粉尘 22.915t/a、 VOCs 4.11t/a、 COD_{Cr} 1.016t/a、氨氮 0.051t/a。企业达产污染物排放量分别为 SO_2 0.603t/a、 NO_x 5.641t/a、烟粉尘 21.335t/a、 VOCs 3.832t/a、 COD_{Cr} 0.946t/a、氨氮 0.047t/a, 均满足总量控制要求。

根据《排污权交易凭证》(编号: 2021125、2021126)、《初始排污权有偿使用凭证》(编号: 天—031) 以及天台县“十四五”主要污染物初始排污权核定的告知书, 企业排污权分别为 COD_{Cr} 1.016t/a、氨氮 0.051t/a、 SO_2 0.96t/a、氮氧化物 6.059t/a, COD_{Cr} 、氨氮、 SO_2 、氮氧化物排放量均在企业排污权范围内。

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、大气环境**

根据《台州市生态环境状况公报》，本项目所在地天台县属于环境空气质量达标区。

根据监测结果可知，监测期间，TSP 的 24 小时平均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃、酚一次值监测浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求，甲醛 1 小时平均浓度能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

详见专题一、大气环境专项评价。

2、地表水环境

本项目附近主要地表水体为三茅溪（编号椒江 43），天台县污水处理厂尾水排入始丰溪（编号椒江 41）。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，三茅溪（白鹤镇横路庵-下清溪）编号为椒江 43，该水体水功能区为三茅溪天台农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为 II 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；始丰溪（始丰前山桥下游 100 米-下湾（天台出境））编号为椒江 41，该水体水功能区为始丰溪天台农业、景观娱乐用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（1）三茅溪（编号椒江 43）

为了解三茅溪地表水环境的质量现状，本次评价引用天台县环境监测站上清溪断面的监测数据进行评价，具体数据见下表。

表 3-1 三茅溪水质现状监测数据

| 监测断面 | 日期 | pH | DO (mg/L) | COD _{Mn} (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 石油类 (mg/L) |
|------|--------|-----|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|---------------|
| 上清溪 | 2022.1 | 7.4 | 9.36 | 1.6 | 0.2 | 0.04 | <0.5 | <0.01 |
| | 2022.3 | 8.1 | 9.96 | 1.6 | 0.02 | 0.01 | 0.9 | <0.01 |
| | 2022.5 | 7.4 | 9.24 | 2.3 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | <0.01 |
| | 2022.7 | 8.1 | 9.68 | 1.7 | 0.19 | / | 0.6 | <0.01 |
| | 2022.9 | 7.9 | 9.2 | 2.4 | <0.02 | 0.03 | 0.7 | <0.01 |

| | | | | | | | | |
|-------|---------|-----|------|-----|------|------|------|-------|
| | 2022.11 | 8.1 | 7.86 | 2.1 | 0.15 | 0.03 | <0.5 | <0.01 |
| II类标准 | | 6~9 | 6 | 4 | 0.5 | 0.1 | 3 | 0.05 |
| 水质类别 | | I类 | I类 | II类 | II类 | II类 | I类 | I类 |
| 综合水质 | II类 | | | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据监测结果，三茅溪上清溪断面各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准限值要求，综合水质为II类。

（2）始丰溪（编号椒江 41）

为了解始丰溪地表水环境的质量现状，本次评价引用天台县环境监测站响岩断面的监测数据进行评价，具体数据见下表。

表 3-2 始丰溪（编号椒江 41）水质现状监测数据

| 监测断面 | 日期 | pH | DO (mg/L) | COD _{Mn} (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 石油类 (mg/L) |
|--------|---------|-----|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------------|---------------|
| 响岩 | 2022.1 | 7.4 | 9.68 | 1.6 | 0.16 | 0.05 | 1 | <0.01 |
| | 2022.3 | 7.5 | 9.84 | 1.6 | 0.12 | 0.04 | 1.3 | <0.01 |
| | 2022.5 | 7.4 | 9.16 | 2.5 | 0.07 | 0.03 | 0.7 | <0.01 |
| | 2022.7 | 7.5 | 9.48 | 2.1 | 0.15 | / | 0.6 | <0.01 |
| | 2022.9 | 7.6 | 8.76 | 2.9 | 0.05 | 0.06 | 1.1 | <0.01 |
| | 2022.11 | 7.8 | 7.95 | 2.2 | <0.02 | 0.06 | 0.9 | <0.01 |
| III类标准 | | 6~9 | 5 | 6 | 1.0 | 0.2 | 4 | 0.05 |
| 水质类别 | | I类 | I类 | II类 | II类 | II类 | I类 | I类 |
| 综合水质 | II类 | | | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据监测结果，始丰溪响岩断面各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值要求，综合水质为II类。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，本次评价委托台州科正环境检测技术有限公司对项目 50m 范围内声环境保护目标（噪声监测点位附图 7）进行了监测（科正环检 HP20230032），检测结果具体见下表。

表 3-3 项目 50m 范围内的声环境保护目标检测结果

| 检测时间 | 保护目标名称 | 检测结果 dB (A) | | 标准限值 dB (A) | |
|-----------|----------|-------------|----|-------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2023.11.7 | 澄村 | 56 | 48 | 60 | 50 |
| | 沿路商住楼 1# | 54 | 46 | 60 | 50 |
| | 沿路商住楼 2# | 54 | 47 | 60 | 50 |

由上表可知，项目各敏感点的昼、夜间噪声值均能满足《环境质量标准》

| | |
|---------------|---|
| | <p>(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于天台县白鹤镇澄村工业区内，利用企业现有厂房进行技改，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目生产过程未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，企业在按要求落实防渗工程措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>详见专题一、大气环境专项评价。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，具体见下表、图 3-1。</p>  <p>图3-1 项目50m范围内的声环境保护目标分布图</p> |

表 3-4 项目 50m 范围内的声环境保护目标

| 名称 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 保护级别 |
|----------|--------|--------------|-----------------|
| 澄村 | 南侧 | 约 2（距离 1#厂区） | GB3096-2008 2 类 |
| 沿路商住楼 1# | 东侧 | 约 5（距离 2#厂区） | |
| 沿路商住楼 2# | 东侧 | 约 5（距离 3#厂区） | |

3、地表水环境

本项目厂界外周边 500m 范围内无饮用水水源等环境保护目标。

4、地下水环境

本项目厂界外周边 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。

5、生态环境

本项目位于天台县白鹤镇澄村工业区，利用企业现有厂房进行技改，不新增用地，故不进行生态现状调查。

1、废气

详见专题一、大气环境专项评价。

2、废水

项目生产过程中外排废水为生活污水、生产废水，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值）后排入市政污水管网，送天台县污水处理厂集中处理，天台县污水处理厂的 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准详见下表。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 值除外

| 项目 | pH 值 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TP | 石油类 | LAS |
|------|------|-------------------|------------------|------|--------------------|-----|-----|-----|
| 标准限值 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤35* | ≤8* | ≤20 | ≤20 |

注：*氨氮、总磷无三级排放标准，执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-6 天台县污水处理厂出水水质执行标准 单位：mg/L，pH 值除外

| 项目 | pH 值 | COD _{Cr} | NH ₃ -N | SS | TN | TP | 石油类 | LAS |
|---------------------------|------|-------------------|--------------------|----|--------|-----|-----|-----|
| GB 18918-2002 一级 A 标准 | 6~9 | / | / | 10 | / | / | 1 | 0.5 |
| DB 33/2169-2018 现有城镇污水处理厂 | / | 40 | 2（4） | / | 12（15） | 0.3 | / | / |

污染物排放控制标准

| | <p>注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <table border="1" data-bbox="336 495 1366 589"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>单位</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>dB (A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业废物暂存于一般固废贮存间，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在场区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行。</p> | 类别 | 单位 | 昼间 | 夜间 | 3 类 | dB (A) | 65 | 55 |
|--------|--|----|----|----|----|-----|--------|----|----|
| 类别 | 单位 | 昼间 | 夜间 | | | | | | |
| 3 类 | dB (A) | 65 | 55 | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>1、总量控制指标</p> <p>根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号），“十二五”规划期纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x），烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物实施总量控制可参照该办法执行。</p> <p>《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环境保护部环发[2012]130 号）中明确，大气污染物控制指标有：SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs；“十三五”期间国家将 VOCs 纳入总量控制指标体系，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核；根据《2014 年浙江省大气污染防治实施计划》相关要求，项目增设烟粉尘和 VOCs 两项建议控制指标。</p> <p>企业项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘等 6 项。</p> <p>2、总量控制指标调剂要求</p> <p>（1）根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs</p> | | | | | | | | |

排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。

(2) 根据《台州市环境总量制度调整优化实施方案》(台环保[2018]53 号)，项目产生的工业烟粉尘不需要替代削减。

(3) 根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》(台环函〔2022〕128 号)，建设项目水污染物排放总量削减替代比例按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号)执行。

(4) 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)中规定：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)，细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)”。

本项目位于天台县，天台县上一年度环境空气质量为达标区，所在区域、流域控制单元环境质量达标，项目新增的 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 替代削减比例均实行 1:1。

3、总量平衡方案

根据现有项目环评批复，企业总量控制污染物分别为 SO₂0.648t/a、NO_x6.059t/a、烟粉尘 22.915t/a、VOCs4.11t/a、COD_{Cr} 1.016t/a、氨氮 0.051t/a。企业达产污染物排放量分别为 SO₂0.603t/a、NO_x5.641t/a、烟粉尘 21.335t/a、VOCs3.832t/a、COD_{Cr} 0.946t/a、氨氮 0.047t/a

根据《排污权交易凭证》(编号：2021125、2021126)、《初始排污权有偿使用凭证》(编号：天—031)以及天台县“十四五”主要污染物初始排污权核定的告知书，企业排污权分别为 COD_{Cr}1.016t/a、氨氮 0.051t/a、SO₂0.96t/a、氮

氧化物 6.059t/a,

根据工程分析, 本项目实施后总量平衡方案见下表。

表 3-8 项目总量平衡方案 单位: t/a

| 项目 | 原环评审 批排放量 | 现有项目 排放量 | 以新带老 削减量 | 技改项目 排放量 | 技改后全 厂排放量 | 企业排 污权 | 企业需 申请总 量 | 区域平衡 替代削减 比例 | 区域削 减 替代量 |
|-------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|--------------------|-----------------|
| SO ₂ | 0.648 | 0.603 | 0.603 | 0.081 | 0.081 | 0.96 | 0 | / | / |
| NO _x | 6.059 | 5.641 | 5.641 | 0.645 | 0.645 | 6.059 | 0 | / | / |
| 工业烟粉尘 | 22.915 | 21.335 | 21.355 | 4.990 | 4.990 | / | 0 | / | / |
| VOCs | 4.11 | 3.832 | 3.832 | 1.473 | 1.473 | / | 0 | / | / |
| COD _{Cr} | 1.016 | 0.946 | 0.946 | 0.476 | 0.476 | 1.016 | 0 | / | / |
| 氨氮 | 0.051 | 0.047 | 0.047 | 0.009 | 0.009 | 0.051 | 0 | / | / |

由上表可知, 项目实施后全厂各污染物排放量分别为: SO₂ 0.081t/a、NO_x 0.645t/a、工业烟粉尘 4.990t/a、VOCs 1.473t/a、COD_{Cr} 0.476t/a、NH₃-N 0.009t/a, 均在企业现有总量范围内。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>项目利用企业现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装，故不存在施工期环境影响问题。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.1 废气</p> <p>根据预测，正常工况下，项目颗粒物排放最大落地浓度为 $79.0830\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 8.79%；$\text{SO}_2$ 排放最大落地浓度为 $1.8107\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 0.36%；$\text{NO}_x$ 排放最大落地浓度为 $14.3750\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 5.75%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $94.7922\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 4.74%；甲醛最大落地浓度为 $3.2560\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 6.51%；酚类化合物最大落地浓度为 $0.9734\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大落地浓度占标率为 4.87%；各污染物的最大落地浓度均能达到相应标准限值要求。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。</p> <p>详见专题一、大气环境专项评价。</p> <p>4.2 废水</p> <p>4.2.1 废水源强分析</p> <p>项目用水主要为清洗用水、气密性水试用水、乳化液配制用水、压铸机设备冷却用水和脱模剂配制用水、喷淋塔用水、水膜除尘补充用水以及生活用水等。项目压铸机设备冷却系统循环量为 $70\text{t}/\text{h}$，拟建 1 个约 50m^3 冷却水池，冷却水循环使用，不定期补充，水位下降到一定程度自动补水，冷却水最大补充水量约为 $1.2\text{t}/\text{h}$、$5000\text{t}/\text{a}$。项目冷却水主要对压铸机的冲头、模具进行冷却，采用间接冷却水，冷却后的水流回至冷却水池，冷却水池内装有水位控制器，当冷却水池内的水位降到设定水位高度后将自动补水，冷却系统的水路为全封闭，冷却塔系统外围采用铁板封闭，正常情况下损耗主要是蒸发、水汽外飘等，整个循环系统中不会涉及其他污染物，冷却水可循环使用不外排。项目熔化废气采用水喷淋处理，水喷淋液循环使用，定期补充，不外排；项目水膜除尘用水循环使用，定期补充，不外排；项目压铸废气采用“水喷淋+高压静电吸附装置”处理，水喷淋液循环使</p> |

用，不定期补充，定期更换，会有喷淋废水产生。

项目车间地面不需冲洗，无地面冲洗废水产生，因此，项目废水主要为清洗废水、气密性水试废水、脱模废水、喷淋废水和生活污水，项目技改后新增脱模废水和水喷淋废水。

(1) 清洗废水

涉密，略

(2) 气密性水试废水

项目 2#厂区、3#厂区均设有气密性水试工序，气密性水试工序会有气密性水试废水产生。项目设有 19 个试压水桶，试压水桶容积 0.3~1.2m³ 不等，将工件放入试压水桶内进行气密性检测，当试压水的能见度不能满足气密性检测要求时需要进行更换，一般 0.5~1d 更换一次，据此估算，气密性水试废水产生量约为 4800t/a，其中 2#厂区产生量 1800t/a、3#厂区产生量 3000t/a。气密性水试废水水质见下表。

表 4.2-2 气密性水试废水水质

| 污染因子 | COD _{Cr} | SS | 石油类 |
|--------------|-------------------|----|-----|
| 污染物浓度 (mg/L) | 200 | 50 | 10 |

(3) 脱模废水

涉密，略

(4) 喷淋废水

涉密，略

(5) 生活污水

项目技改后不新增员工，劳动定员 348 人，不设食堂、不安排员工住宿，生活用水以每人每天 50L 计，年工作 300 天，则生活用水量约为 17.4t/d、5220t/a。生活污水排污系数以 0.85 计，则生活污水产生量约为 14.79t/d、4437t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其含量一般约为：COD_{Cr} 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L，则废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr} 1.553t/a、SS 0.887t/a、NH₃-N 0.113t/a。

项目生产废水（清洗废水、气密性水试废水、脱模废水、喷淋废水）、生活污水经厂区废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级

标准后排入市政污水管网，送天台县污水处理厂集中处理，天台县污水处理厂的 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

项目废水的产排情况见下表。

表 4.2-5 项目废水产排情况汇总

| 污染物名称 | | 产生情况 | | 纳管情况 | | 排放情况 | |
|-------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 纳管浓度 (mg/L) | 纳管量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排环境量 (t/a) |
| 生产废水合计 | 废水量 | / | 7457 | / | 7457 | / | 7457 |
| | COD _{Cr} | 1027 | 7.660 | 500 | 3.729 | 40 | 0.298 |
| | SS | 277 | 2.068 | 134 | 1.003 | 10 | 0.075 |
| | 石油类 | 85 | 0.635 | 20 | 0.149 | 1 | 0.007 |
| | TP | 1.93 | 0.0144 | 1.93 | 0.014 | 0.3 | 0.002 |
| | LAS | 0.32 | 0.0024 | 0.32 | 0.002 | 0.32 | 0.002 |
| 生活污水 | 废水量 | / | 4437 | / | 4437 | / | 4437 |
| | COD _{Cr} | 350 | 1.553 | 350 | 1.553 | 40 | 0.177 |
| | SS | 200 | 0.887 | 200 | 0.887 | 10 | 0.044 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.133 | 30 | 0.133 | 2 | 0.009 |
| 生产废水、生活污水合计 | 废水量 | / | 11894 | / | 11894 | / | 11894 |
| | COD _{Cr} | / | 9.213 | / | 5.282 | / | 0.476 |
| | SS | / | 2.955 | / | 2.955 | / | 0.119 |
| | NH ₃ -N | / | 0.133 | / | 0.133 | / | 0.009 |
| | 石油类 | / | 0.635 | / | 0.149 | / | 0.007 |
| | TP | / | 0.014 | / | 0.014 | / | 0.002 |
| LAS | / | 0.002 | / | 0.002 | / | 0.002 | |

2、废水治理措施

涉密，略

污染治理设施信息见下表。

表 4.2-6 废水污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | | | |
|------|-------------------|--------|----------|-----|------|----------|---------|
| | | 编号 | 名称 | 工艺 | 处理能力 | 治理效率 (%) | 是否为可行技术 |
| 生活污水 | COD _{Cr} | TW001 | 生活污水治理设施 | 化粪池 | / | / | 是 |
| | SS | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|-------|----------|---------|--------------------|-----|-----------------|
| 生活污水 | NH ₃ -N | TW002 | 生活污水处理设施 | 化粪池 | / | / | 是 |
| | COD _{Cr} | | | | | | |
| | SS | | | | | | |
| 生活污水 | NH ₃ -N | TW003 | 生活污水处理设施 | 化粪池 | / | / | 是 |
| | COD _{Cr} | | | | | | |
| | SS | | | | | | |
| 清洗废水、气密性水试废水、脱模废水、喷淋废水 | COD _{Cr} | TW004 | 生产废水处理设施 | 混凝沉淀+气浮 | 4m ³ /h | >53 | 是 (HJ1115-2020) |
| | SS | | | | | >52 | |
| | 石油类 | | | | | >78 | |
| | TP | | | | | / | |
| | LAS | | | | | / | |

注：HJ1115-2020：《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》。

废水排放口基本情况、排放标准见下表。

表 4.2-7 排放口基本情况及排放标准

| 编号 | 名称 | 排放方式 | 污染物种类 | 排放口 | | 排放标准及限值 | | |
|-------|---------|------|--------------------|-----------------|----------------|---------|-------------|-------------------------|
| | | | | 地理坐标 | | 排放口类型 | 排放浓度 (mg/L) | 排放标准 |
| | | | | 经度 | 纬度 | | | |
| DW001 | 生活污水排放口 | 间接排放 | COD _{Cr} | 120.9300 47° | 29.23913 3° | 一般排放口 | 500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) |
| | | | SS | | | | 400 | |
| | | | NH ₃ -N | | | | 35 | |
| DW002 | 生活污水排放口 | 间接排放 | COD _{Cr} | 120.9314 90° | 29.23913 0° | 一般排放口 | 500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) |
| | | | SS | | | | 400 | |
| | | | NH ₃ -N | | | | 35 | |
| DW003 | 生活污水排放口 | 间接排放 | COD _{Cr} | 120.9320 61° | 29.23992 1° | 一般排放口 | 500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) |
| | | | SS | | | | 400 | |
| | | | NH ₃ -N | | | | 30 | |
| DW004 | 生产废水排放口 | 间接排放 | COD _{Cr} | 120.9313 81° | 29.23915 3° | 一般排放口 | 500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) |
| | | | SS | | | | 400 | |
| | | | 石油类 | | | | 20 | |
| | | | TP | | | | 8 | |
| | | | LAS | | | | 20 | |

3、依托现有废水处理设施的可行性分析

企业厂区内设有 1 套生产废水处理设施，废水设计水量约为 4t/h (96t/d)，主要处理工艺为“絮凝沉淀+气浮”，用于处理清洗废水和气密性水试废水。项目技改后，废水处理设施用于处理清洗废水、气密性水试废水、脱模废水和喷淋废水，合计废水量为 7457t/a (约 24.9t/d)，因此，项目技改后废水量在废水处理设

施处理能力范围内。另外，清洗废水和气密性水试废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类等，本项目新增的脱模废水、喷淋废水污染物与清洗废水、气密性水试废水水质类似，因此，本项目脱模废水、喷淋废水依托现有废水处理设施处理可行。

4、废水达标分析

(1) 生产废水

涉密，略

(2) 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理后水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后(其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值)。

5、废水纳管可行性分析

(1) 污水处理厂概况

天台县污水处理厂污水收集系统主要包括天台县城建成区，主要分东区、南区和西区三个污水收集子系统，污水干管主要敷设于区内地势相对较低的河流附近。东区为始丰溪以北、三茅溪以东的县城区域，规划总用地面积 11.3km²；南区为始丰溪以南的县城区域，规划总用地面积 8.6km²；西区为始丰溪以北、三茅溪以西的县城区域，规划总用地面积 9.5km²。天台县污水处理厂总处理能力为 8 万 t/d，主要采用“A²/O+深度处理”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的监测数据，天台县污水处理厂 2023 年 9 月 24 日~2023 年 9 月 30 日的监测数据见下表。

表 4.2-10 天台县污水处理厂监测数据

| 序号 | 监测时间 | pH (无量纲) | 化学需氧量 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 总磷 (mg/L) | 总氮 (mg/L) |
|----|------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 2023-09-24 | 6.67 | 10.87 | 0.1 | 0.0823 | 5.655 |
| 2 | 2023-09-25 | 6.66 | 11.21 | 0.1091 | 0.0732 | 5.089 |
| 3 | 2023-09-26 | 6.66 | 12.39 | 0.1019 | 0.0578 | 4.902 |
| 4 | 2023-09-27 | 6.71 | 12.64 | 0.0869 | 0.046 | 4.803 |
| 5 | 2023-09-28 | 6.77 | 13.34 | 0.0708 | 0.0485 | 4.962 |
| 6 | 2023-09-29 | 6.81 | 13.34 | 0.0515 | 0.0601 | 4.651 |

| | | | | | | |
|---|------------|------|-------|--------|-------|-------|
| 7 | 2023-09-30 | 6.77 | 12.95 | 0.0558 | 0.044 | 4.682 |
| 8 | 排放标准 | 6~9 | 40 | 2 | 0.3 | 12 |

由上表可知，天台县污水处理厂运行稳定，出水可以做到达标排放。

(2) 处理工艺可行性

天台县污水处理厂污水处理主要采用“A²/O+深度处理”工艺的工艺，项目产生的废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为脱模废水、清洗废水、气密性水试废水，废水的特点为COD_{Cr}、SS、石油类等浓度较高，水质较为简单，易于处理，经预处理后废水中各污染物均能达到天台县污水处理厂纳管要求；生活污水水质较为简单，易于处理，经预处理后各污染物均能达到天台县污水处理厂纳管要求。

(3) 水质纳管可行性

项目外排废水水质以及天台县污水处理厂纳管标准见下表。

表 4.2-11 项目外排废水水质以及天台县污水处理厂纳管标准

| 污染物名称 | COD _{Cr} (mg/L) | SS (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | 石油类 (mg/L) | TP (mg/L) | LAS (mg/L) |
|--------------|-----------------------------|--------------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 项目外排生产废水水质 | ≤500 | 134 | / | ≤20 | 1.93 | 0.32 |
| 生活污水 | 350 | 200 | 30 | / | / | / |
| 天台县污水处理厂纳管标准 | ≤500 | ≤400 | ≤35 | ≤20 | ≤8 | ≤20 |

由上表可知，项目废水中各类污染物浓度均能达到天台县污水处理厂废水纳管标准要求，因此，废水纳管从水质上分析是可行的。

(4) 水量纳管可行性

项目位于天台县白鹤镇澄村工业区，在天台县污水处理厂污水收集范围内，本项目废水可纳管进入天台县污水处理厂处理。目前天台县污水处理厂废水处理量约为 6.3~7.5 万 m³/d，余量 0.5~1.5 万 m³/d，本项目技改后不新增废水量，因此，项目技改后不会对天台县污水处理厂的正常运行产生影响。

综上所述，项目废水能达到纳管标准，废水纳管后不会对污水处理厂产生不利影响，废水经处理达标后不会对周围的地表水体产生不利影响。

6、废水监测要求

表 4.2-12 废水监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 排放执行标准 |
|-------|--|-------|-------------|------------------------------|
| DW004 | pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、石油类 | 1 次/年 | HJ1251-2022 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 |

注：HJ1251-2022：《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》。

4.3 噪声

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用 NoiseSystem 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1、预测参数

（1）噪声源强

项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声，除废气处置装置配套风机布置于室外，其余设备均布置在实体强厂房内，类比同类设备，项目新增设备噪声源强调查清单见表 4.3-1、表 4.3-2。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 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) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|-----------|---------|--------------------------|-------------|----------|----|-----|-----------|------------------|------------|-------------------|---------------|--------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 1#厂区 | 压铸机 1# | DDC2000 | 83 | 墙壁、门窗隔声、减振等 | 132 | 14 | 0.5 | 8 | 57 | 0:00-24:00 | 21 | 36 | 1 |
| 2 | | 压铸机 2# | DDC630 | 83 | | 140 | 28 | 0.5 | 13 | 53 | 0:00-24:00 | 21 | 32 | 1 |
| 3 | | 压铸机 3# | | 83 | | 134 | 30 | 0.5 | 19 | 49 | 0:00-24:00 | 21 | 28 | 1 |
| 4 | | 压铸机 4# | / | 83 | | 127 | 27 | 0.5 | 21 | 49 | 0:00-24:00 | 21 | 28 | 1 |
| 5 | | 压铸机 5# | / | 83 | | 119 | 29 | 0.5 | 21 | 49 | 0:00-24:00 | 21 | 28 | 1 |
| 6 | | 压铸机 6# | / | 83 | | 115 | 26 | 0.5 | 21 | 49 | 0:00-24:00 | 21 | 28 | 1 |
| 7 | 2#厂区 | 电感应炉 | 500kg | 83 | | 226 | 18 | 0.5 | 13 | 53 | 7:00-17:00 | 21 | 32 | 1 |
| 8 | | 震压式造型机 1# | Z148C | 88 | | 219 | 8 | 0.5 | 5 | 66 | 7:00-17:00 | 21 | 45 | 1 |
| 9 | | 震压式造型机 2# | | 88 | | 233 | 9 | 0.5 | 5 | 66 | 7:00-17:00 | 21 | 45 | 1 |
| 10 | | 冷风机 1# | SLD | 78 | | / | / | / | / | / | 7:00-17:00 | 21 | / | / |
| 11 | | 冷风机 2# | SLD | 78 | | / | / | / | / | / | 7:00-17:00 | 21 | / | / |

注：项目 1#厂房西南角为参照点（0,0,0）；项目燃气炉、感应炉等设备总数量减少，故新增设备不统计燃气炉。

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 声压级/距声源距离/ (dB(A)/m) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|-------|----------|----|-----|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 1# | 37 | 79 | 0.5 | 93 | 选用低噪声设备，风管与设备采用软连接，排风口安装消声器 | 0:00-24:00 |
| 2 | 风机 2# | 187 | 16 | 0.5 | 93 | | 7:00-17:00 |

注：项目 1#厂房西南角为参照点（0,0,0）；风机 2#为 4#厂区搬入 2#厂区后的 DA011 配套风机。

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4.3-3 项目噪声环境影响预测基础数据一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 参数 |
|----|---------|-----|------|
| 1 | 年平均风速 | m/s | 3.5 |
| 2 | 主导风向 | / | ESE |
| 3 | 年平均气温 | °C | 16.3 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 80 |
| 5 | 大气压强 | atm | 1 |

2、预测结果

本次评价委托台州科正环境检测技术有限公司于 2023 年 3 月 21 日对项目厂界噪声（噪声监测点位附图 7）进行了监测（科正环检 HP20230003G），厂界噪声预测结果见下表。

表 4.3-4 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

| 测点编号 | 预测点说明 | 贡献值 | | 现状值 | | 预测值 | | 标准值 | |
|------|----------|------|------|-----|----|------|------|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 1#厂区南厂界 | 46.0 | 43.7 | 58 | 50 | 58.3 | 50.9 | 65 | 55 |
| N2 | 1#厂区西厂界 | 48.1 | 47.6 | 58 | 51 | 58.4 | 52.6 | 65 | 55 |
| N3 | 1#厂区北厂界 | 50.9 | 50.4 | 57 | 48 | 58.0 | 52.4 | 65 | 55 |
| N4 | 3#厂区西厂界 | 43.6 | 37.3 | 59 | 49 | 59.1 | 49.3 | 65 | 55 |
| N5 | 3#厂区北厂界 | 38.1 | 33.7 | 57 | 50 | 57.1 | 50.1 | 65 | 55 |
| N6 | 3#厂区东厂界 | 38.5 | 33.1 | 58 | 50 | 58.0 | 50.1 | 65 | 55 |
| N7 | 2#厂区东厂界 | 40.1 | 33.2 | 56 | 47 | 56.1 | 47.2 | 65 | 55 |
| N8 | 2#厂区南厂界 | 45.5 | 35.6 | 57 | 48 | 57.3 | 48.2 | 65 | 55 |
| N9 | 澄村 | 43.8 | 42.1 | 56 | 48 | 56.3 | 49.0 | 60 | 50 |
| N10 | 沿路商住楼 1# | 39.3 | 32.9 | 54 | 46 | 54.1 | 47.2 | 60 | 50 |
| N11 | 沿路商住楼 2# | 37.6 | 32.6 | 54 | 47 | 54.1 | 47.2 | 60 | 50 |

根据预测结果可知，项目各厂界昼夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，各敏感点声环境预测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3、噪声自行监测要求

噪声自行监测要求见下表。

表 4.3-5 噪声自行监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 排放执行标准 |
|------|------|------|----|--------|
|------|------|------|----|--------|

| | | | | |
|---|-------------------|-------|-------------|--------------------------------------|
| 厂界四周 | 昼间、夜间 $L_{eq}(A)$ | 1 次/月 | HJ1251-2022 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 注: HJ1251-2022:《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》。 | | | | |
| <p>4.4 固体废物</p> <p>1、固废产生源及产生量</p> <p>项目产生的副产物包括铝灰渣、边角料、废砂、废乳化液、含油铝屑、金属屑、不合格品、废包装桶、废油桶、收集的烟粉尘、废过滤棉、废活性炭、废油、污水处理站污泥、废布袋、废包装材料、报废工装夹具模具以及生活垃圾。</p> <p>项目边角料主要来自切割工序,不合格品主要来自检验工序,收集的边角料、不合格品直接回用于生产(熔化工序);项目脱模剂、抗磨液压油使用过程中产生的废包装桶,均由厂家回收,用于原始用途,根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)“6.1 a 指任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”,不作为固体废物管理,故边角料、不合格品、脱模剂废包装桶、废油桶不作为固体废物管理;项目压铸机设备使用的液压油,定期补充,不需更换,故无废液压油产生,因此,本项目产生的固废主要为铝灰渣、废砂、废乳化液、含油铝屑、金属屑、收集的烟粉尘、废过滤棉、废活性炭、废油、污水处理站污泥、废布袋、废包装材料、报废工装夹具模具以及生活垃圾等。</p> <p>(1) 铝灰渣</p> <p>铝灰渣主要来自熔化工序,类比现有项目,铝灰渣产生量约为270t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),铝灰渣回收金属铝,利用过程不按危险废物管理。</p> <p>(2) 废砂</p> <p>废砂主要来自清砂工序,类比现有项目,废砂产生量约为5500t/a。</p> <p>(3) 废乳化液</p> <p>项目机加工设备(如加工中心、车床等)需要使用乳化液,乳化液循环使用,定期补充,含油铝屑甩干产生的乳化液经乳化液净化机净化后回用于机加工设备,一般在设备维修、清理时进行更换乳化液,此时会产生废乳化液,类比现有项目,废乳化液产生量约为5t/a。</p> <p>(4) 含油铝屑(经规范化处理后)</p> | | | | |

涉密，略

(5) 金属屑

金属屑主要来自机加工工序，类比现有项目，产生量约为60t/a。

(6) 收集的烟粉尘

项目收集的烟粉尘来自废气处理装置水喷淋塔、水膜除尘及布袋除尘器，熔化废气治理收集的烟粉尘产生量约为4.47t/a，其他废气治理收集的烟粉尘约为60t/a。

(7) 废油

废油主要来自高压静电吸附装置及脱模废水刮油装置，废油产生量约为3t/a。

(8) 废过滤棉

废过滤棉主要来自废气治理措施，废过滤棉产生量约为0.02t/a。

(9) 废活性炭

废活性炭主要来自活性炭吸附装置，废活性炭认为是被吸附的有机废气量和活性炭本身用量之和。根据废气源强分析，项目约1.344t/aVOCs为活性炭吸附。项目活性炭吸附装置填装量为1.5m³，年运行时间约为4800h，年更换次数约为10次，则废活性炭产生量约为10.3t/a。项目活性炭吸附装置需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)的相关要求，并及时更换活性炭，以保证活性炭净化效率。

(10) 污泥

污泥主要来自废水的处理设施，预计污泥(含水率 60%)产生量约为 17.5t/a。

(11) 废布袋

废布袋主要来自布袋除尘器，废布袋产生量约为 0.5t/a。

(12) 废包装材料

废包装材料主要来自原辅材料及产品包装，废包装材料产生量约为 1t/a。

(13) 报废工装夹具模具

项目中在生产中需要使用工装夹具及模具，铝板、钢板分别为工装夹具、模具原材料，五金件为工装夹具、模具组装原料；工装夹具、模具均为委外加工。工装夹具用于机加工和试压工序，模具用于制芯、浇铸(重力、低压、压铸)工序。工装夹具及模具一般需要保存一定期限，超过保存期限即可报废，故企业会根据

保存期限对其进行不定期报废，一般工装夹报废周期为 3~7 年，一次报废量约为 5t；模具报废周期为 5~10 年，一次报废量约为 15t，则合计工装夹具模具报废量最大为 20t/a。

(14) 生活垃圾

现有项目劳动定员 348 人，项目技改后不新增员工，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 52t/a。

2、固废基本情况汇总表

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称 | 产生环节 | 属性 | 代码 | 物理性状 | 产生量 (t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 (t/a) |
|----|--------------|-----------|--------|------------|------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
| 1 | 铝灰渣 | 熔化 | 危险废物 | 321-026-48 | 固态 | 270 | 暂存于危废暂存间内，分类贮存 | 委托外单位综合利用 | 270 |
| 2 | 熔化废气治理收集的烟粉尘 | 废气治理 | 危险废物 | 321-034-48 | 固态 | 4.47 | | | 4.47 |
| 3 | 废乳化液 | 机加工 | 危险废物 | 900-006-09 | 液态 | 5 | | 有资质单位处置 | 5 |
| 4 | 废油 | 废气治理、废水治理 | 危险废物 | 900-249-08 | 液态 | 3 | | | 3 |
| 5 | 废过滤棉 | 废气治理 | 危险废物 | 900-041-49 | 固态 | 0.02 | | | 0.02 |
| 6 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | 900-039-49 | 固态 | 10.3 | | | 10.3 |
| 7 | 污泥 | 废水治理 | 危险废物 | 900-210-08 | 固态 | 17.5 | | | 17.5 |
| 8 | 废砂 | 清砂 | 一般固体废物 | / | 固态 | 5500 | 暂存于一般工业固废贮存间，分类贮存 | 外售综合利用 | 5500 |
| 9 | 含油铝屑* | 机加工 | 一般固体废物 | / | 固态 | 470 | | | 470 |
| 10 | 金属屑 | 机加工 | 一般固体废物 | / | 固态 | 60 | | | 60 |
| 11 | 其它废气治理收集的烟粉尘 | 废气治理 | 一般固体废物 | / | 固态 | 60 | | | 60 |
| 12 | 废布袋 | 废气治理 | 一般固体废物 | / | 固态 | 0.5 | | | 0.5 |
| 13 | 废包装材料 | 原辅材料及产品包装 | 一般固体废物 | / | 固态 | 1 | | | 1 |
| 14 | 报废工装夹具模具 | 报废 | 一般固体废物 | / | 固态 | 20 | | | 20 |
| 15 | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固体废物 | / | 固态 | 52 | 分类收集，暂存于厂区生活垃圾桶 | 委托环卫部门清运 | 52 |

注：*指经规范化处理后的含油铝屑。

表 4.4-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

| 序号 | 名称 | 废物类别 | 废物代码 | 主要有毒有害物质名称 | 环境危害特性 | 占地面积 /m ² | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------------|---------------------|------------|------------|--------|----------------------|------|------|
| 1 | 铝灰渣 | HW48 | 321-026-48 | 铝灰渣 | R | 88 | 40t | 1 个月 |
| 2 | 熔化废气治理收集的烟粉尘 | HW48 | 321-034-48 | 铝尘 | T, R | | | 1 个月 |
| 3 | 废乳化液 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 乳化液 | T | | | 1 个月 |
| 4 | 废过滤棉 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | VOCs | T/In | | | 1 个月 |
| 5 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | VOCs | T | | | 1 个月 |
| 6 | 废油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 矿物油 | T, I | | | 1 个月 |

| | | | | | | | |
|---|----|--|------------|-----|------|--|------|
| 7 | 污泥 | | 900-210-08 | 矿物油 | T, I | | 1 个月 |
|---|----|--|------------|-----|------|--|------|

项目危险废物共产生 310.29t/a，平均 1 个月产生量约为 26t，项目危险废物贮存能力为 40t，能满足项目危险废物贮存周期要求。

3、环境管理要求

(1) 一般工业固废

一般工业固废主要为废砂、含油铝屑、金属屑、其它废气治理收集的烟粉尘、废布袋、废包装材料、报废工装夹具模具，为无法避免又不可自行利用的一般固废。在加强管理，减少资源浪费的基础上，产生的一般工业固废均收集后外售综合利用，实现大区域的资源化。在厂内暂存、处置过程中按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求执行。

表 4.4-3 项目一般工业固废贮存场所（设施）基本情况汇总表

| 一般固废名称 | 暂存场所名称 | 所在位置 | 占地面积/m ² | 贮存能力 | 贮存周期 | 贮存周期内产生量 |
|--------------|------------|-------|---------------------|------|--------|----------|
| 废砂 | 废砂暂存处 | 1 号厂区 | 48 | 150t | 1 周 | 130t |
| 含油铝屑* | 铝屑暂存处 | 3 号厂区 | 44 | 30t | 半个月 | 20t |
| 金属屑 | 铝皮暂存处 | 3 号厂区 | 25 | 10t | 1 个月 | 5t |
| 其它废气治理收集的烟粉尘 | 粉尘仓库 | 3 号厂区 | 20 | 20t | 3 个月 | 15t |
| 废布袋 | 各厂区包装材料回收区 | 1 号厂区 | 10 | 1 | 半个月 | 0.5t |
| 废包装材料 | 各厂区包装材料回收区 | 各厂区 | 10 | 2 | 1 个月 | 0.1t |
| 报废工装夹具 模具 | 1 号厂区模具存放区 | 1 号厂区 | 300 | 300 | 5-10 年 | 50t# |
| | 3 号厂区工装存放区 | 3 号厂区 | 300 | 300 | 5-10 年 | 150t# |

注：*指经规范化处理后的含油铝屑；#按一次报废量与最长报废年限计算所得。

由上表可知，项目一般工业固废贮存场所的贮存能力能满足一般工业固废贮存周期要求。

(2) 危险废物

① 危险废物贮存场所（设施）

企业在厂区内建立独立的危废暂存间，贮存能力满足危险废物最大贮存量要求，与其他区域分隔开来，地面进行防腐防渗处理，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不同危险废物采用单独容器收集，整个暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。

A、贮存设施污染控制要求

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

g、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

B、容器和包装物污染控制要求

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

| |
|--|
| <p>d、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>f、容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>C、贮存设施运行环境管理要求</p> <p>a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>c、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>D、贮存设施环境应急要求</p> <p>a、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>b、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>c、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮</p> |
|--|

存。

d、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）已于 2023 年 7 月 1 日实施，企业应根据该技术规范及时更换危险废物标识牌，危险废物识别标志的设置总体要求如下：

a、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

b、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

c、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

d、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

e、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

企业应根据自身危险废物产生的实际情况，按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求做好危险废物标签及危险废物贮存分区标志。

②运输过程

企业应遵照国家管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保危废收集过程的安全、可靠，应派专人负责，采用单独容器收集，避免危险废物在厂区内散落、泄漏；厂外运输、处置均由有资质单位负责，从事危险废物运输、处置经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

③委托处置

危险废物需委托有资质单位处置，并应执行申报和转移联单制度。危险废物

转移应按照《危险废物转移管理办法》及相关文件要求执行。

(3) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

4.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

(1) 污染源和污染物类型

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废暂存间、废水处理设施，主要污染物类型为危险废物以及清洗废水、脱模废水、喷淋废水，主要污染物为矿物油、COD_{Cr}等。

(2) 影响途径分析

本项目车间内地面硬化处理，对土壤产生污染的途径主要是垂直入渗。

①企业废水经预处理后纳管排放，废水处理设施构筑物已做好防腐防渗措施，因此正常情况下不会因漫流对土壤造成影响。如果厂区废水管道防渗防漏措施不完善，则会导致废水经长期下渗进入土壤。

②本项目固废若保存不当产生泄漏，可能进入外环境，在雨水淋滤作用下，下渗可能引起土壤污染。本次评价要求固废全部贮存于危废暂存间内，不得露天堆放，**各类**危险废物需设置专门的危废暂存间，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定进行建设。一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求进行建设。

企业地下水、土壤环境影响因素识别情况具体可见下表。

表 4.5-1 土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 节点 | 污染途径 | 污染物指标 | 备注 |
|----------|-----|------|------------------------|-------|
| 生产废水处理设施 | 调节池 | 垂直入渗 | COD _{Cr} 、石油类 | 事故、间断 |
| 危废暂存间 | 储存 | 垂直入渗 | 石油烃 | 事故、间断 |
| 原料仓库 | 储存 | 垂直入渗 | 石油烃 | 事故、间断 |

2、土壤及地下水污染防治措施

(1) 厂区内地面硬化处理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏。

(2) 危废暂存间的地面做好防渗措施，配置堵截泄漏的裙脚。

(3) 分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治

区。非污染区是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般污染防治区指裸露地面的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点污染防治区位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。具体分区及防渗要求见下表。

表 4.5-2 企业各功能单元分区防渗要求

| 分区 | 定义 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|------|-------|--------------------------------|---|
| 污染区 | 一般防渗区 | 无毒性或毒性小的生产装置区、室外区外区 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行 |
| | 重点防渗区 | 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储存区、危险固废暂存区等 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行。 |
| 非污染区 | 简单防渗区 | 除污染区的其余区域 | 一般地面硬化 |

根据调查，企业对厂区内的危废仓库、原料仓库、废水处理设施区、事故应急池均落实了防渗措施。

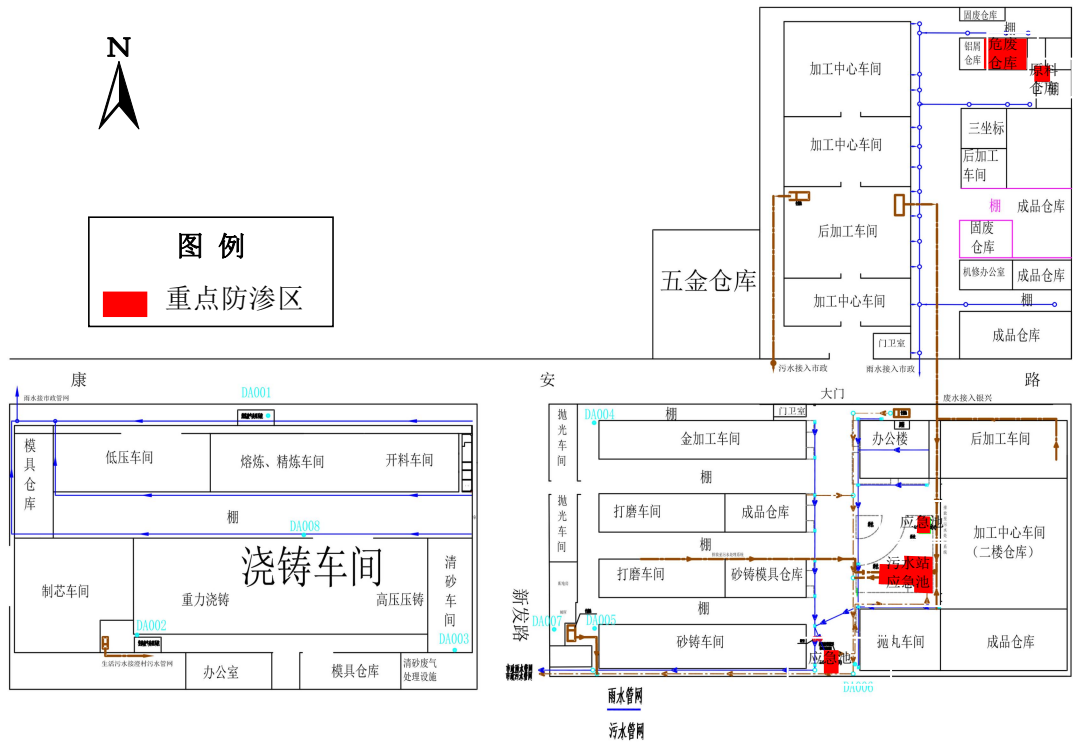


图 4.5-1 技改项目分区防渗图

4.6 生态

项目位于天台县白鹤镇澄村工业区，利用企业现有厂房进行技改，不新增用地、不涉及生态环境保护目标。

4.7 环境风险

1、风险识别

项目涉及的危险物质主要为液压油、危险废物，危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4.7-1 危险物质数量与临界量比值一览表

| 序号 | 环境风险物质名称 | CAS 号 | 最大存在量(t) | 临界量 (t) | Q |
|----|----------|-------|----------|---------|--------|
| 1 | 液压油 | / | 17.15 | 2500 | 0.007 |
| 2 | 危险废物 | / | 25.88 | 50 | 0.5176 |
| 3 | 油类物质 | / | 2.75 | 2500 | 0.0011 |
| 合计 | | | | | 0.5257 |

注：油类物质为脱模剂中的合成硅油和乳化液中的基础油。

由上表可知，项目涉及的风险物质 Q 为 0.5257， $Q < 1$ ，未超过临界量。

项目涉及的风险源为危废暂存间、废气处理装置、废水处理装置，铝灰渣遇水会产生反应，释放氨气，受潮也容易自燃，风险识别见下表。

表 4.7-2 项目环境风险识别表

| 序号 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|--------|--------|--------|---------------|
| 1 | 危废暂存间 | 危险废物 | 泄露、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| 2 | 原料仓库 | 矿物油 | 泄露、火灾 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| 3 | 废气处理装置 | / | 事故排放 | 大气 |
| 4 | 废水处理装置 | / | 事故排放 | 地表水、土壤、地下水 |

2、环境风险防范措施及应急要求

(1) 强化风险意识、加强安全管理

加强安全生产，设置专人负责全厂安全管理，并配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

(2) 使用过程防范措施

项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(3) 废气非正常排放的防范措施

废气治理风险防范措施主要在于对废气治理装置的日常运行维护,定期检查废气装置的运行情况,保证各废气处理系统处于良好的工作状态,最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行,则必须停止生产。

(4) 废水非正常排放的防范措施

废水治理风险防范措施主要在于对废水治理装置的日常运行维护,定期检查废水装置的运行情况,保证废水处理系统处于良好的工作状态,最大程度减少废水治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废水治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若废水治理措施因故不能运行,则必须停止生产。

(5) 事故应急池的设置

①事故应急池容积计算

参照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)、《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB50483-2019)、《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH 0729-2018)相关要求,进行事故池总有效容积的计算。

可作为事故排水的储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域。

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计,装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。本项目不设储罐, $V_1=0$;

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中要求计算,发生火灾时,项目消防用水量为 $30\text{L}/\text{s}$;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时;消防时间按 1h 计;经计算, $V_2=108\text{m}^3$;

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

其中, $V_5=10qF$

q ——降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量, mm; 约 1332mm;

n ——年平均降雨日数; 约 171d;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha; 汇水面积约 0.36 hm^2 。

故 $V_5=28m^3$ 。

计算得: $V=136m^3$

根据调查, 现有厂区设置 3 个事故应急池, 容积分别为 45 m^3 、96 m^3 、24 m^3 , 合计总容积为 165 m^3 , 能满足事故应急池的设置要求。

②事故应急池设计管理要求

当事故发生时, 立即切断雨水排放口; 事后余量消防废水经检测后, 根据水质情况分质、分量进入厂区污水站处理, 达标排放。

此外, 根据按《水体污染防控紧急措施设计导则》, 对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求:

a、企业需根据实际情况制订《污水阀的操作规程》, 包括污水排放口和雨(清)水排放口的应急阀门开合, 以及发生事故启动应急排污泵回收污水至污水应急池的程序等文件。以防止消防废水和事故废水进入外环境。

b、事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c、应急池可能收集挥发性有害物质时应采取必要的防治措施, 减少逸散。

d、应急池非事故状态下不得占用, 以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

e、自流进水的应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高, 并留有适当的保护高度。

f、当自流进入的应急池容积不能满足事故排水储存容量要求, 须加压外排到其他储存设施时, 用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

g、应根据防火堤等区域正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受

污染排水的去向，正常运行排水切换设施。

h、应急池内部需进行防腐、防渗处理。

(6) 制定环境事件应急预案

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关文件要求编制突发环境事件应急预案，参照《环境应急资源调查指南（试行）》，配备相应的应急物资、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。

(7) 企业环保设施安全生产要求

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业需按照该文件相关要求执行，具体如下：

①对于本项目新增的环保设施，不采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。

②要求企业委托有相应资质的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

③施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

④要求企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。企业应设立安全环保部门，负责全厂的安全、环保运营，应聘请具有多年实际经验的人才担当相关负责人，并设置专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

⑤根据环评风险识别内容，要求企业落实安全风险辨识和隐患排查治理工作。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，严格日常安全检查。企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

⑥严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4.8 项目技改后全厂污染物排放量变化情况

本项目技改将 4#厂区生产内容（造型、熔化、浇铸等工序）及配套废气处理装置全部搬入 2#厂区后，项目技改后全厂污染物变化情况见下表。

表 4.8-1 项目技改前后企业污染物排放量比较表 单位：t/a

| 序号 | 污染物 | | 现有项目排放量 | “以新带老”削减量 | 技改项目排放量 | 技改后全厂排放量 | 技改前后变化量 | |
|----------|-----|---------|--------------------|-----------|---------|----------|---------|--------|
| 1 | 废气 | 颗粒物 | 21.335 | 21.335 | 4.990 | 4.990 | -16.345 | |
| | | 二氧化硫 | 0.603 | 0.603 | 0.081 | 0.081 | -0.522 | |
| | | 氮氧化物 | 5.641 | 5.641 | 0.645 | 0.645 | -4.996 | |
| | | 非甲烷总烃 | 3.746 | 3.746 | 1.429 | 1.429 | -2.317 | |
| | | 甲醛 | 0.043 | 0.043 | 0.030 | 0.030 | -0.013 | |
| | | 酚类化合物 | 0.043 | 0.043 | 0.014 | 0.014 | -0.029 | |
| | | VOCs | 3.832 | 3.832 | 1.473 | 1.473 | -2.359 | |
| 2 | 废水 | 生产、生活污水 | 废水量 | 31543 | 31543 | 11894 | 11894 | -19649 |
| | | | COD _{Cr} | 0.946 | 0.946 | 0.476 | 0.476 | -0.47 |
| | | | NH ₃ -N | 0.047 | 0.047 | 0.009 | 0.009 | -0.038 |
| | | | SS | 0.157 | 0.157 | 0.119 | 0.119 | -0.038 |
| | | | 石油类 | 0.016 | 0.016 | 0.007 | 0.007 | -0.009 |
| | | | TP | 0.008 | 0.008 | 0.002 | 0.002 | -0.006 |
| | | | LAS | / | / | 0.002 | 0.002 | / |
| 3 | 固废 | 处置量 | 铝灰渣 | 886 | 886 | 270 | 270 | -616 |
| | | | 熔化废气收集的烟粉尘 | 217.3 | 217.3 | 4.47 | 4.47 | -152.8 |
| | | | 其它废气收集的烟粉尘 | | | 60 | 60 | |
| | | | 废过滤棉 | 3 | 3 | 0.02 | 0.02 | -2.98 |
| | | | 废布袋 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | | | 废包装材料 | 1.843 | 1.843 | 1 | 1 | -0.843 |
| | | | 金属屑 | 93.1 | 93.1 | 60 | 60 | -33.1 |
| | | | 废砂 | 10949 | 10949 | 5500 | 5500 | -5449 |
| | | | 废乳化液 | 18.62 | 18.62 | 5 | 5 | -13.62 |
| | | | 含油铝屑* | 2460 | 2460 | 470 | 470 | -1990 |
| | | | 废活性炭 | 53.28 | 53.28 | 10.3 | 10.3 | -42.98 |
| | | | 污泥 | 20 | 20 | 17.5 | 17.5 | -2.5 |
| | | | 废油 | 0 | 0 | 3 | 3 | +3 |
| 报废工装夹具模具 | / | / | 20 | 20 | / | | | |

| | | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------|----------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|----|-----|
| | | 生活垃圾 | | 81 | 81 | 0 | 52 | -29 |
| 注：原环评熔化废气收集的烟粉尘、报废工装夹具模具均未单独统计。 *指经规范化处理后的含油铝屑。 | | | | | | | | |
| 4.9 环保投资 | | | | | | | | |
| 本项目总投资 3800 万元，其中环保投资为 56 万元，约占总投资的 1.47%，具体详见下表。 | | | | | | | | |
| 表 4.9-1 项目环保投资估算表 | | | | | | | | |
| 序号 | 分类 | 治理措施 | | | | 投资（万元） | | |
| 1 | 废气 | 水喷淋+高压静电吸附装置及配套废气收集系统 | | | | 38 | | |
| 2 | 废水 | 废水处理设施 | | | | 依托现有废水处理设施 | | |
| 3 | 噪声 | 设备基础减振、消声器等 | | | | 3 | | |
| 4 | 固废 | 固废分类收集、暂存、处置 | | | | 15 | | |
| 合计 | | | | | | 56 | | |
| 4.10 自行监测计划 | | | | | | | | |
| 项目建成后，全厂自行监测计划见下表。 | | | | | | | | |
| 表 4.10-1 全厂自行监测计划 | | | | | | | | |
| 要素 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 排放执行标准 | | | |
| 废气 | DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、基准含氧量 | 1次/半年 | HJ1251-2022 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 | | | |
| | DA002 | 颗粒物 | 1次/半年 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | | |
| | | 非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛 | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | | |
| | | 臭气浓度 | | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 | | | |
| | DA003~DA07 | 颗粒物 | 1次/半年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 | | | |
| | DA008 | 颗粒物 | 1次/半年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | | |
| | 厂区内 | 颗粒物 | 1次/年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 | | | |
| 非甲烷总烃 | | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | | | | | |

| | | | | | |
|---|-------|--|-------|-------------|--------------------------------------|
| | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | HJ819-2017 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | | 非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物 | 1 次/年 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | | 氨、臭气浓度 | | | |
| 废水 | DW004 | pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、石油类 | 1 次/年 | HJ1251-2022 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 |
| 噪声 | 厂界四周 | 昼间、夜间 $L_{eq}(A)$ | 1 次/月 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 注：(1) HJ1251-2022：《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》； (2) HJ819-2017：《排污单位自行监测技术指南 总则》。 | | | | | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|------------------------------|--|--|--|--|
| 大气环境 | 1#厂区 | DA001/熔化废气、燃料废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 |
| | 1#厂区 | DA002/制芯废气、浇铸废气 | 颗粒物 非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物 臭气浓度 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 | |
| | 1#厂区 | DA003/清砂粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集后经布袋除尘器除尘处理后通过 15m 高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 |
| | 2#厂区 | DA004/抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒排放 | |
| | 2#厂区 | DA005/抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | | |
| | 2#厂区 | DA006/抛丸粉尘 | 颗粒物 | 抛丸机密闭，粉尘管道直连收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒排放 | |
| | 2#厂区 | DA007/熔化废气 | 颗粒物 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒排放 | |
| | 1#厂区 | DA008/压铸废气 | 颗粒物 非甲烷总烃 | 集气罩收集后经“水喷淋+高压静电吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准 |
| 地表水环境 | DW004/清洗废水、气密性水试废水、脱模废水、喷淋废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS | 经废水处理设施处理达标后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | |
| | | TP | | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） | |
| | DW001~DW003/生活污水 | NH ₃ -N COD _{Cr} 、SS、 | 经化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | |
| 声环境 | 生产车间、废气处置装置 | 等效连续 A 声级，Leq | 选用低噪声设备，车间内合理布局，基础减振；风管与设备采用软连接，排风口安装消声器 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / | |

| | |
|--------------|--|
| 固体废物 | 废砂、含油铝屑、金属屑、其它废气收集的烟粉尘、废布袋、废包装材料为一般工业固废，收集后外售综合利用；铝灰渣、废乳化液、废油、废过滤棉、废活性炭及污水处理站污泥、熔化废气收集的烟粉尘为危险废物，暂存于危废暂存间，铝灰渣、熔化废气收集的烟粉尘委托外单位综合利用，其余危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于危废暂存间、废水处理设施、原料仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施的维护，做好厂内的地面硬化、防渗措施建设并加强维护，特别是对危废暂存间的地面防渗工作。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①加强安全生产，设置专人负责全厂安全管理，并配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。 ②使用过程防范措施：密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养。组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查。 ③废气非正常排放的防范措施：定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态。 ④废水非正常排放的防范措施：定期检查废水装置的运行情况，保证废水处理系统处于良好的工作状态。 ⑤制定环境事件应急预案：制定应急预案，配备应急设施和应急物资，并定期进行演练和应急预案更新。 |
| 其他环境管理要求 | ①排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），企业实行排污许可简化管理。 ②环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 |

六、结论

浙江银兴机械股份有限公司年产 580 万套铝合金零部件技改项目位于台州市天台县白鹤镇澄村工业区，项目建设符合“三线一单”控制要求，废气、废水、噪声和固废均采取了有效的污染防治措施，污染物排放符合国家及地方污染物排放相应标准。从环境保护角度，该建设项目环境影响是可行的。

专题一 大气环境专项评价

1.1 废气污染源调查

项目运行过程中产生的废气主要为燃料废气、熔化废气、制芯废气、浇铸废气、压铸废气、清砂粉尘、抛光打磨粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、机加工/工具维修/模具维修粉尘、恶臭气体等。

1、燃料废气、熔化废气

(1) 产生量

A、燃料废气

项目设有7台燃气炉，燃气炉采用天然气为燃料，根据企业提供的资料，天然气用量约为40.65万Nm³/a，最大小时用气量为150Nm³/h。

燃料废气污染物产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”相关系数进行估算，即烟气量产污系数为107753Nm³/万 m³、SO₂产污系数 0.02Skg/万 m³、NO_x产污系数 15.87kg/万 m³，烟尘参照《环境保护实用数据手册》提供的天然气燃烧废气污染物排放资料。项目燃料废气污染物产生情况见下表。

表 1.1-1 燃料废气污染物产生情况

| 排放源 | 项目 | 产污系数 | 污染物产生量 |
|-----------------|------------------------------|--|---------------------------|
| 燃料废气 | 烟气量 | 107753m ³ /万 m ³ -原料 | 438 万 m ³ /a |
| | | | 0.162 万 m ³ /h |
| | 烟尘 | 2.4kg/万 m ³ | 0.098t/a |
| | | | 0.036kg/h |
| | SO ₂ | 0.02S* kg/万 m ³ | 0.081t/a |
| | | | 0.030kg/h |
| NO _x | 15.87kg/万 m ³ -原料 | 0.645t/a | |
| | | 0.238kg/h | |

注：*——含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气技术指标，总硫含量≤100mg/m³，本次评价按 100 mg/m³计。

B、熔化废气

项目熔化工段设有 7 台燃气炉和 7 台感应炉，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-01 铸造核算环节-熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)”，电感应炉产生的熔化废气颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，燃气炉产生的熔化废气颗粒物产污系数为 0.943kg/t-产品，具体见下表。

表 1.1-2 熔化废气污染物产污系数

| 设备名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|------|-------|---------|-------|
| 燃气炉 | 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.943 |
| 电感应炉 | 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.525 |

熔化废气颗粒物产生量见下表。

表 1.1-3 熔化废气污染物产生情况

| 厂区名称 | 设备名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 铝铸件产品最大规模 (t/h) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 污染物最大产生速率 (kg/h) |
|------|------|---------------|-----------------|-------|--------------|------------------|
| 1#厂区 | 电感应炉 | 6513.22 | 1.60 | 颗粒物 | 6.142 | 1.509 |
| 2#厂区 | 电感应炉 | 110.39 | 0.27 | 颗粒物 | 0.058 | 0.142 |
| / | 合计 | 6623.61 | 1.87 | 颗粒物 | 6.200 | 1.651 |

(2) 燃料废气、熔化废气采取的措施

1#厂区的燃气炉燃料废气、熔化废气收集后经水喷淋塔除尘后通过15m高排气筒 (DA001) 高空排放, 2#厂区的熔化废气收集后经水喷淋塔除尘后通过15m高排气筒 (DA007) 处理后高空排放, 未被收集的粉尘约80%在设备附近沉降, 其余以无组织排放形式排至车间外大气中。根据资料, 铝与氮气生成氮化铝, 反应温度一般在800~1200°C。项目熔化温度在680~730°C, 低于铝与氮气生成氮化铝的反应温度, 在此工艺条件下熔化工序氮化铝生成量很少, 熔化废气采用水喷淋塔除尘处理, 在处理过程中产生的氨气极少, 且氨易溶于水, 在现场基本无氨味, 因此, 本次评价对熔化废气经处理后的氨仅做定性分析。项目熔化废气配套的收集效率及净化效率见下表。

表 1.1-4 项目熔化废气收集相关信息

| 工段名称 | 厂区 | 收集方式 | 集气罩尺寸 | 数量 | 方位 | 废气处理措施 | 收集效率 | 除尘效率 | 配套风量 (m ³ /h) | 对应排气筒 |
|------|------|------|-------------|----|------|--------|------|------|--------------------------|-------|
| 熔化 | 1#厂区 | 集气罩 | 100cm×100cm | 6 | 设备上方 | 水喷淋 | 90% | 70% | 50000 | DA001 |
| | | | 140cm×140cm | 1 | | | | | | |
| | | | 100cm×80cm | 1 | | | | | | |
| | | | Φ120cm | 8 | | | | | | |
| | 2#厂区 | 集气罩 | 25cm×25cm | 2 | | 水喷淋 | 90% | 70% | 5000 | DA007 |

注: 项目 1#厂区燃料废气、熔化废气采用水喷淋处理, 由于 SO₂ 和 NO_x 产生浓度低, 水喷淋对 SO₂ 和 NO_x 去除效率很低, 故本次评价不予考虑。

(3) 燃料废气、熔化废气产排情况

项目燃料废气、熔化废气经处理后产排情况见下表。

表 1.1-5 项目燃料废气、熔化废气产生及排放情况

| 厂区 | 生产单元/生产设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 排放总量 (t/a) |
|----|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|-------|----|------------|
| | | | | 产生量 | 最大产生 | 排放口 | 排放量 | 最大排放 | 排放浓度 | 排放 | |

| | | | | (t/a) | 速率 (kg/h) | 编号 | (t/a) | 速率 (kg/h) | (mg/m ³) | 量 (t/a) | 速率 (kg/h) | |
|------|----------|-----------|-----------------|-------|--------------|-------|-------|--------------|----------------------|------------|--------------|-------|
| 1#厂区 | 燃气炉、电感应炉 | 燃料废气、熔化废气 | 颗粒物 | 6.240 | 1.5448 | DA001 | 1.685 | 0.4171 | 8.34 | 0.123 | 0.0302 | 1.808 |
| | | | SO ₂ | 0.081 | 0.0300 | | 0.081 | 0.0300 | 0.60 | / | / | 0.081 |
| | | | NO _x | 0.645 | 0.2381 | | 0.645 | 0.2381 | 4.76 | / | / | 0.645 |
| 2#厂区 | 电感应炉 | 熔化废气 | 颗粒物 | 0.058 | 0.1418 | DA007 | 0.016 | 0.0383 | 7.65 | 0.001 | 0.0028 | 0.017 |

备注：未被收集的粉尘约 80%在设备附近沉降，其余以无组织排放形式排至车间外大气中。

2、制芯废气、浇铸废气

(1) 产生量

A、制芯废气

企业设有成型工段，成型分为壳芯和砂芯，主要造型原材料为覆膜砂，在成型（制芯）过程中会有制芯废气产生，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-01 铸造核算环节-制芯(热芯盒：覆膜砂)”，颗粒物产污系数为 0.33kg/t-产品，挥发性有机物产污系数为 0.05kg/t-产品，具体见下表。

表 1.1-6 制芯废气污染物产污系数

| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|-------------|--------|---------|------|
| 制芯(热芯盒：覆膜砂) | 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.33 |
| | 挥发性有机物 | kg/t-产品 | 0.05 |

成型废气污染物产生量见下表。

表 4.1-7 制芯废气污染物产生情况

| 厂区名称 | 工段名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 铝铸件产品最大规模 (t/h) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 污染物最大产生速率 (kg/h) |
|------|------|---------------|-----------------|-------|--------------|------------------|
| 1#厂区 | 成型 | 3311.81 | 1.02 | 颗粒物 | 1.093 | 0.3366 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 0.166 | 0.0510 |

B、浇铸废气

企业设有浇铸工段，在浇铸过程中会有浇铸废气产生。项目浇铸主要在 1#厂区内完成；2#厂区浇铸的规模很小，产生的浇铸废气量很小，本次评价不对此进行评价，因此，本次此评价主要考虑 1#厂区浇铸废气。浇铸废气的主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-01 铸造核算环节-造型/浇注(壳型)”，具体见下表。

表 1.1-8 浇铸废气污染物产污系数

| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|-----------|-------|---------|-------|
| 造型/浇注(壳型) | 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.367 |

| | | | |
|----|--------|---------|-------|
| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| | 挥发性有机物 | kg/t-产品 | 0.250 |

浇铸废气污染物产生量见下表。

表 1.1-9 浇铸废气污染物产生情况

| 厂区名称 | 工段名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 铝铸件产品最大规模 (t/h) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 污染物最大产生速率 (kg/h) |
|------|----------|---------------|-----------------|-------|--------------|------------------|
| 1#厂区 | 浇铸 (覆膜砂) | 3311.81 | 1.02 | 颗粒物 | 1.215 | 0.3743 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 0.828 | 0.2550 |
| | | | | 甲醛 | 0.056 | 0.0233 |
| | | | | 苯酚 | 0.017 | 0.0070 |

1#厂区的制芯废气收集后与浇铸废气一并经水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒 (DA002) 排放。

(3) 制芯废气、浇铸废气产排情况

制芯废气、浇铸废气经处理后产排情况见下表。

表 1.1-11 项目制芯废气、浇铸废气产生及排放情况

| 厂区 | 生产单元/生产设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 排放口编号 | 有组织排放 | | | 无组织排放 | | 排放总量 (t/a) | |
|------|-----------------------|-----------|-------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|------------|-------|
| | | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | | |
| 1#厂区 | 射芯机、壳芯机 | 制芯废气 | 颗粒物 | 1.093 | 0.3366 | / | 0.262 | 0.0808 | / | 0.219 | 0.0673 | 0.481 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.166 | 0.0510 | | 0.079 | 0.0245 | / | 0.033 | 0.0102 | 0.113 | |
| | 浇铸机、平浇机、低压铸造机 | 浇铸废气 | 颗粒物 | 1.215 | 0.3743 | | 0.310 | 0.0955 | / | 0.182 | 0.0562 | 0.492 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.828 | 0.2550 | | 0.422 | 0.1301 | / | 0.124 | 0.0383 | 0.546 | |
| | | | 甲醛 | 0.056 | 0.0233 | | 0.022 | 0.0089 | / | 0.008 | 0.0035 | 0.030 | |
| | | | 酚类化合物 | 0.017 | 0.0070 | | 0.011 | 0.0048 | / | 0.003 | 0.0011 | 0.014 | |
| | 射芯机、壳芯机、浇铸机、平浇机、低压铸造机 | 制芯废气、浇铸废气 | 颗粒物 | 2.308 | 0.7109 | | DA002 | 0.572 | 0.1762 | 10.37 | 0.401 | 0.1235 | 0.973 |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.994 | 0.3060 | | 0.502 | 0.1545 | 9.09 | 0.157 | 0.0485 | 0.659 | |
| | | | 甲醛 | 0.056 | 0.0233 | | 0.022 | 0.0089 | 0.53 | 0.008 | 0.0035 | 0.030 | |
| | | | 酚类化合物 | 0.017 | 0.0070 | | 0.011 | 0.0048 | 0.28 | 0.003 | 0.0011 | 0.014 | |

3、压铸废气

项目设有压铸工段，压铸机采用电加热，无燃料废气产生，但在压铸过程中会有压铸废气产生，主要污染物为颗粒物、油雾 (以非甲烷总烃表征)。

(1) 颗粒物

参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-01 铸造核算环节-造型/浇注(重力、低压:限金属型, 石膏/陶瓷型/石墨型等)”, 颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品, 具体见下表。

表 1.1-12 压铸废气污染物产污系数

| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|--------------------------------|-------|---------|-------|
| 造型/浇注(重力、低压:限金属型, 石膏/陶瓷型/石墨型等) | 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.247 |

压铸废气污染物产生量见下表。

表 1.1-13 压铸废气污染物产生情况

| 厂区名称 | 工段名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 铝铸件产品最大规模 (t/h) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 污染物最大产生速率 (kg/h) |
|------|--------------------------------|---------------|-----------------|-------|--------------|------------------|
| 1#厂区 | 造型/浇注(重力、低压:限金属型, 石膏/陶瓷型/石墨型等) | 3201.41 | 0.58 | 颗粒物 | 0.791 | 0.1433 |

(2) 非甲烷总烃

在压铸过程中, 经稀释配置的脱模剂由自动喷雾对压铸模具进行喷涂, 脱模剂在工况下性质稳定, 不发生副化学反应, 不残留工件上。脱模剂在接触到高温铝水后, 受热全部挥发, 形成有机废气, 部分进入气相 (进入气相部分主要为挥发的油类物质分), 另有部分冷却形成脱模废水。压铸废气主要污染物为油雾, 以非甲烷总烃表征。根据企业提供的资料, 项目使用的脱模剂为水性脱模剂, 其成分见表 2-14。由表可知, 脱模剂的主要成分为合成硅油、乳化剂、添加剂和水, 其中含水量为 70%、合成硅油含量 25%。项目脱模剂消耗量为 20t/a, 则合成硅油量为 5t/a。根据类比, 约 35%进入气相, 则非甲烷总烃产生量约为 1.75t/a。

企业拟在压铸机上方安装集气罩, 压铸废气收集后经“水喷淋+高压静电吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA008) 排放, 集气罩收集效率按 80%计, 除尘效率按 70%计, 非甲烷总烃去除效率按 70%计。项目 6 台压铸机集气罩面积约 8.4m², 风速按不低于 0.6m/s 考虑, 所需风量约为 18100m³/h, 为考虑一定的余量, 配套风机风量按 20000m³/h 计, 项目压铸废气产生及排放情况见下表。

表 1.1-14 项目压铸废气产生及排放情况

| 生产单元/生产设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 排放总量 (t/a) |
|-----------|-------|-------|-----------|---------------|-------|-----------|---------------|-----------------------------|-----------|---------------|------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 最大产生速率 (kg/h) | 排放口编号 | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) | 最大排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 最大排放速率 (kg/h) | |
| 压铸机 | 压铸废气 | 颗粒物 | 0.791 | 0.1433 | DA008 | 0.190 | 0.0344 | 1.72 | 0.158 | 0.0287 | 0.348 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.750 | 0.3170 | | 0.420 | 0.0761 | 3.80 | 0.350 | 0.0634 | |

4、清砂粉尘

项目设有 10 套震动落砂机，在清砂过程中会有粉尘产生。粉尘产生量按原料用量的 0.1%考虑，项目覆膜砂用量约为 5600t/a，则粉尘产生量为 5.6t/a。项目震动落砂机在工作过程中为密闭，在震动落砂机上方连接管道，清砂粉尘经管道输送至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，配套风机风量为 14500m³/h，年运行 2400h，废气的收集效率按 95%计、除尘效率按 95%，未被收集的粉尘约 80%在设备附近沉降，其余以无组织排放形式排至车间外大气中，则清砂粉尘产生及排放情况见下表。

表 1.1-15 项目清砂粉尘产生及排放情况

| 生产单元/ 生产设施 | 产排污环 节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 排放总 量 (t/a) |
|---------------|-----------|-------|--------------|----------------|-----------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放口 编号 | 排放量 (t/a) | 排放速 率(kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速 率(kg/h) | |
| 震动落砂 机 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 5.6 | 2.3333 | DA003 | 0.266 | 0.1108 | 7.64 | 0.056 | 0.0233 | 0.322 |

备注：未被收集的粉尘约 80%在设备附近沉降，其余以无组织排放形式排至车间外大气中。

5、造型粉尘

项目砂铸线在造型过程中会有粉尘产生。根据企业提供的资料，粘土用量约为 5t/a。项目粘土用量少，在造型过程中产生的粉尘较少，本次评价不予定量分析。

6、抛光打磨粉尘

项目设有 10 台抛光打磨除尘一体机、8 台抛光机，在抛光打磨过程中有粉尘产生。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-06 预处理环节-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品，具体见下表。

表 1.1-16 抛光打磨粉尘产污系数

| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|-------------|-------|---------|------|
| 抛丸、喷砂、打磨、滚筒 | 颗粒物 | kg/t-原料 | 2.19 |

抛光打磨粉尘产生量见下表。

表 1.1-17 抛光打磨粉尘产生情况

| 厂区名称 | 工段名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) |
|------|-------------|---------------|-------|--------------|
| 2#厂区 | 抛丸、喷砂、打磨、滚筒 | 6623.61 | 颗粒物 | 14.506 |

抛光打磨粉尘产生及排放情况见下表。

表 1.1-18 项目抛光打磨粉尘产生及排放情况

| 生产单元/ 生产设施 | 产排污环 节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 排放总 量 (t/a) |
|---------------|-----------|-------|--------------|----------------|-----------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放口 编号 | 排放量 (t/a) | 排放速 率(kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速 率(kg/h) | |
| 抛光打磨 | 抛光打磨 | 颗粒物 | 5.440 | 4.3800 | DA004 | 0.290 | 0.1971 | 5.63 | 0.064 | 0.0438 | 0.355 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|--------|--------|-------|-------|--------|------|-------|--------|-------|
| 除尘一体机、抛光机 | 粉尘 | 颗粒物 | 9.066 | 5.4750 | DA005 | 0.363 | 0.2464 | 7.04 | 0.081 | 0.0547 | 0.443 |
| | | 合计 | 14.506 | 9.8550 | / | 0.653 | 0.4435 | / | 0.145 | 0.0985 | 0.798 |

备注：未被收集的粉尘约 90%在设备附近沉降，其余以无组织排放形式排至车间外大气中。

7、抛丸粉尘

项目设有 4 台抛丸机，在抛丸过程中有粉尘产生。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-06 预处理环节-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品，具体见下表。

表 1.1-19 抛丸粉尘产污系数

| 工艺 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|-------------|-------|---------|------|
| 抛丸、喷砂、打磨、滚筒 | 颗粒物 | kg/t-原料 | 2.19 |

抛丸粉尘产生量见下表。

表 1.1-20 抛丸粉尘产生情况

| 厂区名称 | 工段名称 | 铝铸件产品规模 (t/a) | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) |
|------|-------------|---------------|-------|--------------|
| 2#厂区 | 抛丸、喷砂、打磨、滚筒 | 6623.61 | 颗粒物 | 14.506 |

项目抛丸粉尘产生及排放情况见下表。

表 1.1-21 项目抛丸粉尘产生及排放情况

| 生产单元/生产设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 排放总量 (t/a) |
|-----------|-------|-------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放口编号 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| 抛丸机 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 14.506 | 6.0440 | DA006 | 0.725 | 0.3022 | 7.56 | 0.000 | 0.0000 | 0.725 |

8、焊接烟尘

项目设有 4 台氩弧焊机、9 台冷焊机，在焊接过程中有焊接烟尘产生。根据企业提供的资料，项目焊丝用量约为 2t/a。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中的“机械行业系数手册-09 焊接环节-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氟弧焊”，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量约为 0.02t/a。项目焊接烟尘产生量比较少，只要做好通风措施，防止局部浓度过高，对周围大气环境影响较小。

9、其他粉尘

项目在机加工及工业维修、模具清理等过程中会产生少量金属粉尘，金属粉尘密度较大，基本在操作台附近沉降，基本不会对车间外环境产生影响，故本次评价对此仅进行定性分析。

10、恶臭气体

项目在浇铸工序和污水处理站会产生少量恶臭气体，恶臭气体产生量较少，对周围大

气环境影响较小，故本次评价对此仅进行定性分析。

11、废气源强汇总

根据上述分析，项目各股废气汇总见表 1.1-22，废气源强汇总见表 1.1-23，项目废气处理示意图 1.1-1，项目废气污染源强核算结果及相关参数见表 1.1-24。

表 1.1-22 项目各股废气产排情况汇总

| 厂区名称 | 生产单元/生产设施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | 有组织排放 | | | | 无组织排放 | | 排放总量 (t/a) |
|------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-------------|-------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|------------|
| | | | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放口编号 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| 1#厂区 | 燃气炉、电感应炉 | 燃料废气、熔化废气 | 颗粒物 | 6.240 | 1.5448 | DA001 | 1.685 | 0.4171 | 8.34 | 0.123 | 0.0302 | 1.808 |
| | | | SO ₂ | 0.081 | 0.0300 | | 0.081 | 0.0300 | 0.60 | / | / | 0.081 |
| | | | NO _x | 0.645 | 0.2381 | | 0.645 | 0.2381 | 4.76 | / | / | 0.645 |
| 1#厂区 | 射芯机、壳芯机、浇铸机、平浇机 | 制芯废气、浇铸废气 | 颗粒物 | 2.308 | 0.7109 | DA002 | 0.572 | 0.1762 | 10.37 | 0.401 | 0.1235 | 0.973 |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.994 | 0.3060 | | 0.502 | 0.1545 | 9.09 | 0.157 | 0.0485 | 0.659 |
| | | | 甲醛 | 0.056 | 0.0233 | | 0.022 | 0.0089 | 0.53 | 0.008 | 0.0035 | 0.030 |
| | | | 酚类化合物 | 0.017 | 0.0070 | | 0.011 | 0.0048 | 0.28 | 0.003 | 0.0011 | 0.014 |
| 1#厂区 | 震动落砂机 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 5.6 | 2.3333 | DA003 | 0.266 | 0.1108 | 7.64 | 0.056 | 0.0233 | 0.322 |
| 2#厂区 | 抛光打磨除尘一体机 | 抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | 6.447 | 4.3800 | DA004 | 0.290 | 0.1971 | 5.63 | 0.064 | 0.0438 | 0.355 |
| | | | 颗粒物 | 8.059 | 5.4750 | DA005 | 0.363 | 0.2464 | 7.04 | 0.081 | 0.0547 | 0.443 |
| | | | 合计 | 14.506 | 9.8550 | / | 0.653 | 0.4435 | / | 0.145 | 0.0985 | 0.798 |
| 2#厂区 | 抛丸机 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 14.506 | 6.0440 | DA006 | 0.725 | 0.3022 | 7.56 | / | / | 0.725 |
| 2#厂区 | 电感应炉 | 熔化废气 | 颗粒物 | 0.058 | 0.1418 | DA007 | 0.016 | 0.0383 | 7.65 | 0.001 | 0.0028 | 0.017 |
| 1#厂区 | 压铸机 | 压铸废气 | 颗粒物 | 0.791 | 0.1433 | DA008 | 0.190 | 0.0344 | 1.72 | 0.158 | 0.0287 | 0.348 |
| | | | 非甲烷总烃 | 1.750 | 0.3170 | | 0.420 | 0.0761 | 3.80 | 0.350 | 0.0634 | 0.770 |

表 1.1-23 项目废气产生、排放情况一览表

| 厂区名称 | 污染源 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 排放量(t/a) | 收集、治理措施 |
|------|---------------|-----------------|--------------|----------|---|
| 1#厂区 | 燃料废气、熔 化废气 | 颗粒物 | 6.240 | 1.808 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通 过 15m 高排气筒 (DA001) 排放 |
| | | SO ₂ | 0.081 | 0.081 | |
| | | NO _x | 0.645 | 0.645 | |
| 1#厂区 | 制芯废气、浇 铸废气 | 颗粒物 | 2.308 | 0.973 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘+干式过 滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 排气筒 (DA002) 排放 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.994 | 0.659 | |
| | | 甲醛 | 0.056 | 0.030 | |
| | | 酚类化合物 | 0.017 | 0.014 | |
| 1#厂区 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 5.6 | 0.322 | 集气罩收集后经布袋除尘器除尘处理后 通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放 |
| 2#厂区 | 抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | 6.447 | 0.355 | 集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放 |
| | | 颗粒物 | 8.059 | 0.443 | 集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA005) 排放 |
| 2#厂区 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 14.506 | 0.725 | 抛丸机密闭, 粉尘管道直连收集后经水膜 除尘处理后通过 15m 高排气筒 (DA006) 排放 |
| 2#厂区 | 熔化废气 | 颗粒物 | 0.058 | 0.017 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通 过 15m 高排气筒 (DA007) 排放 |
| 1#厂区 | 压铸废气 | 颗粒物 | 0.791 | 0.348 | 集气罩收集后经“水喷淋+高压静电吸附 装置”处理后通过 15m 高排气筒(DA008) 排放 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.750 | 0.770 | |
| 全厂 | 合计 | 颗粒物 | 44.008 | 4.990 | / |
| | | SO ₂ | 0.081 | 0.081 | |
| | | NO _x | 0.645 | 0.645 | |
| | | 非甲烷总烃 | 2.744 | 1.429 | |
| | | 甲醛 | 0.056 | 0.030 | |
| | | 酚类化合物 | 0.017 | 0.014 | |
| | | VOCs | 2.816 | 1.473 | |

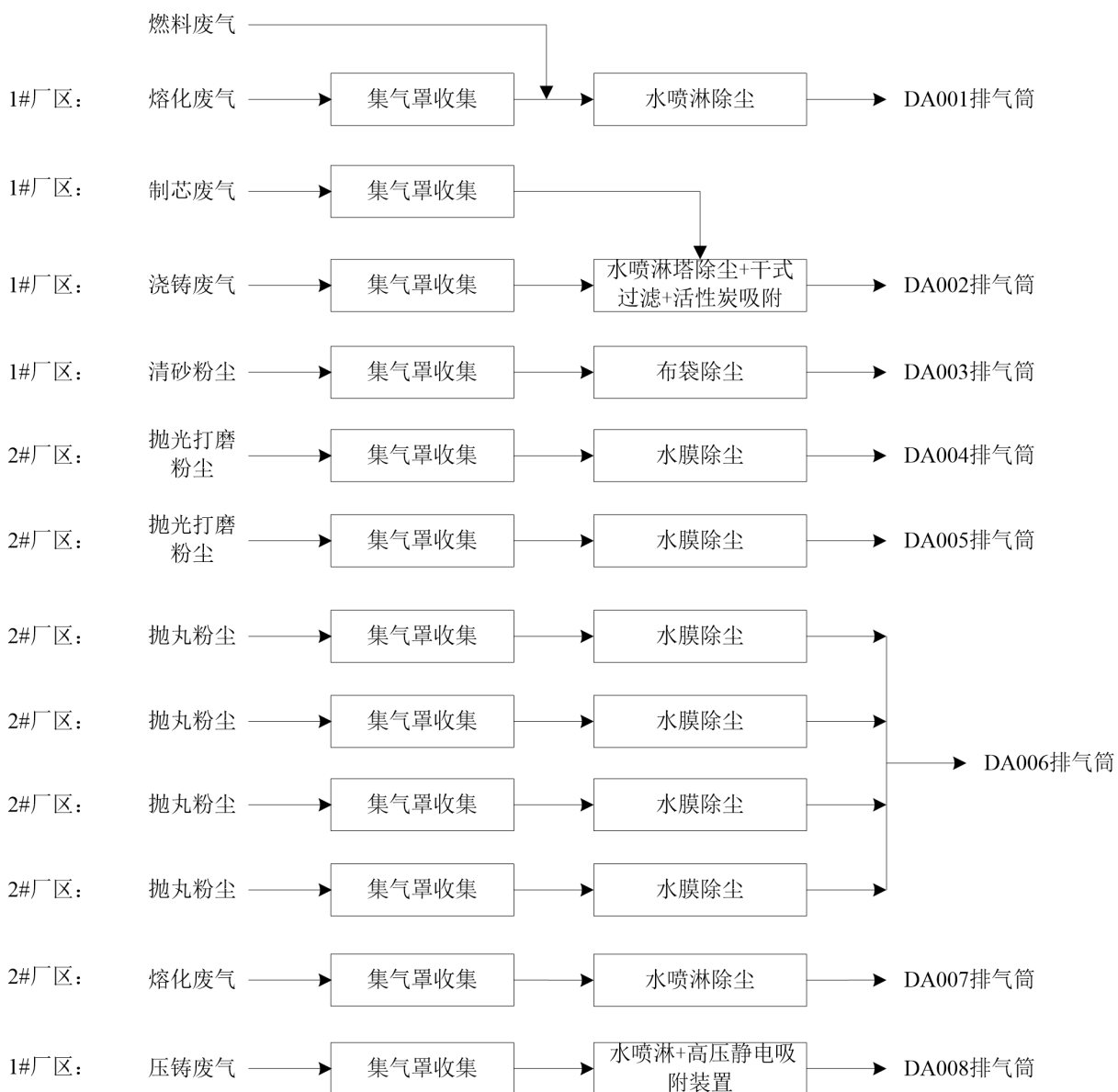


图 1.1-1 项目废气处理示意图

表 1.1-24 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h/a) |
|-------------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------------------|-------|-------|----------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 / (m ³ /h) | 产生浓度/ (mg/m ³) | 产生量/ (kg/h) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量/ (m ³ /h) | 排放浓度/ (mg/m ³) | 排放量/ (kg/h) | |
| 铝合金 零部件 生产线 | 燃气炉、电感应炉/燃料废气、熔化废气 | 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 系数法 | 50000 | 30.90 | 1.5448 | 水喷淋 | 70 | 物料衡算法 | 50000 | 8.34 | 0.4171 | 4800 |
| | | | SO ₂ | | | 0.60 | 0.0300 | | / | | | 0.60 | 0.0300 | |
| | | | NO _x | | | 4.76 | 0.2381 | | / | | | 4.76 | 0.2381 | |
| | 射芯机、壳芯机、浇铸机、平浇机/制芯废气、浇铸废气 | 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 系数法、 类比法 | 45000 | 41.82 | 0.7109 | 水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附 | 70 | 物料衡算法 | 45000 | 10.37 | 0.1762 | 4800 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 18.00 | 0.3060 | | 40 | | | 9.09 | 0.1545 | |
| | | | 甲醛 | | | 1.37 | 0.0233 | | 55 | | | 0.53 | 0.0089 | |
| | | | 酚类化合物 | | | 0.41 | 0.0070 | | 20 | | | 0.28 | 0.0048 | |
| | 震动落砂机/清砂粉尘 | 排气筒 DA003 | 颗粒物 | 类比法 | 14500 | 160.92 | 2.3333 | 布袋除尘 | 95 | 物料衡算法 | 14500 | 7.64 | 0.1108 | 2400 |
| | 抛光打磨除尘一体机、抛光机/抛光打磨粉尘 | 排气筒 DA004 | 颗粒物 | 系数法 | 35000 | 125.14 | 4.3800 | 水膜除尘 | 95 | 物料衡算法 | 35000 | 5.63 | 0.1971 | 2400 |
| | 抛光机/抛光打磨粉尘 | 排气筒 DA005 | 颗粒物 | 系数法 | 50000 | 109.50 | 5.4750 | 水膜除尘 | 95 | 物料衡算法 | 50000 | 7.04 | 0.2464 | 2400 |
| | 抛丸机/抛丸粉尘 | 排气筒 DA006 | 颗粒物 | 类比法 | 40000 | 151.10 | 6.0440 | 水膜除尘 | 95 | 物料衡算法 | 40000 | 7.56 | 0.3022 | 2400 |
| | 电感应炉/熔化废气 | 排气筒 DA007 | 颗粒物 | 系数法 | 5000 | 28.35 | 0.1418 | 水喷淋 | 70 | 物料衡算法 | 5000 | 7.65 | 0.0383 | 800 |
| | 压铸机/压铸废气 | 排气筒 DA008 | 颗粒物 | 产污系数法、 类比法 | 20000 | 7.16 | 0.1433 | 水喷淋+高压静电吸附装置 | 70 | 物料衡算法 | 20000 | 1.72 | 0.0344 | 7200 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 15.85 | 0.3170 | | 70 | | | 3.80 | 0.0761 | |
| | 1#厂区熔化车间 M1 | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.0302 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0302 | 2700 |
| 1#厂区制芯车间 M2 | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.0673 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0673 | 4800 | |
| | | 非甲烷总烃 | 类比法 | / | / | 0.0102 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0102 | | |
| 1#厂区浇铸车间 M3 | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.0848 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0848 | 7200 | |
| | | 非甲烷总烃 | 类比法 | / | / | 0.1017 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.1017 | | |
| | | 甲醛 | 类比法 | / | / | 0.0035 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0035 | | |

浙江银兴机械股份有限公司年产 580 万套铝合金零部件技改项目

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h/a) | |
|--------|-------------------|-----|-------|-------|-----------------------------|----------------------------|-------------|----|-------|-------|----------------------------|----------------------------|------------|-------------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 / (m ³ /h) | 产生浓度/ (mg/m ³) | 产生量/ (kg/h) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量/ (m ³ /h) | 排放浓度/ (mg/m ³) | | 排放量/ (kg/h) |
| | | | 酚类化合物 | 类比法 | / | / | 0.0011 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0011 | |
| | 1#厂区清砂车间 M4 | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.0233 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.0233 | 2400 |
| | 2#厂区抛光、打磨、砂铸车间 M5 | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.1014 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.1014 | 2400 |

(10) 非正常工况下污染物排放源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行各工序作业，使各工序运行过程中产生的废气能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业事先安排好设备正常停车，停止工作。因此，项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的废气和正常生产时的情况基本一致。非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理设施完全失效，处理效率为 0 的情况。根据工程分析，该情况下废气排放情况见下表。

表 1.1-25 非正常工况下废气排放情况一览表

| 污染类型 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排气量 (m ³ /h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|-----------|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------------|-------------------------|----------|---------|
| DA001 排气筒 | 水喷淋塔完全失效 | 颗粒物 | 1.5448 | 30.90 | 50000 | 1 | 1 |
| | | SO ₂ | 0.0300 | 0.60 | 50000 | 1 | 1 |
| | | NO _x | 0.2381 | 4.76 | 50000 | 1 | 1 |
| DA002 排气筒 | 水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置完全失效 | 颗粒物 | 0.7109 | 41.82 | 45000 | 1 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3060 | 18.00 | 45000 | 1 | 1 |
| | | 甲醛 | 0.0233 | 1.37 | 45000 | 1 | 1 |
| | | 酚类化合物 | 0.0070 | 0.41 | 45000 | 1 | 1 |
| DA003 排气筒 | 布袋除尘器完全失效 | 颗粒物 | 2.3333 | 160.92 | 14500 | 1 | 1 |
| DA004 排气筒 | 水膜除尘完全失效 | 颗粒物 | 4.3800 | 125.14 | 35000 | 1 | 1 |
| DA005 排气筒 | | 颗粒物 | 5.4750 | 109.50 | 50000 | 1 | 1 |
| DA006 排气筒 | 水膜除尘完全失效 | 颗粒物 | 6.0440 | 151.10 | 40000 | 1 | 1 |
| DA007 排气筒 | 水喷淋塔完全失效 | 颗粒物 | 0.1418 | 28.35 | 5000 | 1 | 1 |
| DA008 排气筒 | 水喷淋+高压静电吸附装置完全失效 | 颗粒物 | 0.1433 | 7.16 | 20000 | 1 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3170 | 15.85 | 20000 | 1 | 1 |

1.2 环境空气主要保护目标

评价范围内的环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求。

本项目评价范围内大气环境保护目标均为现状，无规划保护目标，详见下表。

表 1.2-1 大气环境主要环境保护目标一览表

| 保护类别 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m |
|--------|--------|---------|---------|------|------|-------|--------|------------|
| | | X | Y | | | | | |
| 环境空气 | 澄村 | 298796 | 3236129 | 居住区 | 人群 | 二级 | 南侧 | 约 2 |
| | 鹤栖新村 | 299020 | 3236651 | 居住区 | 人群 | | 北侧 | 约 110 |
| | 上西山村 | 298823 | 3236466 | 居住区 | 人群 | | 西侧 | 约 730 |
| | 兴隆村 | 299308 | 3236434 | 居住区 | 人群 | | 东侧 | 约 65 |
| | 白鹤殿村 | 299349 | 3235931 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 260 |
| | 飞泉村 | 300199 | 3235489 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 900 |
| | 下西山村 | 299237 | 3234708 | 居住区 | 人群 | | 南侧 | 约 1250 |
| | 上联新村 | 298858 | 3238247 | 居住区 | 人群 | | 北侧 | 约 280 |
| | 福泉村 | 300448 | 3236414 | 居住区 | 人群 | | 东侧 | 约 1270 |
| | 田畝村 | 300447 | 3234399 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 2050 |
| | 北街村 | 299532 | 3235867 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 580 |
| | 苍蒲坑新村 | 300118 | 3235057 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 1520 |
| | 横西村 | 297794 | 3235563 | 居住区 | 人群 | | 西南侧 | 约 1060 |
| | 卧龙村 | 296982 | 3234396 | 居住区 | 人群 | | 西南侧 | 约 2400 |
| | 左一村 | 296718 | 3237896 | 居住区 | 人群 | | 西北侧 | 约 2395 |
| | 左溪村 | 297072 | 3238801 | 居住区 | 人群 | | 西北侧 | 约 2835 |
| | 横东村 | 298838 | 3234143 | 居住区 | 人群 | | 南侧 | 约 1575 |
| | 桥亭村 | 297822 | 3234076 | 居住区 | 人群 | | 西南侧 | 约 2250 |
| | 繁荣村 | 301011 | 3233940 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 2830 |
| | 白鹤中学 | 299813 | 3235363 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 约 1000 |
| 白鹤中心小学 | 300096 | 3235845 | 学校 | 人群 | 东南侧 | 约 915 | | |

1.3 评价适用标准

1、环境质量标准

根据《台州市环境空气质量功能区划分图》，项目所在区域环境空气为二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单要求，特征污染物非甲烷总烃、酚参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值，甲醛参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，具体标准值详见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境空气质量标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|------------------------|---------|------|-------------------|------------------------|
| 二氧化硫（SO ₂ ） | 年平均 | 60 | μg/m ³ | GB 3095-2012 二级标准及其修改单 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|--------------------------------|------------|------|-------------------|------------------------------|
| 可吸入颗粒物 (PM ₁₀) | 年平均 | 70 | | 大气污染物综合排放标准 详解 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| 可吸入颗粒物 (PM _{2.5}) | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| 总悬浮颗粒物 (TSP) | 年平均 | 200 | | |
| | 24 小时平均 | 300 | | |
| 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| 氮氧化物 (NO _x) | 年平均 | 50 | | |
| | 24 小时平均 | 100 | | |
| | 1 小时平均 | 250 | | |
| 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| 臭氧 (O ₃) | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | mg/m ³ | 大气污染物综合排放标准 详解 |
| 酚 | 一次值 | 0.02 | mg/m ³ | |
| 甲醛 | 1 小时平均 | 0.05 | mg/m ³ | HJ 2.2-2018 附录 D 中的 表 D.1 |

2、污染物排放标准

现有项目及本项目生产过程中产生的废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中的表 1 标准；无组织排放执行 GB 39726-2020 中的表 A.1 标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准；污染物非甲烷总烃、酚类、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 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，项目废气排气筒高度未超过周边建筑 5m 以上，因此应严格 50% 执行（表列“*”数值为严格 50% 执行后的数值），具体标准详见表 1.3-2~表 1.3-5。

表 1.3-2 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中的表 1 标准

| 序号 | 污染物项目 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 污染物排放 监控位置 |
|---------|--|-----|------|------|----------------|
| 金属熔炼（化） | 燃气炉 ^c | 30 | 100 | 400 | 车间或生产设施排 气筒 |
| | 电弧炉、感应电炉、精炼炉 等其它熔炼（化）炉；保温 炉 ^d | 30 | / | / | |

| 序号 | 污染物项目 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 污染物排放 监控位置 |
|-------|-----------------------------------|-----|------|------|---------------|
| 落砂、清理 | 落砂机 ^f 、抛（喷）丸机等 清理设备 | 30 | / | / | |
| 制芯 | 加砂、制芯设备 | 30 | / | / | |
| 浇注 | 浇注区 | 30 | / | / | |

注：c 燃气冲天炉适用于燃气炉，混合燃料冲天炉适用于冲天炉。
d 适用于黑色金属铸造。
f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。

本项目使用燃气炉，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中“4.5 条款”，燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。燃气炉的基准含氧量按表 1.3-3 执行。其他生产设施以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \quad (1)$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ — 大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

$\rho_{\text{实}}$ — 大气污染物实测排放浓度，mg/m³；

$O_{\text{基}}$ — 干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ — 干烟气实测含氧量，%。

表 1.3-3 基准含氧量

| 序号 | 窑炉类型 | 基准含氧量，% |
|----|------|---------|
| 1 | 燃气炉 | 8 |

表 1.3-4 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 A.1
厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 排放限值（mg/m ³ ） | 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 |

注：GB 37822-2019 厂区内 VOCs 无组织排放限值严于 GB 39726-2020 中的表 A.1，VOCs 无组织排放限值执行 GB 37822-2019。

表 1.3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

| 污染物 | 最高允许排放 浓度（mg/m ³ ） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ） | |
|-------|----------------------------------|----------------|-------------|---------------------------------|------|
| | | 排气筒（m） | 二级 | 监控点 | 浓度 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10（5*） | 周界外浓 度最高点 | 4.0 |
| 酚类 | 100 | 15 | 0.10（0.05*） | | 0.08 |
| 甲醛 | 25 | 15 | 0.26（0.13*） | | 0.2 |

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | |
|-----|-------------------------------|-----------------|----|----------------------------------|-----|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | / | / | / | | 1.0 |

项目恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的相应标准,具体标准详见下表。

表 1.3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

| 污染物 | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 二级厂界标准值 (mg/m ³) | |
|------|-----------|-------------|------------------------------|-----|
| | | | 新扩改建 | 现有 |
| 氨 | 15 | 4.9 | 1.5 | 2.0 |
| 臭气浓度 | 15 | 2000 (无量纲) | 20 | 30 |

挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的特别排放限值,详见下表。

表 1.3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

1.4 环境空气质量现状调查与评价

1、基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据《台州市生态环境状况公报》,天台县 2022 年环境空气质量优良天数为 358 天,优良率为 98.1%,项目所在地天台县的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下。

表 1.4-1 区域空气质量现状评定表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 单位为 mg/m^3

| 年份 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
|----------------|---------------------|----------------|------|-----|------|------|
| 2022 年 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 22 | 35 | 63 | 达标 |
| | | 第 95 百分位数日平均浓度 | 50 | 75 | 67 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 36 | 70 | 51 | 达标 |
| | | 第 95 百分位数日平均浓度 | 72 | 150 | 48 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 20 | 40 | 50 | 达标 |
| | | 第 98 百分位数日平均浓度 | 40 | 80 | 50 | 达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8 | 达标 |
| | | 第 98 百分位数日平均浓度 | 8 | 150 | 5 | 达标 |
| | CO | 年平均质量浓度 | 0.6 | / | / | / |
| | | 第 95 百分位数日平均浓度 | 0.8 | 4 | 20 | 达标 |
| O ₃ | 最大 8 小时年均浓度 | 82 | / | / | / | |
| | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 124 | 160 | 78 | 达标 | |

由此可见，本项目所在地天台县属于环境空气质量达标区。

2、其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物（TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物）的质量状况，本次评价委托台州科正环境检测技术有限公司对项目拟建地附近的环境空气进行了监测，具体如下：

（1）其他污染物补充监测点位基本信息

表1.4-2 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段及频次 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|-------------|------------|--------------------|--|--------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | |
| G1 澄村 | 120.930479° | 29.238092° | TSP、非甲烷总烃、酚类化合物、甲醛 | 2023年9月5日~9月11日，连续监测7天，非甲烷总烃、酚类化合物测小时值，TSP测日均值 | 南侧 | 约110 |



图 1.4-1 现状监测点位图

（2）监测结果与评价

监测结果与评价见下表。

表 1.4-3 监测数据统计结果

| 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/ (mg/m ³) | 监测浓度范围/ (mg/m ³) | 最大浓度占标 率/% | 超标率 /% | 达标 情况 |
|-------|-----------------|----------------|-----------|--------|-------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|----------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| G1 澄村 | 120.93047 9° | 29.238092 ° | TSP | 24h 平均 | 0.3 | 0.102~0.113 | 37.3 | 0 | 达标 |
| | | | 非甲烷 总烃 | 一次值 | 2 | 0.23~0.37 | 18.5 | 0 | 达标 |
| | | | 甲醛 | 1h 平均 | 0.05 | 0.004~0.009 | 18 | 0 | 达标 |
| | | | 酚类化 合物 | 一次值 | 0.02 | <0.003~0.005 | 25 | 0 | 达标 |

根据监测结果可知，监测期间，TSP 的 24 小时平均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃、酚一次值监测浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求，甲醛 1 小时平均浓度能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

1.5 大气环境影响预测与评价

1.5.1 废气源强分析

根据工程分析，正常工况下废气源强见表 1.5-1。

表 1.5-1 正常工况下废气源强一览表

| 类型 | 厂区名称 | 污染源 | | 污染物 | 最大排放值 | | 标准限值 | |
|------|-------|----------|-------------------|-----------------|--------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | kg/h | mg/m ³ | kg/h | mg/m ³ |
| 点源 | 1#厂区 | DA001 | 熔化废 气、燃料 废气 | 颗粒物 | 0.4171 | 8.34 | / | 30 |
| | | | | SO ₂ | 0.0300 | 0.60 | / | 100 |
| | | | | NO _x | 0.2381 | 4.76 | / | 400 |
| | 1#厂区 | DA002 | 制芯废 气、浇铸 废气 | 颗粒物 | 0.1762 | 10.37 | / | 30 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 0.1545 | 9.09 | 5 | 120 |
| | | | | 甲醛 | 0.0089 | 0.53 | 0.13 | 25 |
| | | | | 酚类化合物 | 0.0048 | 0.28 | 0.05 | 100 |
| | 1#厂区 | DA003 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 0.1108 | 7.64 | / | 30 |
| | 2#厂区 | DA004 | 抛光打 磨粉尘 | 颗粒物 | 0.1971 | 5.63 | / | 30 |
| | | DA005 | | 颗粒物 | 0.2464 | 7.04 | / | 30 |
| | 2#厂区 | DA006 | 抛丸粉 尘 | 颗粒物 | 0.3022 | 7.56 | / | 30 |
| | 2#厂区 | DA007 | 熔化废 气 | 颗粒物 | 0.0383 | 7.65 | / | 30 |
| 1#厂区 | DA008 | 压铸废 气 | 颗粒物 | 0.0344 | 1.72 | / | 30 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.0761 | 3.80 | 5 | 120 | |
| 面源 | 1#厂区 | 熔化车间 M1 | | 颗粒物 | 0.0302 | / | / | / |
| | | 制芯车间 M2 | | 颗粒物 | 0.0673 | / | / | / |
| | | | | 非甲烷总烃 | 0.0102 | / | / | / |

| 类型 | 厂区名称 | 污染源 | 污染物 | 最大排放值 | | 标准限值 | |
|----|------|---------------|-------|--------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | kg/h | mg/m ³ | kg/h | mg/m ³ |
| | | 浇铸车间 M3 | 颗粒物 | 0.0848 | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.1017 | / | / | / |
| | | | 甲醛 | 0.0035 | / | / | / |
| | | | 酚类化合物 | 0.0011 | / | / | / |
| | | 清砂车间 M4 | 颗粒物 | 0.0233 | / | / | / |
| | 2#厂区 | 抛光、打磨、砂铸车间 M5 | 颗粒物 | 0.1014 | / | / | / |

1.5.2 大气环境影响预测与评价

1、大气环境影响评价等级

(1) 评价等级判别表

根据工程分析，项目营运期大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、酚类化合物等。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中关于大气环境影响评价工作分级方法，分别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)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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，μg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 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。

评价等级评判表见表 1.5-2。

表 1.5-2 评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|----------------------------|
| 一级 | P _{max} ≥ 10% |
| 二级 | 1 ≤ P _{max} < 10% |
| 三级 | P _{max} < 1% |

(2) 评价因子和评价标准表

表 1.5-3 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 |
|--------------------------|--------|----------------------------------|----------------------------------|
| 二氧化硫 (SO_2) | 1 小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准 |
| 氮氧化物 (NO_x) | 1 小时平均 | 250 | |
| 颗粒物 (PM_{10}) | 1 小时平均 | 450 | |
| 颗粒物 (TSP) | 1 小时平均 | 900 | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 |
| 酚 | 一次值 | 20 | |
| 甲醛 | 1 小时平均 | 50 | HJ2.2-2018 附录 D 中的表 D.1 |

注： PM_{10} 、TSP 1 小时平均取其 24 小时平均的 3 倍。

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 要求, 环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

(4) 估算模型参数

估算模型参数见下表。

表 1.5-4 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------------------------|------------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 (城市选项时) | 60 万 |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | 41.7 |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | -9.1 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/ $^{\circ}$ | / |

(5) 污染源计算清单

表 1.5-5 点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 /m | | 排气筒底部 海拔高度 /m | 排气筒 高度/m | 排气筒出 口内径/m | 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) | | | | | |
|-------|---|--------------|---------|---------------------|-------------|---------------|----------------|-------------|------------------|----------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|--------|-----------|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 (PM ₁₀) | SO ₂ | NO _x | 非甲烷 总烃 | 甲醛 | 酚类化 合物 |
| DA001 | 1#厂区熔化废气水喷淋塔 排气筒 | 298891 | 3236334 | 125.3 | 15 | 1 | 17.69 | 35 | 2700 | 正常 排放 | 0.4171 | 0.0300 | 0.2381 | / | / | / |
| DA002 | 1#厂区制芯废气、压铸废 气水喷淋塔除尘+干式过 滤+活性炭吸附排气筒 | 298832 | 3236269 | 123.6 | 15 | 1 | 15.92 | 25 | 4800 | 正常 排放 | 0.1762 | / | / | 0.1545 | 0.0089 | 0.0048 |
| DA003 | 1#厂区清砂粉尘布袋除尘 器排气筒 | 298935 | 3236260 | 124 | 15 | 0.4 | 20.52 | 25 | 2400 | 正常 排放 | 0.1108 | / | / | / | / | / |
| DA004 | 2#厂区抛光打磨粉尘水膜 除尘排气筒 1# | 298971 | 3236313 | 125.8 | 15 | 0.7 | 25.28 | 25 | 2400 | 正常 排放 | 0.1971 | / | / | / | / | / |
| DA005 | 2#厂区抛光打磨粉尘水膜 除尘排气筒 2# | 298968 | 3236262 | 124.8 | 15 | 0.9 | 21.84 | 25 | 2400 | 正常 排放 | 0.2464 | / | / | / | / | / |
| DA006 | 21#厂区抛丸粉尘水喷淋 塔排气筒 | 299038 | 3236256 | 125.2 | 15 | 0.7 | 22.12 | 25 | 2400 | 正常 排放 | 0.3022 | / | / | / | / | / |
| DA007 | 2#厂区熔化废气水喷淋塔 排气筒 | 298959 | 3236265 | 124.4 | 15 | 0.4 | 11.06 | 35 | 800 | 正常 排放 | 0.0383 | / | / | / | / | / |
| DA008 | 1#厂区压铸废气水喷淋+ 高压静电吸附装置 排气筒 | 298876 | 3236289 | 124.4 | 15 | 0.7 | 14.44 | 25 | 7200 | 正常 排放 | 0.0344 | / | / | 0.0761 | / | / |

表 1.5-6 面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔 高度/m | 面源长 度/m | 面源宽 度/m | 与正北向 夹角/° | 面源有效排 放高度/m | 年排放小 时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | | | |
|----|------------|----------|---------|--------------|------------|------------|--------------|----------------|--------------|------|----------------|-----------|--------|-----------|
| | | X | Y | | | | | | | | 颗粒物 (TSP) | 非甲烷总 烃 | 甲醛 | 酚类化合 物 |
| M1 | 熔化车间 | 298936 | 3236320 | 125.5 | 105 | 17 | 0 | 9 | 4800 | 正常排放 | 0.0302 | / | / | / |
| M2 | 制芯车间 | 298796 | 3236289 | 124.0 | 30 | 30 | 0 | 12 | 4800 | 正常排放 | 0.0673 | 0.0102 | / | / |
| M3 | 浇铸车间 | 298930 | 3236289 | 124.7 | 76 | 25 | 0 | 8.5 | 7200 | 正常排放 | 0.0848 | 0.1017 | 0.0035 | 0.0011 |
| M4 | 清砂车间 | 298939 | 3236288 | 124.8 | 30 | 11 | 0 | 8.5 | 2400 | 正常排放 | 0.0233 | / | / | / |
| M5 | 抛光、打磨、砂铸车间 | 298960 | 323621 | 125.8 | 70 | 67 | 0 | 7.6 | 2400 | 正常排放 | 0.1014 | / | / | / |

(6) 筛选预测结果

根据估算模式 AERSCREEN，大气污染源评级等级预测结果见下表。

表 1.5-7 评价等级结果表

| 厂区名称 | 排放源名称 | | 最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度落地点 (m) | P_{\max} (%) | $D_{10\%}$ (m) | 评价工作等级 | |
|------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------|----------------|----------------|--------|----|
| 1#厂区 | 熔化废气 | 颗粒物 | 点源 DA001 | 25.1850 | 57 | 5.60 | 0 | 二级 |
| | | SO ₂ | | 1.8107 | 57 | 0.36 | 0 | 三级 |
| | | NO _x | | 14.3750 | 57 | 5.75 | 0 | 二级 |
| 1#厂区 | 制芯废气、 浇铸废气 | 颗粒物 | 点源 DA002 | 10.6390 | 57 | 2.36 | 0 | 二级 |
| | | 非甲烷总烃 | | 9.3287 | 57 | 0.47 | 0 | 三级 |
| | | 甲醛 | | 0.5389 | 57 | 1.08 | 0 | 二级 |
| | | 酚类化合物 | | 0.2868 | 57 | 1.43 | 0 | 二级 |
| 1#厂区 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 点源 DA003 | 6.6906 | 57 | 1.49 | 0 | 二级 |
| 2#厂区 | 抛光打磨 粉尘 | 颗粒物 | 点源 DA004 | 11.8970 | 57 | 2.64 | 0 | 二级 |
| | | 颗粒物 | 点源 DA005 | 14.8720 | 57 | 3.30 | 0 | 二级 |
| 2#厂区 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 点源 DA006 | 18.2420 | 57 | 4.05 | 0 | 二级 |
| 2#厂区 | 熔化废气 | 颗粒物 | 点源 DA007 | 2.8656 | 19 | 0.64 | 0 | 三级 |
| 1#厂区 | 压铸废气 | 颗粒物 | 点源 DA008 | 2.0752 | 57 | 0.46 | 0 | 三级 |
| | | 非甲烷总烃 | | 4.5937 | 57 | 0.23 | 0 | 三级 |
| 1#厂区 | 熔化废气 | 颗粒物 | 面源 M1 | 23.6760 | 53 | 2.63 | 0 | 二级 |
| 1#厂区 | 制芯废气 | 颗粒物 | 面源 M2 | 48.1130 | 21 | 5.35 | 0 | 二级 |
| | | 非甲烷总烃 | | 7.2813 | 21 | 0.36 | 0 | 三级 |
| 1#厂区 | 浇铸废气 | 颗粒物 | 面源 M3 | 79.0830 | 39 | 8.79 | 0 | 二级 |
| | | 非甲烷总烃 | | 94.7922 | 39 | 4.74 | 0 | 二级 |
| | | 甲醛 | | 3.2560 | 39 | 6.51 | 0 | 二级 |
| | | 酚类化合物 | | 0.9734 | 39 | 4.87 | 0 | 二级 |
| 1#厂区 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 面源 M4 | 40.1310 | 16 | 4.46 | 0 | 二级 |
| 2#厂区 | 抛光打磨 粉尘、熔化 废气 | 颗粒物 | 面源 M5 | 71.7810 | 46 | 7.98 | 0 | 二级 |

根据上表可知，项目污染物的最大落地浓度占标率为 8.79%， $P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 评价等级判定要求，大气环境评价等级为二级。

(7) 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，

二级评价项目不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。

根据表 1.5-7 可知，项目颗粒物排放最大落地浓度为 $79.0830\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 8.79%； SO_2 排放最大落地浓度为 $1.8107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.36%； NO_x 排放最大落地浓度为 $14.3750\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 5.75%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $94.7922\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 4.74%；甲醛最大落地浓度为 $3.2560\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 6.51%；酚类化合物最大落地浓度为 $0.9734\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 4.87%；各污染物的最大落地浓度均能达到相应标准限值要求。

(8) 污染物排放量核算

项目有组织排放量核算见表 1.5-8，无组织排放量核算见表 1.5-9，项目大气污染物年排放量核算见表 1.5-10。

表 1.5-8 项目有组织排放量核算表

| 序号 | 厂区名称 | 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 | 1#厂区 | DA001 | 颗粒物 | 8.34 | 0.4171 | 1.685 |
| | | | SO_2 | 0.60 | 0.0300 | 0.081 |
| | | | NO_x | 4.76 | 0.2381 | 0.645 |
| 2 | 1#厂区 | DA002 | 颗粒物 | 10.37 | 0.1762 | 0.572 |
| | | | 非甲烷总烃 | 9.09 | 0.1545 | 0.502 |
| | | | 甲醛 | 0.53 | 0.0089 | 0.022 |
| | | | 酚类化合物 | 0.28 | 0.0048 | 0.011 |
| 3 | 1#厂区 | DA003 | 颗粒物 | 7.64 | 0.1108 | 0.266 |
| 4 | 2#厂区 | DA004 | 颗粒物 | 5.63 | 0.1971 | 0.290 |
| 5 | 2#厂区 | DA005 | 颗粒物 | 7.04 | 0.2464 | 0.363 |
| 6 | 2#厂区 | DA006 | 颗粒物 | 7.56 | 0.3022 | 0.725 |
| 7 | 1#厂区 | DA007 | 颗粒物 | 7.65 | 0.0383 | 0.016 |
| 8 | 1#厂区 | DA008 | 颗粒物 | 1.72 | 0.0344 | 0.190 |
| | | | 非甲烷总烃 | 3.80 | 0.0761 | 0.420 |
| 一般排放口合计 | | | 颗粒物 | | | 4.106 |
| | | | SO_2 | | | 0.081 |
| | | | NO_x | | | 0.645 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 0.922 |
| | | | 甲醛 | | | 0.022 |
| | | | 酚类化合物 | | | 0.011 |

| 序号 | 厂区名称 | 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) |
|---------|------|-------|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| | | | VOCs | | | 0.955 |
| | | | 颗粒物 | | | 4.106 |
| | | | SO ₂ | | | 0.081 |
| | | | NO _x | | | 0.645 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 0.922 |
| | | | 甲醛 | | | 0.022 |
| | | | 酚类化合物 | | | 0.011 |
| | | | VOCs | | | 0.955 |
| 有组织排放总计 | | | | | | |

表 1.5-9 项目无组织排放量核算表

| 序号 | 厂区名称 | 排放口编号 | 产生环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|------|-------|------------|-------|----------|---------------------------------|-------------------------------|------------------|
| | | | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | |
| 1 | 1#厂区 | M1 | 熔化车间 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 1.0 | 0.123 |
| 2 | 1#厂区 | M2 | 制芯车间 | 颗粒物 | / | | 1.0 | 0.219 |
| | | | | 非甲烷总烃 | / | | 4.0 | 0.033 |
| 3 | 1#厂区 | M3 | 浇铸车间 | 颗粒物 | / | | 1.0 | 0.340 |
| | | | | 非甲烷总烃 | / | | 4.0 | 0.474 |
| | | | | 甲醛 | / | | 0.2 | 0.008 |
| | | | 酚类化合物 | / | 0.08 | | 0.003 | |
| 4 | 1#厂区 | M4 | 清砂车间 | 颗粒物 | / | | 1.0 | 0.056 |
| 5 | 2#厂区 | M5 | 抛光、打磨、砂铸车间 | 颗粒物 | / | | 1.0 | 0.146 |
| 无组织排放总计 | | | | | | 颗粒物 | | 0.884 |
| | | | | | | 非甲烷总烃 | | 0.507 |
| | | | | | | 甲醛 | | 0.008 |
| | | | | | | 酚类化合物 | | 0.003 |
| | | | | | | VOCs | | 0.518 |

表 1.5-10 项目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 | 4.990 |
| 2 | SO ₂ | 0.081 |
| 3 | NO _x | 0.645 |
| 4 | 非甲烷总烃 | 1.429 |
| 5 | 甲醛 | 0.030 |
| 6 | 酚类化合物 | 0.014 |
| 7 | VOCs | 1.473 |

(9) 非正常工况排放核算

项目非正常工况排放量核算见表 1.5-11。

表 1.5-11 非正常工况排放点源参数表

| 污染类型 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排气量 (m ³ /h) | 单次持续时间 /h | 年发生频次/次 |
|-----------|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| DA001 排气筒 | 水喷淋塔完全失效 | 颗粒物 | 1.5448 | 30.90 | 50000 | 1 | 1 |
| | | SO ₂ | 0.0300 | 0.60 | 50000 | 1 | 1 |
| | | NO _x | 0.2381 | 4.76 | 50000 | 1 | 1 |
| DA002 排气筒 | 水喷淋塔+干式过滤、活性炭吸附装置完全失效 | 颗粒物 | 0.7109 | 41.82 | 45000 | 1 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3060 | 18.00 | 45000 | 1 | 1 |
| | | 甲醛 | 0.0233 | 1.37 | 45000 | 1 | 1 |
| DA002 排气筒 | | 酚类化合物 | 0.0070 | 0.41 | 45000 | 1 | 1 |
| | | | | | | | |
| DA003 排气筒 | 布袋除尘器完全失效 | 颗粒物 | 2.3333 | 160.92 | 14500 | 1 | 1 |
| DA004 排气筒 | 水膜除尘完全失效 | 颗粒物 | 4.3800 | 125.14 | 35000 | 1 | 1 |
| DA005 排气筒 | | 颗粒物 | 5.4750 | 109.50 | 50000 | 1 | 1 |
| DA006 排气筒 | 水喷淋塔完全失效 | 颗粒物 | 6.0440 | 151.10 | 40000 | 1 | 1 |
| DA007 排气筒 | 水喷淋塔完全失效 | 颗粒物 | 0.1418 | 28.35 | 5000 | 1 | 1 |
| DA008 排气筒 | 水喷淋+高压静电吸附装置完全失效 | 颗粒物 | 0.1433 | 7.16 | 20000 | 1 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3170 | 15.85 | 20000 | 1 | 1 |

1.5.3 非正常工况环境影响分析

根据项目非正常排放源强(见表 1.5-11),在废气处理设施完全失效情况下,DA001~DA006 排气筒废气污染物颗粒物排放浓度均超过《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 新建企业大气污染物排放限值要求,DA007~DA008 排气筒废气污染物颗粒物排放浓度均达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 新建企业大气污染物排放限值要求;DA002、DA008 排气筒废气污染物非甲烷总烃及 DA002 排气筒废气污染物甲醛、酚类化合物排放浓度及排放速率均未超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准限值,但明显高于正常排放时的排放浓度与排放速率。

1.5.4 恶臭环境影响分析

本项目恶臭来自浇铸废气和污水处理站,恶臭污染物表征为臭气浓度,根据现有项目废气达标性分析,项目浇铸废气及厂界无组织臭气浓度均达标。本项目技改后,浇铸废气排放量减少,污水处理站规模不变,因此,项目技改后对周围大气环境的影

响能维持现状。

1.5.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定,项目污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点,因此无需设置大气环境保护距离。

1.5.6 建设项目大气环境影响评价自查表

表 1.5-12 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 | ≥20000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | 小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 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 | 环境功能区 | 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 <input type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□ | | 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"/> | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input 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 checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | 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"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 (1) h | | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% <input type="checkbox"/> | | | | k>-20% <input type="checkbox"/> | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、臭气浓度) | | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 环境质量检测 | 监测因子: () | | | 监测点位数 () | | 无监测 <input type="checkbox"/> | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不可接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (0.081) t/a | | NO _x : (0.645) t/a | | 颗粒物: (4.990) t/a | | VOCs: (1.473) t/a | |

1.7 环境保护措施及其可行性论证

1.7.1 废气收集、处理措施分析

项目运行过程中产生的废气主要为熔化废气、制芯废气、浇铸废气、压铸废气、清砂粉尘、抛光打磨粉尘、抛丸粉尘等。各类废气收集、处理措施汇总见下表。

表 1.7-1 项目主要工艺废气收集、处理措施汇总表

| 厂区名称 | 污染源 | 污染物 | 收集、治理措施 |
|------|-----------|--------------------------------------|---|
| 1#厂区 | 燃料废气、熔化废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放 |
| 1#厂区 | 制芯废气、浇铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物、臭气浓度 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘+干式过滤+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放 |
| 1#厂区 | 清砂粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集后经布袋除尘器除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放 |
| 2#厂区 | 抛光打磨粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放 |
| | | 颗粒物 | 集气罩收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放 |
| 2#厂区 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 抛丸机密闭，粉尘管道直连收集后经水膜除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放 |
| 2#厂区 | 熔化废气 | 颗粒物 | 集气罩收集后经水喷淋塔除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放 |
| 1#厂区 | 压铸废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 集气罩收集后经“水喷淋+高压静电吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放 |

项目主要废气处理示意图如下。

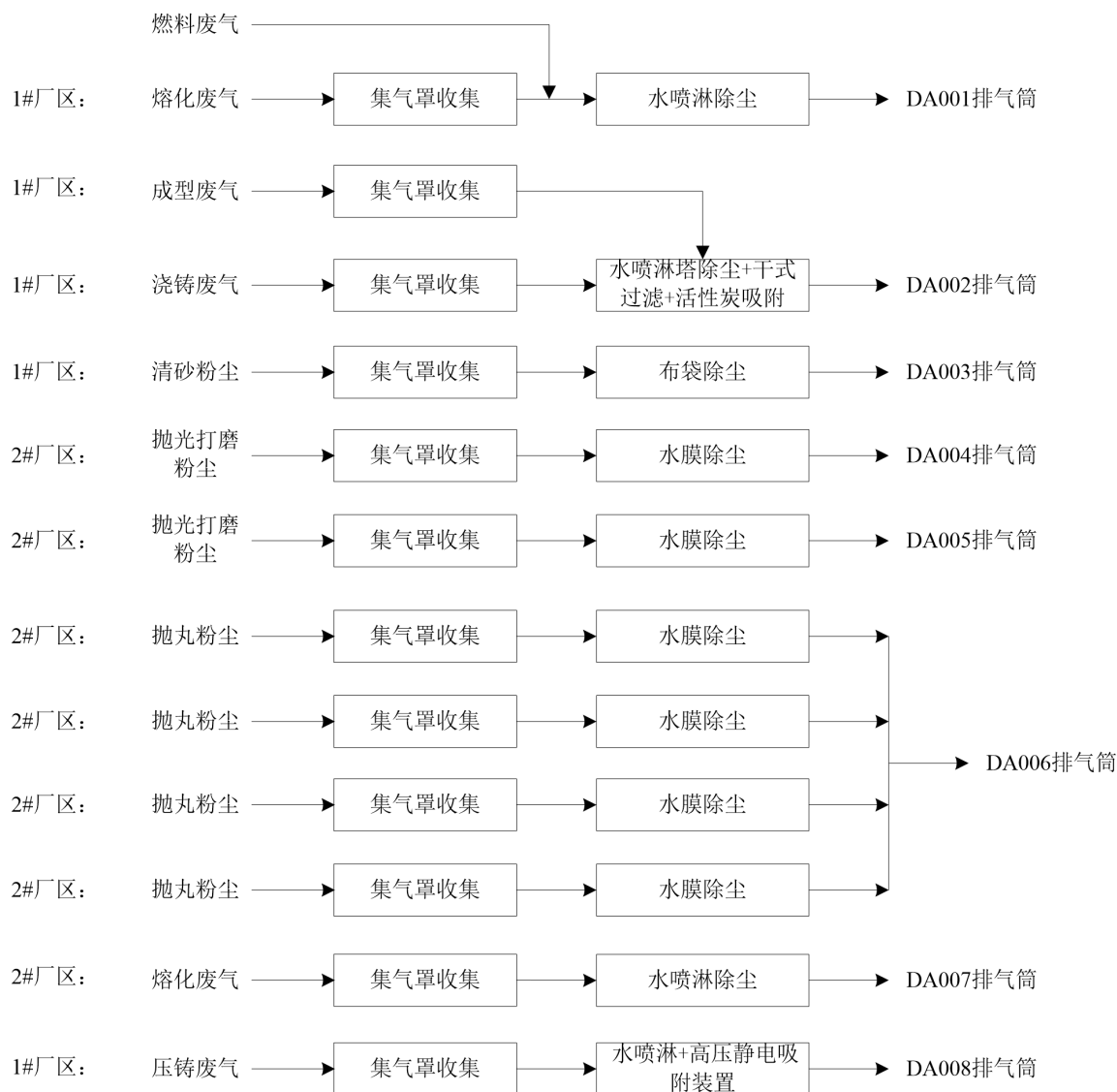


图 1.7-1 项目废气处理示意图

1.7.2 废气达标性分析

项目废气排放见下表。

表 1.7-2 项目废气排放情况

| 排放形式 | 名称 | 污染物 | 排放情况 | | 标准限值 | | 达标情况 |
|------|-------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|------|
| | | | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | |
| 有组织 | DA001 排气筒 (1#厂区熔化废气) | 颗粒物 | 0.4171 | 8.34 | / | 30 | 达标 |
| | | SO ₂ | 0.0300 | 0.60 | / | 100 | 达标 |
| | | NO _x | 0.2381 | 4.76 | / | 400 | 达标 |
| 有组织 | DA002 排气筒 (1#厂区制芯废气、浇铸化废气) | 颗粒物 | 0.1762 | 10.37 | / | 30 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.1545 | 9.09 | 5 | 120 | 达标 |
| | | 甲醛 | 0.0089 | 0.53 | 0.13 | 25 | 达标 |
| | | 酚类化合物 | 0.0048 | 0.28 | 0.05 | 100 | 达标 |

| 排放形式 | 名称 | 污染物 | 排放情况 | | 标准限值 | | 达标情况 |
|------|------------------------|-------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|------|
| | | | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | |
| 有组织 | DA003 排气筒 (1#厂区清砂粉尘) | 颗粒物 | 0.1108 | 7.64 | / | 30 | 达标 |
| 有组织 | DA004 排气筒 (2#厂区抛光打磨粉尘) | 颗粒物 | 0.1971 | 5.63 | / | 30 | 达标 |
| 有组织 | DA005 排气筒 (2#厂区抛光打磨粉尘) | 颗粒物 | 0.2464 | 7.04 | / | 30 | 达标 |
| 有组织 | DA006 排气筒 | 颗粒物 | 0.3022 | 7.56 | / | 30 | 达标 |
| 有组织 | DA007 排气筒 (2#厂区熔化废气) | 颗粒物 | 0.0383 | 7.65 | / | 30 | 达标 |
| 有组织 | DA008 排气筒 (1#厂区压铸废气) | 颗粒物 | 0.0344 | 1.72 | / | 30 | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0761 | 3.80 | 5 | 120 | 达标 |

由上表可知，在采取相应污染防治措施后，各类废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中的相应要求；非甲烷总烃、甲醛、酚类化合物有组织排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准限值要求。

综上所述，本次评价提出的大气污染防治措施技术上合理可行。

1.7.3 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- (1) 由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- (2) 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相应工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复运行。
- (3) 定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。
- (4) 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.8 废气环境监测

本项目废气环境监测主要包括竣工验收监测和营运期常规监测。

1.8.1 竣工验收监测

本项目废气“三同时”验收内容见表 1.8-1。

表 1.8-1 项目废气“三同时”验收内容一览表

| 厂区 | 污染源 | | 主要环保设施 | 监测点 | 监测项目 | 验收标准 |
|------|------------------------|---------------|---|----------------------|---|--|
| 1#厂区 | 排气筒 DA001 | 熔化废气、 燃料废气 | 水喷淋塔, 1 套, 15m 排气筒 | 处理设施进 口 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 《铸造工业大气污染物排放标 准》(GB 39726-2020) 中的表 1 |
| | | | | 排气筒出口 | 颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、含氧量 | |
| 1#厂区 | 排气筒 DA002 | 制芯废气、 浇铸废气 | 水喷淋塔除尘+ 干式过滤+活性 炭吸附装, 1 套, 15m 排气筒 | 处理设施进 口、排气筒出 口 | 非甲烷总烃、甲醛、 酚类化合物 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的新污染源 二级标准 |
| | | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| 1#厂区 | 排气筒 DA003 | 清砂粉尘 | 布袋除尘器 1 套, 15m 排气筒 | 处理设施进 口、排气筒出 口 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标 准》(GB 39726-2020) 中的表 1 |
| 2#厂区 | 排气筒 DA004~DA 005 | 抛光打磨 粉尘 | 水膜除尘, 2 套, 15m 排气筒 | 处理设施进 口、排气筒出 口 | 颗粒物 | |
| 2#厂区 | 排气筒 DA006 | 抛丸粉尘 | 水膜除尘, 4 套, 15m 排气筒 | 处理设施排 气筒进出口 | 颗粒物 | |
| 2#厂区 | 排气筒 DA007 | 熔化废气 | 水喷淋塔, 1 套, 15m 排气筒 | 处理设施进 口、排气筒出 口 | 颗粒物 | |
| 1#厂区 | 排气筒 DA008 | 压铸废气 | 水喷淋+高压静 电吸附装置 | 处理设施进 口、排气筒出 口 | 颗粒物 | |
| 无组织 | | | | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总 烃、甲醛、酚类化 合物 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| | | | | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| | | | | 厂区内 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标 准》(GB 39726-2020) 表 A.1 |
| | | | | | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB 37822-2019) |

1.8.2 自行监测计划

废气自行监测计划见下表。

表 1.8-1 废气自行监测计划

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 排放执行标准 |
|----------------|-------------------------|--------|-------------|--|
| DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物、基准含氧量 | 1 次/半年 | HJ1251-2022 | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 1 |
| DA002 | 颗粒物 | 1 次/半年 | | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| | 非甲烷总烃、酚类化合 物、甲醛 | | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| DA003~D A07 | 臭气浓度 | 1 次/半年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 1 |

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 排放执行标准 | |
|-------|--------------------|--------|----|--|---------------------------------|
| DA008 | 颗粒物 | 1 次/半年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 1 | |
| | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | |
| 厂区内 | 颗粒物 | 1 次/年 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 A.1 | |
| | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | | 《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB 37822-2019) | |
| 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | | HJ819-2017 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| | 非甲烷总烃、甲醛、酚 类化合物 | 1 次/年 | | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| | 氨、臭气浓度 | | | | |

注：(1) HJ1251-2022:《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》;
(2) HJ819-2017:《排污单位自行监测技术指南 总则》。

1.9 结论

正常工况下，项目颗粒物排放最大落地浓度为 $79.0830\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 8.79%； SO_2 排放最大落地浓度为 $1.8107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.36%； NO_x 排放最大落地浓度为 $14.3750\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 5.75%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $94.7922\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 4.74%；甲醛最大落地浓度为 $3.2560\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 6.51%；酚类化合物最大落地浓度为 $0.9734\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 4.87%；各污染物的最大落地浓度均能达到相应标准限值要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定，项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

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 (固体废物产生 量)① (t/a) | 现有工程 许可排放量② (t/a) | 在建工程排放量(固体 废物产生量)③ (t/a) | 本项目排放量(固 体废物产生量)④ (t/a) | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ (t/a) | 本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥ (t/a) | 变化量⑦ (t/a) |
|--------------|----|-------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|---------------|
| 废气 | | SO ₂ | 0.603 | 0.648 | 0 | 0.081 | 0.603 | 0.081 | -0.522 |
| | | NO _x | 5.641 | 6.059 | 0 | 0.645 | 5.641 | 0.645 | -4.996 |
| | | 颗粒物 | 21.335 | 22.915 | 0 | 4.990 | 21.335 | 4.990 | -16.345 |
| | | VOCs | 3.832 | 4.11 | 0 | 1.473 | 3.832 | 1.473 | -2.359 |
| 废水 | | 废水量 (万 t/a) | 3.1543 | 3.388 | 0 | 1.1894 | 3.1543 | 1.1894 | -1.9649 |
| | | COD _{Cr} | 0.946 | 1.016 | 0 | 0.476 | 0.946 | 0.476 | -0.47 |
| | | 氨氮 | 0.047 | 0.051 | 0 | 0.009 | 0.047 | 0.009 | -0.038 |
| 一般工业 固体废物 | | 其它废气收集的 烟粉尘 | 217.3 | 233.36 | 0 | 60 | 217.3 | 60 | -157.3 |
| | | 废布袋 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | | 废包装材料 | 1.843 | 2 | 0 | 1 | 1.843 | 1 | -0.843 |
| | | 废砂 | 10949 | 11760 | 0 | 5500 | 10949 | 5500 | -5449 |
| | | 金属屑 | 93.1 | 100 | 0 | 60 | 93.1 | 60 | -33.1 |
| | | 含油铝屑 | 2460 | 2680 | 0 | 470 | 2460 | 470 | -1990 |
| | | 报废工装夹具 模具 | / | / | / | 20 | / | 20 | / |

浙江银兴机械股份有限公司年产 580 万套铝合金零部件技改项目

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 (固体废物产生量) ① (t/a) | 现有工程 许可排放量② (t/a) | 在建工程排放量(固体 废物产生量) ③ (t/a) | 本项目排放量(固 体废物产生量)④ (t/a) | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a) | 本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥ (t/a) | 变化量⑦ (t/a) |
|----------|------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|---------------|
| 危险废物 | 废油 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| | 污泥 | 20 | 21.45 | 0 | 17.5 | 20 | 17.5 | -2.5 |
| | 铝灰渣 | 886 | 950 | 0 | 270 | 886 | 270 | -616 |
| | 熔化废气收集的烟粉尘 | / | / | / | 4.47 | / | 4.47 | / |
| | 废过滤棉 | 3 | 3 | 0 | 0.02 | 3 | 0.02 | -2.98 |
| | 废活性炭 | 53.28 | 57.23 | 0 | 10.3 | 53.28 | 10.3 | -42.98 |
| | 废乳化液 | 18.62 | 20 | 0 | 5 | 18.62 | 5 | -13.62 |
| | 含油铝屑 | 2460 | 2680 | 0 | 470 | 2460 | 470 | -1990 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①