

## 《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

《建设项目环境影响评价报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个（两个英文字段作一个汉字）字。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

|               |                    |                 |               |                            |        |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------|----------------------------|--------|
| 项目名称          | 精密铸造绿色生产线建设项目      |                 |               |                            |        |
| 建设单位          | 陕西铸宇设备制造有限公司       |                 |               |                            |        |
| 法人代表          | 薛晓东                |                 | 联系人           | 薛晓东                        |        |
| 通信地址          | 陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号 |                 |               |                            |        |
| 联系电话          | 13193333360        | 传真              | —             | 邮政编码                       | 727000 |
| 建设地点          | 新区工业园南环路 8 号       |                 |               |                            |        |
| 立项审批部门        | 铜川市新区经济发展局         |                 | 批准文号          | -                          |        |
| 建设性质          | 新建☑ 改扩建□ 技改□       |                 | 行业类别及代码       | C313 黑色金属铸造<br>C325 有色金属铸造 |        |
| 占地面积<br>(平方米) | 8040               |                 | 绿化面积<br>(平方米) | -                          |        |
| 总投资<br>(万元)   | 10000              | 其中：环保<br>投资（万元） | 74            | 环保投资占总<br>投资比例             | 0.74%  |
| 评价经费<br>(万元)  | /                  | 预期投产日期          |               | 2018.7                     |        |

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

陕西铸宇设备制造有限公司成立于 2017 年 9 月，主要经营铜合金、铝合金、铁合金、钢合金等铸件铸造及机械加工等。项目位于陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号，占地面积 8040m<sup>2</sup>，主要建设精密铸造生产线一条，实现年产 9000 吨铸钢件、年产 1800 吨铸铜件和年产 3600 吨铸铝件的生产规模。本项目产品主要为高质量精密铸件，包括铸钢件、铸铜件、铸铝件。主要为汽车、重型机械、煤炭机械装备等提供装配所示的高质量零配件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017）、《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017）“第 60 条黑色金属铸造，年产 10 万吨及以上项目需编制环境影响报告书，其他编制环境影响报告表”，本项目年产 9000 吨铸钢件，需要编制环境影响报告表；“第 65 条有色金属铸造，年产 10 万吨及以上项目需编制环境影响报告书，其他编制环境影响报告表”，本项目年产 1800 吨铸铜件和年产 3600 吨铸铝件，需要编制环境影响报告表。

2017 年 12 月，陕西铸宇设备制造有限公司正式委托我公司承担该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘，在收集了建设项目所在地区的自然、社会、生态环境和环境现状资料，在认真分析建设项目和环境

现状的基础上，按照环境影响评价技术导则的规定，编制了《精密铸造绿色生产线建设项目环境影响报告表》。

本次环评主要针对新建的精密铸造生产线进行环境评价分析，如使用辐射、放射性设备等应另行办理环评审批手续。

## 二、相关情况分析判定

### 1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类之列。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本），本项目不属于限制投资类项目。项目于2018年3月23日取得铜川市新区经济发展局出具的陕西省投资项目备案确认书（项目代码：2017-610261-34-03-036242）。

因此，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策。

### 2、规划选址符合性分析

本项目位于铜川新区工业园南环路8号，根据《铜川高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》中“南部工业园区，以生物产业和装备制造等产业为重点，以先进材料产业为辅，大力发展汽车零部件、光伏节能、高分子复合等产业，建设高新技术和新兴产业基地”，本项目主要生产经营各类汽车配件、设备铸件等，符合园区装备制造业的主导产业定位，项目地为二类工业用地，符合建设和土地总体规划。因此项目符合南部工业园区总体规划。

陕西铸宇设备铸造有限公司是铜川新区招商引资项目，2017年8月与铜川新区管委会签订《投资协议书》，选址南部工业园标准化厂房，占地面积约8040m<sup>2</sup>，形成年产14400吨铸件的生产线一条。因项目进驻铜川新区时，位于铜川新区南部工业园区樱园路西段的标准化厂房项目未建成，经新区招商局、工信局协调，2017年8月与铜川佳惠工贸有限公司签订5年厂房租赁协议，地址位于南环路8号，作为临时过渡。2012年，陕西亲亲乐食品有限责任公司将该宗地作为抵押物为铜川市五谷丰登农垦开发有限公司担保向铜川市印台区农村信用合作联社贷款265万元，期限2年，因借款合同未按约定履行，2017年4月10日印台区人民法院将陕西亲亲乐食品有限责任公司担保抵押给信合的该宗地国有建设用地使用权【地号：XQ-02(16)-8】及地上附着物进行网上拍卖，6月13日，由铜川佳惠工贸有限责任公司以7926241元竞得。2017年11月1日解除该宗地抵押权。陕西铸宇设备制造有限公司于2017年8月和铜川佳惠

工贸有限责任公司签订《库房租赁协议》，租赁库房、生产经营场地及办公等面积约8040 平米。南部工业园标准化厂房项目建成后，项目将迁入樱园路西段的标准化厂房，并另行环评。

因此，项目选址规划符合铜川新区相关规划。

### 3、与《铸造行业准入条件》符合性分析

根据企业提供资料，本项目使用树脂砂造型工艺，不属于《铸造行业准入条件》中淘汰的落后铸造工艺，本项目使用的 4 台（2 用 2 备）中频熔炼炉，不属于《铸造行业准入条件》中淘汰的炉型，经与《铸造行业准入条件》对比分析，项目符合《铸造行业准入条件》要求。本项目于 2018 年 4 月取得铜川市新区工业和信息化局出具的《铜川市新区工业和信息化局关于精密铸造绿色生产线建设项目的情况说明》，项目符合《铸造行业准入条件》。项目实际概况与《铸造行业准入条件》进行对比分析。

表 1 铸造行业准入条件符合性分析一览表

| 序号 | 铸造准入条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目                                                                                                                       | 相符性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 一  | 建设条件和布局<br>1、铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划。<br>2、国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）的铸造企业不予认定；在二类区和三类区（一类区以外的其他地区），新（扩）建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。<br>3、新（扩）建铸造企业应通过“建设项目环境影响评价审批”及“职业健康安全预评估”，并通过项目环境保护和职业健康安全防护设施“三同时”验收。 | 1、企业的布局符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划；<br>2、项目位于工业聚集区，为三类区，各污染物排放标准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定；<br>3、项目正在办理环评手续。      | 相符  |
| 二  | 生产工艺<br>1、企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。<br>2、不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。                                                                                                                                                                                                                  | 1、企业根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。<br>2、采用树脂砂工艺。                                                              | 相符  |
| 三  | 生产装备<br>1、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。<br>2、铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。<br>3、企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回收率应达到：水玻璃砂                                                      | 1、企业配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，使用4台（2用2备）中频熔炼炉。炉前配置化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。<br>2、本项目不涉及铁。<br>3、企业配备与生产能力相匹配的造型、砂处 | 相符  |

|            |                | <p>（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。</p> <p>4、企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。</p> <p>5、落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。</p> <p>6、现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于3 吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于5 吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉；</p>                                                                                                 | <p>理、清理等设备配备，配备旧砂处理设备；项目采用呋喃树脂自硬砂，砂回收率为≥90%；</p> <p>4、企业配备有与生产规模相匹配的试验室和必要的检测设备；</p> <p>5、车间配备有相匹配的隔音降噪和通风除尘设备</p> <p>6、项目使用中频电炉，不存在冲天炉</p>       |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------------|--------|----|-------|--------|-----|-------|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 四          | 企业规模           | <p>二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表1所列）要求的吨位或产值</p> <p>表1 铸造企业铸件最低年生产能力</p> <table><tr><th rowspan="2">铸 件<br/>材 质</th><th colspan="2">新（扩）建铸造企业规模</th></tr><tr><th>二类区、三类区<br/>（吨）</th><th>产值（万元）</th></tr><tr><td>铸钢</td><td>8,000</td><td rowspan="3">≥7,000</td></tr><tr><td>铝合金</td><td>3,000</td></tr><tr><td>铜合金</td><td>1,000</td></tr></table> | 铸 件<br>材 质                                                                                                                                        | 新（扩）建铸造企业规模 |  | 二类区、三类区<br>（吨） | 产值（万元） | 铸钢 | 8,000 | ≥7,000 | 铝合金 | 3,000 | 铜合金 | 1,000 | <p>本项目位于三类区，新建后项目年产铸钢件9000t/a、精密铜件1800t/a、精密铝件3600t/a；年销售收入2.2亿元。</p> | 相符 |
| 铸 件<br>材 质 | 新（扩）建铸造企业规模    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
|            | 二类区、三类区<br>（吨） | 产值（万元）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 铸钢         | 8,000          | ≥7,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 铝合金        | 3,000          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 铜合金        | 1,000          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |             |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 五          | 产品质量           | <p>1、铸造企业应按照GB/T19001-2008 标准（或ISO/TS16949 标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。</p> <p>2、铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求</p>                                                                                                                                                                                                        | <p>1、建设单位按照GB/T19001-2008 标准建立质量管理体系，配有专职质量监测人员，质量管理制度健全。</p> <p>2、对本项目产品的外观质量及内在质量严格控制把关</p>                                                     | 相符          |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 六          | 能源消耗           | <p>新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>企业正在进行节能评估</p>                                                                                                                                 | 相符          |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
|            |                | <p>炼钢：≤1.0 吨感应电炉容量，能耗&lt;720（千瓦·小时/吨金属液）；≤2.0 吨感应电炉容量，能耗&lt;710（千瓦·小时/吨金属液）；</p> <p>炼铝：≤1.0 吨感应电炉容量，能耗&lt;640（千瓦·小时/吨金属液）；≤2.0 吨感应电炉容量，能耗&lt;630（千瓦·小时/吨金属液）。</p>                                                                                                                                                                                                     | <p>本项目生产线=237500/6000=395&lt;630（千瓦·小时/吨金属液）</p>                                                                                                  | 相符          |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
| 七          | 环境保护           | <p>粉尘、烟尘和废气：生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</p>                                                                                                                                                              | <p>生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均配置大气污染物收集及净化装置，熔化烟尘排放符合《铸造行业大气污染物排放标准》（T/FCA030802-2-2017）、其他废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准的要求，本项目采用树脂砂生产，不产生恶臭。</p> | 相符          |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |
|            |                | <p>废水：根据排放流向应符合《污水综合排放标准》</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>生活污水经化粪池处理</p>                                                                                                                                 | 相符          |  |                |        |    |       |        |     |       |     |       |                                                                       |    |

|  |                                                                                                 |                                                                                                |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | (GB8978-1996) 及所在地污染物排放标准的要求。                                                                   | 后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及《黄河流域(陕西段) 污水综合排放标准》(DB61/224-2011) 中的二级排放标准要求, 排入市政管网进入铜川新耀污水处理厂。 |    |
|  | 固体废弃物: 企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 贮存和处置, 并符合国家和地方环保部门要求。 | 本项目设置一般固废暂存区和危险固废暂存间, 按照国家和地方环保要求进行设置。                                                         | 相符 |
|  | 噪声: 完善噪声防治措施, 厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》                                                  | 本项目对高噪声设备采取隔声、基础减振等措施, 厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中3类标准要求。                              | 相符 |
|  | 环境管理: 企业应依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。                                                          | 企业将依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。                                                               | 相符 |
|  | 清洁生产: 支持和鼓励现有铸造企业积极开展清洁生产, 依法进行清洁生产审核, 大力推广清洁生产技术, 不断提高企业清洁生产水平。                                | 项目采用树脂砂工艺, 采用中频电炉熔炼, 从源头控制, 且对其污染物采用除尘环保设备, 提高清洁生产水平。                                          | 相符 |

### 三、工程概况

#### 1、项目名称及建设性质

项目名称: 精密铸造绿色生产线建设项目

建设地点: 陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号

建设单位: 陕西铸宇设备制造有限公司

建设性质: 新建

建筑面积: 8040m<sup>2</sup>

#### 2、地理位置与四邻关系

本项目位于陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号, 占地面积 8040m<sup>2</sup>, 项目地理位置见附图 1。项目四邻关系为: 项目厂房东侧紧邻长虹南路, 西侧紧邻中国邮政速递物流、与冰封饮料灌洗厂相距 25m, 南侧与铜川旺旺食品有限公司相距 80m, 北侧紧邻铜川智成汽贸停车场, 项目四邻关系见附图 2。

#### 3、项目概况

本项目总占地面积 8040m<sup>2</sup>, 全部为租赁, 其中: 生产厂房 6000m<sup>2</sup>, 存储厂房 2000m<sup>2</sup>,

办公场所 40m<sup>2</sup>。主要建设内容包括拟建设精密铸造生产线一条，购置数控车床、中频炉等设备，实现年产 9000 吨铸钢件、年产 1800 吨铸铜件和年产 3600 吨铸铝件的生产规模。本项目工程组成一览表见表 2。

**表 2 本项目工程内容一览表**

| 工程分类 | 项目   | 建设内容                                                                           |                                        |                         |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房 | 占地面积 6000m <sup>2</sup> ，涉及熔化区、壳芯区、浇铸区、清理区、机加工区                                |                                        |                         |
| 辅助工程 | 办公场所 | 占地面积 40m <sup>2</sup> ，主要用于人员办公                                                |                                        |                         |
| 储运工程 | 存储厂房 | 占地面积为 2000m <sup>2</sup> ，主要用于存储原材料                                            |                                        |                         |
| 公用工程 | 供水   | 依托铜川新区工业园供水                                                                    |                                        |                         |
|      | 排水   | 依托铜川新区工业园区管网排入市政管网进入新耀污水处理厂                                                    |                                        |                         |
|      | 供电   | 依托铜川新区工业园区电网                                                                   |                                        |                         |
|      | 供冷/暖 | 本项目厂房冬季不采暖，夏季设置机械通风扇，生产用热采用电<br>人员办公区采用分体空调采暖和降温。                              |                                        |                         |
|      | 其他   | 配电室、门卫室、道路及场地硬化工程和绿化等工程均由铜川新区工业园统一提供配套                                         |                                        |                         |
| 环保工程 | 废气处理 | 熔化烟尘                                                                           | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 排气筒（1#）            |                         |
|      |      | 浇铸废气                                                                           | “集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（2#） |                         |
|      |      | 混砂、扒砂、砂处理粉尘                                                                    | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#）                |                         |
|      |      | 抛砂粉尘                                                                           | 封闭设备，自带滤芯过滤                            | 布袋除尘器+15m 高的<br>排气筒（4#） |
|      |      | 打磨粉尘                                                                           | 侧吸风装置                                  |                         |
|      | 废水处理 | 无生产废水产生，生活污水依托厂区化粪池（西南侧、10m <sup>3</sup> ）<br>排入市政管网进入新耀污水处理厂                  |                                        |                         |
|      | 噪声处理 | 选用低噪声设备，产生振动设备基座加装基础减振垫等                                                       |                                        |                         |
|      | 固废处理 | 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；<br>一般固废分类回收处理后可以回用的回用，不能回用的外售；<br>危险废物置于危废暂存间交由有资质单位统一回收。 |                                        |                         |

#### 4、生产规模及产品方案

本项目产品主要为高质量精密铸件，包括铸钢件、铸铜件、铸铝件。主要为汽车、重型机械、煤炭机械装备等提供装配所示的高质量零配件。

**表 3 主要产品一览表**

| 产品名称 | 规格       | 年产量（吨） | 备注 |
|------|----------|--------|----|
| 铸钢件  | 根据客户订单决定 | 9000   | 外售 |
| 铸铜件  | 根据客户订单决定 | 1800   | 外售 |
| 铸铝件  | 根据客户订单决定 | 3600   | 外售 |

#### 5、主要原辅材料用量

本项目主要建设精密铸造生产线一条，实现年产 9000 吨铸钢件、年产 1800 吨精密铜件和年产 3600 吨精密铝件的生产规模。项目所需原材料均可在市场上获得。本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 4 项目原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称      | 年用量   | 单位      | 外购 |
|----|---------|-------|---------|----|
| 1  | 钢板      | 9900  | t/a     | 外购 |
| 3  | 电解铜板    | 2000  | t/a     | 外购 |
| 4  | 铝锭      | 4000  | t/a     | 外购 |
| 5  | 金属芯     | 5     | t/a     | 外购 |
| 6  | 石英砂（新砂） | 600   | t/a     | 外购 |
| 7  | 呋喃树脂    | 100   | t/a     | 外购 |
| 8  | 固化剂     | 50    | t/a     | 外购 |
| 9  | 孕育剂     | 40    | t/a     | 外购 |
| 10 | 切削液     | 18    | t/a     | 外购 |
| 11 | 活性炭     | 0.176 | t/a     | 外购 |
| 12 | 过滤棉     | 32.3  | 平方米     | 外购 |
| 13 | 机油      | 9     | t/a     | 外购 |
| 14 | 水       | 3780  | t/a     | -  |
| 15 | 电       | 237.5 | 万 Kwh/a | -  |

原辅材料理化性质：

① 呋喃树脂：主要成份：糠醇（ $C_5H_6O_2$ ）、糠醛（ $C_6H_4O_2$ ）及其高聚物，外观：橘红色到棕红色透明液体，pH：6.5~7，沸点(°C)：161.7~171，相对密度(水=1)：1.19，引燃温度(°C)：392°C，主要适宜用铸造用、树脂砂造型用。

② 固化剂：主要成分为苯磺酸，分子式为  $C_6H_6O_3H$ ，分子量 158.18，外观：无色针状或片状晶体，熔点：44°C，沸点：137°C，溶解性：易溶于水，易溶于乙醇，微溶于苯，不溶于乙醚、二硫化碳。

③ 孕育剂：孕育剂是一种可促进石墨化，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，它在孕育处理后的短时间内（约 5-8 分钟）有良好的效果。

④ 切削液：是一种用在金属切、削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

## 6、主要生产设备

项目主要设备见下表。

表 5 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称      | 数量 | 型号/规格                     |
|----|-----------|----|---------------------------|
| 1  | 中频炉（两用两备） | 4  | GW1.5-630/1KHZ 型号，1.5T 吨位 |
| 2  | 浇铸机       | 8  | 960.760.120               |
| 3  | 低压铸造机     | 3  | J452-3                    |
| 4  | 角磨机       | 5  | Φ400                      |
| 5  | 抛丸机       | 2  | Q376 Q326                 |

|    |          |   |                          |
|----|----------|---|--------------------------|
| 6  | 数控车床     | 8 | SK40P                    |
| 7  | 加工中心     | 4 | VMC1060B                 |
| 8  | 铣床       | 4 | XA6132 X5040-B           |
| 9  | 6150 车床  | 2 | CS6150                   |
| 10 | 树脂砂再生线   | 1 | 每小时 10T                  |
| 11 | 冷却塔      | 1 | 循环水量 35m <sup>3</sup> /h |
| 12 | 液压万能试验机  | 1 | WEW-600B                 |
| 13 | 炉前水在线分析仪 | 1 | QL-TS/6                  |
| 14 | 电动叉车     | 6 | E16C 3T                  |
| 15 | 变压器      | 1 | 630KV                    |

## 7、公用工程

### (1) 给排水系统

#### ①给水系统

项目用水依托市政供水管网，可满足项目运行生产生活用水需求。运营期用水主要为职工生活用水和电炉冷却水，本次环评中用水参照陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2014），具体用水量如下：

#### A 职工办公生活用水

本项目暂定员工 120 人，厂区内不提供食宿。新鲜水主要用于日常洗手上厕所，故用水量很少。运营期用水量按 35 L/（人·dq）计，则用水量为 4.2m<sup>3</sup>/d（1260m<sup>3</sup>/a）。

#### B 冷却水

项目生产过程中，中频电炉需通过冷却塔（室外）冷却水进行间接冷却，项目配备一座循环冷却水塔，冷却水循环利用，循环水量为 35m<sup>3</sup>/h，补充水量为 8.4m<sup>3</sup>/d（2520m<sup>3</sup>/a）。

建设项目用水量情况见下表。

表 6 项目用水情况

| 序号 | 项目     | 数量    | 用水指标                     | 日用水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年用水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) |
|----|--------|-------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1  | 员工生活用水 | 120 人 | 35 L/（人·d）               | 4.2                         | 1260                        | 3.36                       |
| 2  | 电炉冷却水  | /     | 循环水量 35m <sup>3</sup> /h | 8.4                         | 2520                        | 5.04                       |
| 合计 |        |       |                          | 12.6                        | 3780                        | 8.40                       |

#### ②排水系统

项目废水主要为生活污水。员工排放量按照用水量的 80% 计，为 3.36m<sup>3</sup>/d（1008m<sup>3</sup>/a），员工废水依托厂区已建成化粪池，排入市政管网。冷却塔排水是补充水量的 60%，即排水 5.04m<sup>3</sup>/d（1512m<sup>3</sup>/a），冷却塔排水是清净下水直接排入市政管网进入铜川新耀污水处理厂。

### ③项目水平衡图

项目水平衡图见图 1 所示。

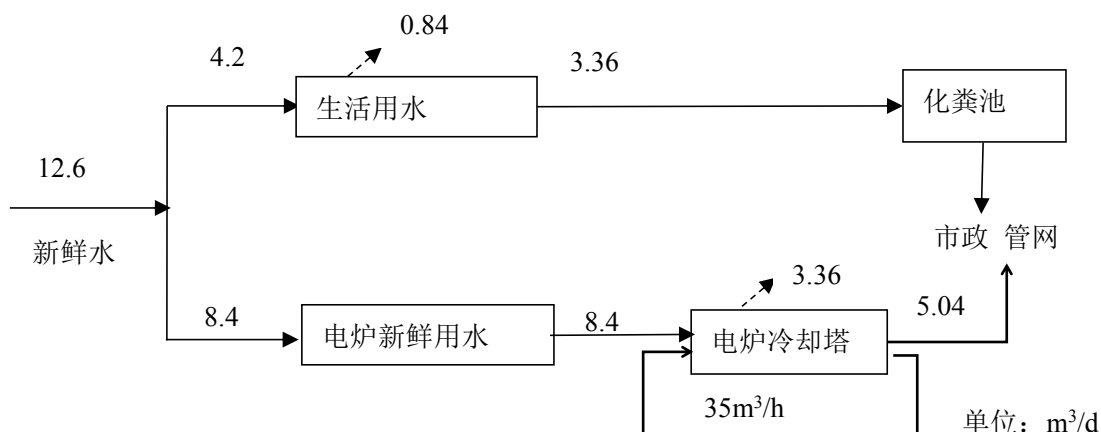


图 1 项目水平衡图

### (2) 供电系统

本项目用电依托铜川新区工业园区供电，经配电后可满足项目用电需求。

### (3) 采暖及制冷

本项目厂房冬季不采暖，夏季厂房内设置机械通风扇，主要采用自然通风，生产用热采用市政电力；人员办公区采用分体空调采暖和降温。

## 8、劳动定员及工作制度

劳动定员：职工 120 人，厂区内不提供食宿。

工作制度：年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时。

## 三、项目平面布局合理性分析

本项目位于铜川新区南环路工业园内。厂区呈长方形布置，项目办公区与生产区分开设置，其中：办公区位于项目区西北角，生产区位于项目南侧。办公区设有办公室、仓库，生产区按照生产工序布置熔炼区、造型浇铸区、清砂区及后道加工区。在本区主导风向为北风，生产区位于下风向，项目铸造车间、清砂车间远离办公区，可以减轻废气及噪声等对职工的不利影响；仓库设于项目区西侧，紧邻生产厂房，便于产品运输。厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全均满足企业需求及行业主管部门的要求。

建设项目总体布置有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率，建设项目的总平面布置较为合理。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于新区工业园南环路 8 号，本项目租赁铜川佳惠工贸有限责任公司空置厂房。

铜川佳惠工贸有限责任公司成立于 2011 年 10 月 25 日，地址：陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号，法人代表成惠民，公司经营范围：建筑材料、金属材料、钢材、水泥、五金工具、水暖器材、机电产品的销售；钢结构工程、金属材料加工、室内外装修、园林绿化工程、绿化苗木育苗的技术服务与销售；食品、饮料的研发与销售；普通货物仓储、办公场地租赁；物业管理。

陕西铸宇设备制造有限公司于 2017 年 8 月和铜川佳惠工贸有限责任公司签订《库房租赁协议》，租赁库房、生产经营场地及办公等面积约 8040 平米，目前，已供给 3000 m<sup>2</sup>作为项目库房和前期场地启动区。该宗地原属于陕西亲亲乐食品有限责任公司，用于建设 10 万吨方便面生产线建设项目，地址位于新区南部工业园兴业东路与南环路交叉口西北角，旺旺集团一期用地北侧；项目占地 2.01107 公顷（约 30 亩），为二类工业用地。

2012 年，陕西亲亲乐食品有限责任公司将该宗地作为抵押物为铜川市五谷丰登农垦开发有限公司担保向铜川市印台区农村信用合作联社贷款 265 万元，期限 2 年，因借款合同未按约定履行，2017 年 4 月 10 日印台区人民法院将陕西亲亲乐食品有限责任公司担保抵押给信合的该宗地国有建设用地使用权【地号：XQ-02(16)-8】及地上附着物进行网上拍卖，6 月 13 日，由铜川佳惠工贸有限责任公司以 7926241 元竞得。2017 年 11 月 1 日解除该宗地抵押权。

陕西铸宇设备制造有限公司于 2017 年 8 月和铜川佳惠工贸有限责任公司签订《库房租赁协议》，租赁库房、生产经营场地及办公等面积约 8040 平米。

本项目为新建，不存在原有污染问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地质、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性）：

### 1、地理位置

铜川市新区位于铜川南部，北距老市区 25 公里，南距西安市及西安咸阳国际航空港均为 70 多公里，210 及 208 国道和梅七铁路从新区东侧通过，交通便捷，且有良好的区位投资环境。2012 年元月，市委、市政府将坡头工业园区划归新区管理。新区下辖两个街道办事处，一个镇，41 个行政村。规划面积 131 平方公里，未来城市人口 35 万人，绿化覆盖率 35%，是铜川市新的政治、经济和文化中心。本项目位于铜川新区那部工业园区内。

### 2、地形、地貌、地质

新区地处铜川市南部原区，本区地形呈波浪起伏，由东、西两条原面组成，中有赵氏河相隔。东原东西宽 4—6 公里，西原东西宽 3 公里，呈东北——西南走向，原面比较平坦，整个原面海拔高度 710—750 米，赵氏河谷海拔 600—660 米，与台原高差 100 米左右。原面边缘因水流冲刷，形成参差不齐的陡壁及破碎的沟壑。

### 3、气候、气象

铜川新区属暖温带大陆性半干旱半湿润易旱气候区，四季冷暖干湿分明，冬季受蒙古极地大陆气团控制，寒冷干燥，雨雪偏小。春季温度回升，天气多变，乍暖乍寒，常有大风、霜冻、沙尘及春旱发生。夏季受太平洋副热带海洋气团控制，出现高温与雷阵雨天气，常有冰雹及伏旱发生。秋季降温较快，多连阴雨，晚秋天气较晴朗，无霜期长，降水较少。

太阳辐射平均年总量为 127.61 千卡/平方厘米。日照总时数 2268.6 小时，日照百分率达 51%。一般是夏季与春末最长，占全年总时数的 40%。气候温和，夏无酷暑，冬无严寒。年平均气温 12.3℃，7 月份最高 25.0℃，1 月最低零下 1.7℃。极端温度历史记录：最高 39.7℃（1972 年 7 月）；最低零下 16.0℃（1967 年 1 月）。年平均降水量为 567.8 毫米。最大降水量为 1983 年 821.8 毫米，最小降水量为 1986 年 347.7 毫米，相差 474.1 毫米。

### 4、水文及水资源

新区境内有两条河流。赵氏河源于耀州区吕村河、陈村河两支流，于双岔河会流后形成干流，入富平县境石川河，全长 33 公里，总流域面积 224.1 平方公里。多年平

均经流量 1487 万立方米，流量 0.25 秒·立方米。浊峪河发源于小丘乡北部之安沟村，南流入三原县汇于清峪河，全长 22 公里，流域面积 85.8 平方公里，每年平均经流量 550 万立方米，流量 0.07 秒立方米。新区大部分用水由桃曲坡水库补充供给。桃曲坡水库距新区 15 公里，总库容量 5720 万立方米，由于多年泥沙淤积，有效库容降至 3095 万立方米。

新区地下水储量丰富。一级阶地及东侧原边台地，属于强富水区。单井涌水量为 2000—3000 吨/日，最大可达 9000 吨/日，东原南部属于强富水或较强富水等级，单孔出水量 500—1000 吨/日，或大于 1000 吨/日。

### **5、南部工业园区**

南部产业园是与新区开发建设同步规划建设的产业园区，规划面积 6.76 平方公里。累计完成投资 11 亿元，园区内水、电、气、路、通讯等基础设施全面到位。园区共有工业企业 29 家（其中规模以上工业企业 14 家）。初步形成了食品加工、新型建材、装备制造和休闲医药等为主的产业格局。2014 年实现工业总产值 27.37 亿元，同比增长 15.21%。

## 环境质量状况

### 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 一、环境空气质量现状

项目区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准。

#### 1、监测点位和监测项目

本项目委托陕西正为环境检测有限公司于 2017 年 12 月 07 日~12 月 13 日对项目区环境空气、声环境进行了现状监测。项目监测点位和监测项目见下表。

表 7 环境空气质量监测点位和监测项目

| 监测点号 | 监测点位  | 相对位置关系     | 监测项目                                                          |
|------|-------|------------|---------------------------------------------------------------|
| 1#   | 项目拟建地 | /          | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP、非甲烷总烃 |
| 2#   | 袁家村   | NNW, 1621m |                                                               |

#### 2、采样时间及频次

监测点连续采样 7 天，采样频次按 GB3096-2012《环境空气质量标准》执行。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测小时值和 24 小时均值，PM<sub>10</sub> 监测 24 小时均值。

小时值：每天采样 4 次，每次采样至少 45min，采样时间为北京时间 08:00、11:00、14:00 和 17:00 时。

24 小时均值：对于 24 小时均值的监测应该符合 GB3095 对数据的有效性规定其中监测 20 小时均值。

监测期间同步进行风向、风速、气温及气压等气象要素的观测。

#### 3、监测项目分析方法

监测项目分析方法、依据及最低检出浓度见下表。

表 8 监测项目及分析方法

| 项目               | 方法来源                                            | 分析方法              | 最低检出浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| SO <sub>2</sub>  | HJ482-2009                                      | 甲醛吸收—盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 | 小时值：0.007                   |
|                  |                                                 |                   | 24 小时均：0.004                |
| NO <sub>2</sub>  | HJ479-2009                                      | 盐酸萘乙胺比色法          | 小时值：0.005                   |
|                  |                                                 |                   | 24 小时均值：0.003               |
| PM <sub>10</sub> | GB6921-1986                                     | 重量法               | 24 小时均值：0.010               |
| TSP              | GB6921-1986                                     | 重量法               | 24 小时均值：0.001               |
| 非甲烷总烃            | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003）第六篇 第一章 五（二） | 总烃和非甲烷烃的测定气相色谱法   | -                           |

#### 4、监测结果及分析

环境空气质量监测统计结果见下表。

表9 环境空气现状监测及评价结果（单位：μg/m<sup>3</sup>）

| 监测点号 | 监测点位 | 监测项目             | 监测类别     | 监测值     | 标准值  | 最大占标率（%） |
|------|------|------------------|----------|---------|------|----------|
| 1    | 拟建地  | SO <sub>2</sub>  | 1 小时平均值  | 14~48   | 500  | 9.6      |
|      |      |                  | 24 小时平均值 | 30~42   | 150  | 28.0     |
|      |      | NO <sub>2</sub>  | 1 小时平均值  | 25~58   | 200  | 29.0     |
|      |      |                  | 24 小时平均值 | 37~52   | 80   | 65.0     |
|      |      | PM <sub>10</sub> | 24 小时平均值 | 71~149  | 150  | 99.3     |
|      |      | TSP              | 24 小时平均值 | 114~253 | 300  | 84.3     |
|      |      | 非甲烷总烃            | 1 小时平均值  | 640~840 | 2000 | 42.0     |
| 2    | 袁家村  | SO <sub>2</sub>  | 1 小时平均值  | 12~46   | 500  | 9.2      |
|      |      |                  | 24 小时平均值 | 24~41   | 150  | 27.3     |
|      |      | NO <sub>2</sub>  | 1 小时平均值  | 23~58   | 200  | 29.0     |
|      |      |                  | 24 小时平均值 | 33~50   | 80   | 62.5     |
|      |      | PM <sub>10</sub> | 24 小时平均值 | 66~144  | 150  | 96.0     |
|      |      | TSP              | 24 小时平均值 | 105~243 | 300  | 81.0     |
|      |      | 非甲烷总烃            | 1 小时平均值  | 620~810 | 2000 | 40.5     |

由监测统计结果可以看出，2 个监测点位中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 24 小时均值浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。综上所述，项目周围环境空气质量状况良好。

## 二、声环境质量现状

根据陕西正为环境检测有限公司正为监（现）字〔2017〕第 1222 号《监测报告》，本次声环境质量现状监测共布设 5 个监测点。监测布点见附图。

### 1、监测时间及监测频次

噪声监测时间为 2017 年 12 月 07 日至 08 日昼夜各监测一次。

### 2、监测方法

环境噪声监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行，采用 HS5660C 型噪声测试仪。

### 3、监测结果

厂界噪声监测结果见下表。

表 10 声环境监测结果表 单位：dB(A)

| 监测点位   | 2017.12.7 |      | 2017.12.8 |      | 标准              |
|--------|-----------|------|-----------|------|-----------------|
|        | 昼间        | 夜间   | 昼间        | 夜间   |                 |
| 1#厂界东侧 | 51.0      | 44.5 | 51.3      | 45.1 | 3 类：昼间：65；夜间：55 |
| 2#厂界南侧 | 52.2      | 45.3 | 52.5      | 45.8 |                 |
| 3#厂界西侧 | 50.7      | 43.2 | 51.2      | 44.0 |                 |
| 4#厂界北侧 | 52.3      | 43.8 | 52.8      | 44.5 |                 |
| 滚城堡    | 50.9      | 45.6 | 51.4      | 45.2 | 2 类：昼间：60；夜间：50 |

从上表监测结果可知，滚城堡监测点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，项目地东侧、西侧、南侧、北侧监测点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，说明厂区周围声环境质量较好。

### 三、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目拟建于新区工业园南环路 8 号，评价保护目标确定为距离场址较近的居民点及周围生态环境，将下述敏感目标列为重点保护对象。环境保护目标一览表见下表。

表 11 本项目环境保护目标一览表

| 环境要素 | 敏感目标       | 方位  | 距离（m） | 保护级别                              |
|------|------------|-----|-------|-----------------------------------|
| 大气环境 | 牡丹园        | N   | 869   | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）中的二级标准 |
|      | 铜川旺旺食品有限公司 | S   | 80    |                                   |
|      | 冰封饮料灌洗厂    | W   | 25    |                                   |
|      | 袁家村        | NNW | 1621  |                                   |
|      | 铜川市新区文家中学  | NW  | 1518  |                                   |
|      | 文家村        | NW  | 1677  |                                   |
|      | 文家幼儿园      | NW  | 1569  |                                   |
|      | 滚城堡        | NWW | 529   |                                   |
|      | 存仓堡        | W   | 876   |                                   |

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP24 小时均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

表 12 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup>

| 序号 | 污染物              | 取值时间    | 浓度限值（二级） | 标准来源                        |
|----|------------------|---------|----------|-----------------------------|
| 1  | SO <sub>2</sub>  | 24 小时均值 | 150      | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012） |
|    |                  | 1 小时值   | 500      |                             |
| 2  | NO <sub>2</sub>  | 24 小时均值 | 80       |                             |
|    |                  | 1 小时值   | 200      |                             |
| 3  | PM <sub>10</sub> | 24 小时均值 | 150      |                             |
| 4  | TSP              | 24 小时均值 | 300      |                             |
| 5  | 非甲烷总烃            | 1 小时值   | 2000     | 《大气污染物综合排放标<br>准详解》中相关标准    |

2、厂界北侧、东侧、西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 13 声环境质量标准（GB3096-2008） （等效声级 L<sub>Aeq</sub>: dB）

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 适用区域 |
|----|----|----|------|
| 3  | 65 | 55 | 厂区   |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

(1) 施工场界的扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的限值要求， 见下表。

表 14 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 评价标准             | 监控点          | 施工阶段     | 小时平均浓度 |
|------------------|--------------|----------|--------|
| 施工扬尘(总悬浮颗粒物 TSP) | 周界外浓度最<br>高点 | 土方及地基处理工 | ≤0.8   |
|                  |              | 基础、主体结构及 | ≤0.7   |

注：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度超出 10m 范围，可将监控点移至预计浓度最高点附近。

(2) 中频电炉产生废气执行《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA 030802-2-2017）有组织排放 1 级排放限值和 无组织排放限值，其他执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中的二级标准， 见下表。

表 15 废气执行标准

| 炉窑类别 | 污<br>染<br>物 | 排放浓度限制<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放高<br>度 (m) | 无组织排放烟（尘）最<br>高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                   |
|------|-------------|--------------------------------|--------------|------------------------------------------|------------------------|
| 金属熔炼 | 烟尘          | 20                             | 15           | 5                                        | T/CFA<br>030802-2-2017 |

|                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|----------------|----------------------------------|
| 总量控制标准                                                                                                                                              | 表 16 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）                                                             |                                                                    |                  |              |                |                                  |
|                                                                                                                                                     | 污染物名称                                                                                        | 最高允许排放浓度mg/m³                                                      | 排气筒高度m           | 最高允许排放速率kg/h | 无组织排放浓度限值mg/m³ | 排放执行标准                           |
|                                                                                                                                                     | 非甲烷总烃                                                                                        | 120                                                                | 15               | 10           | 4.0            | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准 |
|                                                                                                                                                     | 颗粒物                                                                                          | 120                                                                | 15               | 3.5          | 1.0            |                                  |
|                                                                                                                                                     | 2、废水排放执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；             |                                                                    |                  |              |                |                                  |
|                                                                                                                                                     | 表 17 污水综合排放标准 单位 mg/L(pH 无量纲)                                                                |                                                                    |                  |              |                |                                  |
|                                                                                                                                                     | 类别                                                                                           | 排放标准名称                                                             | 项目               | 单位           | 标准限值           |                                  |
|                                                                                                                                                     | 污水                                                                                           | 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | COD              | mg/L         | 300            |                                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                                                    | BOD <sub>5</sub> | mg/L         | 150            |                                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                                                    | 氨氮               | mg/L         | 25             |                                  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                                                    | SS               | mg/L         | 100            |                                  |
|                                                                                                                                                     | 3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 规定限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准； |                                                                    |                  |              |                |                                  |
|                                                                                                                                                     | 表 18 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011） 等效声级 Leq[dB(A)]                                            |                                                                    |                  |              |                |                                  |
| 昼间                                                                                                                                                  |                                                                                              |                                                                    | 夜间               |              |                |                                  |
| 70                                                                                                                                                  |                                                                                              |                                                                    | 55               |              |                |                                  |
| 注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)                                                                                                                       |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |
| 表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 等效声级 Leq[dB(A)]                                                                                                   |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |
| 类别                                                                                                                                                  | 昼间                                                                                           | 夜间                                                                 | 适用区域             |              |                |                                  |
| 3 类                                                                                                                                                 | 65                                                                                           | 55                                                                 | 厂区               |              |                |                                  |
| 4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的相关规定。 |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |
| 项目建成后生活污水依托厂区已建成经化粪池由污水管网进入新耀污水处理厂，本项目 COD、NH <sub>3</sub> -H 总量分别为 0.282t/a、0.025t/a。                                                              |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |
| 本项目非甲烷总烃总量为 0.14kg/a。                                                                                                                               |                                                                                              |                                                                    |                  |              |                |                                  |

建设项目工程分析

一、工艺流程简述:

项目建设及运营过程中主要污染影响时段表现在施工期和运营期，基本工序及污染工艺流程如下图所示。



图 2 施工期主要工艺流程及产污节点

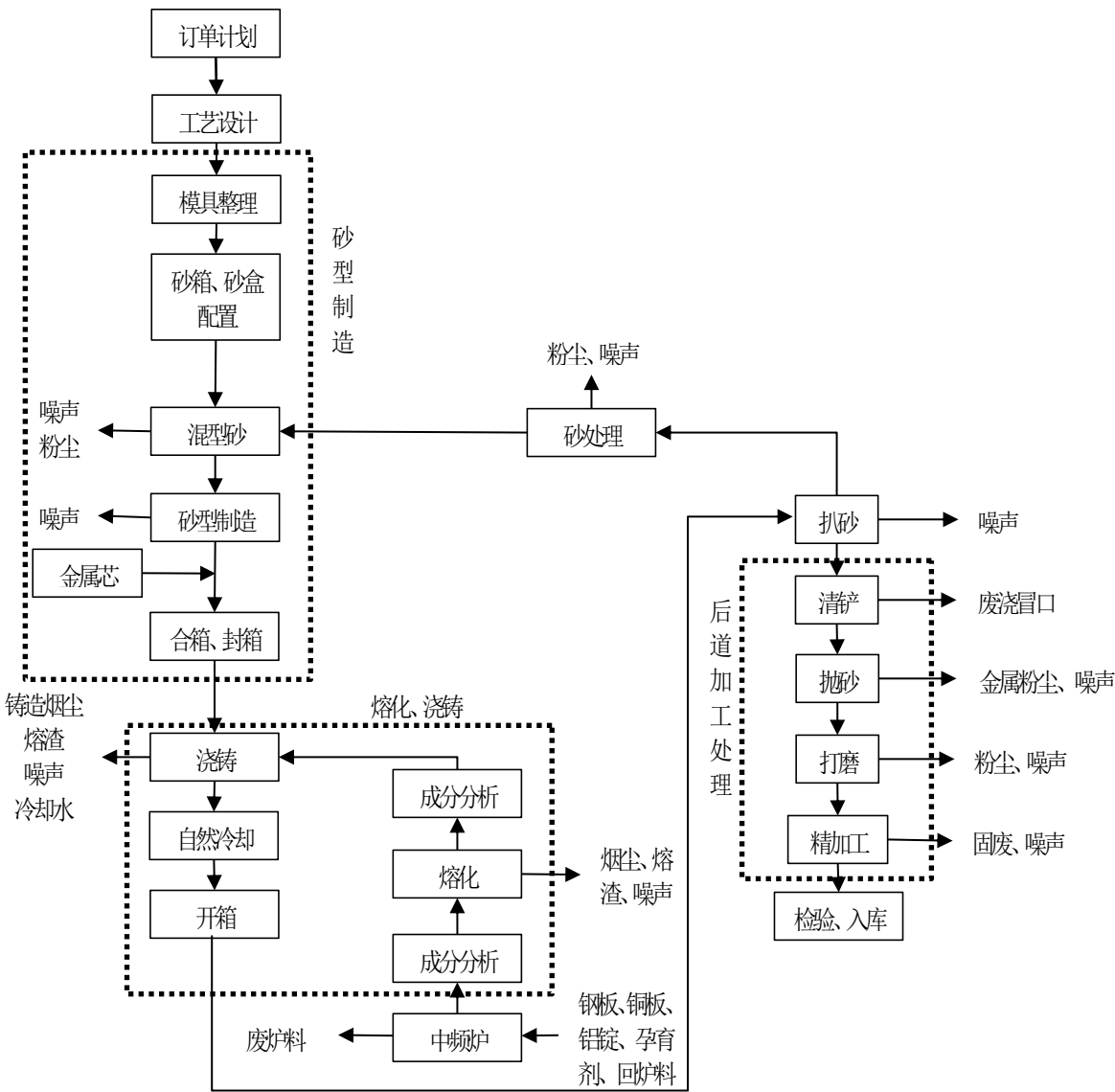


图 3 项目工艺流程及产污环节图

### 工艺说明：

根据订单计划，对产品工艺进行设计，然后进行模具整理、原料配备。项目生产过程主要分为砂型制造、熔化和浇铸、砂处理以及后道加工处理四大部分；

#### 1、 砂型制造

项目砂型制造采用树脂砂，砂型生产工艺流程及产污环节见图 4。

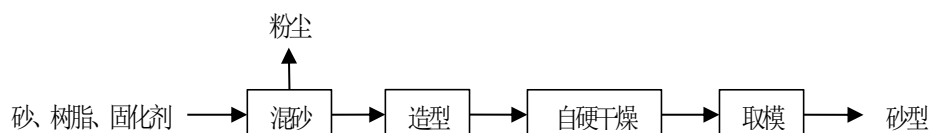


图 4 树脂砂造型工艺流程及产污环节图

工艺说明：树脂砂造型工艺原料为砂（9%的新砂+91%的旧砂）、树脂、固化剂，原料配比为砂：树脂+固化剂=96~98%：2~4%，其中固化剂的用量为树脂用量的 30% 左右，项目采用呋喃树脂进行混砂，混合均匀的型砂进入造型机进行造型，项目使用造型机进行生产不同的砂型外壳模具，造型结束后经过自硬干燥后将砂型取出，自硬干燥 3~5 分钟，混砂时会产生粉尘。取模后得到的砂型和金属芯进行合箱、封箱，即可得到铸型。

本项目造型采用树脂自硬砂，造型过程不涉及加热。项目造型使用的石英砂为外购产品，其品质满足《铸造用硅砂》（GB/T9442-2010）。

#### 2 、熔化、浇铸

该过程主要包括修炉、原料的熔化、浇铸、自然冷却以及开箱等。

① 修炉：对电炉内炉衬进行修补，除去松动和过烧的内衬炉料，补上新的内衬炉料，同时对该炉的炉底进行更换，用石英砂和炉胆铺设。

② 成分分析、熔化：项目采用中频熔炼炉进行开炉熔炼，加入钢板、铜板、铝锭、孕育剂等原材料（钢板、电解铜板、铝锭进厂后直接进炉，进炉前无除锈、除油、清洗等前处理工序），使固态金属变成液态金属（钢水：温度在 1560℃左右、铜水：温度在 1150~1180℃左右、铝水：温度在 710~730℃左右）。根据建设单位提供的资料，炉前化验设测试仪，达标后浇铸，熔化工作时会产生烟尘。此外，中频熔炼炉使用冷却水进行间接冷却，冷却塔需定期补充新鲜水。

③ 浇铸、自然冷却、开箱、扒砂：将熔化后的金属溶液倒入水包中，再将水包内的金属溶液由浇铸口倒入砂型（造型）内，让砂型内充满金属溶液，浇铸时由于树脂砂中含有树脂，浇铸时金属液体温度过高，会产生有机废气，此外，浇铸时会产生

一定的粉尘。浇铸结束后，自然冷却，待冷却结束后，进行开箱，主要为人工将铸件从砂型中扒出，使铸件及型砂分离。

### 3、砂处理

该过程主要包括旧砂处理；主要将旧砂经铲车送入砂处理系统，经砂回收系统处理后完成废砂的再生。

### 4、后道加工处理

后道加工处理主要对铸件进行去清铲、抛砂、打磨、精加工等，清铲主要去除浇冒口，抛丸采用抛丸机进行，主要去除产品表面的氧化皮、粘砂等，该工序会产生粉尘；然后采用角磨机进行打磨，去除产品表面的毛刺等，该工序会产生粉尘，打磨工序完成后进入精加工工序，该工序会产生的边角料；精加工完成后，产品进行检验入库。

## 二、主要污染工序：

### 施工期

本项目租赁现有厂房，不涉及建筑物改建和新建工程。目前正处于设备采购阶段，根据建设单位提供，预计 2018 年 6 月底完成设备采购、安装和调试，2018 年 7 月投入营运。

设备安装过程对周边环境的影响主要为噪声，包括运输车辆噪声和安装设备噪声。另外，安装工人也会产生少量的生活污水和生活垃圾。本项目设备安装期短暂，工人均为当地附近居民，不提供食宿，故无生活废气产生。

### 运营期

根据建设单位提供资料，车间熔化采用电能，厂区内无以燃煤、重油、柴油等为燃料的高污染源，成品采用室内空气自然冷却，无矿物油、淬火液、水等淬火介质。由上述工艺流程简述可知，项目无工艺废水产生。因此项目实施后可能对周边环境产生影响的因素主要为工艺废气、生活污水、噪声和固废。

#### 1、废气

**熔化废气：**项目烟尘产生量为 7.2t/a，项目熔化时间 6000h/a，则有组织烟尘产生量为 6.84t/a，通过“粗效过滤棉+旋风除尘器”处理后，则其烟尘排放量为 0.0684t/a，排放浓度为 14.84mg/m<sup>3</sup>；项目无组织熔化烟尘排放量为 0.36t/a。

**浇铸废气：**项目粉尘和非甲烷总烃产生总量分别为0.072t/a、0.05t/a，项目浇铸时

间6000h/a，则项目有组织粉尘和非甲烷总烃产生量分别为0.0684t/a、0.0475t/a，产生浓度分别为3.8mg/m<sup>3</sup>、2.63mg/m<sup>3</sup>，通过“集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，粉尘和非甲烷总烃排放量分别为0.0002t/a、0.00014t/a，排放速率分别为0.342×10<sup>-5</sup>kg/h、2.375×10<sup>-5</sup>kg/h，排放浓度分别为0.0114mg/m<sup>3</sup>、0.0079mg/m<sup>3</sup>，项目无组织粉尘和非甲烷总烃排放量分别为0.0036t/a、0.0025t/a。

**砂处理粉尘（混砂+扒砂+砂回收）：**项目粉尘产生总量为0.3t/a，项目砂处理时间6000h/a，则项目有组织粉尘产生量为0.285t/a，产生浓度为15.83mg/m<sup>3</sup>，通过“集气罩+布袋除尘装置”处理后，其粉尘排放量为0.057t/a，排放速率为0.095kg/h，排放浓度为3.167mg/m<sup>3</sup>；项目无组织粉尘排放量为0.015t/a。

**抛砂、打磨粉尘：**项目粉尘产生总量为28.944t/a（抛丸粉尘28.8t/a、打磨粉尘0.144t/a），项目抛丸年工作4800h、打磨工序年工作600h，则项目有组织粉尘产生量为28.9368t/a（抛丸粉尘28.8t/a、打磨粉尘0.1368t/a），抛丸粉尘经自带滤芯除尘后与侧吸风收集的打磨粉尘一起经布袋除尘处理后经不低于15m高排气筒外排（4#排气筒），其粉尘排放量为0.087t/a，排放速率为0.018kg/h，排放浓度为4.53mg/m<sup>3</sup>；项目无组织粉尘排放量为0.0072t/a。

详见《大气环境影响评价专章》，项目废气污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 20 废气污染产生与排放一览表

| 产生工位     | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 处理措施                                               |                     | 削减量(t/a) | 排放量(t/a)                  | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------|-------|----------|----------------------------------------------------|---------------------|----------|---------------------------|--------------------------|
| 熔化工序     | 熔化烟尘  | 7.2      | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 高排气筒（1#），加强车间通风；               |                     | 6.7716   | 有组织：0.0684<br>无组织：0.36    | 有组织：14.85                |
| 浇铸工序     | 粉尘    | 0.072    | 建议“集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m 高的排气筒（2#），加强车间通风； |                     | 0.0682   | 有组织：0.0002<br>无组织：0.0036  | 有组织：0.0114               |
|          | 非甲烷总烃 | 0.05     |                                                    |                     | 0.04736  | 有组织：0.00014<br>无组织：0.0025 | 有组织：0.0079               |
| 混砂、砂处理工艺 | 粉尘    | 0.3      | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#），加强车间通风；                    |                     | 0.228    | 有组织：0.057<br>无组织：0.015    | 有组织：3.167                |
| 抛砂工序     | 粉尘    | 28.8     | 自带滤芯过滤                                             | 布袋除尘器+15m 高的排气筒（4#） | 28.8498  | 有组织：0.087<br>无组织：0.0072   | 有组织：4.53                 |
| 打磨工序     | 粉尘    | 0.144    | 侧吸风装置                                              |                     |          |                           |                          |

## 2、废水

本项目新鲜水主要用于职工办公生活用水和电炉冷却水，冷却水塔水排水属于清净下水直接排入市政管网，故项目废水主要为生活污水。

由以上统计分析可知，本项目用水总量约为3780m<sup>3</sup>/a，污水产生量约为1008m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等，产生浓度分别约为350mg/L、220mg/L、200mg/L和25mg/L，产生量分别为0.353t/a、0.222t/a、0.202t/a和0.025t/a。

另外，项目检测过程为机器自动检测，不消耗水和化学试剂，无废水产排。

## 3、噪声

本项目生产过程中噪声主要来源于设备日常运行产生的噪声，噪声源主要为中频炉、角磨机、抛丸机、车床、铣床和冷却塔等生产加工设备，噪声值在 70-90dB 之间。

表21 项目主要噪声源强的声压级

| 序号 | 噪声源     | 数量（台） | 声级dB(A) | 措施              | 削减效果dB（A） |
|----|---------|-------|---------|-----------------|-----------|
| 1  | 中频炉     | 4     | 80~85   | 设备安装基础减振材料，墙体隔声 | -20       |
| 2  | 浇铸机     | 8     | 75~85   |                 | -20       |
| 3  | 低压铸造机   | 3     | 80~85   |                 | -20       |
| 4  | 角磨机     | 5     | 80~85   |                 | -20       |
| 5  | 抛丸机     | 2     | 80~85   |                 | -20       |
| 6  | 数控车床    | 8     | 75~80   |                 | -20       |
| 7  | 加工中心    | 4     | 80~90   |                 | -20       |
| 8  | 铣床      | 4     | 80~90   |                 | -20       |
| 9  | 6150 车床 | 2     | 80~90   |                 | -20       |
| 10 | 树脂砂再生线  | 1     | 75~85   |                 | -20       |
| 11 | 冷却塔     | 1     | 85      | 设备安装基础减振材料      | -10       |

## 4、固体废弃物

### （1）一般固废

#### ① 生活垃圾

本项目员工人数为120人，员工生活垃圾按每人每天产生量0.5kg计，则生活垃圾日产量为60kg，采用轮体制，年运行300天，生活垃圾年产量为18t/a。

#### ② 残次品

检测过程会产生少量残次品，产生量按原材料耗量的0.05%计，则残次品产生量约4t/a。残次品由建设单位收集后，回用于熔化炉再利用，不外排。

### ③ 废浇冒口、边角料

根据建设方提供资料，项目生产过程中废浇冒口、边角料的产生总量150t/a，收集后作为回炉料回用于生产过程。

### ④ 除尘器收集的粉（烟）尘

除尘器收集的粉（烟）尘主要为熔化烟尘、浇铸粉尘、砂处理粉尘、抛丸粉尘和打磨粉尘。由以上废气污染源强分析可知，除尘器收集的粉（烟）尘即为消减量33.8806t/a，由建设单位收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

### ⑤ 电炉炉渣

钢板、电解铜板、铝锭熔化成水后，极少量会漂浮在液面上，经人工撇除并自然冷却后作为生产建筑材料原料出售给建材生产厂家。炉渣产生量取原料消耗量的0.1%，炉渣产生量为14.4t/a。

### ⑥ 废炉料

项目生产过程中需要进行修炉处理，主要将熔炉内的松动的防火材料进行更换，根据建设方提供资料，项目废炉料产生的量为12t/a，收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

## （2）危险废物

### ① 废机油

据建设单位提供，生产车间设备运行时会消耗机油，使用中不断自然损耗，再添加新的机油补充，定期更换，一年更换一次，废机油产生量0.1t/a。

根据《国家危险废物名录》（环发[2008]01号），产生的废机油属于危险废物，类别为其他废物，为HW08类废矿物油，属其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油，废物代码为900-249-08，危险特性为T/I。

项目产生的废机油必须委托有资质的危废处置单位处理，禁止外排或执行处理。

### ② 废过滤棉

经咨询生产厂家得知，一公斤过滤棉（50mm厚）为3平方米，1平方米过滤棉可以吸收2kg颗粒，则本项目年用过滤棉32.3平方米。过滤棉平均每月更换一次，项目产生的废过滤棉必须委托有资质的危废处置单位处理，禁止外排。

### ③ 废活性炭

根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（2007年第

27卷第5期 化工环保) 活性炭对苯类、酯类等VOC的饱和吸附量范围为224.93mg/g~312.92mg/g。本次环评活性炭吸附性能取270mg/g, 处理的有机废气量为47.36kg/a, 则年用活性炭量为0.176t/a。

活性炭平均每月更换一次, 根据《国家危险废物名录》(环发[2008]01号), 产生的废活性炭属于危险废物, 为HW49类危险废物, 属其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭, 废物代码为900-039-49, 危险特性为T。

项目产生的废活性炭必须委托有资质的危废处置单位处理, 禁止外排。

#### ④ 废切削液

拟建项目车床机加工过程需使用切削液, 切削液使用中不断自然损耗, 再添加新的切削液补充, 定期更换, 一年更换一次, 废切削液年产生量约为0.5t/a。

根据《国家危险废物名录》(环发[2008]01号), 产生的废切削液属于危险废物, 为HW09油/水、烃/水混合物或乳化液类危险废物, 属使用切削油和切削液进行机加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液, 废物代码为900-006-09, 危险特性为T。

项目产生的废切削液必须委托有资质的危废处置单位处理, 禁止外排。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                                                                 | 排放源          | 污染物<br>名称                                           | 处理前产生的浓度及<br>产生量                                                               | 排放浓度及排放量                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 大气<br>污染<br>物                                                                            | 熔化工序         | 熔化烟尘                                                | 7.2t/a                                                                         | 有组织：0.0684t/a、14.84mg/m <sup>3</sup><br>无组织：0.36t/a                              |
|                                                                                          | 浇铸工序         | 粉尘                                                  | 0.072t/a                                                                       | 有组织：0.0002t/a、0.0114mg/m <sup>3</sup><br>无组织：0.0036t/a                           |
|                                                                                          |              | 非甲烷总烃                                               | 0.05t/a                                                                        | 有组织：0.00014t/a、0.0079mg/m <sup>3</sup><br>无组织：0.0025t/a                          |
|                                                                                          | 混砂、砂处<br>理工艺 | 粉尘                                                  | 0.3t/a                                                                         | 有组织：0.057t/a、3.167mg/m <sup>3</sup><br>无组织：0.015t/a                              |
|                                                                                          | 抛砂工序         | 粉尘                                                  | 28.8t/a                                                                        | 有组织：0.087t/a、4.53mg/m <sup>3</sup><br>无组织：0.0072t/a                              |
|                                                                                          | 打磨工序         | 粉尘                                                  | 0.144t/a                                                                       |                                                                                  |
| 水污<br>染物                                                                                 | 生活污水         | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>NH <sub>3</sub> -N<br>SS | 350mg/L, 0.353t/a<br>220mg/L, 0.222t/a<br>25mg/L, 0.025t/a<br>200mg/L, 2.02t/a | 280mg/L, 0.282t/a<br>176mg/L, 0.177t/a<br>25mg/L, 0.025t/a<br>100mg/L, 0.101 t/a |
| 固体<br>废物                                                                                 | 办公区          | 生活垃圾                                                | 18t/a                                                                          | 0                                                                                |
|                                                                                          | 生产过程         | 残次品                                                 | 4t/a                                                                           | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废浇冒口、<br>边角料                                        | 150t/a                                                                         | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 除尘器收<br>集的粉<br>(烟) 尘                                | 33.8806t/a                                                                     | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 电炉炉渣                                                | 14.4t/a                                                                        | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废炉料                                                 | 12t/a                                                                          | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废机油                                                 | 0.1t/a                                                                         | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废过滤棉                                                | 32.3 平方米                                                                       | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废活性炭                                                | 0.176t/a                                                                       | 0                                                                                |
|                                                                                          |              | 废切削液                                                | 0.5t/a                                                                         | 0                                                                                |
| 噪声                                                                                       | 生产设备<br>等    | 噪声                                                  | 60~90dB                                                                        | 昼间<65dB (A)<br>夜间<55dB (A)                                                       |
| <b>主要生态影响：</b><br><br>本项目位于陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号，属于典型的城市生态系统，绿化主要为城市市政绿化，项目建成运行，对周围生态的影响很小。 |              |                                                     |                                                                                |                                                                                  |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响及防治措施简要分析

项目位于新区工业园南环路8号,建设单位利用该处现有厂房作为生产经营场所,故不存在建筑施工环境污染问题。

据环评现场勘查,目前项目设备正在采购中,预计2018年6月底完成设备采购、安装和调试,2018年7月投入营运。故本次环评仅对设备安装、调试过程产生噪声、工人生活污水和垃圾等进行简单评价。

#### 1、生活污水

设备安装期短暂且所需工人较少,故生活污水产生量很少,污水依托厂区已建成化粪池预处理后排入市政管网。污水不外排,对周围环境影响很小。

#### 2、噪声

噪声主要产自设备安装过程,安装期短暂,产噪设备少且噪声源强低。据现场勘查,项目周边以工厂为主,距离周边村庄等敏感点很远,噪声经建筑物隔离和距离衰减后,场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),对周边敏感点影响很小。

#### 3、生活垃圾

据建设单位提供,包装废弃物收集后统一外售,生活垃圾经垃圾桶统一收集后依托园区内环卫定期清理。

综上,本项目设备安装期短暂,污染物产生量很少,噪声源强低,对环境影响都是暂时性的,随着工程的结束,这些影响也都随之消失,对周边环境影响极小。

### 营运期环境影响分析

#### 一、大气环境影响分析

熔化废气:项目原料熔化过程中产生废气主要为烟尘,烟尘经集气罩收集后经过粗效过滤棉+旋风除尘器处理措施,通过15m排气筒(1#排气筒)排放,集气罩收集效率不低于95%,旋风除尘器处理效率不低于99%。烟尘的有组织排放浓度为 $14.84\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放标准》(T/CFA 030802-2-2017)有组织排放1级排放限值( $20\text{mg}/\text{m}^3$ )。

浇铸废气:项目浇铸产生的粉尘、非甲烷总烃产生量,通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后,采用过滤棉+活性炭吸附装置吸附,通过1根15m高排气筒排放(2#

排气筒），气罩收集率不低于 95%，布袋除尘器净化效率不低于 98%（风量不低于 3000m<sup>3</sup>/h），活性炭吸附效率不低于 85%。采用措施符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“采用单一的活性炭吸附工艺的项目，必须选用吸附容量更大、效率更高的蜂窝活性炭、活性碳纤维、分子筛、活性氧化铝和硅胶等吸附剂”的要求，其处理后的粉尘和非甲烷总烃排放速率分别为 0.342×10<sup>-5</sup>kg/h、2.375×10<sup>-5</sup>kg/h，排放浓度分别为 0.0114mg/m<sup>3</sup>、0.0079mg/m<sup>3</sup>。则粉尘的排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h），非甲烷总烃的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃：2 mg/m<sup>3</sup>）。

砂处理粉尘（混砂+扒砂+砂回收）：项目在混砂工序、扒砂工序、砂处理系统进料口以及出料口上方设置集气罩，产生的粉尘收集后经过布袋除尘器净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（3#排气筒），集气罩收集效率不低于 95%，布袋除尘效率不低于 98%，过滤面积为 10m<sup>2</sup>，风机风量不低于 3000m<sup>3</sup>/h。处理后粉尘排放速率为 0.095kg/h、排放浓度为 3.167mg/m<sup>3</sup>，其排放的粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h）。

抛砂、打磨粉尘：项目抛丸机工作时为密闭设置，且自带滤芯过滤除尘（除尘效率 85%）；打磨工位设置侧吸风装置，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，收集效率不低于 95%。抛丸粉尘收集过滤处理后与打磨收集的粉尘一起经布袋除尘处理后经不低于 15m 高排气筒外排（4#排气筒），布袋除尘器净化效率可达到 98%，过滤面积为 8m<sup>2</sup>。处理后粉尘排放速率为 0.018kg/h、排放浓度为 4.53mg/m<sup>3</sup>，其排放的粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h）。

本项目要求排气筒远离食品企业布置，减少对食品企业的影响。

本项目废气中排放的颗粒物对厂界的贡献浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，项目无组织排放对周围企业浓度贡献值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，对周边企业影响很小。

采取上述措施后，项目产生的废气对周围环境产生的影响较小。因此，从环境保护的角度而言，本项目在落实本报告提出的污染防治措施后是合理可行的。

详见《大气环境影响评价专章》。

## 二、水环境影响分析

### (1) 地表水环境影响分析

本项目用水主要为职工办公生活用水和电炉冷却水，其中冷却排水属于清净下水直接排入市政管网，故本项目废水主要为生活污水。营运期新鲜水用量为 1820m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量约 1008m<sup>3</sup>/a，生活污水依托厂区化粪池（西南侧、10m<sup>3</sup>），可达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB81/224—2011）二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，经市政管网进入铜川市新耀污水处理厂处理达标后排放。项目主要污染物的排放浓度见下表。

表 22 生活污水主要污染物的产生及排放情况一览表 单位：mg/L

| 排放                                                                   |            | 生活污水  |                  |       |       | 废水量   |
|----------------------------------------------------------------------|------------|-------|------------------|-------|-------|-------|
|                                                                      |            | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮    | (t/a) |
| 产生                                                                   | 产生浓度(mg/L) | 350   | 220              | 200   | 25    | 1008  |
| 情况                                                                   | 产生量 (t/a)  | 0.353 | 0.222            | 2.02  | 0.025 |       |
| 化粪池处理污染物去除率 (%)                                                      |            | 20    | 20               | 50    | 0     |       |
| 排放                                                                   | 排放浓度(mg/L) | 280   | 176              | 100   | 25    |       |
| 情况                                                                   | 排放量 (t/a)  | 0.282 | 0.177            | 0.101 | 0.025 |       |
| 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB81/224—2011）二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 |            | 300   | 150              | 400   | 25    |       |

本项目废水经化粪池处理后，出水水质可满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB81/224—2011）二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。项目废水经化粪池处理后排入铜川市新耀污水处理厂处理。

铜川市新耀污水处理厂成立于 2009 年 8 月，主要职能是收集、处理铜川市南市区（新区、耀州区）的工业废水和生活污水。厂址位于耀州区城南南岔口，漆水河与沮河交汇处石川河的西岸，占地面积 108 亩，生产区和办公区分设，生产区建设粗细格栅间 2 座，厌氧池配水井、曝气沉砂池、厌氧池及氧化沟、沉淀池、接触池、污泥回流泵池、储泥池、污泥脱水机房等 19 座工艺构筑物，建设规模为污水处理 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，中水回用 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，建设截污干管 13.2 千米，采用目前国内通用的卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。

项目位于铜川市新耀污水处理厂污水收集范围内，且项目周围市政污水管网已全部铺设到位；经查阅有关资料，目前铜川市新耀污水处理厂污水处理量约占其处理规模的 70%，本项目建成后生活污水排放量为 3.36m<sup>3</sup>/d，占新耀污水处理厂处理能力的

0.011%，因此，项目污水排入铜川市新耀污水处理厂是可行的。

### 三、声环境影响分析

项目噪声主要为设备噪声，车间的墙体隔声按照 20dB(A) 计算。根据《环境噪声评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、空气吸收等阶段后到达受声点，本次评价采用 A 声级计算，模式如下：

$$L_p = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A(i)}} \right]$$

其中：L<sub>p</sub>——预测点处的声级叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——噪声源个数。

噪声衰减公式：

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

式中：L<sub>2</sub>—距声源 r<sub>2</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>1</sub>—距声源 r<sub>1</sub> 处(1m)的 A 声级，dB(A)；

r<sub>2</sub>、r<sub>1</sub>—距声源的的距离，m。

预测结果见下表：

表 23 噪声预测结果

| 序号       | 设备名称    | 设备数量 | 位置 | 噪声源强 dB(A) | 局项目厂界最近距离 (m) |       |       |       |
|----------|---------|------|----|------------|---------------|-------|-------|-------|
|          |         |      |    |            | 东厂界           | 南厂界   | 西厂界   | 北厂界   |
| 1        | 中频炉     | 4    | 车间 | 65         | 29            | 98    | 89    | 10    |
| 2        | 浇铸机     | 8    |    | 65         | 40            | 10    | 65    | 79    |
| 3        | 低压铸造机   | 3    |    | 65         | 45            | 25    | 57    | 59    |
| 4        | 角磨机     | 5    |    | 65         | 110           | 50    | 6     | 54    |
| 5        | 抛丸机     | 2    |    | 65         | 110           | 39    | 6     | 75    |
| 6        | 数控车床    | 8    |    | 60         | 20            | 84    | 98    | 25    |
| 7        | 加工中心    | 4    |    | 70         | 20            | 74    | 54    | 63    |
| 8        | 铣床      | 4    |    | 70         | 27            | 54    | 64    | 37    |
| 9        | 6150 车床 | 2    |    | 70         | 37            | 39    | 51    | 47    |
| 10       | 树脂砂再生线  | 1    |    | 65         | 39            | 42    | 49    | 52    |
| 12       | 冷却塔     | 1    | 室外 | 75         | 26            | 41    | 68    | 50    |
| 贡献值      |         |      |    |            | 49.52         | 47.31 | 53.76 | 46.83 |
| 评价标准（昼间） |         |      |    |            | 65            | 65    | 65    | 65    |
| 评价标准（夜间） |         |      |    |            | 55            | 55    | 55    | 55    |

由预测结果可知，项目运行后，通过厂房屏蔽以及距离衰减后，本项目各厂界均

能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

为进一步减小本项目噪声对周围环境产生的影响，环评提出以下噪声防治要求：

- 1、车间合理布局，抛丸机、车床、铣床等高噪声设备安装时加装基础减振垫；
- 2、生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗；
- 3、加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

采取上述措施，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### 四、固废环境影响分析

##### （1）一般固废

针对一般固废，生活垃圾经垃圾桶统一收集后，由当地环卫部门定期清运，不外排；残次品、废浇冒口、边角料、经建设单位收集后，回用于电炉再利用；除尘器收集的粉（烟尘）、炉渣、废炉料由建设单位收集后出售给建筑材料制造厂综合利用。

##### （2）危险废物

针对危险废物，危险废物交有资质的单位统一处理。本环评要求建设单位对危险废物暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）要求进行，根据本项目特点，本次评价对于危险废物暂存具体要求如下：

- ① 危废暂存间必须由专人管理，出入后应设置警示标志，无关人员禁止入内；
- ② 危废暂存间必须做好防渗处理，其渗透系数必须 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
- ③ 存放场地应做好防雨措施，避免暴雨天气雨水键入危险废物储存室，并且满足“防风”、“防雨”、“防晒”措施要求。
- ④ 危险废物必须分类存放，并注明名称、数量等，不相容的危险废物不能堆放在一起；
- ⑤ 做好危险废物的管理工作，定期对暂存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥ 危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”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。

经采取上述措施后，项目产生的固体废物均可以得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

#### 五、环保投资估算

项目环保投资估算见下表。

表 24 项目环保投资估算表

| 类别   |             | 治理措施                                   |                      | 费用(万元) |
|------|-------------|----------------------------------------|----------------------|--------|
| 废气   | 熔化烟尘        | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 排气筒（1#）            |                      | 16     |
|      | 浇铸废气        | “集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（2#） |                      | 15     |
|      | 混砂、扒砂、砂处理粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#）                |                      | 15     |
|      | 抛砂粉尘        | 自带滤芯除尘                                 | 布袋除尘+15m 高的排气筒排放（4#） | 12     |
|      | 打磨粉尘        | 侧吸风装置                                  |                      |        |
| 废水   | 生活污水        | 依托厂区已建成化粪池（西南角，10m <sup>3</sup> ）      |                      | -      |
| 噪声   | Leq（A）      | 选择低噪声设备，并作减振、隔声处理                      |                      | 5      |
| 固废   | 一般工业废物、生活垃圾 | 垃圾箱、暂存场所                               |                      | 1      |
|      | 危废等         | 危废暂存间+委托有资质单位处理                        |                      | 5      |
| 运行费用 |             | 过滤棉、活性炭、布袋等定期更换                        |                      | 5      |
| 合计   |             |                                        |                      | 74     |

本项目总投资 10000 万元, 其中环保投资 74 万元, 占总投资的 0.74%。

## 六、项目污染源排放清单

本项目污染源排放清单见下表所示。

表 25 污染源排放清单

| 污染类别 | 污染源   | 污染因子  | 排放源强                              | 环保设施及运行参数                                                      |                      | 数量  | 执行标准                                                           |
|------|-------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----|----------------------------------------------------------------|
| 废气   | 熔化烟尘  | 烟尘    | 有组织:<br>0.0684<br>无组织:<br>0.36    | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 排气筒（1#），捕集率 95%，除尘效率 99%                   |                      | 1 套 | 《铸造行业大气污染物排放标准》<br>（T/CFA 030802-2-2017）有组织排放 1 级排放限值和 无组织排放限值 |
|      | 浇铸废气  | 粉尘    | 有组织:<br>0.0002<br>无组织:<br>0.0036  | “集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附置”+15m 排气筒（2#），捕集率 95%，除尘效率 98%，吸附率 85% |                      | 1 套 | 满足《大气污染物综合排放标准》<br>（GB16279-1996）表 2 中的二级标准                    |
|      |       | 非甲烷总烃 | 有组织:<br>0.00014<br>无组织:<br>0.0025 |                                                                |                      |     |                                                                |
|      | 砂处理粉尘 | 粉尘    | 有组织:<br>0.057<br>无组织:<br>0.015    | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#），捕集率 95%，除尘效率 98%                       |                      | 1 套 |                                                                |
|      | 抛砂粉尘  | 粉尘    | 有组织:<br>0.087<br>无组织:<br>0.0072   | 自带滤芯除尘，除尘率 85%                                                 | 布袋除尘器+15m 高的排气筒（4#）， | 1 套 |                                                                |
|      | 打磨粉尘  | 粉尘    |                                   | 侧吸风装置，捕集                                                       |                      |     |                                                                |

|    |      |                    |            |                                             |          |                                                                           |  |
|----|------|--------------------|------------|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |                    |            | 率 95%                                       | 除尘效率 98% |                                                                           |  |
| 废水 | 生活污水 | COD                | 0.282t/a   | 生活污水依托厂区化粪池（西南侧、10m <sup>3</sup> ）处理后排入市政管网 | /        | 满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |  |
|    |      | BOD <sub>5</sub>   | 0.177t/a   |                                             |          |                                                                           |  |
|    |      | SS                 | 0.101t/a   |                                             |          |                                                                           |  |
|    |      | NH <sub>3</sub> -N | 0.025t/a   |                                             |          |                                                                           |  |
| 噪声 | 设备噪声 | 70-90 dB（A）        | /          | 选用低噪设备，采用隔声减振措施，加强管理                        | /        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准                                     |  |
| 固废 | 一般固废 | 生活垃圾               | 18t/a      | 垃圾桶若干，环卫统一处理                                | 若干       | 妥善处置，不产生二次污染                                                              |  |
|    |      | 残次品                | 4t/a       | 回用于熔化炉在利用                                   | /        |                                                                           |  |
|    |      | 废浇冒口、边角料           | 150t/a     |                                             | /        |                                                                           |  |
|    |      | 除尘器收集的粉（烟）尘        | 33.8806t/a | 由建设单位收集后出售出售给建材生产厂家                         | /        |                                                                           |  |
|    |      | 电炉炉渣               | 14.4t/a    |                                             | /        |                                                                           |  |
|    |      | 废炉料                | 12t/a      |                                             | /        |                                                                           |  |
|    | 危险废物 | 废机油                | 0.1t/a     | 暂存于危废储存间（5m <sup>2</sup> ），送有资质单位处置         | /        |                                                                           |  |
|    |      | 废过滤棉               | 32.3 平方米   |                                             | /        |                                                                           |  |
|    |      | 废活性炭               | 0.176t/a   |                                             | /        |                                                                           |  |
|    |      | 废切削液               | 0.5t/a     |                                             | /        |                                                                           |  |

## 七、环境保护设施验收清单表

本项目环境保护设施验收清单表下表。

表 26 本项目环境保护设施验收清单表

| 序号   | 内容          | 环保措施(验收内容)                             |              | 位置 | 验收标准                                                      |
|------|-------------|----------------------------------------|--------------|----|-----------------------------------------------------------|
| 废气治理 | 熔化烟尘        | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 排气筒（1#）            |              | 车间 | 《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA 030802-2-2017）有组织排放 1 级排放限值和无组织排放限值 |
|      | 浇铸废气        | “集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（2#） |              |    | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中的二级标准                   |
|      | 混砂、扒砂、砂处理粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#）                |              |    |                                                           |
|      | 抛砂粉尘        | 自带滤芯除尘                                 | 布袋除尘器+15m 高的 |    |                                                           |
|      | 打磨粉尘        | 侧吸风装置                                  | 排气筒（4#）      |    |                                                           |
| 废水   | 废水          | 依托厂区化粪池（10m <sup>3</sup> ）             |              | 西南 | 满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）                      |

|      |             |                  |    |                                         |
|------|-------------|------------------|----|-----------------------------------------|
| 治理   |             |                  | 角  | 中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准   |
| 噪声治理 | 设备噪声        | 对设备噪声源实施隔声、减振等措施 | 厂界 | 满足《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》（GB22327-2008）中3类标准 |
| 固废治理 | 一般工业废物、生活垃圾 | 垃圾箱、暂存场所         | 车间 | 处理率 100%                                |
|      | 危废等         | 危废暂存间+委托有资质单位处理  |    |                                         |

#### 企业自主环保验收要求：

（1）本项目的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。

（2）验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

（3）存在下列情形之一的建设项目，不得通过竣工环境保护验收：

- ①未经批准擅自发生重大变动的；
- ②未按环境影响报告书（表）及审批决定要求建设环境保护设施或者环境保护设施未能与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的；
- ③建设单位违反环境保护法律、行政法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；
- ④验收报告不符合建设项目竣工环境保护验收技术规范的；

⑤存在其他不符合环境保护法律、行政法规等情形的。

(4) 项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不得超过 9 个月。

(5) 除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。

## 八、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

环境管理的目的是对损坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济满足人类的需要，又不超出环境容量的限制。拟建工程对环境的影响主要来自运行期，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，推行清洁生产，实现污染防治，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。本次评价依据有关规定，环境管理工作计划内容如下：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②把环境管理和污染治理纳入建设单位日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到车间、班组和岗位；

③实行环保责任制，由总经理负责；建立环境保护监督岗，检查建设单位生产和管理活动违背环保法规和制度的行为；

④实施清洁生产和生产全过程污染控制，从源头减少污染物的产生；

### (2) 环境监测计划

#### ①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

#### ②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位进行对废水、噪声进行定期监测，建设单位应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见下表。

表 27 运营期环境监测及管理计划一览表

| 项目 | 污染源  | 监测检查项目      | 监测检查频次                 | 监测站点          |
|----|------|-------------|------------------------|---------------|
| 废气 | 有组织  | 熔化工序        | 烟尘                     | 半年测一次         |
|    |      | 浇铸工序        | 粉尘、VOCs                | 半年测一次         |
|    |      | 混砂、砂处理工艺    | 粉尘                     | 半年测一次         |
|    |      | 抛砂工序        | 粉尘                     | 半年测一次         |
|    | 无组织  | 粉尘(烟尘)、VOCs | 半年测一次                  | 厂界上风向和下风向设监测点 |
| 噪声 | 环境噪声 | Leq(A)      | 半年测一次，每天 2 次（昼、夜各 1 次） | 厂界四周          |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型                                                                          | 排放源      | 污染物名称                           | 防治措施                                                           |                              | 预期效果                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气污染物                                                                         | 熔化工序     | 烟尘                              | 集气罩+粗效过滤棉+旋风除尘器+15m 排气筒（1#），捕集率 95%，除尘效率 99%                   |                              | 《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA 030802-2-2017）有组织排放 1 级排放限值和 无组织排放限值<br><br>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中的二级标准 |
|                                                                               | 浇铸工序     | 粉尘、VOCs                         | “集气罩+布袋除尘装置”+“过滤棉+活性炭吸附置”+15m 排气筒（2#），捕集率 95%，除尘效率 98%，吸附率 85% |                              |                                                                                                           |
|                                                                               | 混砂、砂处理工艺 | 粉尘                              | 集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（3#），捕集率 95%，除尘效率 98%                       |                              |                                                                                                           |
|                                                                               | 抛砂工序     | 粉尘                              | 自带滤芯除尘，除尘率 85%                                                 | 布袋除尘器+15m 高的排气筒（4#），除尘效率 98% |                                                                                                           |
|                                                                               | 打磨工序     | 粉尘                              | 侧吸风装置，捕集率 95%                                                  |                              |                                                                                                           |
| 水污染物                                                                          | 生活污水     | COD<br>NH <sub>3</sub> -N<br>SS | 生活污水依托厂区化粪池（西南侧、10m <sup>3</sup> ）处理后排入市政管网                    |                              | 满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准                                 |
| 固体废物                                                                          | 一般固废     | 生活垃圾                            | 垃圾桶若干，环卫统一处理                                                   |                              | 处理率 100%                                                                                                  |
|                                                                               |          | 残次品                             | 回用于熔化炉再利用                                                      |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 废浇冒口、边角料                        |                                                                |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 除尘器收集的粉（烟）尘                     | 由建设单位收集后出售给建材生产厂家                                              |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 电炉炉渣                            |                                                                |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 废炉料                             |                                                                |                              |                                                                                                           |
|                                                                               | 危险废物     | 废机油                             | 暂存于危废储存间（5m <sup>2</sup> ），送有资质单位处置                            |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 废过滤棉                            |                                                                |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 废活性炭                            |                                                                |                              |                                                                                                           |
|                                                                               |          | 废切削液                            |                                                                |                              |                                                                                                           |
| 噪声                                                                            | 生产等      | 噪声                              | 选用低噪声设备，加强管理                                                   |                              | 昼间<65dB（A）<br>夜间<55B（A）                                                                                   |
| 主要生态影响：<br>本项目位于陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号，属于典型的城市生态系统，绿化主要为城市市政绿化，项目建成运行，对周围生态的影响很小。 |          |                                 |                                                                |                              |                                                                                                           |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

陕西铸宇设备制造有限公司成立于 2017 年 9 月，主要经营铜合金、铝合金、钢合金等铸件铸造及机械加工等。项目位于陕西省铜川市新区工业园南环路 8 号，占地面积 8040m<sup>2</sup>，主要建设精密铸造生产线一条，实现年产 9000 吨铸钢件、年产 1800 吨铸铜件和年产 3600 吨铸铝件的生产规模。

#### 2、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类项目。项目于 2018 年 3 月 23 日取得铜川市新区经济发展局出具的陕西省投资项目备案确认书（项目代码：2017-610261-34-03-036242）。因此，项目符合国家产业政策及陕西省相关政策要求。

#### 3、环境质量状况

##### （1）大气环境质量状况

根据监测结果显示，本项目区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP<sub>24</sub> 小时均值浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。综上所述，项目周围环境空气质量状况良好。

##### （2）声环境质量状况

根据监测结果显示，项目地西侧、南侧、北侧、东侧监测点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，滚城堡监测点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，说明厂区周围声环境质量较好。

#### 4、环境影响分析结论

##### （1）大气环境影响分析结论

熔化废气：项目原料熔化过程中产生废气主要为烟尘，烟尘经集气罩收集后经过粗效过滤棉+旋风除尘器处理措施，通过 15m 排气筒（1#排气筒）排放，集气罩收集效率不低于 95%，旋风除尘器处理效率不低于 99%。烟尘的有组织排放浓度为 14.84mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA 030802-2-2017）有组织排放 1 级排放限值（20mg/m<sup>3</sup>）。

浇铸废气：项目浇铸产生的粉尘、非甲烷总烃产生量，通过集气罩收集后经布袋除尘器

处理后，采用过滤棉+活性炭吸附装置吸附，通过 1 根 15m 高排气筒排放（2#排气筒），气罩收集率不低于 95%，布袋除尘器净化效率不低于 98%（风量不低于 3000m<sup>3</sup>/h），活性炭吸附效率不低于 85%，其处理后的粉尘和非甲烷总烃排放速率分别为 0.342×10<sup>-5</sup>kg/h、2.375×10<sup>-5</sup>kg/h，排放浓度分别为 0.0114mg/m<sup>3</sup>、0.0079mg/m<sup>3</sup>。则粉尘的排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h），非甲烷总烃的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃：2 mg/m<sup>3</sup>）。

砂处理粉尘（混砂+扒砂+砂回收）：项目在混砂工序、扒砂工序、砂处理系统进料口以及出料口上方设置集气罩，产生的粉尘收集后经过布袋除尘器净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（3#排气筒），集气罩收集效率不低于 95%，布袋除尘效率不低于 98%，过滤面积为 10m<sup>2</sup>，风机风量不低于 3000m<sup>3</sup>/h。处理后粉尘排放速率为 0.095kg/h、排放浓度为 3.167mg/m<sup>3</sup>，其排放的粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h）。

抛砂、打磨粉尘：项目抛丸机工作时为密闭设置，且自带滤芯过滤除尘（除尘效率 85%）；打磨工位设置侧吸风装置，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，收集效率不低于 95%。抛丸粉尘收集过滤处理后与打磨收集的粉尘一起经布袋除尘处理后经不低于 15m 高排气筒外排（4#排气筒），布袋除尘器净化效率可达到 98%，过滤面积为 8m<sup>2</sup>。处理后粉尘排放速率为 0.018kg/h、排放浓度为 4.53mg/m<sup>3</sup>，其排放的粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度为 120 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 3.5kg/h）。

本项目要求排气筒远离食品企业布置，减少对食品企业的影响。

本项目废气中排放的颗粒物对厂界的贡献浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，项目无组织排放对周围企业浓度贡献值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，对周边企业影响很小。

采取上述措施后，项目产生的废气对周围环境产生的影响较小。因此，从环境保护的角度而言，本项目在落实本报告提出的污染防治措施后是合理可行的。

## （2）水环境影响分析结论

项目运营过程中废水主要来源于生活污水，污水进入化粪池后出水满足陕西省地方标准《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）中二级标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，说明本项目废水可以达标通过市政管网进入新耀

污水处理厂。

### （3）噪声环境影响分析结论

营运期的高噪声设备采用安装减振设施以及厂房隔声措施后厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值的要求。

### （4）固体废弃物环境影响分析结论

项目产生的炉渣及除尘器收料经收集后出售给建筑材料制造厂综合利用；废浇冒口、边角料、残次品回用于熔化炉再利用；加工工序产生的废机油等危废经收集后交由有资质的危险固废公司处理；另外生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一处理。

综上所述，项目产生的各类固废经相对应的处理措施处理后，可实现零排放，对周围环境影响较小。

## 5、综合性结论

综上所述，该项目符合国家产业和环保政策。在落实本次评价提出的措施后，项目运营过程中产生的各种污染均得到有效的控制，项目所产生的污染物经治理后均可达标排放，对项目周围环境影响不大。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

## 二、建议

1、项目建设同时严格落实各项环保治理措施，严格执行建设项目“三同时”规定，确保各项环保设施正常运转，严禁环保设施故障情况下生产。

2、营运期确保除尘设备正常运作，加强管理，定期维护，保证其良好的除尘效率。

3、增强环保意识，从领导做起，工厂应设置兼职环保员，建立环保责任制，明确责任，落实到人；加强职工环保知识教育，积极贯彻清洁生产原则，将环保管理纳入生产管理轨道中去。

4、企业定期对厂区设备进行维修和保养，使其处理良好运行状态，保证噪声达标排放。

6、设专人负责加强对树脂、固化剂运输、使用过程的管理，避免发生树脂外泄或意外火灾。

7、项目建成投产后应根据《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，积极开展清洁生产审计。

8、项目竣工投入试运营后，应按照国家环保总部及陕西省环保厅的有关要求，投入运营后及时进行建设项目环保竣工验收。

9、项目投产前，建议建设单位开展安全技术评价，并严格按照安评进行安全生产。

10、遵守铜川市关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

预审意见：

经办人

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

**附件：**

- 附件 1 委托书
- 附件 2 执行标准
- 附件 3 备案文件
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 承诺书
- 附件 7 监测报告

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 项目敏感目标图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目监测点位图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

