

# 建设项目环境影响报告表

(仅用于生态环境部门公示)

项目名称: 大田县鑫跃中高端铸件生产及圆盘纺织整  
机建设项目 (生产方案调整)

建设单位 (盖章): 福建省鑫跃机械制造有限公司

编制日期: 2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                           |   |                   |   |
|---------------------------|---|-------------------|---|
| 建设项目名称                    | 大田县鑫跃中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目（生产方案调整）   |                   |   |
| 项目代码                      | 2020-350425-35-03-078904  |                   |   |
| 建设单位联系人                   |   | 联系方式              |   |
| 建设地点                      | 福建（大田）机械铸造产业集聚区   |                   |   |
| 地理坐标                      | （东经 117 度 42 分 30.489 秒，北纬 25 度 42 分 17.956 秒）  |                   |   |
| 国民经济行业类别                  | C3391 黑色金属铸造<br>C3392 有色金属铸造  | 建设项目行业类别          | 三十、金属制品业 33<br>68 铸造及其他金属制品制造<br>339 其他；  |
| 建设性质                      | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形          | <input type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填）         | 大田县发展和改革局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽发改备[2020]G120229 号   |
| 总投资（万元）                   |   | 环保投资（万元）          |   |
| 环保投资占比（%）                 |   | 施工工期              | 24 个月   |
| 是否开工建设                    | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 本次评价内容部分设备已安装完成，但尚未投入生产。  |                   |   |
| 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 18520.22  |                   |   |
| 专项评价设置情况                  | 无   |                   |   |
| 规划情况                      | 文件名称：《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划》<br>审批机关：大田县人民政府<br>审批文件名称及文号：大田县人民政府关于福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划的批复，田政函[2016]25 号。                              |                   |   |
| 规划环境影响评价情况                | 文件名称：《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》<br>审批机关：三明市大田生态环境局（原大田县环境保护局）<br>审批文件名称及文号：关于《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见，田环批字[2016]60号       |                   |   |
| 规划及规划环境影响评价符              | 1.1 相关规划符合性分析   |                   |   |

|                |   |
|----------------|---|
| <p>合性分析</p>    | <p><b>1.1.1与福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划符合性分析</b></p> <p>项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区4号宗地，2022年5月，建设单位与大田县自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（见附件5），该合同明确项目用地用于工业项目建设，地块用途为通用设备制造业。</p> <p>根据《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划》，该园区的功能定位主要为机械铸造，规划主导产业为矿山机械、资源化机械、精密机械、新型建材。本项目采用树脂砂铸造工艺和金属型铸造工艺生产精密机械铸件，符合园区的产业定位。对照福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划图（见附图4），该地块规划用途为工业用地，项目建设与园区规划相符。</p> <p><b>1.1.2与福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划环评及其审查意见符合性分析</b></p> <p>对照《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划环境影响评价报告书》及其审查意见（详见附件7），本项目建设与规划环评及其审查意见的相符。</p>      |
| <p>其他符合性分析</p> | <p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，未涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，项目选址满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排；少量职工生活污水经化粪池处理达标后最终纳入园区污水处理厂统一处理；通过采取各项废气收集措施，从源头上减少无组织废气污染物的排放量，各项废气配套相应的污染治理设施确保各项废气可达标排放；本项目设备定期进行维护检测，且设备进行合</p> |

理布局，落实各项降噪措施后，项目噪声对周围环境污染影响较小；项目各类固废妥善、合理处置，避免造成二次污染。

在切实落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，属于工业区规划工业用地，项目通过与大田县自然资源局签订国有建设用地使用权出让合同获得土地使用权，未突破区域土地资源利用上线。

本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排，充分利用水资源。项目不属于石化、化工、钢铁、煤电、有色金属冶炼、建材等规定的高耗能行业，故项目对水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4号），本项目环境管控单元编码为ZH35042520001，环境管控单元名称为福建大田经济开发区），属于重点管控单元。本项目与三明市生态环境总体准入要求及大田县生态环境准入清单的符合性分析如下：

表1-3 与三明市生态环境总体准入要求的符合性分析

| 准入要求   |   | 项目情况              | 符合情况 |
|--------|---|-------------------|------|
| 空间布局约束 | 1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。<br>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。<br>3.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化5万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园 | 本项目不属于氟化工行业、制革行业。 | 符合   |

|                                |        | 不再新增非原料自用的硫酸生产装置。                |  |  |     |
|--------------------------------|--------|----------------------------------|--|--|-----|
| 污染物排放管控                        |        | 1.涉新增VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。 |  | 本项目新增VOCs 将落实区域内等量替代来源。  | 符合  |
| <b>表1-4 与大田县生态环境准入清单的符合性分析</b> |        |                                  |  |  |     |
| 环境管控单元编码、名称                    | 管控单元类别 | 管控要求                             |  | 项目情况   | 符合性 |
| ZH35042520001（福建大田经济开发区）       | 重点管控单元 | 空间布局约束                           | <p>1.禁止新建、扩建电镀等增加重金属排放量的项目，避免重金属对均溪河流域的影响。</p> <p>2.与园区规划产业不符的现有项目不得扩建，并逐步引导关停并转，对用地进行重新整合和开发。</p> <p>3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p> | <p>1、本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排；本项目无生产废水外排，少量生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理厂统一处理，不会对均溪河流域造成影响。</p> <p>2、本项目位于大田县福建（大田）机械铸造产业集聚区，符合园区的产业定位。</p> <p>3、本项目厂区周边500m范围内无环境空气保护目标。</p>   | 符合  |
|                                |        | 污染物排放管控                          | <p>1.新建、改建、扩建项目，新增水污染物（化学需氧量、氨氮）排放量按不低于1.2 倍调剂。</p> <p>2.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。</p>                                       | <p>1、本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排，本项目无生产废水外排，外排污水为生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>2、本项目新增 VOCs 将落实区域内等量替代来源。</p> |     |

|  |  |                |   |   |
|--|--|----------------|---|---|
|  |  | 环境<br>风险<br>防控 | 建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 | 本项目涉及的环境风险物质存储量小于临界量，环境风险较低，采取相应的环境风险防范措施后环境风险可防可控。 |
|--|--|----------------|---|---|

### 1.2.2产业政策分析

经检索《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目树脂自硬砂铸造配套高效成套设备及砂处理系统，属于鼓励类；项目主要采用钢壳中频电炉等铸造工艺设备，不属于落后工艺设备，生产的产品不属于落后产品。且本项目已通过大田县发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2020]G120229号，因此本项目符合当前相关产业政策的要求。

### 1.2.3与《铸造企业规范条件》（T\_CFA0310021-2023）符合性分析

对照铸造协会发布的《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023），从建设条件和布局、生产规模、生产工艺、生产设备、环境保护等方面对本项目建设的行业符合性进行分析：本项目铸造工序基本符合当前铸造企业的规范条件。

### 1.2.4与大田县铸造行业改造升级实施意见的符合性分析

2017年10月25日，大田县人民政府结合《大田县铸造产业发展提升规划》，制定了《大田县铸造行业改造提升实施意见》（田政办[2017]170号），本项目与《大田县铸造行业改造提升实施意见》相符。

### 1.2.5与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气[2019]10号）的符合性分析

经对照分析（详见下表）：本项目符合《福建省工业窑炉大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）的相关要求。

表1-8与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析

| 序号 | 《方案》的相关要求                                    | 项目情况   | 是否符合 |
|----|--|--|------|
| 1  | 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 | 本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区；本项目中频炉配套袋式除尘器净化处理，烟气排放可 | 符合   |

|   |   |                          |                                     |  |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|--|
|   | 2 | 铸造行业：中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。 | 满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的要求。 |  |
| <p><b>1.2.6与挥发性有机物相关政策的符合性分析</b></p> <p>当前国家和地方的挥发性有机物污染防治技术、规范主要有：《福建省重点行业挥发性有机污染物污染防治工作方案》（闽环大气〔2017〕6号）、《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等。</p> <p>本项目主要从事精密铸件的生产，挥发性有机物主要来源于造型、浇注，结合项目使用挥发性有机物物料特点及产生环节，对本项目与上述挥发性有机物相关政策符合性分析进行梳理。根据分析结果：项目建设与当前国家、地方相关挥发性有机物政策相符。</p> <p><b>1.2.7与《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》等相关文件符合性分析</b></p> <p>对照《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》（钢协〔2017〕23号）、《福建省工业行业化解过剩产能工作领导小组办公室关于国家钢铁行业化解过剩产能防范“地条钢”死灰复燃督查组在闽检查情况的通报》（闽产能办〔2018〕21号）等相关文件》，本项目符合上述文件相关产业政策。</p> |   |                          |                                     |  |

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福建省鑫跃机械制造有限公司（以下简称“鑫跃公司”）成立于2020年8月，位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，主要从事金属铸造、纺织专用设备制造等。2021年鑫跃公司计划筹建中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目，同年3月该项目通过大田县发展和改革局的备案，并于同年4月，该项目通过了三明市大田生态环境局的审批，批复建设内容为：占地面积18520.22m<sup>2</sup>，规划建设3栋厂房和一座综合楼，总建筑面积为22538.52m<sup>2</sup>，主要生产工艺包括树脂砂铸造、金属型铸造、机加工、热处理、喷漆等，生产规模为年产球磨铸铁件1.5万吨（其中：树脂砂铸造0.3万t/a，金属型铸造1.2万t/a）和圆盘纺织整机1500台（以自产铸件加工生产）。

2022年鑫跃公司中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目正式开工建设；至2023年4月，该项目1#厂房和综合楼竣工，同时开始按原环评内容安装树脂砂铸造设备及其配套环保措施。受市场经济的影响，在此次建设过程中，鑫跃公司经研究决定在总生产规模不变的前提下，对两种铸造工艺的生产规模进行调整，在熔化设备不变的前提下增加树脂砂造型机、调整金属型铸造机型号，提高树脂砂铸造产能至1.2万t/a、减少金属型铸造产能至0.3万t/a，而热处理、机加工和喷漆等铸件后续加工的规模、工艺等均保持不变。

根据鑫跃公司的调整计划，与原环评相比，树脂砂铸造产能的提高将引起树脂砂造型浇注过程挥发性有机物的增加（增加量超过10%）。为了为项目建设提供建设管理、生产运行、环境保护等方面的可靠依据，鑫跃公司委托我单位对调整后的铸造生产内容进行环境影响评价。

### 2.2 评价内容

本次评价内容主要为调整后的铸造生产内容，包括熔化、造型、浇注冷却、砂处理机旧砂再生和清理工序，均位于已建的1#厂房内；热处理、机加工和喷漆等保持不变的生产内容以原环评的评价结果为准，本报告对其相关内容不进行分析，仅在原有环评情况回顾时直接引用原环评的评价结论。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月）等有关要求，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十、金属制品业33，68铸造及其他金属制品制造339”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。

建设内容



表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录

| 环评类别               |                 | 报告书                                   | 报告表              | 登记表 |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------|-----|
| 项目类别               |                 |                                       |                  |     |
| <b>三十、金属制造业 33</b> |                 |                                       |                  |     |
| 68                 | 铸造及其他金属制品制造 339 | 黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外） | /   |

本环评单位接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成《大田县鑫跃中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目环境影响报告表》，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

### 2.3 工程内容基本情况

- (1) 项目名称：大田县鑫跃中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目
- (2) 建设单位：福建省鑫跃机械铸造有限公司
- (3) 建设单位信用代码：91350425MA34FDGB50
- (4) 建设地址：福建（大田）机械铸造产业集聚区
- (5) 建设性质：新建
- (6) 总投资：1000 万元
- (7) 用地面积：全厂占地面积 18520.22m<sup>2</sup>，总建筑面积约 22538.52m<sup>2</sup>。
- (8) 劳动定员：铸造生产拟招聘员工 20 人，均不住厂。
- (9) 工作制度：日工作 20h，年工作时间 300 天。
- (10) 生产规模：年产 1.5 万 t 球磨铸铁件，其中：树脂砂铸造产能为 1.3 万 t/a，金属型铸造产能 0.2 万 t/a。

表2-2 产品方案和生产规模

| 主要产品名称 |      | 生产规模（万 t/a） |       |     | 备注           |
|--------|------|-------------|-------|-----|--------------|
|        |      | 树脂砂铸造       | 金属型铸造 | 合计  |              |
| 铸铁件    | 原环评  | 0.3         | 1.2   | 1.5 | 总铸造生产规模保持不变。 |
|        | 本次环评 | 1.2         | 0.3   | 1.5 |              |

### 2.4 项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表2-3 本项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 项目   | 主要建设内容   | 备注             |
|------|------|--|----------------|
| 主体工程 | 1#厂房 | 占地面积 4000m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，设置铸造区、原料区、热处理、中转区等。 | 本次评价对象所在厂房，已建。 |
|      | 2#厂房 | 占地面积 1800m <sup>2</sup> ，单层钢结构厂房，拟设置机加工、喷漆等内容。       |                |
|      | 3#厂房 | 占地面积 3196m <sup>2</sup> ，单层的钢结构厂房，拟设为圆盘纺织整机生产车间。     |                |

|      |      |  |    |
|------|------|--|----|
| 公用工程 | 供电系统 | 由区域电网统一供应  |    |
|      | 给水系统 | 由区域供水系统统一供应  |    |
| 环保工程 | 生活污水 | 生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水处理厂统一处理。   |    |
|      | 废气   | 本次评价的熔化、造型、浇注、抛丸和砂再生等铸造生产线共设置 6 套废气净化设施。   |    |
|      | 固废   | 规范化设置 1 个危废暂存间，占地面积约为 100m <sup>2</sup> ；规范化设置 1 个一般固废暂存间，占地面积约为 150m <sup>2</sup> 。 |    |
| 辅助工程 | 综合楼  | 设置一个 3 层的综合楼，主要为店面、办公室等，占地面积 912m <sup>2</sup> 。                                     | 已建 |

## 2.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料详见下表。

表2-4 本项目原辅材料和能源一览表

| 序号 | 项目  | 名称           | 用量 (t/a) |     | 备注             |         |
|----|-----|--------------|----------|-----|----------------|---------|
|    |     |              | 原环评      | 本评价 |                |         |
| 1  | 原辅料 | 生铁           |          |     | 规模<br>熔化<br>未发 |         |
| 2  |     | 废钢           |          |     |                |         |
| 3  |     | 硅铁           |          |     |                |         |
| 4  |     | 增碳剂          | ☞        |     |                |         |
| 5  |     | 球化剂          | ☞        |     |                |         |
| 6  |     | 孕育剂          |          |     |                |         |
| 7  |     | 除渣剂          |          |     |                |         |
| 8  |     | 涂料           |          |     |                |         |
| 9  |     | 硅砂           |          |     |                | 能提<br>量 |
| 10 |     | 酚醛树脂         |          |     |                | 可<br>用  |
| 11 |     | 固化剂          |          |     |                | .5:1    |
| 12 |     | 水性脱模剂        | ☞        |     |                |         |
| 13 |     | 液压油          | ☞        |     |                |         |
| 14 | 能源  | 生产用水         |          |     | 水              |         |
| 15 |     | 电<br>(kWh/a) | ☞        |     |                |         |

铸造生产线主要原辅材料理化性质如下：

➤生铁：为原生料，含碳量大于 2% 的铁碳合金，工业生铁含碳量一般为 2.11%~4.3%，并含硅、锰、硫、磷等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品，具有坚硬、耐磨、铸造性好的特性。

➤废钢：项目外购的废钢为钢材边角料，属于经过分选归类的不含有机涂层、油污、乳化液、切削液、塑料、橡胶等可直接熔化的钢材边角料。

为确保本项目使用的废钢洁净度，要求建设单位严格把关控制原材料的选择使用，钢材边角料进厂由专人负责对进厂的品质进行检查，不得使用含有有机涂层、镀层、油污、乳化液、切削液、塑料、橡胶及表面有明显灰尘的废钢，符合本项目进厂品质要求的钢材边角料块打包后方可进厂，直接进入原料仓库暂存。

▶硅铁：硅铁是铁和硅组成的铁合金，容易熔化，具有优良的铸造性能和比钢更好的抗震能力，在铸铁中加入一定量的硅铁能阻止铁中形成碳化物，改善铸铁性能。

▶除渣剂：项目除渣剂主要用于铸造熔化工序，除渣剂的主要原料为火山灰矿物质，主要成分为硅酸盐，经过特殊加工配比而成，主要应用于聚集金属熔液表面的不熔物，使之易于除去，确保金属溶液的纯净。打渣剂不爆裂、铺展快速且均匀，聚渣能力强，有效防止铸件夹渣缺陷，提高铸件成品率。

▶球化剂：可促使球墨铸铁中石墨结晶成球形的添加剂，主要成分为镁、硅、钙、铁等。

▶孕育剂：是一种促进石墨化、减少白口倾向，改善石墨形态和分布状况，增加共晶团数量，细化基体组织的物质，主要成分为硅等。铸铁孕育处理所用的孕育剂加入量很少，对铸铁的化学成分影响甚小，对其显微组织的影响却很大，因而能改善灰铸铁的力学性能，对其物理性能也有明显的影响。

▶酚醛树脂：由苯酚醛或其衍生物缩聚而得，具有良好的阻燃性和较好的耐酸性，可常温固化，也可加热固化。酚醛树脂最重要的特征就是耐高温性，即使在非常高的温度下，也能保持其结构的整体性和尺寸的稳定性。根据建设单位提供的资料，本项目使用的树脂成分主要为：酚醛树脂 95~99%、苯酚<5%、甲醛<0.5%。

▶固化剂：项目所用固化剂为磺酸固化液，主要成分为对甲苯磺酸一水合物（ $C_7H_{10}O_4S$ ），为棕色至无色液体，相对密度(水=1)为 0.9-1.5；溶于水，易溶于醇、醚等。广泛应用于合成医药、农药、聚合反应的稳定剂，以及涂料的中间体和树脂固化剂。

▶硅砂：为不含其他金属矿物的普通天然石英砂，其主要矿物成分是二氧化硅，是一种坚硬、耐磨、化学性质稳定的硅酸盐矿物，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，熔点 1750℃。

## 2.6 水主要生产设备

与原环评相比，本次评价项目的铸造总产能不变，仅调整两种铸造工艺的生产比例，故熔化、落砂、清理等生产单元的设备不变，树脂砂造型机数量增加，压铸

机因根据市场需求设置不同大小规格其数量保持不变。项目主要生产设备详见下表。

表2-5 本项目主要生产设备一览表

| 主要生产单元   | 生产设施 | 原环评  |             | 本次环评 |             | 备注          |
|----------|------|------|-------------|------|-------------|-------------|
|          |      | 设施参数 | 数量<br>(台/个) | 设施参数 | 数量<br>(台/个) |             |
| 金属熔化     | 电    |      |             |      |             | —<br>，<br>台 |
| 造型       | 混    |      |             |      |             | —<br>台      |
| 浇注       | 电    |      |             |      |             | —<br>号未     |
|          | 电    |      |             |      |             | —<br>个      |
| 砂处理及旧砂再生 | 电    |      |             |      |             | —<br>落      |
|          | 电    |      |             |      |             | —           |
| 清理       | 电    |      |             |      |             | —           |
| 公用       | 电    |      |             |      |             | —           |

## 2.7 水平衡

项目用水主要包括冷却系统用水和生活用水等。项目水平衡图如下：

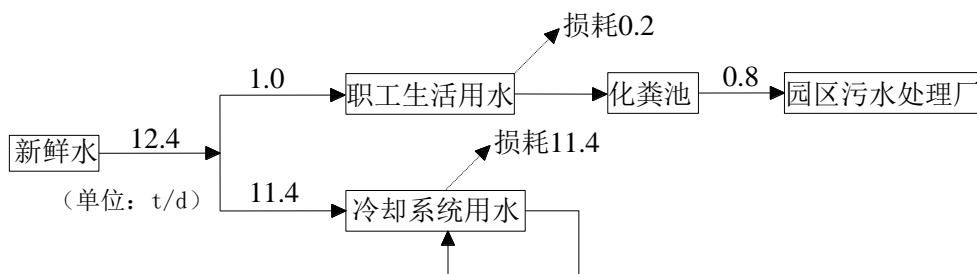


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/d）

## 2.8 厂区平面布置简述

本项目厂区平面布置图详见附图 5，项目厂房内设备分布图详见附图 6。

与原环评相比，项目厂区内各构筑物布局未发生变化，项目厂区平面布局功能明确，各厂房区四周设置道路，交通转运便利，根据原环评分析结论，鑫跃公司厂房总体布局合理。

## 2.9 生产工艺及产排污环节识别

### 2.9.1 生产工艺

本项目铸造工艺包括树脂砂铸造工艺和金属型铸造工艺。

#### (1) 树脂砂铸造工艺

##### ① 熔化

生铁、废钢、硅铁等炉料装入熔化炉后电加热使其熔化，熔化温度约 1400-1600°C。熔化铁水因加入除渣剂会在液面上形成炉渣，经人工捞出；浇注前应结合炉前检验结果调节炉水中硅、铁、碳等元素的含量。该工序产生的主要污染物为熔化废气和炉渣。

### ② 混砂造型

将硅砂、树脂（液态）、固化剂（液态）等型砂原料均通过独立且密闭的输送系统按一定比例在混砂机的输送臂内混合，混合好的型砂经直接送到砂箱内进行人工造型。为了阻隔铁水与型砂，避免铸件粘砂，造型时需在型腔内壁表面上刷上一层醇基涂料，然后点燃醇基涂料，涂料中乙醇燃烧可加速涂料烘干并形成致密的涂料层。乙醇燃烧产物主要为二氧化碳和水蒸汽。

### ③ 浇注冷却

检验合格的炉水经铁水包运至浇注区，倒入砂模中冷却成型，采用自然冷却。浇注工序产生的主要污染物为浇注烟尘和少量有机废气。

### ④ 落砂和砂再生

利用铲车将浇注冷却后的毛坯件转移至落砂区，采用人工敲击落砂，旧砂直接经落砂区地面的格栅落入下方的回收仓进入砂再生系统，落砂区设置半包围式集尘罩收集落砂粉尘。

### ⑤ 去浇冒口

落砂后人工检查并敲掉铸件浇冒口处多余部分，边角料可直接回炉熔化再铸。

### ⑥ 抛光打磨

利用抛丸机清除铸造表面的毛刺和氧化皮等。

## (2) 金属型铸造工艺

与树脂自硬砂铸造工艺相比，金属型铸造主要是模型不同。根据需要将相应模具安装在铸造机内，并在模具型腔表面喷涂一层脱模剂，然后利用铁水包转移输送炉水浇入模具内，冷却成型后顶模起件。铸造机浇注开模会产生一定烟尘。

## 2.10与项目有关的原有环境污染问题

### 2.10.1鑫跃公司原环评情况

#### (1) 基本情况

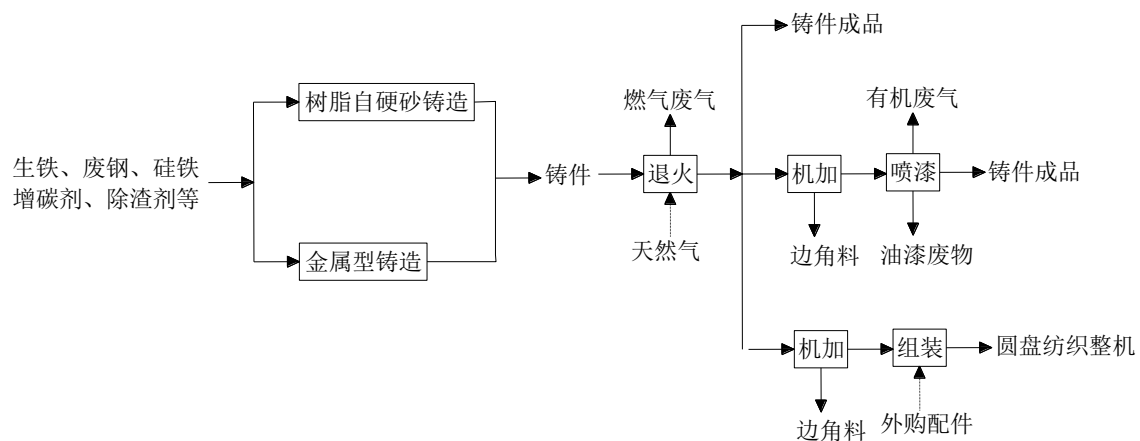
鑫跃公司于2020年8月成立，2021年4月鑫跃公司中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目环境影响报告表通过了三明市大田生态环境局的审批，批复建设内容为：建设3栋厂房和一栋综合楼，主要生产工艺包括树脂砂铸造、金属型铸造、机加工、热处理、喷漆等，生产规模为年产球磨铸铁件1.5万吨（其中：树脂砂铸造0.3万t/a，金属型铸造1.2万t/a）和圆盘纺织整机1500台（以自产铸件加工生产）。

#### (2) 生产工艺

原环评中的铸造工艺和本项目相同，为树脂自硬砂铸造和金属型铸造；毛坯铸件后续加工工艺包括退火、机加和喷漆，具体工艺流程如下：

#### (3) 污染源强

引用原环评报告的污染源核算结论，具体如下：



#### ① 废水

项目废水主要为生活污水，排放量约2497.5t/a，经化粪池处理后最终纳入园区污水处理厂统一处理。

#### ② 废气

各工艺废气排放源强如下表2-6。

项目铸造生产内容位于1#厂房，机加、喷漆位于2#厂房，组装位于3#厂房，根据无组织面源和布局划定卫生防护距离：1#厂房划定100m的卫生防护距离，2#厂房划定100m的卫生防护距离。

表2-6 原环评废气源强一览表

| 废气名称 | 污染物 | 排放形式 | 净化措施 | 排放量 (t/a) |
|------|-----|------|------|-----------|
| 熔化废气 | 颗粒物 | 有组织  | 袋式除尘 | 0.3233    |

|              |       |     |          |               |
|--------------|-------|-----|----------|---------------|
|              |       | 无组织 | /        | <b>0.7185</b> |
| 造型浇注废气       | 颗粒物   | 有组织 | 袋式除尘     | <b>1.0638</b> |
|              |       | 无组织 | /        | <b>2.3640</b> |
|              | 非甲烷总烃 | 有组织 | 活性炭吸附    | <b>0.3387</b> |
|              |       | 无组织 | /        | <b>0.1635</b> |
| 落砂、砂处理<br>粉尘 | 颗粒物   | 有组织 | 袋式除尘     | <b>0.081</b>  |
|              |       | 无组织 | /        | <b>0.180</b>  |
| 抛丸清理粉尘       | 颗粒物   | 有组织 | 袋式除尘     | <b>1.0512</b> |
|              |       | 无组织 | /        | <b>0.0876</b> |
| 退火燃气废气       | 颗粒物   | 有组织 | 清洁能源，直排  | <b>0.0343</b> |
|              | 二氧化硫  | 有组织 |          | <b>0.0032</b> |
|              | 氮氧化物  | 有组织 |          | <b>0.2244</b> |
| 喷漆废气         | 颗粒物   | 有组织 | 干式过滤+活性炭 | <b>0.0551</b> |
|              | 非甲烷总烃 |     |          | <b>0.0155</b> |
|              | 二甲苯   |     |          | <b>0.1128</b> |
|              | 乙酸丁酯  |     |          | <b>0.0311</b> |
|              | 非甲烷总烃 | 无组织 | /        | <b>0.008</b>  |
|              | 二甲苯   |     |          | <b>0.055</b>  |
|              | 乙酸丁酯  |     |          | <b>0.015</b>  |

### (3) 噪声

工程噪声源主要为机加设备和泵、风机等设备的运行噪声，设备噪声声压级约70-90dB（A）之间。

### (4) 固废

边角料直接回炉再铸，油漆空桶等由厂家回收利用，项目固废产生情况如下表2-1。

表2-1 原环评固废产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称   | 分类     | 代码         | 产生量    | 排放量 | 处置方式            |
|----|------|--------|------------|--------|-----|-----------------|
| 1  | 废切削液 | 危险废物   | 900-006-09 | 0.38   | 0   | 定期交由有资质处置单位收集处置 |
|    | 废过滤棉 |        | 900-041-49 | 0.036  | 0   |                 |
| 2  | 废活性炭 |        | 900-039-49 | 9.536  | 0   |                 |
| 3  | 废润滑油 |        | 900-217-08 | 0.5    | 0   |                 |
| 4  | 漆皮   |        | 900-252-12 | 0.0612 | 0   |                 |
| 5  | 废炉渣  | 一般工业固废 | 339-001-54 | 798.9  | 0   | 外售相关单位综合利用      |
| 6  | 废砂   |        | 339-001-99 | 72     | 0   |                 |
| 7  | 粉尘   |        | 339-001-99 | 48.7   | 0   |                 |
| 8  | 生活垃圾 | 其它废物   | /          | 15     | 0   | 环卫部门统一处置        |

### 2.10.2.原有工程主要环境问题及“以新带老”整改措施

2022年鑫跃公司开始厂区建设；至2023年4月，1#厂房和综合楼竣工，同时开始按原环评内容安装树脂砂铸造设备及其配套环保措施，工艺粉尘配套袋式除尘，挥发性有机物配套活性炭吸附设施。本次环评期间，鑫跃公司尚处于设备安装施工阶段，且安装的设备均未超出原环评评价范围，故原有工程不存在需整改的环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 水环境

###### (1) 排水去向

本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理厂统一处理。

###### (2) 环境功能区划及质量标准

项目所在区域地表水为三阳溪，根据《关于福建（大田）机械铸造产业集聚区控制详细规划环境影响评价适用标准及生态功能区划符合性确认的函》（田环审函[2016]32号），三阳溪主要为Ⅲ类环境功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，详见下表。

表3-1地表水环境质量标准（GB3838-2002）

| 污染物                        | Ⅲ类        |
|----------------------------|-----------|
| pH                         | 6-9 (无量纲) |
| 化学需氧量(COD)                 | ≤20 mg/L  |
| 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> ) | ≤4 mg/L   |
| 氨氮                         | ≤1.0mg/L  |
| 总磷(以P计)                    | ≤0.2mg/L  |
| 溶解氧                        | ≥5mg/L    |

###### (3) 水环境质量现状

根据三明市生态环境局公布的《2021年三明市生态环境状况公报》（网络链接：[http://shb.sm.gov.cn/zwxx/hbxj/202206/t20220619\\_1798334.htm](http://shb.sm.gov.cn/zwxx/hbxj/202206/t20220619_1798334.htm)）：“全市主要河流中沙溪、金溪、尤溪三条水系的55个国（省）控断面各项监测指标年均值Ⅰ~Ⅲ类水质比例达到100%，其中Ⅰ~Ⅱ类断面水质比例为81.8%”。因此，项目所在区域地表水质量现状良好。

区域  
环境  
质量  
现状



## 2021年三明市生态环境状况公报

来源: 三明市生态环境局 发布时间: 2022-06-03 15:43 点击数: 967 字体: 大 中 小 默认

### 一、综述

严守“环境质量只能更好、不能变坏”底线，以群众满意为目标，以问题为导向，持之以恒推进生态环境保护重点工作，取得良好成效。4月19日，生态环境部黄润秋部长来明调研考察，充分肯定了我市生态文明建设和生态环境保护工作取得的成效；8月18日，在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上，黄润秋部长再次点赞三明，肯定我市“用实际行动回应了习近平总书记关于坚持人与自然和谐共生，走乡村绿色发展道路的殷殷嘱托”。全市生态环境质量保持“全优”，取得四个全省“第一”：泰宁、将乐、明溪、建宁、清流等5个城市进入全省58个县级城市空气质量综合排名前十名，数量全省第一；主要河流Ⅰ~Ⅲ类水质比例达到100%，全省第一；省考断面、小流域考核断面水质均位列全省第一；泰宁、将乐、建宁、尤溪、宁化等5个县进入全省62个县级行政区水质排名前十，数量全省第一，我市成为全省首批获得“国家生态文明建设示范区”命名的地级市，将乐县被评为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。在全国首发林业碳票；成立全省首个减碳联盟，在厦门举办的2021年中国金鸡百花电影节暨第34届中国电影金鸡奖通过购买三明林业碳票实现活动碳中和。深化环保三项改革，创新“绿盈乡村+绿色金融”，入选中国银行业普惠金融典型案例（2021）名单。作为全国5个地市之一，我市被评为2020年度生态环境领域真抓实干成效明显地方，获国务院督查激励，下达我市中央水污染防治资金5000万元予以奖励。根据省统计局数据，2021年公众对生态环境质量满意度同比提升1.7个百分点，位居全省第二。

### 二、水环境质量

#### （一）主要河流

沙溪、金溪、尤溪三条水系的55个国（省）控断面各项监测指标年均值Ⅰ~Ⅲ类水质比例达到100%，其中Ⅰ~Ⅱ类断面水质比例为81.8%。

图 3-1 2021 年三明市生态环境状况公报

### 3.1.2 大气环境

#### （1）大气环境功能区划及质量标准

##### ① 基本污染因子

项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

表3-2 环境空气污染物基本项目浓度限值

| 污染物项目                   | 取值时间       | 浓度限值                 | 标准来源                              |
|-------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------|
| 二氧化硫<br>SO <sub>2</sub> | 年平均        | 60μg/m <sup>3</sup>  | GB3095-2012<br>《环境空气质量标准》<br>二级标准 |
|                         | 24小时平均     | 150μg/m <sup>3</sup> |                                   |
|                         | 1小时平均      | 500μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| 二氧化氮<br>NO <sub>2</sub> | 年平均        | 40μg/m <sup>3</sup>  |                                   |
|                         | 24小时平均     | 80μg/m <sup>3</sup>  |                                   |
|                         | 1小时平均      | 200μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| PM <sub>10</sub>        | 年平均        | 70μg/m <sup>3</sup>  |                                   |
|                         | 24小时平均     | 150μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| PM <sub>2.5</sub>       | 年平均        | 35μg/m <sup>3</sup>  |                                   |
|                         | 24小时平均     | 75μg/m <sup>3</sup>  |                                   |
| 一氧化碳 (CO)               | 24小时平均     | 4mg/m <sup>3</sup>   |                                   |
|                         | 1小时平均      | 10mg/m <sup>3</sup>  |                                   |
| 臭氧 (O <sub>3</sub> )    | 日最大 8 小时平均 | 160μg/m <sup>3</sup> |                                   |
|                         | 1小时平均      | 200μg/m <sup>3</sup> |                                   |

② 其他污染因子

项目其他污染物为非甲烷总烃和甲醛。非甲烷总烃环境空气质量评价标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，甲醛环境空气质量评价标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。

表3-3 环境空气污染物其他项目浓度限值

| 污染物名称 | 取值时间 | 标准限值                 | 标准来源                              |
|-------|------|----------------------|-----------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 小时均值 | 2.0mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                   |
| 甲醛    | 小时均值 | 0.5mg/m <sup>3</sup> | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D |

(2) 达标区判定

根据三明市生态环境局发布的大田县各月度监测月报统计(2021年1月~12月)(网络链接: <http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/>), 详细统计数据详见下表。

表3-4 2021年1月-12月大田县空气质量状况表

| 月份 | 综合指数 | SO <sub>2</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>2</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>2.5</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | CO<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | O <sub>3</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 达标率<br>(%) | 首要污染物             |
|----|------|---|---|--|---|----------------------------|--|------------|-------------------|
| 1  | 2.72 | 6                                       | 14                                      | 59                                       | 27  | 0.8                        | 74                                     | 100        | PM <sub>10</sub>  |
| 2  | 2.34 | 8                                       | 6                                       | 45                                       | 24  | 0.6                        | 93                                     | 100        | PM <sub>2.5</sub> |
| 3  | 2.31 | 7                                       | 8                                       | 47                                       | 19  | 0.8                        | 92                                     | 100        | PM <sub>10</sub>  |
| 4  | 2.2  | 6                                       | 11                                      | 43                                       | 16  | 0.7                        | 91                                     | 100        | PM <sub>10</sub>  |
| 5  | 1.74 | 6                                       | 9                                       | 31                                       | 11  | 0.6                        | 83                                     | 96.8       | O <sub>3</sub>    |
| 6  | 1.55 | 7                                       | 8                                       | 26                                       | 9   | 0.5                        | 76                                     | 100        | O <sub>3</sub>    |
| 7  | 1.58 | 6                                       | 10                                      | 26                                       | 10  | 0.2                        | 84                                     | 100        | O <sub>3</sub>    |

|    |      |   |    |    |    |     |     |     |                   |
|----|------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-------------------|
| 8  | 1.54 | 4 | 8  | 27 | 10 | 0.3 | 82  | 100 | O <sub>3</sub>    |
| 9  | 1.83 | 4 | 8  | 31 | 13 | 0.4 | 104 | 100 | O <sub>3</sub>    |
| 10 | 1.63 | 3 | 7  | 25 | 12 | 0.4 | 96  | 100 | O <sub>3</sub>    |
| 11 | 1.9  | 4 | 9  | 32 | 16 | 0.7 | 82  | 100 | O <sub>3</sub>    |
| 12 | 2.29 | 4 | 10 | 40 | 25 | 0.6 | 86  | 100 | PM <sub>2.5</sub> |

根据上表，大田县仅5月份达标率为96.8%，主要污染物为O<sub>3</sub>；其余月份SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>达标率均为100%，故大田县环境空气质量基本能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### (3) 其他污染物环境质量现状

本报告主要收集引用项目所在区域的非甲烷总烃和甲醛环境质量现状监测数据，引用数据信息如下：

#### ① 数据来源

其他污染物非甲烷总烃和甲醛环境质量现状引用福建省海博检测技术有限公司（资质认定证书编号：181312050189）于2021年6月28日至2021年7月4日在距项目南侧445m处的鑫协铸造厂用地范围内的现状监测数据；上述监测数据属于项目评价范围内近3年的现状监测数据，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，引用的数据有效，引用数据的监测点位详见附图2。

#### ② 监测结果评价

监测结果统计与评价详见下表。

表3-5 其他污染物环境质量现状监测结果与评价一览表

| 监测点位          | 污染物   | 监测项目 | 监测浓度范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度<br>占标率 | 超标<br>率 | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标<br>情况 |
|---------------|-------|------|--------------------------------|-------------|---------|------------------------------|----------|
| 鑫协<br>铸造<br>厂 | 非甲烷总烃 | 小时均值 | 0.26~0.30                      | 15%         | 0       | 2.0                          | 达标       |
|               | 甲醛    | 小时值  | <0.01<br>(未检出)                 | 20%         | 0       | 0.05                         | 达标       |

由上表可知，本项目所在区域的非甲烷总烃、甲醛的环境质量现状均符合本次环境影响评价执行的相应环境质量标准限值要求。

### 3.1.3 声环境

#### (1) 声环境功能区划及质量标准

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，本项目属于3类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，详见下表。

表3-6 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

#### (2) 声环境质量现状

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需开展声环境质量现状监测。

#### **3.1.4生态环境**

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，项目用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小。故本项目不进行生态环境影响评价。

#### **3.1.5地下水环境**

对照《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》中“I金属制品；52金属铸件，其他”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，不属于地下水环境敏感区，依据《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016）关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目可不开展地下水环境影响评价工作；且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则上不开展环境质量现状调查，故本项目不开展地下水现场调查。

#### **3.1.6土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查；且本项目土壤污染源主要为危废暂存间，危废暂存间地面采用防渗水泥硬化，然后采取环氧树脂漆进行防腐防渗处理，并设置托盘，基本阻断了土壤的污染途径，故本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

#### **3.1.7电磁环境**

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

| 环境保护目标              | <p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，项目东侧为华阳光电，南侧为奇义金属，西侧为中心大道，道路对面为恒右实阀门，北侧为太宇阀门（项目周围环境照片见附图 3）。项目厂区周边 500m 范围内无环境空气保护目标，50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标，用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。</p>  |                 |   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
|---------------------|--|-----------------|---|------------------|-----------------|--------------------|---------|------|-----|---------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------------|----|----|----|-------------|-----|---|-----|----|-------|----|-------------------|------------------|----|--------------------|----|----|----|---------------|-----|----|----|----|---|----|-----|----|------------------------|-----|----|---|---|-----|------|------|
| 污染物排放控制标准           | <p><b>3.3 排放标准</b></p> <p><b>3.3.1 废水排放标准</b></p> <p>本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理厂统一处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准），同时满足园区污水处理厂进水水质要求。园区污水处理厂近期尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值，远期执行 18918-2002 一级 A 标准限值的 70%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7项目生活污水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 30%;">GB8978-1996 表 4 中的三级标准；<br/>GB/T31962-2015 表 1 B 级</th> <th style="width: 20%;">污水处理厂<br/>进水水质要求</th> <th style="width: 20%;">本项目生活污<br/>水排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5~9.5</td> <td>6-9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub> ≤</td> <td>500</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub> ≤</td> <td>350</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>悬浮物 ≤</td> <td>400</td> <td>180</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>氨氮（以 N 计） ≤</td> <td>45</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>总磷（以 P 计） ≤</td> <td>8.0</td> <td>3</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表3-8园区污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">阶段</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">TN</th> <th style="width: 10%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>近期</td> <td>表 1 一级 A 标准限值</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>远期</td> <td>表 1 一级 A 标准<br/>限值的 70%</td> <td>6~9</td> <td>35</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>3.5</td> <td>10.5</td> <td>0.35</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.2 废气排放标准</b></p> <p>(1) 有组织废气排放标准</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 金属型铸造工序废气排放执行标准</li> </ul> <p>金属型铸造熔化、浇注废气颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相关规定的排放限值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 树脂自硬砂铸造工序废气排放执行标准</li> </ul> | 项目              | GB8978-1996 表 4 中的三级标准；<br>GB/T31962-2015 表 1 B 级 | 污水处理厂<br>进水水质要求  | 本项目生活污<br>水排放标准 | pH                 | 6.5~9.5 | 6-9  | 6~9 | COD <sub>Cr</sub> ≤ | 500 | 250 | 250 | BOD <sub>5</sub> ≤ | 350 | 150 | 150 | 悬浮物 ≤ | 400 | 180 | 180 | 氨氮（以 N 计） ≤ | 45 | 35 | 35 | 总磷（以 P 计） ≤ | 8.0 | 3 | 3.0 | 阶段 | 污染物名称 | pH | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP | 近期 | 表 1 一级 A 标准限值 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 15 | 0.5 | 远期 | 表 1 一级 A 标准<br>限值的 70% | 6~9 | 35 | 7 | 7 | 3.5 | 10.5 | 0.35 |
| 项目                  | GB8978-1996 表 4 中的三级标准；<br>GB/T31962-2015 表 1 B 级  | 污水处理厂<br>进水水质要求 | 本项目生活污<br>水排放标准                                   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| pH                  | 6.5~9.5  | 6-9             | 6~9   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| COD <sub>Cr</sub> ≤ | 500  | 250             | 250   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| BOD <sub>5</sub> ≤  | 350  | 150             | 150   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 悬浮物 ≤               | 400  | 180             | 180   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 氨氮（以 N 计） ≤         | 45   | 35              | 35  |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 总磷（以 P 计） ≤         | 8.0  | 3               | 3.0   |                  |                 |                    |         |      |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 阶段                  | 污染物名称  | pH              | COD <sub>Cr</sub>                                 | BOD <sub>5</sub> | SS              | NH <sub>3</sub> -N | TN      | TP   |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 近期                  | 表 1 一级 A 标准限值  | 6~9             | 50  | 10               | 10              | 5                  | 15      | 0.5  |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |
| 远期                  | 表 1 一级 A 标准<br>限值的 70%   | 6~9             | 35  | 7                | 7               | 3.5                | 10.5    | 0.35 |     |                     |     |     |     |                    |     |     |     |       |     |     |     |             |    |    |    |             |     |   |     |    |       |    |                   |                  |    |                    |    |    |    |               |     |    |    |    |   |    |     |    |                        |     |    |   |   |     |      |      |

熔化、浇注、落砂、砂处理、清理打磨等铸造工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相关规定的排放限值。

鉴于《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中造型、浇注工序无非甲烷总烃、甲醛等废气污染物的排放限值，本项目上述废气非甲烷总烃、甲醛参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1（“其他行业”标准）的排放限值。

**表3-9项目精密铸件生产过程废气排放标准一览表**

| 产污环节             | 污染物   | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 |            | 标准来源           |
|------------------|-------|----------------------------------|----------|------------|----------------|
|                  |       |                                  | 排气筒高度(m) | 排放速率(kg/h) |                |
| 熔化、落砂、砂再生处理、清理打磨 | 颗粒物   | 30                               | —        | —          | GB 39726-2020  |
| 造型               | 甲醛    | 5                                | 15       | 0.18       | DB35/1782-2018 |
|                  | 非甲烷总烃 | 100                              | 15       | 1.8        |                |
| 浇注               | 颗粒物   | 30                               | —        | —          | GB 39726-2020  |
|                  | 非甲烷总烃 | 100                              | 15       | 1.8        | DB35/1782-2018 |
|                  | 甲醛    | 5                                | 15       | 0.18       |                |

**(2)无组织废气排放标准**

➤ 车间内

项目铸造车间颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 的厂区内排放限值；车间内非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

➤ 厂界

非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关要求；颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。

**表3-10项目无组织排放控制限值**

| 污染物  | 排放限值(mg/m <sup>3</sup> ) | 无组织排放监控位置          | 标准来源                         |
|------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| 颗粒物  | 5                        | 在厂房外设置监控点<br>(厂区内) | GB 39726-2020                |
| NMHC | 8                        |                    | DB35/1782-2018、GB 37822-2019 |
|      |                          | 2.0                | 企业边界监控点                      |
| 颗粒物  | 1.0                      | 厂界外浓度最高点           | GB16297-1996                 |

**3.3.3噪声排放标准**

项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，项目运营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）3类标准，详见下表。

表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物在厂区内临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物的收集、暂时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

## 3.4 总量控制指标

### 3.4.1 总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是约束性指标，另一类是非约束性指标，总量控制指标如下：

（1）约束性指标：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

（2）非约束性指标：颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

### 3.4.2 污染物排放总量控制指标

（1）水污染物排放总量指标

项目无生产废水外排。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入园区污水处理厂统一处理。

本次评价对象为1#厂房内的铸造生产，其对应职工人数约20人，项目生活污水主要污染物排放情况见下表。

表3-12 本项目（1#厂房）生活污水主要污染物总量控制指标一览表

| 污染因子                     | 产生量    | 削减量    | 排放量    | 总量控制指标 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 废水量（万 m <sup>3</sup> /a） | 0.0240 | 0      | 0.0240 | 0.0240 |
| COD <sub>Cr</sub> （t/a）  | 0.084  | 0.0072 | 0.012  | 0.012  |
| NH <sub>3</sub> -N（t/a）  | 0.007  | 0.006  | 0.001  | 0.001  |

对比原环评，本次铸造工艺产能比例调整后，全厂职工总人数不变，故调整后全厂生活污水排放情况不变。

表3-13 全厂生活污水主要污染物总量控制指标一览表

| 污染因子                     | 产生量    | 削减量   | 排放量    | 总量控制指标 |
|--------------------------|--------|-------|--------|--------|
| 废水量（万 m <sup>3</sup> /a） | 0.0600 | 0     | 0.0600 | 0.0600 |
| COD <sub>Cr</sub> （t/a）  | 0.21   | 0.18  | 0.03   | 0.03   |
| NH <sub>3</sub> -N（t/a）  | 0.018  | 0.015 | 0.003  | 0.003  |

（2）大气污染物排放总量指标

总量控制指标



项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，根据工程分析，鑫跃公司本次评价的铸造生产工艺废气总量控制指标见下表。

表3-14铸造生产废气主要污染物总量控制指标一览表

| 污染因子  | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 总量控制指标 (t/a) |
|-------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 颗粒物   | 258.060   | 254.133   | 3.927     | <b>3.927</b> |
| 非甲烷总烃 | 4.752     | 2.376     | 2.376     | <b>2.376</b> |
| 甲醛    | 0.490     | 0.245     | 0.245     | <b>0.245</b> |

对比原环评，本次铸造工艺产能比例调整后，造型浇注废气、落砂粉尘和砂再生粉尘发生变化，调整后全厂废气污染物排放情况详见下表。

表3-15调整后全厂废气主要污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

| 工程                 | 名称    | 原环评<br>(调整<br>前)全厂<br>排放量 | 本项目<br>排放量 | “以新<br>带老”<br>削减量 | 调整后全厂<br>排放总量 | 排放<br>增减量 | 总量控<br>制指标    |
|--------------------|-------|---------------------------|------------|-------------------|---------------|-----------|---------------|
| 铸造<br>(本次评<br>价内容) | 颗粒物   | 2.5193                    | 3.927      | 2.5193            | 3.927         | +1.4077   | <b>3.927</b>  |
|                    | 非甲烷总烃 | 0.3384                    | 2.376      | 0.3384            | 2.376         | +2.0376   | <b>2.376</b>  |
|                    | 甲醛    | 未核算                       | 0.245      | /                 | 0.245         | +0.2450   | <b>0.245</b>  |
| 退火                 | 颗粒物   | 0.0343                    | /          | /                 | 0.0343        | 0         | <b>0.0343</b> |
|                    | 二氧化硫  | 0.0032                    | /          | /                 | 0.0032        | 0         | <b>0.0032</b> |
|                    | 氮氧化物  | 0.2244                    | /          | /                 | 0.2244        | 0         | <b>0.2244</b> |
| 喷漆                 | 颗粒物   | 0.0551                    | /          | /                 | 0.0551        | 0         | <b>0.0551</b> |
|                    | 非甲烷总烃 | 0.0155                    | /          | /                 | 0.0155        | 0         | <b>0.0155</b> |
|                    | 二甲苯   | 0.1128                    | /          | /                 | 0.1128        | 0         | <b>0.1128</b> |
|                    | 乙酸丁酯  | 0.0311                    | /          | /                 | 0.0311        | 0         | <b>0.0311</b> |

### 3.4.3 污染物排放总量控制指标确定方案

#### (1) 废水污染物总量确定方案

本项目外排污水为生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

#### (2) 废气污染物总量确定方案

项目废气污染物 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0000002t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 1.113t/a，需通过排污权交易获得，建设单位应在实际排污前取得相应排放指标；项目废气污染物非约束性指标（颗粒物、挥发性有机物等）由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分

区管控方案的通知》，项目新增挥发性有机物排放量应通过区域内等量替代获得。

## 四、主要环境影响和保护措施

|              |  |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施    | <h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>本项目施工期主要建设内容为熔化炉、压铸机等设备的安装，施工期环境影响主要为设备安装产生的噪声影响。本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，厂界 200 米范围内无声环境敏感目标，项目建设对周围环境影响较小，设备安装过程应采取以下声环境防治措施：</p> <p>(1) 确保安装质量，严格按照设计要求选用相应的减震器；确保安装精度，以减少设备内部摩擦带来的噪声。</p> <p>(2) 尽量安排在白天进行设备安装。</p>  |
| 运营期环境影响和保护措施 | <h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <h5>4.2.1.1 废气源强核算</h5> <p>根据工艺分析，项目铸造废气主要包括熔化废气、造型浇注废气、落砂粉尘、砂再生粉尘、清理粉尘等。项目总铸造产能不变、树脂自硬砂铸造和金属型铸造产能调整后，因工艺特点主要是造型浇注废气、落砂粉尘和砂再生粉尘发生变化，熔化石尘和清理粉尘的源强保持不变，具体如下：</p> <p>(1) 熔化废气</p> <p>项目铸造总产能不变，熔化设备不变，故项目熔化废气源强不变，即有组织排放量为 0.3233t/a，无组织排放量为 0.7185t/a，熔化时间为 2500h/a。结合当前建设情况，项目熔化废气拟配套 2 套袋式除尘系统和 2 根排气筒，净化效率按 95% 计。</p> <p>(2) 造型浇注废气</p> <p>根据工艺分析，树脂自硬砂铸造的造型、浇注废气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物；金属型铸造采用金属模具，无造型废气，其浇注废气主要污染物为颗粒物。拟根据相应工序生产需要设置顶吸或侧吸集气罩收集造型浇注废气，收集效率按 80% 计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》相应的产污系数，项目各铸造工艺的造型浇注废气污染物产生情况见下表。</p> <p>(3) 落砂废气</p> <p>项目树脂自硬砂铸造设置一个手工落砂区，落砂区设置半包围式集气罩（仅工作面开敞）收集落砂粉尘。参考《逸散性工作粉尘控制技术》中铸铁落砂逸散尘排放因子，本项目树脂型砂落砂粉尘产污系数取 2kg/t 铸件，收集效率按 90% 计，则项目落砂粉尘有组织产生量为 32.4t/a，无组织产生量为 3.6t/a。</p> <p>(4) 砂再生粉尘</p> |

项目树脂自硬砂铸造设 1 套砂再生处理系统，该系统的破碎、再生、筛分等工序设备均为密闭设备，收集效率按 100%计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目砂再生处理粉尘产污系数为 16.0 kg/t·产品，则项目砂再生粉尘产生量为 192t/a。

(5)清理粉尘

项目抛丸打磨工艺和规模均不变，故本次铸造产能调整后的清理粉尘源强不变，即有组织排放量为 1.0512t/a，无组织排放量为 0.0876t/a。

(6)小结

本项目树脂和固化剂采用密闭管道输送，旧砂处理转移输送采取封闭措施，故项目不考虑物料转移和输送的无组织排放量。

根据工艺特点和生产安排，本项目各工序的工作时间有所不同，本项目各有组织废气和无组织废气排放按最不利的情况（即所有废气同时排放）进行核算，项目各废气排放情况详见下表。

表4-1 项目废气无组织排放情况一览表

| 面源污染源名称 |       | 面源面积           | 排放工况 | 排放源强  |       |
|---------|-------|----------------|------|-------|-------|
|         |       | m <sup>2</sup> |      | kg/h  | t/a   |
| 1#厂房    | 颗粒物   | 4000           | 连续排放 | 2.091 | 7.026 |
|         | 非甲烷总烃 |                | 连续排放 | 0.262 | 1.188 |
|         | 甲醛    |                | 连续排放 | 0.027 | 0.123 |

表4-2 本项目废气排放源强核算结果

| 废气名称          | 污染物  | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 污染物产生情况 |                              |               | 处理措施       |          |                 | 污染物排放情况                      |               | 排放<br>时间/h | 排气筒<br>编号 | 排放标准                       |              |       |
|---------------|------|----------------------------|---------|------------------------------|---------------|------------|----------|-----------------|------------------------------|---------------|------------|-----------|----------------------------|--------------|-------|
|               |      |                            | 核算方法    | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(kg/h) | 工艺         | 处理<br>效率 | 是否可<br>行技术      | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(kg/h) |            |           | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h) |       |
| 熔化废气          | 颗粒物  | 10000                      | 产污系数法   | 86.2                         | 0.862         | 袋式除尘       | 95       | 是               | 4.3                          | 0.043         | 2500       | DA001     | 30                         | /            |       |
|               | 颗粒物  | 20000                      | 产污系数法   | 86.2                         | 1.724         | 袋式除尘       | 95       | 是               | 4.3                          | 0.086         | 2500       | DA002     | 30                         | /            |       |
| 树脂<br>自硬<br>砂 | 造型废气 | 非甲烷总烃                      | 5000    | 产污系数法                        | 31.7          | 0.158      | 活性炭吸附    | 50 <sup>注</sup> | 是                            | 3.2           | 0.063      | 3000      | DA003                      | 100          | 1.8   |
|               |      |                            |         | 物料衡算法                        | 3.3           | 0.016      |          |                 |                              | 0.3           | 0.007      |           |                            | 3000         | 5     |
|               | 浇注废气 | 10000                      | 颗粒物     | 产污系数法                        | 206.0         | 2.060      | 袋式除尘+    | 95              | 是                            | 10.3          | 0.103      | 4800      | DA001                      | 30           | /     |
|               |      |                            | 非甲烷总烃   | 产污系数法                        | 89.1          | 0.891      |          |                 |                              | 活性炭吸附         | 50         |           |                            | 是            | 35.6  |
|               |      |                            | 甲醛      | 物料衡算法                        | 9.2           | 0.092      | 3.7      | 0.037           | 5                            |               |            |           |                            |              | 0.18  |
|               |      |                            | 颗粒物     | 产污系数法                        | 15.8          | 0.237      | 袋式除尘     | 95              | 是                            | 0.8           | 0.012      |           |                            | 2500         | DA004 |
| 落砂粉尘          | 颗粒物  | 45000                      | 产污系数法   | 1662                         | 74.8          | 二级<br>袋式除尘 | 99       | 是               | 16.6                         | 0.748         | 3000       | DA005     | 30                         | /            |       |
| 砂再生粉尘         | 颗粒物  |                            | 产污系数法   |                              |               |            |          |                 |                              |               |            |           |                            |              |       |
| 清理粉尘          | 颗粒物  | 20000                      | 产污系数法   | 350                          | 7.008         | 袋式除尘       | 95       | 是               | 17.5                         | 0.350         | 3000       | DA006     | 30                         | /            |       |

#### 4.2.1.2 废气非正常排放情况

本项目各设备及工艺较简单，基本不存在开停车等非正常排放情况，项目废气非正常排放情况主要为环保设施异常，引起有组织废气处理不达标。本评价按最不利情况考虑，即本项目废气未经处理直接超标排放。

#### 4.2.1.3 废气监测要求

##### ① 排污许可证申领

本项目主要从事精密机械铸件的生产，检索《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33 82 铸造及其他金属制品制造，属于简化管理，同时本项目涉及工业炉窑等通用工序，也应对涉及的通用工序进行排污许可填报。项目建设单位应按照《排污许可管理条例》、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115—2020）等相关管理要求，在规定时限内申领排污许可证。

表4-3 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（摘录）

| 序号           | 行业类别            | 重点管理   | 简化管理  | 登记管理                                     |
|--------------|-----------------|--|---|--|
| 二十八、金属制品业 33 |                 |  |   |  |
| 82           | 铸造及其他金属制品制造 339 | 黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的） | 除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392                   | /  |
| 五十一、通用工序     |                 |  |   |  |
| 110          | 工业炉窑            | 纳入重点排污单位名录的                                  | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑 | 除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑） |

② 监测要求

本项目应根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115—2020)等有关规定，并参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121—2020)及其它相关管理要求，在投产后开展自行监测。

表4-4 项目废气排放口基本情况及监测要求一览表

| 排放口基本情况              |          |         |         |       |                           | 排放标准   | 监测要求         |        |      |
|----------------------|----------|---------|---------|-------|---------------------------|--|--------------|--------|------|
| 编号及名称                | 排气筒高度(m) | 出口内径(m) | 烟气温度(℃) | 类型    | 地理坐标                      |  | 监测因子         | 监测点位   | 监测频次 |
| 树脂砂铸造熔化、浇注废气 (DA001) | 15       | 0.45    | 120     | 一般排放口 | E117.708566<br>N25.704926 | 金属型铸造熔化、浇注废气颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相关规定的排放限值；<br>树脂自硬砂铸熔化、浇注、落砂、砂处理、清理打磨等铸造工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相关规定的排放限值；造型、浇注工序 | 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛 | 净化设施出口 | 年    |
| 金属型铸熔化废气 (DA002)     | 15       | 0.5     | 120     | 一般排放口 | E117.709239<br>N25.704910 |  | 颗粒物          |        | 年    |
| 树脂砂铸造造型废气 (DA003)    | 15       | 0.3     | 25      | 一般排放口 | E117.708788<br>N25.705205 |  | 非甲烷总烃、甲醛     | 年      |      |

|  |                   |    |     |     |       |                           |  |           |     |   |
|--|-------------------|----|-----|-----|-------|---------------------------|--|-----------|-----|---|
|  | 金属型铸造浇注废气 (DA004) | 15 | 0.6 | 100 | 一般排放口 | E117.709346<br>N25.704907 | 非甲烷总烃、甲醛参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 (“其他行业”标准)的排放限值。   | 颗粒物       |     | 年 |
|  | 落砂、砂再生废气 (DA005)  | 15 | 0.9 | 25  | 一般排放口 | E117.709464<br>N25.705186 |  | 颗粒物       |     | 年 |
|  | 清理废气 (DA006)      | 15 | 0.6 | 25  | 一般排放口 | E117.709518<br>N25.705146 |  | 颗粒物       |     | 年 |
|  | 无组织排放废气           | /  | /   | /   | /     | /                         | 项目铸造车间颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录 A 的厂区内排放限值; 车间内非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求; 非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)相关要求; 颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值。 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 厂界  | 年 |
|  |                   | /  | /   | /   | /     | /                         |  | 颗粒物、非甲烷总烃 | 厂区内 | 年 |

#### 4.2.1.4废气治理设施可行性分析

##### 1.有组织废气治理设施可行性分析

本项目有组织废气及其治理设施情况详见下表。

表4-5 项目有组织废气治理措施一览表

| 废气名称         | 废气污染治理设施    | 是否为可行技术 |
|--------------|-------------|---------|
| 树脂砂铸造熔化、浇注废气 | 袋式除尘器+活性炭吸附 | 是       |
| 金属型铸熔化废气     | 袋式除尘器       | 是       |
| 树脂砂铸造造型废气    | 活性炭吸附装置     | 是       |
| 金属型铸造浇注废气    | 袋式除尘器       | 是       |
| 落砂、砂再生废气     | 袋式除尘器       | 是       |
| 清理废气         | 袋式除尘器       | 是       |

本项目有组织废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，本项目采用的废气污染治理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）防治可行技术，并且根据工程分析污染源源强核算结果，各排气筒排放污染物均满足达标排放要求，因此本项目有组织废气治理设施技术可行。建设单位应严格按照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相应规范要求建设相应的废气净化设施，确保设施建设的有效性。

##### 2、无组织废气排放控制要求

本项目无组织废气主要为未被收集的中频炉熔化废气、造型废气、浇注废气、落砂废气、清理粉尘废气等，各废气主要通过集气罩有效收集废气的措施来减少废气无组织排放。结合各种设备特点和操作要求，在不影响生产工艺的前提下，应保证集气罩的收集效率。根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中颗粒物无组织排放控制要求，本项目针对物料存储、物料转移和输送、铸造工序提出以下要求，详见下表。

表4-6 项目无组织粉尘废气控制措施一览表

| 序号 | 主要生产单元  | 无组织控制措施   |
|----|---------|---|
| 1  | 物料存储    | 增碳剂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中；生铁、废钢和硅铁等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中。                                    |
| 2  | 物料转移和输送 | 旧砂回收、处理转移输送过程采取封闭等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路硬化，并定期清扫、洒水的措施，保持清洁。 |
| 3  | 铸造工序    | 熔化、浇注、落砂、砂处理、抛光等工序产尘点设置集气设备并配备除尘设施。   |

#### 4.2.1.5大气环境影响简析

本项目所在区域环境空气质量现状为达标区，项目周边 500m 范围内无大气环境敏



感点。根据工程分析污染源源强核算结果，落实环评报告提出的各项废气污染防治措施后，各排气筒污染物均满足相应标准限值要求，对区域大气环境影响不大。

#### 4.2.1.6 卫生防护距离设置

根据《福建（大田）机械铸造产业集聚区控制性详细规划环境影响评价报告书》废气污染措施要求：对无组织排放的大气污染物，单项环评应设置卫生防护距离。

##### (1) 无组织废气有害物质选取

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：“当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ $Q_c/C_m$ ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

表4-7 无组织面源污染物等标排放量核算结果

| 面源     | 污染物   | 排放量 kg/h | 质量标准限值 mg/m <sup>3</sup> | 等标排放量 |
|--------|-------|----------|--------------------------|-------|
| 1#生产厂房 | 颗粒物   | 2.091    | 0.9                      | 2.323 |
|        | 非甲烷总烃 | 0.262    | 2.0                      | 0.131 |
|        | 甲醛    | 0.027    | 0.05                     | 0.540 |

根据无组织面源各污染物等标排放量核算结果，项目无组织面源有害物质选取颗粒物作为主要有害物质。

##### (2) 卫生防护距离

###### ① 卫生防护距离初值计算

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： $Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中表 1 查取。

本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见下表。

表4-8 防护距离初值计算参数及计算结果一览表

| 面源   | 污染物 | C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | Q <sub>c</sub> (kg/h) | r(m) | A   | B    | C    | D    | L(m) |
|------|-----|-------------------------------------|-----------------------|------|-----|------|------|------|------|
| 1#厂房 | 颗粒物 | 0.9                                 | 2.091                 | 35.7 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 136  |

备注：颗粒物环境质量标准按日均浓度的3倍计。

③ 卫生防护距离终值确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）防护距离终值确定相关要求：防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m；当卫生防护距离初值大于或等于100m，但小于1000m时，级差为100m。因此本项目无组织废气面源卫生防护距离终值为：1#厂房外200m，其防护区域范围详见附图7。项目卫生防护区域内主要为道路及工业企业等，无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水源强核算

#### (1) 生产废水

项目生产用水主要为中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的间接冷却用水，拟配套 2 台 62t/h 的冷却系统（电炉和铸造机共用一台），冷却循环系统因蒸发损耗需补充一定量的新鲜水。根据建设单位提供的资料，损耗量按 1% 计，则项目冷却塔的新鲜水补充量约 11.4 t/d。冷却塔冷却水循环利用不外排，项目无生产废水排放。

#### (2) 生活污水

本项目铸造生产拟招聘员工 20 人，均不住厂。参照 GB50013-2018《室外排水设计规范》和《福建省用水定额标准》，不在厂区食宿的职工人均日用水量按 50L/(p·d) 计，年工作日 300 天，则本项目职工生活污水用水量为 1m<sup>3</sup>/d；生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则职工生活污水排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d（合 240t/a）。

生活污水中主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L、pH：6.5~8。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后通过市政污水管网排入园区污水处理厂统一处理。

### 4.2.2.2 废水污染物产生及排放源强信息、废水排放口基本信息、排放执行标准及监测要求

表4-9 本项目废水污染源主要污染物产生及排放源强信息一览表

| 废水种类 | 污染物                | 产生情况     |          | 园区污水处理厂最终排放情况（近期） |          | 环保措施 | 排放去向    |
|------|--------------------|----------|----------|-------------------|----------|------|---------|
|      |                    | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L）          | 排放量（t/a） |      |         |
| 生活污水 | 废水量                | —        | 240      | —                 | 240      | 化粪池  | 园区污水处理厂 |
|      | COD                | 350      | 0.084    | 50                | 0.012    |      |         |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 30       | 0.007    | 5                 | 0.001    |      |         |

表4-10 废水排放口基本信息、排放执行标准及监测要求

| 排放口基本情况        |       |                           |         |      | 排放标准  | 监测要求                   |      |      |
|----------------|-------|---------------------------|---------|------|---|------------------------|------|------|
| 编号及名称          | 类型    | 地理坐标                      | 排放去向    | 排放规律 |   | 监测因子                   | 监测点位 | 监测频次 |
| 生活污水排放口（DW001） | 一般排放口 | E117.707782<br>N25.702863 | 园区污水处理厂 | 间歇排放 | 生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中 NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标 | 生活污水排入园区污水处理厂，无需开展自行监测 |      |      |

准)，同时满足园区污水处理厂进水水质要求。

#### 4.2.2.3水污染防治措施和达标排放可行性分析

本项目无生产废水外排，生活污水纳入园区污水处理厂可行性分析如下：

##### (1) 园区污水处理厂简介

福建（大田）机械铸造产业集聚区污水处理厂位于大田县上京镇清水坑，总占地面积 17900m<sup>2</sup>，设计污水处理规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，其中一期设计处理规模为 0.2 万 m<sup>3</sup>/d，主要服务范围为上京经济开发区上京工业园内企业的工业废水、生活污水和三阳村居民生活污水，一期工程处理工艺为：进水——粗格栅——细格栅——沉砂池——AAO 生化池——二沉池——高效沉淀池——转盘滤池——次氯酸钠消毒——排放。2021 年，福建省大田县京口工业园开发建设有限公司委托编制了《大田经济开发区上京工业园污水处理厂建设项目环境影响报告书》，并通过三明市大田生态环境局的审批（明环评田[2021]5 号），根据现场调查，目前已基本建设完成，预计本项目投入生产时污水处理厂也已经投入运营。

##### (2) 处理能力分析

本项目生活污水排放量为 0.8t/d，福建（大田）机械铸造产业集聚区污水处理厂一期设计处理规模为 0.2 万 m<sup>3</sup>/d，仅占设计处理能力的 0.04%。项目污水排入污水处理厂后，对污水处理厂影响极小。不会影响污水处理厂的正常运行。

##### (3) 管网衔接可行性分析

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区污水处理厂的服务范围内，且园区污水管网已接通，根据现场调查，目前集聚区污水处理厂已基本建设完成，待本项目投入运营时集聚区污水处理厂可投入使用，故本项目生活污水可通过园区污水管网排入污水处理厂统一处理。

#### 4.2.2.4水环境影响分析

本项目中频炉、铸造机、砂再生系统等设备的冷却水循环使用不外排；少量职工生活污水经化粪池处理达标后最终纳入园区污水处理厂统一处理；因此项目废水基本不会对周边地表水体产生不利影响。

### 4.2.3噪声

#### 4.2.3.1噪声源强

本项目主要高噪声污染源主要为压铸机、落砂机、砂再生设备、抛丸机、角磨机、风机等设备，其噪声级大致在 75-100dB(A)之间。

#### 4.2.3.2噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 尽量选用低噪声设备；
- (2) 定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态，避免因设备不正常时噪声增高；
- (3) 废气治理设施引风机等均采取基础减振和消声隔音措施；
- (4) 合理布局，高噪声设备尽量放置在车间内，且尽量远离厂界，利用墙体隔声减小其噪声对周围环境影响。

#### 4.2.3.3监测要求

项目应定期开展噪声监测，监测要求详见下表。

表4-11 噪声监测要求

| 监测类型 | 监测内容    | 监测频次   | 采样位置 | 执行标准               |
|------|---------|--------|------|--------------------|
| 噪声   | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 项目厂界 | GB12348-2008 3 类标准 |

#### 4.2.3.4厂界达标情况及声环境影响分析

本项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，项目厂界 200 米范围内无声环境保护目标，项目周边声环境不敏感。项目高噪声设备基本设置在车间内，可利用墙体隔声减少其噪声对周围环境的影响，本项目定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态，避免因设备不正常时噪声增高，在采取相应的降噪措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，可达标排放，对周围声环境影响较小。

#### 4.2.4固体废物

##### 4.2.4.1固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表表 4-12。项目可直接回收利用的废包装桶、不经贮存堆积直接返回原生产过程的边角料等不作为固废管理，其中废包装桶在厂区暂存期间参照危险废物的暂存管理要求，若包装桶有破损则作为危险废物处置。

表4-12 项目固体废物属性判定表

| 序号 | 名称   | 产生环节    | 形态 | 是否属于固体废物 | 判定依据             |
|----|------|---------|----|----------|------------------|
| 1  | 边角料  | 切冒口、磁选等 | 固态 | 否        | 不经修复和加工重新用于其原始用途 |
| 2  | 废包装桶 | /       | 固态 | 否        |                  |
| 3  | 废炉渣  | 熔化      | 固态 | 是        | 丧失原有使用价值的物质      |
| 4  | 废砂   | 砂再生     | 固态 | 是        |                  |

|   |        |      |    |   |                   |
|---|--------|------|----|---|-------------------|
| 5 | 布袋过滤粉尘 | 烟尘净化 | 固态 | 是 |                   |
| 6 | 废活性炭   | 废气治理 | 固态 | 是 | 环境治理和污染控制过程中产生的物质 |

#### 4.2.4.2 固体废物产生与处置情况

##### (1) 一般工业固废

###### ① 废炉渣

熔炼炉熔化的金属原料用量共约 15798t/a，根据区域同行经验，熔化利用率约 95%~98%，本项目取 96.5%，则项目铸造熔化炉渣的产生量约为 552.9t/a，主要成分为氧化硅、氧化铁等，收集后可外售水泥厂综合利用。

###### ② 废砂

项目树脂自硬砂铸造产生的旧砂可经砂再生系统再生回用，根据建设单位提供的资料，单位铸件旧砂产生量约 105t，旧砂再生率约 96%~98%。本项目按 97%计，则废砂产生量约 125.6t/a，可由相关单位回收利用。

###### ③ 布袋除尘器粉尘

根据工程分析核算，本项目各袋式除尘器过滤收集的粉尘量约 254t/a，属于一般工业固体废物，由相关单位综合利用。

##### (2) 危险废物

项目危险废物主要为有机废气净化产生的废活性炭。

有机废气净化的废活性炭产生量与企业运行工况、废气初始浓度等相关因素有关，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬 刘品华）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附有机废气量为 0.25kg。根据源强核算结果，本项目废气净化废活性炭产生量为 9.48t/a，属于危险废物（HW49，900-039-49），应委托有资质单位统一处置。

##### (3) 生活垃圾

本项目员工共计 20 人，不住厂职工的生活垃圾产生量按 0.4kg/人·天计，年工作日 300 天，则本项目职工生活垃圾产生量为 2.4t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理，日产日清。

表4-13 项目危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别             | 产生量 (t/a) | 来源   | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施                           |
|--------|--------------------|-----------|------|----|------|------|-----|----------------------------------|
| 废活性炭   | HW49<br>900-039-49 | 9.48      | 废气治理 | 固态 | 有机物等 | 月    | T,I | 专用密闭容器收集，暂存于危废间内，定期交由有资质处置单位收集处置 |

表4-14 项目固体废物产生及处置情况一览表 单位 t/a

| 序号 | 名称      | 分类     | 代码         | 产生量   | 排放量 | 处置方式            |
|----|---------|--------|------------|-------|-----|-----------------|
| 1  | 废炉渣     | 一般工业固废 | 339-001-54 | 552.9 | 0   | 外售相关单位综合利用      |
| 2  | 废砂      |        | 339-001-99 | 125.6 | 0   |                 |
| 3  | 布袋除尘器粉尘 |        | 339-001-66 | 254   | 0   |                 |
| 4  | 废活性炭    | 危险废物   | 900-039-49 | 9.48  | 0   | 定期交由有资质处置单位收集处置 |
| 5  | 生活垃圾    | 其它废物   | /          | 2.4   | 0   | 环卫部门统一处置        |

综上，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的影响。

#### 4.2.4.3 固体废物治理措施及环境管理要求

##### (1) 固体废物处置环境管理要求

①一般固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定执行。危险废物的收集、贮存应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。固废堆场按照相关要求设置相应环境保护图形标志。

②公司应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，企业在运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

##### (2) 一般固废处置措施及可行性分析

固体废物分类收集，本项目拟在厂区东侧设置一般固体废物暂存间，用于暂存项目所产生的废炉渣、废砂、布袋除尘器粉尘等，占地面积约 150m<sup>2</sup>，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

综上分析，项目拟采取的一般固体废物处置措施可行。

##### (3) 危险废物处置措施及可行性分析

本项目拟在厂区东侧设置一间约 100m<sup>2</sup>的危废暂存间，用于暂存项目产生的废活性炭等，危废暂存场所储存能力分析见下表。

表4-15 危废暂存场所储存能力分析

| 危废种类 | 暂存区   | 分区面积 m <sup>2</sup> | 设计暂存能力 | 项目产生量   | 转运频次 | 处置去向          |
|------|-------|---------------------|--------|---------|------|---------------|
| 废活性炭 | 危废暂存间 | 100                 | 10t    | 9.48t/a | 1次/年 | 委托有资质单位定期转运处置 |

项目危废间面积 100m<sup>2</sup>，在做好及时转运处置的情况下，项目危废间储存能力满足

临时储存需求。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物的收集、贮存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装：

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求：

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a. 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施，并设立明显废物识别标志，临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。

d. 不得将不相容的废物混合或合并存放。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的转移要求：

危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

综上分析，本项目在厂区东侧设置一个约100m<sup>2</sup>的危废暂存间，废活性炭分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，不会产生二次污染，危险废物治理措施可行。



#### 4.2.5环境风险评价

##### 4.2.5.1风险源调查

本项目生产过程涉及到的原辅材料及产品、“三废”等具体见下表。

表4-16 项目涉及的原辅材料、产品、“三废”一览表

| 序号 | 物质类别  | 物质名称   | 主要成分  |
|----|-------|--------|---|
| 1  | 主要原辅料 | 水性脱模剂  | 有机硅乳液（10%）、氧化聚乙烯均聚物（2%）、矿物油（2%）、耐高温润滑脂（4%）、水（82%） |
|    |       | 液压油    | 矿物油   |
| 2  | 产品    | 铸件     | 钢、铁   |
| 3  | 三废    | 生活污水   | COD、氨氮、悬浮物等                                       |
|    |       | 废气     | 烟/粉尘、有机废气、燃料废气等                                   |
|    |       | 固废     | 危险废物  |
|    |       | 一般工业固废 | 废活性炭<br>废炉渣、废砂、布袋除尘器粉尘等                           |

根据各物质理化性质，本项目涉及到的危险物质主要包括水性脱模剂中的矿物油（2%）、液压油等。

##### 4.2.5.2风险物质数量及分布情况

（1）对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质主要包括水性脱模剂中的矿物油（2%）、液压油等，本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表4-17 项目全厂主要危险物质存量及储运方式

| 序号 | 物质名称       | 最大储存量/在线量 | 储存方式 | 储存场所 | 运输方式 |
|----|------------|-----------|------|------|------|
| 1  | 水性脱模剂中的矿物油 | 0.02t     | 桶装   | 原料间  | 汽车运入 |
| 2  | 液压油        | 0.8t      | 桶装   | 原料间  | 汽车运入 |

注:本项目仓库内水性脱模剂最大存储量约 1t。

##### （2）危险物质数量与临界量比值（Q）

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按下列计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……，Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对于全厂存在多种危险物质，通过上述公式计算，根据 HJ169-2018 的规定，本项目全厂危险物质数量与临界量比值见下表。

**表4-18 全厂危险物质数量与临界量比值**

| 序号 | 危险物质       | 最大储存量/在线量 | 临界量 (Qn/t) | 危险物质 Q 值 |
|----|------------|-----------|------------|----------|
| 1  | 水性脱模剂中的矿物油 | 0.02t     | 2500       | 0.000008 |
| 2  | 液压油        | 0.8t      | 2500       | 0.00032  |
| 合计 |            |           |            | 0.000328 |

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为 0.000328，Q 值远小于 1，本项目各危险物质最大存在量均未超过其临界量。

#### 4.2.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。

**表4-19 建设项目环境风险识别表**

| 风险源  | 危险物质           | 环境风险类型 | 环境影响途径         | 可能受影响的环境敏感目标 |
|------|----------------|--------|----------------|--------------|
| 原料仓库 | 水性脱模剂中的矿物油、液压油 | 泄露     | 包装桶破损泄漏后进入周围环境 | 周边土壤、地下水环境   |

#### 4.2.5.4 环境风险防范措施

原料仓库采取耐腐蚀的硬化地面等防范措施，同时保持水性脱模剂、液压油等包装桶的完整性，并放置在托盘上，确保一旦发生包装桶破损泄漏，可及时收集截留。





## 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 |    | 一般排放口 1 (DA001) | 颗粒物、非甲烷总烃、甲醛 | 树脂砂铸造熔化废气、浇注废气采用集气罩收集后经“袋式除尘器+活性炭吸附”处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。  | 金属型铸造熔化、浇注废气颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中相关规定的排放限值；树脂自硬砂铸熔化、浇注、落砂、砂处理、清理打磨等铸造工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中相关规定的排放限值；造型、浇注工序非甲烷总烃、甲醛参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 (“其他行业”标准)的排放限值。<br>项目铸造车间颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录 A 的厂区内排放限值；车间内非甲烷总烃从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)相关要求；颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值。 |
|      |    | 一般排放口 2 (DA002) | 颗粒物          | 金属型铸造熔化废气采用集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。   |  |
|      |    | 一般排放口 3 (DA003) | 非甲烷总烃、甲醛     | 树脂砂铸造造型废气采用集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。   |  |
|      |    | 一般排放口 4 (DA004) | 颗粒物          | 金属型铸造浇注废气采用集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。   |  |
|      |    | 一般排放口 5 (DA005) | 颗粒物          | 落砂、砂处理废气收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。   |  |
|      |    | 一般排放口 6 (DA006) | 颗粒物          | 清理废气收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒高空排放。   |  |
|      |    | 厂界无组织排放         | 颗粒物、非甲烷总烃    | 各废气主要通过设置集气罩有效收集废气的措施减少废气无组织排放。根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中颗粒物无组织排放控制要求，本项目针对物料存储、物料转移和输送、铸造工序提出以下要求：<br>1.物料储存<br>增碳剂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中；生铁、废钢和硅铁等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中。<br>2.物料转移和输送<br>旧砂回收、处理转移输送过程采取封闭等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸 |  |
|      |    | 厂区无组织排放         | 颗粒物、非甲烷总烃    |  |  |

|              |  |                           |  |  |
|--------------|--|---------------------------|--|--|
|              |  |                           | 落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路硬化，并定期清扫、洒水的措施，保持清洁。<br>3.铸造工序<br>熔化、浇注、落砂、砂处理、抛光等工序产尘点设置集气设备并配备除尘设施。 |  |
| 地表水环境        | 生活污水   | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量 | 化粪池  | 外排污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中 NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准），同时满足园区污水处理厂进水水质要求。 |
| 声环境          | 生产车间   | 等效连续 A 声级                 | 基础减震、墙体隔声  | 《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         | <p>1、本项目拟在厂区东侧设置一般固体废物暂存间，用于暂存项目所产生的废炉渣、废砂、布袋除尘器粉尘等，占地面积约 150m<sup>2</sup>，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>2、本项目拟在厂区东侧设置一间约 100m<sup>2</sup>的危废暂存间，用于暂存项目产生的废活性炭等，定期委托具有危险废物处理资质单位统一处置。危废间采取防风、防雨、防晒等措施，必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙等要求。</p>   |                           |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间地面采用防渗水泥硬化，然后采取环氧树脂漆进行防腐防渗处理，并设置托盘。   |                           |  |  |
| 生态保护措施       | /  |                           |  |  |
| 环境风险防范措施     | 原料仓库采取耐腐蚀的硬化地面等防范措施，同时保持水性脱模剂、液压油等包装桶的完整性，并放置在托盘上，确保一旦发生包装桶破损泄漏，可及时收集截留。   |                           |  |  |
| 其他环境管理要求     | <p>(1)排污口规范化管理</p> <p>①应完成全厂各排污口规范建设，涉及的废气排放口、噪声排放源、一般固体废物暂存区、危险物质暂存区等专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），详见下表。</p> <p>②不同的排气筒根据排放废气类别的不同，要求各排气筒悬挂明显标识，注明废气来</p> |                           |  |  |

源、类别、排气筒高度、排气口内径等信息，设置永久性采样口。  
 ③要求各排气口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

**表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图**

| 名称     | 废气排放口   | 噪声排放源   | 一般固体废物   | 危险废物  |
|--------|---|---|--|---|
| 提示图形符号 |  |  |  |  |
| 功能     | 表示废气向大气环境排放   | 表示噪声向外环境排放  | 表示一般固体废物贮存、处置场   | 表示危险废物贮存、处置场  |

**(2) 落实排污许可证制度**

依照《排污许可管理条例》的相关要求及时申领排污许可证，未申领排污许可证前，项目不得排放污染物。

**(3) 落实项目竣工环境保护验收**

依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成本项目竣工环保验收。

**(4) 落实自行监测计划和定期报告制度**

依照排污许可证中规定的内容和频次定期开展自行监测和提交自行监测报告。

**(5) 落实排污许可证执行制度**

依照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。

**(6) 规范环境管理台账**

完善环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。

## 六、结论

大田县鑫跃中高端铸件生产及圆盘纺织整机建设项目位于福建（大田）机械铸造产业集聚区，项目建设符合当前国家产业政策；符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目建设符合大气环境、水环境功能区划、生态功能区划，与周围环境基本相容。在落实本评价提出的各项环保措施，项目污染物可实现稳定达标排放且满足总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，本项目选址和建设是可行的。