

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 安阳宏旺机械有限公司技改项目

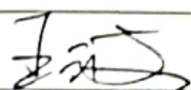
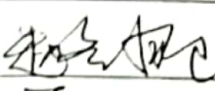

建设单位（盖章）： 安阳宏旺机械有限公司

编制日期： 2021年7月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |   |          |   |
|-----------------|---|----------|---|
| 项目编号            | 114100  |          |   |
| 建设项目名称          | 安阳宏旺机械有限公司技改项目  |          |   |
| 建设项目类别          | 31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业 |          |   |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表   |          |   |
| <b>一、建设单位情况</b> |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)       | 安阳宏旺机械有限公司  |          |   |
| 统一社会信用代码        | 91410505MA5GP5411A  |          |   |
| 法定代表人 (签章)      | 刘小飞   |          |   |
| 主要负责人 (签字)      | 刘志平   |          |   |
| 直接负责的主管人员 (签字)  | 刘志平   |          |   |
| <b>二、编制单位情况</b> |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)       | 河南安环环保科技有限公司  |          |   |
| 统一社会信用代码        | 91410500349460210K  |          |   |
| <b>三、编制人员情况</b> |   |          |   |
| 1. 编制主持人        |   |          |   |
| 姓名              | 职业资格证书管理号   | 信用编号     | 签字  |
| 王波              | 07354143505410055   | BH011960 |  |
| 2. 主要编制人员       |   |          |   |
| 姓名              | 主要编写内容  | 信用编号     | 签字  |
| 赵冬娜             | 主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论   | BH012527 |  |
| 王波              | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准  | BH011960 |  |



# 营业执照

(副本) 2-2

扫描二维码登录  
· 国家企业信用  
信息公示系统，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



统一社会信用代码  
91410500349460210K

仅限于安阳宏旺机械有限公司技改项目合作  
（环保）咨询委托使用  
环境影响评价

|       |                  |      |                         |
|-------|------------------|------|-------------------------|
| 名称    | 河南安环环保科技有限公司     | 注册资本 | 伍佰零壹万圆整                 |
| 类型    | 有限责任公司(自然人投资或控股) | 成立日期 | 2015年07月16日             |
| 法定代表人 | 张勇               | 营业期限 | 2015年07月16日至2035年07月15日 |

**经营范围** 环境保护与治理咨询服务，环境影响评价、清洁生产报告编制，工程环境监理、环保技术咨询、环境污染治理、环保设施运行与维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

**住所** 河南省安阳市文峰区中华路与明福街交叉口碧桂园天汇2号楼商铺208



登记机关

2020年08月13日



国家市场监督管理总局监制

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

# 河南省专业技术人员 任职资格证书 (高级)

本证书由河南省人力资源和社会保障厅统一编号制发，它表明持证人具有专业技术资格水平。

This certificate, formulated and issued by Human Resources and Social Security Department of Henan Province, is to certify the bearer's qualification of any profession and speciality herein completed.



河南省人力资源和社会保障厅

编号: N° 00106848

从事专业  
Speciality

环境工程

专业技术职务  
任职资格  
Professional & Technical  
Qualifications

高级工程师



评审组织  
Organization Of Evaluation

河南省工程系列环保专业  
高级专业技术职务任职资格  
评审委员会

姓名 王波 性别 男  
Full Name Sex

出生年月 1971.02 籍贯  
Birthdate Native Place

评审通过时间  
Time Of Admission

2014.12

工作单位 安阳市环境科学研究所  
Work Unit

发证单位  
Issuing Authority

河南省人民政府

证书编号 B09140900027  
Certificate No.

文件号

豫职改[2015]9号

2015 年 2 月 13 日

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: 0007193



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No. 07354143505410055

姓名: 王波  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 71.02  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2007年5月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2007年8月 日  
Issued on





## 河南省社会保险个人参保证明 ( 2021 年)

单位：元

|              |                    |            |                    |        |   |
|--------------|--------------------|------------|--------------------|--------|---|
| 证件类型         | 居民身份证              | 证件号码       | 410522197102140033 |        |   |
| 社会保障号码       | 410522197102140033 | 姓名         | 王波                 | 性别     | 男 |
| 单位名称         |                    | 险种类型       | 起始年月               | 截止年月   |   |
| 河南安环环保科技有限公司 |                    | 失业保险       | 201709             | -      |   |
| 河南安环环保科技有限公司 |                    | 企业职工基本养老保险 | 201709             | -      |   |
| 河南安环环保科技有限公司 |                    | 工伤保险       | 201708             | -      |   |
| 安阳市生态环境科学研究所 |                    | 机关事业单位养老保险 | 201410             | 201606 |   |
| 安阳市生态环境科学研究所 |                    | 职业年金       | 201410             | 201606 |   |
| 安阳市生态环境科学研究所 |                    | 工伤保险       | 201109             | 201708 |   |
| 安阳市生态环境科学研究所 |                    | 失业保险       | 200001             | 201708 |   |

### 缴费明细情况

| 月份 | 基本养老保险     |      | 失业保险       |      | 工伤保险       |      |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
|    | 参保时间       | 缴费状态 | 参保时间       | 缴费状态 | 参保时间       | 缴费状态 |
|    | 2017-09-01 | 参保缴费 | 2000-01-01 | 参保缴费 | 2011-09-01 | 参保缴费 |
|    | 缴费基数       | 缴费情况 | 缴费基数       | 缴费情况 | 缴费基数       | 缴费情况 |
| 01 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 02 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 03 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 04 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 05 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 06 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 07 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 08 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 09 | 10000      | ●    | 10000      | ●    | 10000      | -    |
| 10 |            | -    |            | -    |            | -    |
| 11 |            | -    |            | -    |            | -    |
| 12 |            | -    |            | -    |            | -    |

**说明：**

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2021-09-09

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 安阳宏旺机械有限公司技改项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2105-410505-04-02-387545  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 刘志平   | 联系方式                      | 13949538368   |
| 建设地点              | 河南省（自治区） <u>安阳市</u> <u>殷都区（区）</u> <u>安丰乡（街道）</u> <u>付家洞村南</u><br>1500米处   |                           |   |
| 地理坐标              | （ <u>114度 14分 22.497秒</u> ， <u>36度 11分 37.587秒</u> ）  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C3489 其他通用零部件制造   | 建设项目行业类别                  | 三十一、通用设备制造业-69 通用零部件制造 348-其他-报告表   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 安阳市殷都区发展和改革委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2105-410505-04-02-387545  |
| 总投资（万元）           | 1000  | 环保投资（万元）                  | 200   |
| 环保投资占比（%）         | 20  | 施工工期                      | 3个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 9242  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <b>1.土地利用相符性分析</b><br>本项目占地面积 9242 平方米，根据公司土地使用证可知，本项目占地为批准拨用企业用地，符合用地要求。   |                           |   |

其他符合性分析

**1.产业政策相符性分析**

经查阅《产业结构调整指导目录》(2019 年本)(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)及国务院《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40 号)的规定,本项目属于鼓励类“十四、机械 24、消失模/V 法/实型成套技术与装备”,符合当前国家产业政策要求。

根据《高耗能机电设备淘汰目录(全四批)》,本项目所选用的设备均不在淘汰落后设备之列。因此,本项目建设符合国家产业政策。

**2.备案相符性分析**

本项目与备案相符性分析见下表。

本项目备案相符性分析

| 序号 | 类别    | 备案确认书   | 项目拟建设情况   | 相符性 |
|----|-------|---|---|-----|
| 1  | 项目名称  | 安阳宏旺机械有限公司技改项目  | 安阳宏旺机械有限公司技改项目  | 相符  |
| 2  | 企业名称  | 安阳宏旺机械有限公司  | 安阳宏旺机械有限公司  | 相符  |
| 3  | 建设地点  | 安阳市殷都区安阳县安丰乡付家洞村南 1500 米处                             | 安阳市殷都区安丰乡付家洞村南 1500 米处                                | 相符  |
| 4  | 占地面积  | 9242 平方米  | 9242 平方米  | 相符  |
| 5  | 生产工艺  | 原料熔化-造型-浇铸-落砂-抛丸-打磨-回火-淬火-成品-机加工                      | 原料熔化-造型-浇铸-落砂-抛丸-打磨-回火-淬火-成品-机加工                      | 相符  |
| 6  | 主要设备  | 烘箱、砂箱、液压系统、振实台、真空泵、砂处理系统、铁水包、砂轮机、抛丸机、电回火炉、淬火池、数控车床等设备 | 烘箱、砂箱、液压系统、振实台、真空泵、砂处理系统、铁水包、砂轮机、抛丸机、电回火炉、淬火池、数控车床等设备 | 相符  |
| 7  | 项目总投资 | 1000 万元   | 1000 万元   | 相符  |

**3. “三线一单”相符性分析**

“三线一单”环保管理符合性判定一览表

| 类型 | 名称 | 内容 | 符合性分析 |
|----|----|----|-------|
|----|----|----|-------|



|          |  |   |            |
|----------|--|---|------------|
| 生态保护红线   | 《河南省生态保护红线划定方案》  | 本项目位于安阳市殷都区安丰乡付家洞村南 1500 米处，根据“安阳市生态保护红线分类管控图”，本项目不在其管控范围内，符合要求。            | 符合         |
| 环境质量底线   | 项目所在区域位于环境空气功能区二类区；南水北调干渠属于地表水 II 类功能区，本项目所在区域为 2 类声环境功能区。 | 本项目所在区域大气环境为不达标区，本项目废气均达标排放；本项目生产废水不外排，不新增生活废水，不会对地表水造成影响；厂界噪声预计可达到 2 类区标准。 | 符合         |
| 资源利用上线   | 电、水  | 项目供水由自备井供给；供电由市政电网供给，不会突破资源利用上线。  | 符合         |
| 生态环境准入清单 | 负面清单   | 该县区暂未发布负面清单   | 本项目未列入负面清单 |

#### 4.饮用水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），距离本项目最近的饮用水水源是安丰乡地下水井（共 1 眼井），一级保护区范围：水厂厂区及外围西 30 米、南 30 米的区域。本项目位于安阳市殷都区安丰乡付家洞村南 1500 米处，不在饮用水源保护区范围内。

#### 5.清洁生产

##### （1）原材料和产品的清洁性

本项目不使用有毒有害原材料，产品为耐磨耐高温铸件，不属于国家限制、淘汰产品，满足清洁生产和循环经济的要求。

##### （2）生产工艺的先进性

有组织废气均经过环保装置处理后，经排气筒排放，无组织废气经二次封闭+厂房阻隔后排放；厕所废水经化粪池收集后，定期

清掏不外排、沐浴废水用于厂内抑尘，不外排；高噪声设备位于车间内，经过设备减振、隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声预测值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求；废过滤棉、废活性炭；除尘灰和车间沉降粉尘，外售综合利用；废渣收集后定期外售进行综合利用。

综上所述，本项目生产设备自动化要求较高，大大提高了生产率，生产过程中采取了各类措施减少了污染物排放量，具有良好的环境效益。

### （3）资源能源消耗的清洁性

建设项目设备选用节能设备，节约了用电量。整个生产过程通过采取这一系列措施，达到了节能降耗的效果。

从本项目原材料、产品和生产工艺等方面综合而言，本项目符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

## 6. 与《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）相符性分析

**本项目与安环攻坚办〔2019〕196 号文相符性分析一览表**

| 工序          | 详细要求  | 本项目情况   | 相符性 |
|-------------|---|---|-----|
| <b>铸造行业</b> |   |   |     |
| 砂回收         | 所有排气点配套相应处理能力的袋式除尘设施，除尘设施清灰口必须围挡封闭，及时清理灰尘；各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的有组织和无组织粉尘实施收集处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 | 本项目所有排气点配套相应处理能力的袋式除尘设施，除尘设施清灰口围挡封闭；各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的有组织和无组织粉尘实施收集处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 | 相符  |
| 熔化          | 中频炉必须配套集气罩+高效袋式除尘设施（+吸附装置），熔化材料如带含油废铁、废钢的，污染防治设施必须附加挥发性有机物（VOCs）废气吸附装置，中频电炉口上方建设封闭式集气罩，集气罩面积应将出铁口（浇铸口）        | 本项目中频炉配套集气罩+袋式除尘设施，熔化废钢、生铁、硅铁、锰铁等不含油材料，中频电炉口上方建设封闭式集气罩，集气罩面积将出铁口覆盖在内，实施一次                               | 相符  |

|  |        |   |  |    |
|--|--------|---|--|----|
|  |        | 覆盖在内，实施一次除尘，车间顶部通过集气收集实施二次除尘，烟气颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米，确因生产工业等原因无法完全实现的，结合实际进行治理。使用冲天炉的窑炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、30、100毫克/立方米。                        | 除尘，车间顶部通过集气收集实施二次除尘，浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置+1根15m高排气筒排放；烟气颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米；  |    |
|  | 清砂     | 抛丸清砂机配套旋风除尘或多管除尘与袋式除尘联合除尘机组，并对出灰口采取封闭措施，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 本项目抛丸配套旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组+1根15m高排气筒，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 相符 |
|  | 混砂     | 混砂机配套集气罩+袋式除尘设施，将混砂过程中产生的含尘散气收集处理，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 本项目混砂机配套集气罩+袋式除尘设施+1根15m高排气筒，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 相符 |
|  | 浇铸     | 浇铸工序配套集气罩+吸附处理装置+袋式除尘装置，收集浇铸及冷却过程中产生的烟气，配套相匹配的集气罩、集气管道及引风机，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米，VOCs达到《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439号）要求。 | 浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置+1根15m高排气筒排放；颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米，VOCs满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439号）要求。 | 相符 |
|  | 废砂选铁   | 对废砂选铁回收工序作业场所封闭，尽可能降低落差高度，并对扬尘点配套集气罩+袋式除尘装置，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 本项目砂处理工序配套集气罩+袋式除尘+1根15m高排气筒，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。   | 相符 |
|  | 喷漆（蘸漆） | 蘸漆工序不得露天作业，场地必须硬化，作业场所周边设置挡溢流墙和收集槽，防止油漆四处溢流。蘸漆工序必须安装集气罩+吸附装置，VOCs经处理后达到《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439号）要求。              | 本项目不涉及该工序。   | 相符 |

| <b>铸造行业无组织排放污染治理指导意见</b> |   |  |     |
|--------------------------|---|--|-----|
| 序号                       | 详细要求  | 本项目情况  | 相符性 |
| <b>铸造行业</b>              |   |  |     |
| <b>物料储存</b>              |   |  |     |
| 1                        | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。                            | 所有物料在封闭厂房内储存，配备雾炮装置，厂界内无露天堆放物料。                                    | 相符  |
| 2                        | 密闭料仓或封闭料库内要安装固定的喷干雾装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。   | 厂房封闭，并配套安装雾炮装置。  | 相符  |
| 3                        | 料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产生点外，其余区域没有明显积尘。  | 厂房内所有地面完成硬化、厂房外所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域和产生点外，其余区域没有明显积尘。             | 相符  |
| 4                        | 厂界、车间、料库，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。在满足安全生产的前提下，车间、料库应安装固定窗户，不允许安装活动窗或推拉窗。                 | 厂房通道口安装推拉门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。不安装活动窗或推拉窗。                   | 相符  |
| 5                        | 厂房车间各生产工序须细化功能分区，造型、制芯、落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等，尤其指抛丸工序）、旧砂回用、废砂再生等工序所在功能区安装固定的喷干雾抑尘装置，干渣堆存要采用干雾抑尘等措施。厂房内配备雾炮装置。禁止各类物品杂乱存放。 | 本项目抛丸工段位于抛丸区内，砂处理工序位于砂处理区域，所在功能区均安装固定的喷干雾抑尘装置。                     | 相符  |
| 6                        | 物料卸料、上料作业处设置抽风除尘装置或干雾抑尘装置，每个上料口、落料口设置独立集气罩，且配套的除尘设施不与其他工序混用。如果产生尘点较小、距离较近确需共用除尘器的，除尘器风量必须满足收尘效果要求，不能有可见烟粉尘外逸。         | 砂处理上料口、落料口设置独立集气罩且配套除尘设施，与其他工段共用，除尘器风量可以满足收尘效果要求，本次环评要求不能有可见烟粉尘外逸。 | 相符  |
| <b>物料输送</b>              |   |  |     |
| 1                        | 所有散状物料运输采用密闭皮带、   | 本项目硅砂采用密闭皮带输   | 相符  |

|               |   |  |   |    |
|---------------|---|--|---|----|
|               |   | 密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，禁止二次倒运。   | 送，不存在二次倒运。  |    |
|               | 2 | 在封闭料库内采用皮带廊输送易产尘物料的应对皮带廊进行封闭，输送的含水率大于 5%的湿物料可以不封闭皮带廊。  | 本项目硅砂采用密闭皮带输送，不存在二次倒运。  | 相符 |
|               | 3 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用管状带式输送机、气力输送、罐车等密闭方式运输，禁止二次倒运。  | 本项目除尘灰采用袋式收集，卸灰区封闭。   | 相符 |
|               | 4 | 散状物料卸车、上料、配料、输送必须密闭作业。上料仓设置在封闭料库内，上料仓口设置除尘装置或喷干雾抑尘装置；供料皮带机配套全封闭通廊，通廊底部设档料板，顶部和外侧采用彩钢板或其它形式封闭；转运站全封闭，并设置除尘装置或喷干雾抑尘装置。汽车、火车、皮带输送机等物料输送落料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施。 | 本项目生产工序均在厂房内进行，上料仓口设置除尘装置。  | 相符 |
|               | 5 | 对于确需汽车运输的物料、除尘灰等，应使用封闭车厢或苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。   | 厂内不露天转运散状物料。  | 相符 |
|               | 6 | 由于生产工艺的原因，物料跌落点无法封闭的，应在物料跌落点上方安装喷雾抑尘设施，确保跌落点不产生扬尘。   | 物料跌落点全封闭。   | 相符 |
| <b>生产工艺过程</b> |   |  |   |    |
|               | 1 | “两密闭、三到位”：生产车间全密闭，落砂、砂处理、电炉生产工序在车间内二次密闭；浇筑、铸锻工序集气处理到位，电炉顶部一次除尘、车间二次除尘到位，铸锻、浇筑（使用树脂砂的）、喷漆（蘸漆）工序 VOCs 治理到位。  | 本项目生产车间全密闭，落砂、砂处理、电炉生产工序在车间内二次密闭；浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置+1 根 15m 高排气筒排放；电炉顶部一次除尘、车间二次除尘。 | 相符 |
|               | 2 | 铁水预处理设备上方设置集气罩，并配备除尘设施；电炉及加料、倾倒铁水处设置封闭式集气罩，并配备除尘设施；精炼炉等精炼装置应在产尘点设置集气罩，并配备除尘设施；电弧炉烟   | 电炉经集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒排放；浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置+1 根 15m 高排气筒排放。                      | 相符 |

|                |   |   |    |
|----------------|---|---|----|
|                | 气应采用工艺孔直接集尘，炉体或炉顶罩式集尘，或厂房顶罩式集尘与其他集尘相结合的集气方式，并配备除尘设施；炉后原辅材料料仓配料、上料应配置防护挡板。   |   |    |
| 3              | 采用覆膜砂、树脂砂、煤砂、消失模铸造工艺的应在浇铸冷却应在浇铸及冷却区上方设置顶吸或侧吸式集气罩，并配备除 VOCs 净化处理设施；造型、制芯设备出砂口上方应设置气体收集系统和集中除尘、除 VOCs 净化处理装置；落砂、磁选、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭并安装除尘设施；对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷洒降尘等控制措施。 | 浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置+1 根 15m 高排气筒排放；砂处理设置固定工位，采取密闭并安装集气罩+袋式除尘器。 | 相符 |
| 4              | VOCs 的产污点应设置于密闭工作间内，密闭工作间呈微负压，收集的废气导入 VOCs 污染控制设备进行处理。  | 本项目 VOCs 的产污点于密闭砂箱内，砂箱呈负压，收集的废气导入过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置进行处理。                      | 相符 |
| 5              | 每套环保治理设备独立安装智能电表，需具备运行状态、实时电压、电流、功率数据采集上传功能，确保生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施同步运行。  | 环保治理设备独立安装智能电表  | 相符 |
| 6              | 废钢、回炉料等金属物料切割破碎等原料加工工序应设置密闭罩，并配备除尘设施。   | 本项目无破碎工艺。   | 相符 |
| 7              | 生产环节必须在密闭良好的棚化车间内运行；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地落料仓，并在料仓口设置集尘装置和配备除尘系统。  | 生产环节在密闭良好的车间内运行；生产车间内不散放原料，车间内设置顶吸装置。   | 相符 |
| <b>厂容厂貌和车辆</b> |   |   |    |
| 1              | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。  | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，全部硬化或绿化。   | 相符 |
| 2              | 涉及煤炭等易产生扬尘的物料运输的铸造企业出厂口或料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，保证出场   | 本项目不涉及涉及煤炭等易产生扬尘的物料。  | 相符 |

|             |  |   |    |
|-------------|--|---|----|
|             | 车辆车轮车身干净、运行不起尘。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。  |   |    |
| 3           | 制定科学合理的清扫保洁方案，厂区道路、空地面积超过 2000 平方米的应使用新能源车或国五及以上排放标准的机械化清扫车、洒水车、洗扫车等设施，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆应符合国六排放标准或新能源车。 | 制定科学合理的清扫保洁方案，保证路面清洁。新购置清扫、洒水等车辆符合国六排放标准或新能源车。                    | 相符 |
| 4           | 运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。                                      | 运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆符合国六排放标准或新能源车。 | 相符 |
| 5           | 燃油非道路移动机械必须符合国家第三阶段排放标准，必须使用国六标准柴油；新增和更换的装卸作业机械要采用清洁能源和新能源。  | 厂内现有铲车于 2019 年购入，符合国家第三阶段排放标准，且使用国六标准柴油                           | 相符 |
| <b>其他要求</b> |  |   |    |
| 1           | 无组织排放污染治理中应采用袋式除尘器，除尘器滤袋加厚为覆膜滤料，单台除尘设备的过滤风速小于 0.8m/min，运行阻力应小于 1500Pa。                                   | 本项目无组织排放污染治理中采用袋式除尘器，单台除尘设备的过滤风速小于 0.8m/min                       | 相符 |
| 2           | 所有改造后安装的引风风量应与产尘点所需风量匹配，各封闭设施内应有明显的负压，不得出现正压现象。  | 本项目安装的引风风量与产尘点所需风量匹配，各封闭设施内有明显的负压。                                | 相符 |
| 3           | 废气收集主管道的直径或截面积应与引风机进风口的截面积相等，如果确需缩小直径或截面积的，缩小比例应小于原引风机进风口截面积的 20%。                                       | 本项目废气收集主管道的直径或截面积与风机进风口的截面积相等                                     | 相符 |
| 4           | 如多个抽风点需共用一个主管（风）道的，支管截面积总和应等于或小于主管（风）道的截面积。  | 本项目支管截面积总和小于主管道的截面积。  | 相符 |
| 5           | 排出烟（风）道及烟囱的截面积应与引风机出风口的截面积相等，如果确需缩小直径或截面积的，缩小比例应小于原引风机出风口截面积的 10%。                                       | 排出风道的截面积与引风机出风口的截面积相等   | 相符 |
| 6           | 所有排气筒高度应大于 15 米（以厂区自然地坪为 0 点），且应符合   | 所有排气筒高度应大于 15 米，且符合相关行业污染物  | 相符 |

|  | 合相关行业污染物排放标准的有关要求。  | 排放标准的有关要求。  |     |       |      |     |     |           |  |   |    |        |   |   |    |
|--|---|---|-----|-------|------|-----|-----|-----------|--|---|----|--------|---|---|----|
| 7  | 应配套专业的喷干雾设施，应合理布置喷干雾管道及喷嘴，喷干雾管道之间的距离小于6米，喷嘴之间的距离小于2.5米，每个喷嘴服务面积不超过15平方米。  | 本项目配套专业的喷干雾设施，布置合理  | 相符  |       |      |     |     |           |  |   |    |        |   |   |    |
| <p>综上，本项目符合《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发&lt;安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案&gt;的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）中“安阳市2019年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中相关要求。</p> <p><b>7. 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）相符性</b></p> <p>本项目涉及铸造工艺，绩效分级指标与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）B级指标对比结果如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>铸件企业绩效分级指标（采用天然气、电炉熔化设备）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>差异化指标</th> <th>B级企业</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>装备水平及生产工艺</td> <td>1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上；<br/>2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上；<br/>3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效；</td> <td>1、本项目消失模工艺采用自动化造型线；<br/>2、不涉及；<br/>3、不涉及；</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染治理技术</td> <td>1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；<br/>2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺；</td> <td>1、本项目生产设备具有配套的除尘设施，收集效率可达到95%，废气处理效率可达到90%以上。<br/>2、采用袋式除尘器；</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> |   |   |     | 差异化指标 | B级企业 | 本项目 | 相符性 | 装备水平及生产工艺 | 1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上；<br>2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上；<br>3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效； | 1、本项目消失模工艺采用自动化造型线；<br>2、不涉及；<br>3、不涉及； | 符合 | 污染治理技术 | 1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；<br>2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺； | 1、本项目生产设备具有配套的除尘设施，收集效率可达到95%，废气处理效率可达到90%以上。<br>2、采用袋式除尘器； | 符合 |
| 差异化指标  | B级企业  | 本项目   | 相符性 |       |      |     |     |           |  |   |    |        |   |   |    |
| 装备水平及生产工艺  | 1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上；<br>2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上；<br>3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效；      | 1、本项目消失模工艺采用自动化造型线；<br>2、不涉及；<br>3、不涉及；                     | 符合  |       |      |     |     |           |  |   |    |        |   |   |    |
| 污染治理技术   | 1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；<br>2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺； | 1、本项目生产设备具有配套的除尘设施，收集效率可达到95%，废气处理效率可达到90%以上。<br>2、采用袋式除尘器； | 符合  |       |      |     |     |           |  |   |    |        |   |   |    |



|       |  |  |    |
|-------|--|--|----|
|       | <p>1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；</p> <p>2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；</p> <p>3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用棍涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施；</p>                                  | <p>1、本项目不涉及制芯工序；</p> <p>2、本项目消失模工艺浇铸工序采用吸附脱附+催化燃烧处理设施；</p> <p>3、本项目不涉及涂装工序；</p>  | 符合 |
| 排放限值  | PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m <sup>3</sup> ；  | 本项目颗粒物排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> ，不涉及 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ；  | 符合 |
|       | 备注：燃气炉基准氧含量 8%   | 不涉及  | 符合 |
| 无组织排放 | <p>1、物料储存</p> <p>(1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施；</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>(2) 除尘器卸灰口应采取密</p> | <p>1、物料储存</p> <p>(1) 粉状物料采用袋装并储存于封闭储库中；</p> <p>(2) 粒状、块状散装物料储存于封闭储库中，储库安装喷雾抑尘装置，不涉及熔模铸造淋砂工序；</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中采取喷雾抑尘措施；</p> <p>(2) 除尘器卸灰口采取密闭措施，不直接卸落到地面。除尘灰采取袋装密闭收集、存放和运输；</p> <p>(3) 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育工序 PM<sub>10</sub> 排放</p> | 符合 |

|  |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
|  | <p>闭措施,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;</p> <p>(3)厂区道路硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM10排放环节应安装半封闭空间,并配备除尘设施;</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段,用外部罩的罩口应尽可能接近污染源;落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作,废气收集至除尘设施;</p> <p>(3)对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的,浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备,并配备废气处理设施,待砂型冷却至无可见烟尘外逸时,环保设备方可停止运行;对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的,浇注工序采取固定式或移动式集气设备,并配备除尘设施设置集气罩;落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施;</p> <p>(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作,废气收集至除尘设施;</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸</p> | <p>环节安装半封闭空间,并配备除尘设施;</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区,采用外部罩的罩口接近污染源并覆盖污染源;落砂、抛丸清理、砂处理工序在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;</p> <p>(3)本项目不涉及树脂砂工艺、水玻璃砂工艺,落砂工序采取集气除尘措施;</p> <p>(4)打磨、抛丸工序在封闭设备内操作,废气收集至除尘设施;</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸</p> |           |
|  | <p>监测<br/>监控<br/>水平</p> <p>1、料场出入口等易产生PM10排放环节,安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上;</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>  | <p>1、料场出入口等易产生PM10排放环节,安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上;</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>   | <p>符合</p> |

|  |        |   |   |    |
|--|--------|---|---|----|
|  | 环境管理水平 | <p>环保档案齐全：<br/>1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告</p>  | <p>项目审批后，按照该要求完善环保档案：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告</p>  | 符合 |
|  |        | <p>台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等（如需）；5、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；7、废气治理设施运行管理规程</p>                                   | <p>项目审批后，按照该要求完善台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、等（如需）；5、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；7、废气治理设施运行管理规程</p> | 符合 |
|  |        | <p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>  | <p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>  | 符合 |
|  | 运输方式   | <p>1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准；<br/>2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准；<br/>3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆；<br/>4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p> | <p>1、物料公路运输租赁国五及以上排放标准重型载货车辆；<br/>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；<br/>3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆；<br/>4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>                           | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

| <b>建设内容</b> | <p><b>1.项目组成及主要内容</b></p> <p>厂内现有一条铸造生产线，工艺流程为：原料熔化-造型-浇铸-落砂-打磨-回火-淬火-成品，造型采用人工造型，本次对混砂、造型、落砂清砂、再生工段进行技改，技改后将原有硅砂造型铸造工艺改为消失模铸造工艺，并进行自动化机械造型。该生产线生产耐磨衬板。</p> <p>本次新增一条消失模铸造生产线，工艺流程为：原料熔化-造型-浇铸-落砂-抛丸-打磨-回火-淬火-成品-机加工。新增消失模铸造生产线根据客户需要生产不同规格耐磨铸件。</p> <p>本项目建成后厂内共两条铸造生产线，分别位于厂区北部和西部的两个生产车间内，两条生产线产能和铸造工艺相同，2#生产线比1#生产线增加抛丸、机加工工序。</p> <p>技改后的自动生产线能提高产品质量，改善劳动条件，缩减生产占地面积，降低生产成本，缩短生产周期，保证生产均衡性。</p> <p>厂内现使用1台1t和1台1.5t中频电炉，本项目建成后仍使用原有的1台1t和1台1.5t中频电炉，仅对后续造型、浇铸等工段进行改造。根据公司原有工程环评批复、竣工验收意见、排污许可证等文件显示，电炉年工作时间为3200h，产能核定为8000t/a。铸造企业产能主要由电炉熔化能力决定，本项目建成后，电炉型号和工作时间均不发生变化，因此其熔化能力不变，全厂不新增产能，仍为8000t/a。新增设备主要为自动造型设备、消失模浇铸设备、铸件清理和加工设备。</p> <p>本项目组成及主要内容一览表详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>本项目组成及主要内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">内 容</th> <th style="width: 40%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">1#生产车间</td> <td>1000m<sup>2</sup>。含熔化工段，1#造型浇铸生产线</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2#生产车间</td> <td>700m<sup>2</sup>。含 2#造型浇铸生产线，抛丸、机加工工段</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运</td> <td style="text-align: center;">原料仓库</td> <td style="text-align: center;">800m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> </tbody> </table> | 类别                                      | 内 容  | 备注 | 主体工程 | 1#生产车间 | 1000m <sup>2</sup> 。含熔化工段，1#造型浇铸生产线 | 依托现有 | 2#生产车间 | 700m <sup>2</sup> 。含 2#造型浇铸生产线，抛丸、机加工工段 | 依托现有 | 储运 | 原料仓库 | 800m <sup>2</sup> | 依托现有 |
|-------------|---|---|------|----|------|--------|-------------------------------------|------|--------|---|------|----|------|-------------------|------|
| 类别          | 内 容   | 备注                                      |      |    |      |        |                                     |      |        |   |      |    |      |                   |      |
| 主体工程        | 1#生产车间  | 1000m <sup>2</sup> 。含熔化工段，1#造型浇铸生产线     | 依托现有 |    |      |        |                                     |      |        |   |      |    |      |                   |      |
|             | 2#生产车间  | 700m <sup>2</sup> 。含 2#造型浇铸生产线，抛丸、机加工工段 | 依托现有 |    |      |        |                                     |      |        |   |      |    |      |                   |      |
| 储运          | 原料仓库  | 800m <sup>2</sup>                       | 依托现有 |    |      |        |                                     |      |        |   |      |    |      |                   |      |

|                      |      |  |                                |  |                           |
|----------------------|------|--|--------------------------------|--|---------------------------|
| 工程                   | 配件仓库 | 200m <sup>2</sup>                      | 依托现有                           |  |                           |
|                      | 辅助工程 | 办公室                                    | 240m <sup>2</sup>              | 依托现有   |                           |
|                      |      | 食堂                                     | 120m <sup>2</sup>              | 依托现有   |                           |
|                      |      | 变电室                                    | 110m <sup>2</sup>              | 依托现有   |                           |
|                      |      | 门卫                                     | 50m <sup>2</sup>               | 依托现有   |                           |
|                      |      | 厕所                                     | 20m <sup>2</sup> , 水冲厕         | 新建   |                           |
|                      | 公用工程 | 给水                                     | 自备井                            | 依托现有   |                           |
|                      |      | 排水                                     | 雨污分流制, 项目废水不外排                 | 依托现有   |                           |
|                      |      | 供电                                     | 当地市政电网供给                       | 依托现有   |                           |
|                      | 环保工程 | 废气治理措施                                 | 熔化废气                           | 集气罩+袋式除尘器+1根15m高排气筒(DA001)                       | 依托现有                      |
|                      |      |  | 1#生产线砂处理、落砂、打磨废气               | 集气罩+旋风除尘+袋式除尘+1根15m高排气筒(DA002)                   | 现有集气罩+袋式除尘器+排气筒, 新增旋风除尘装置 |
|                      |      |  | 1#生产线浇铸废气                      | 集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置+1根15m高排气筒排放(DA003) | 新建                        |
|                      |      |  | 1#生产车间顶吸                       | 集气罩+袋式除尘器+1根15m高排气筒(DA004)                       | 依托现有                      |
|                      |      |  | 2#生产线浇铸废气                      | 集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置+1根15m高排气筒排放(DA005) | 新建                        |
| 2#生产线砂处理、落砂、打磨、机加工废气 |      |  | 集气罩+旋风除尘+袋式除尘+1根15m高排气筒(DA006) | 新建   |                           |
| 2#生产线抛丸废气            |      |  | 集气罩+袋式除尘器+1根15m高排气筒(DA007)     | 新建   |                           |
| 2#生产车间顶吸             |      |  | 集气罩+袋式除尘器+1根15m高排气筒(DA008)     | 新建   |                           |
| 1#生产车间               |      |  | 二次封闭+车间阻隔+干雾抑尘                 | 新建   |                           |
| 2#生产车间               |      |  | 二次封闭+车间阻隔+干雾抑尘                 | 新建   |                           |
| 废水治                  |      | 厕所废水                                   | 化粪池定期清掏, 不外排                   | 新建   |                           |
|                      | 沐浴废水 | 经4.5m <sup>3</sup> 收集池收集后, 用于厂内抑尘, 不外排 | 现有                             |  |                           |

|        |            |  |                          |
|--------|------------|--|--------------------------|
| 理措施    |            |  |                          |
| 噪声治理措施 |            | 安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等                       | 新建                       |
| 固废治理设施 | 废过滤棉、废活性炭  | 委托有资质单位进行处置                            | 危废间，10m <sup>2</sup> ，新建 |
|        | 废催化剂       | 进行危险废物认定，属于危险废物则委托有资质单位处置，属于一般固废则由厂家回收 | 认定前按危险废物管理和暂存            |
|        | 废渣         | 收集后外售综合利用                              | /                        |
|        | 除尘灰和车间沉降粉尘 | 外售，综合利用                                | /                        |

## 2.项目生产规模及产品方案

本项目的产品为耐磨耐高温铸件，原有产品“耐磨衬板”继续生产，原有产品“球磨机用钢球”通过改变模具改为“不同规格的钢球、板、异形件等耐磨铸件”，技改后全厂产能不变，仍为8000t/a。本项目生产规模及产品方案一览表见下表。

生产规模及产品方案一览表

| 序号 | 产品名称     | 单位  | 现有   | 本项目新增 | 建成后全厂 |
|----|----------|-----|------|-------|-------|
| 1  | 耐磨衬板     | t/a | 4000 | 0     | 4000  |
| 2  | 球磨机用钢球   | t/a | 4000 | -4000 | 0     |
| 3  | 不同规格耐磨铸件 | t/a | 0    | 4000  | 4000  |
| 4  | 合计       | t/a | 8000 | 0     | 8000  |

## 3.主要生产单元及工艺

本项目主要生产单元及工艺见下表。

本项目生产单元及工艺一览表

| 生产单元 | 生产工艺 |
|------|------|
| 金属熔化 | 原料熔化 |
| 造型   | 造型   |
| 浇铸   | 浇铸   |
| 砂处理  | 落砂   |
| 清理   | 打磨   |

|                  | 热处理        | 回火、淬火             |            |                   |                   |                                |          |
|------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|----------|
|                  | 加工         | 干式机加工             |            |                   |                   |                                |          |
| <b>4.主要设备</b>    |            |                   |            |                   |                   |                                |          |
| 主要设备清单见下表。       |            |                   |            |                   |                   |                                |          |
| <b>主要工艺设备一览表</b> |            |                   |            |                   |                   |                                |          |
| 序号               | 设备名称       | 规格型号              | 现有/<br>(套) | 本项目<br>新增/<br>(套) | 建成后<br>全厂/<br>(套) | 用途                             | 备注       |
| 1                | 中频电炉       | 1.5t              | 1          | 0                 | 1                 | 熔化工<br>段                       | 继续使<br>用 |
| 2                |            | 1t                | 1          | 0                 | 1                 |                                | 继续使<br>用 |
| 3                | 混砂机        | Φ1.2m             | 2          | 0                 | 2                 | 辅助工<br>程                       | 继续使<br>用 |
| 4                | 电回火炉       | 200kW             | 1          | 1                 | 2                 | 回火工<br>段，调<br>节铸件<br>强度和<br>韧性 | 新增1<br>套 |
| 5                | 变压器        | 315kW             | 1          | 1                 | 2                 | 辅助工<br>程，与<br>新增设<br>备配套       | 新增1<br>套 |
| 6                |            | 30kW              | 1          | 1                 | 2                 |                                | 新增1<br>套 |
| 7                |            | 800kW             | 0          | 1                 | 1                 |                                | 新增1<br>套 |
| 8                | 循环水池       | 100m <sup>3</sup> | 1          | 1                 | 2                 | 辅助工<br>程，用<br>于设备<br>冷却        | 新增1<br>套 |
| 9                | 模具         | /                 | 若干         | 若干                | 若干                | 辅助工<br>程                       | 新增若<br>干 |
| 10               | 行车         | 5t                | 1          | 5                 | 6                 | 公用工<br>程                       | 新增5<br>套 |
| 11               |            | 10t               | 1          | 1                 | 2                 |                                | 新增1<br>套 |
| 12               | 淬火池        | 20m <sup>3</sup>  | 1          | 1                 | 2                 | 淬火工<br>段，调<br>节铸件<br>强度        | 新增1<br>套 |
| 13               | 砂轮机        | HWSLJ—III         | 2          | 4                 | 6                 | 打磨工<br>段                       | 新增4<br>套 |
| 14               | 辐射检测<br>设备 | HWFSJC—I          | 1          | 0                 | 1                 | 辅助工<br>程                       | 继续使<br>用 |
| 15               | 电烘房        | 40m <sup>2</sup>  | 0          | 3                 | 3                 | 辅助工<br>程，用                     | 新增3<br>间 |

|    |             |                     |   |    |    |              |       |
|----|-------------|---------------------|---|----|----|--------------|-------|
|    |             |                     |   |    |    | 于消失模烘干       |       |
| 16 | 砂箱          | 1300cm×800cm×1000cm | 0 | 58 | 58 | 浇铸工段，用于消失模工段 | 新增58套 |
| 17 | 液压系统        | ROFX-I (02)         | 0 | 2  | 2  | 辅助工程，用于自动造型线 | 新增2套  |
| 18 | 振实台         | ROZS-III (A02)      | 0 | 2  | 2  | 造型工段         | 新增2套  |
| 19 | 2BE-303 真空泵 | 55kW                | 0 | 2  | 2  | 辅助工程，用于消失模铸造 | 新增2套  |
| 20 | 砂处理系统       | 25t/h               | 0 | 2  | 2  | 辅助工程         | 新增2套  |
| 21 | 铁水包         | 1.5T                | 0 | 3  | 3  | 辅助工程，用于浇铸    | 新增3套  |
| 22 | 悬挂式抛丸机      | HWPWJ—II            | 0 | 2  | 2  | 打磨工段         | 新增2套  |
| 23 | 数控车床        | HWSKCC—I            | 0 | 6  | 6  | 机加工工段        | 新增6套  |

根据《产业结构调整指导目录》(2019年本)(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)以及《高耗能机电设备淘汰目录(全四批)》，本项目设备均不在淘汰落后设备之列。

### 5.主要原辅材料及能源消耗

主要原材料及能源消耗一览表详见下表。

主要原材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称    | 单位  | 现有   | 本项目新增 | 本项目建成后全厂消耗量 | 备注   |
|----|-------|-----|------|-------|-------------|------|
| 1  | 废钢    | t/a | 6500 | 0     | 6500        | 外购   |
| 2  | 生铁    | t/a | 1500 | 0     | 1500        | 外购   |
| 3  | 硅铁    | t/a | 140  | 0     | 140         | 外购   |
| 4  | 锰铁    | t/a | 60   | 0     | 60          | 外购   |
| 5  | 硅砂    | t/a | 1300 | 0     | 1300        | 外购   |
| 6  | 陶土    | t/a | 120  | 0     | 0           | 不再使用 |
| 7  | 成品包装袋 | 个/a | 8000 | 0     | 8000        | 外购   |

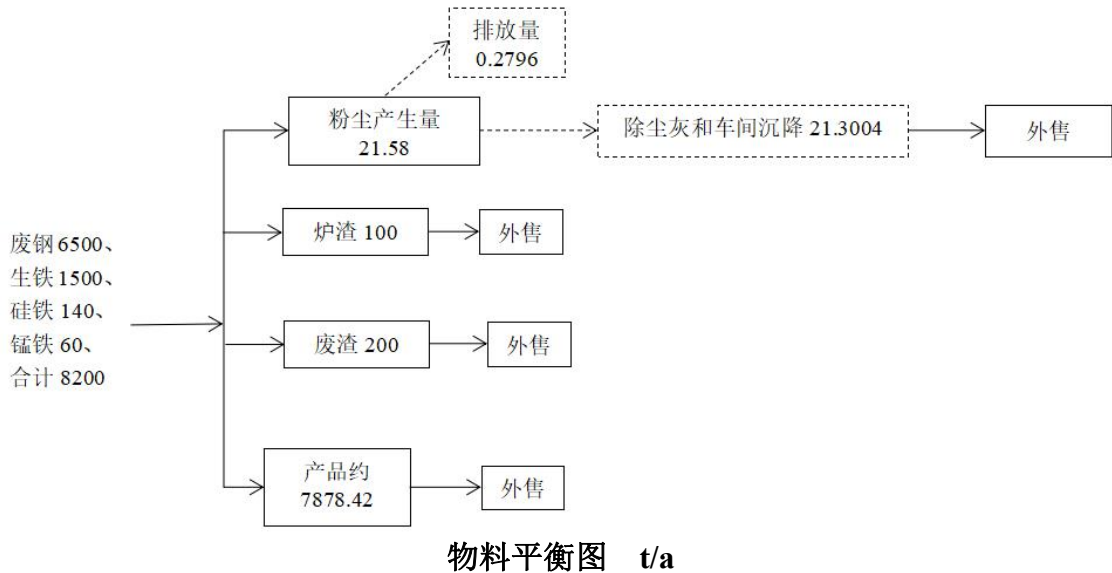


|    |     |                   |     |    |     |      |
|----|-----|-------------------|-----|----|-----|------|
| 8  | 涂料  | t/a               | 0   | 20 | 20  | 外购   |
| 9  | 消失模 | t/a               | 0   | 24 | 24  | 外购   |
| 10 | 水   | m <sup>3</sup> /a | 768 | 0  | 600 | 自备井  |
| 11 | 软化水 | m <sup>3</sup> /a | 300 | 0  | 300 | 外购   |
| 12 | 电   | 万 kWh/a           | 40  | 0  | 60  | 国家电网 |

备注：涂料主要成分为20%高铝粉、70%石英粉、10%莫来粉和水，不涉及有机物。

## 6. 物料平衡分析

本项目物料平衡见下图。



## 7. 劳动定员及工作制度

劳动定员：厂内现有职工 18 人，本项目建成后由于原有造型生产线进行自动化改造，使得现有工段所需操作人员减少，同时新增工段需另外招聘熟练工，全厂职工人数保持不变；

工作制度：两班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

## 8. 厂区平面布置

厂区设两个生产车间分别位于厂区北部和西部，熔化工段位于 1#车间东北部，1#造型、浇铸生产线位于 1#生产车间内，2#造型、浇铸、加工生产线位于 2#生产车间内，原料仓库位于厂区中部，配件仓库、变电室、危废间位于厂区东北角。

**1.施工期生产工艺流程及产污环节**

施工期仅为设备安装，本次环评不再进行分析。

**2.营运期生产工艺流程及产污环节**

本项目对 1#生产车间 1#生产线现有混砂、造型、落砂清砂、再生工段进行技改，并在 2#生产车间新增消失模铸造 2#生产线，两条生产线各生产铸件 4000t/a，本项目建成后全厂不新增产能，仍为 8000t/a。

**工艺流程简述：**

**消失模涂层：**外购消失模表面涂一层一定厚度的涂料，形成铸型外壳。其涂层的作用是为了提高 EPS 模型的强度和刚度，提高模型表面抗型砂冲刷能力，防止加砂过程中模型表面破损及振动造型及负压定型时模型的变形，确保铸件的尺寸精度。涂料放入容器内，用浸、刷、淋的方法将模型组涂覆。使涂层厚度为 0.5-2mm。

**烘干：**涂层的消失模模型在电烘房内 40-50°C下烘干。

**造型：**分为自动化硅砂造型和消失模造型。  
 ①**硅砂造型：**取消人工造型改为机械化全自动造型，工艺原理保持不变。将外购新砂和旧砂（废砂再生得到）按一定的比例输送到混砂机内进行混匀，将模具的形体转移到砂箱中，型砂混好后加模具进行造型，完成后将模具拆除，然后在型腔表面涂上一层涂料，等待浇铸。

②**消失模造型：**将砂箱放在振动台上，底部放入一定厚度的底砂（一般砂床厚度在 50-100mm 以上），振动紧实。按工艺要求放置 EPS 模型组，并培砂固定。加入干砂同时振动，使型砂充满模型的各个部位，且使型砂的堆积密度增加。砂箱表面用塑料薄膜密封，用真空泵将砂箱内抽成一定真空，靠大气压力与铸型内压力之差将砂粒“粘结”在一起，维持铸型浇铸过程不崩散，使之“负压定型”。

**原料熔化：**外购废钢和生铁等原料（不含危废），汽运至原料仓库暂存。利用厂内现有 2 台中频电炉熔化原料，熔化好的铁水倒入铁水包用行车送到浇铸工序进行负压浇铸。

**浇铸：**①自动化造型线直接将铁水倒入砂型箱，铁水注满型腔并冷却后即形成铸件②消失模实型铸造浇铸，在液体金属的热作用下，EPS 模型发生热解气化，产生大量气体，不断通过涂层型砂，经管道向外排放，在铸型、模型及金属间隙

内形成一定气压，液体金属不断地占据 EPS 模型位置，向前推进，发生液体金属与 EPS 模型的置换过程，最终形成铸件。

落砂：冷却后型砂由砂箱底部漏出至提升机，起重机吊出铸件，随后经过筛分机进一步分离出铸件和型砂，随后去掉浇冒口，型砂进入砂处理工序进行处理。

砂处理：砂处理设备包括新砂补充、旧砂磁选、筛分、冷却及储存回用。型砂经过筛分机筛分，由于铁水浇铸，负压砂箱内的型砂温度较高，自然冷却。提升机和冷却机对型砂进行筛分。冷却后由提升机提升至储砂仓进行储存。

抛丸：项目技改后为提高铸件品质，增加抛丸工序，利用抛丸机对铸件进行表面清理，使表面毛刺、残渣等污物迅速脱落，获得一定光洁表面。抛丸机在密闭状态下工作，抛丸过程产生大量的粉尘由袋式除尘器处理。

打磨：铸件使用砂轮机进行打磨。

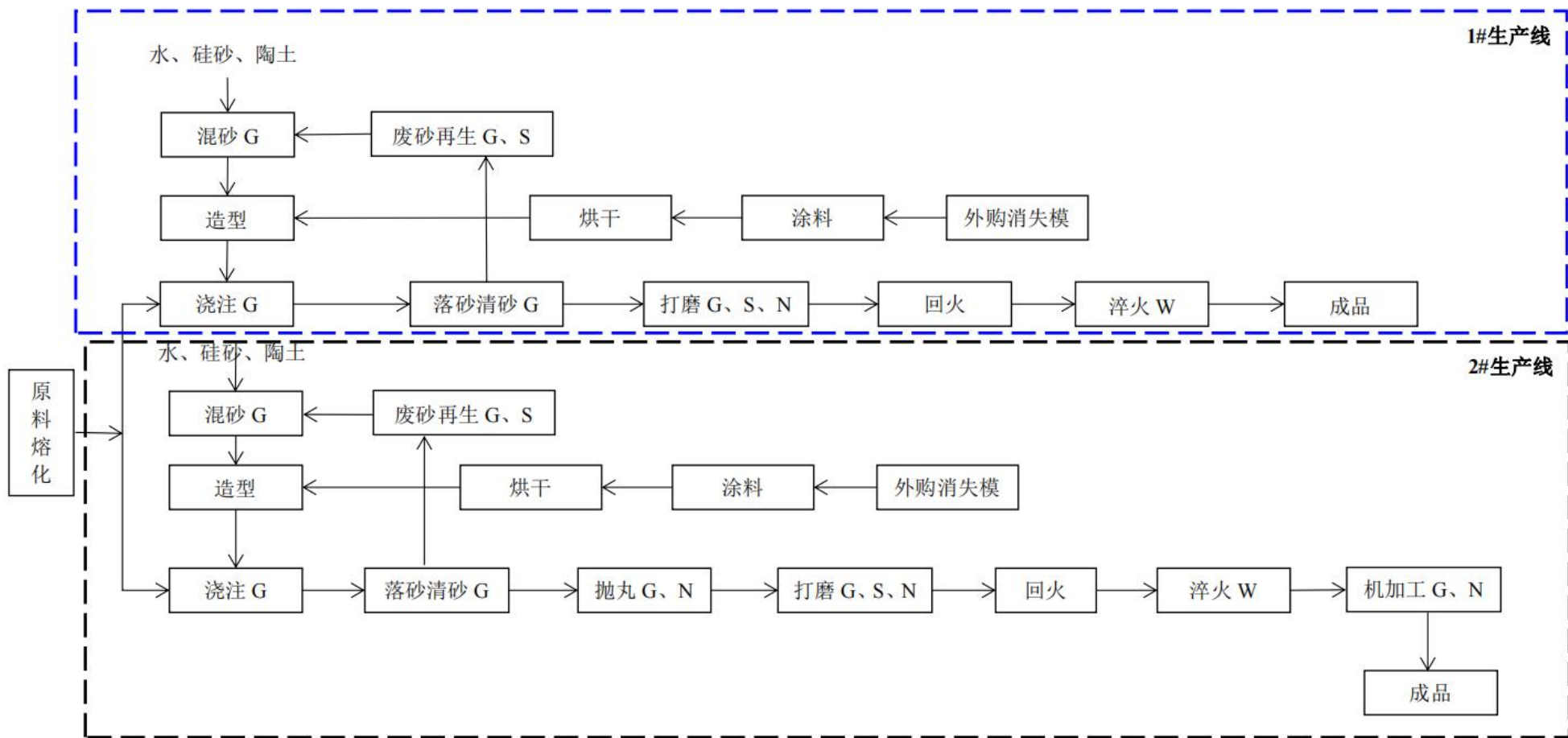
回火：使用电回火炉对铸件进行回火处理。通过台车将工件运至炉膛，通过电力加热，使铸件均匀受热，加热至 600°C 左右。

淬火：淬火是将铸件加热到临界温度  $A_{c3}$ （亚共析钢）或  $A_{c1}$ （过共析钢）以上温度，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷速快冷到  $M_s$  以下（或  $M_s$  附近等温）进行马氏体（或贝氏体）转变的热处理工艺。可通过淬火增加铸件的耐磨性、韧性及硬度。

机加工：根据图纸要求，对不同铸件进行打眼、过螺纹加工，均为干式机械加工，不涉及切削液，不产生有机废气。

技改工段简述：混砂、造型、落砂清砂、再生工段由人工改为自动砂处理生产线，模具使用消失模模具。

技改后全自动砂处理设备包括新砂补充、旧砂磁选、筛分、冷却及储存回用。型砂经过筛分机筛分，由于铁水浇铸，负压砂箱内的型砂温度较高，需进行冷却，型砂由带磁选的提升机提升至砂冷却系统进行间接冷却，冷却水不与砂接触。在型砂的提升和冷却过程中，提升机和冷却机对型砂进行筛分。冷却后由提升机提升至储砂仓进行储存。项目砂冷却系统与储砂仓顶部均配备吸尘管道，提升、冷却、倾倒过程产生的粉尘通过管道输送至袋式除尘器处理。



G: 废气  
 N: 噪声  
 W: 废水  
 S: 固废

[- - -] : 1#生产线  
 [---] : 2#生产线, 新增

本项目工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

### 1.基本情况

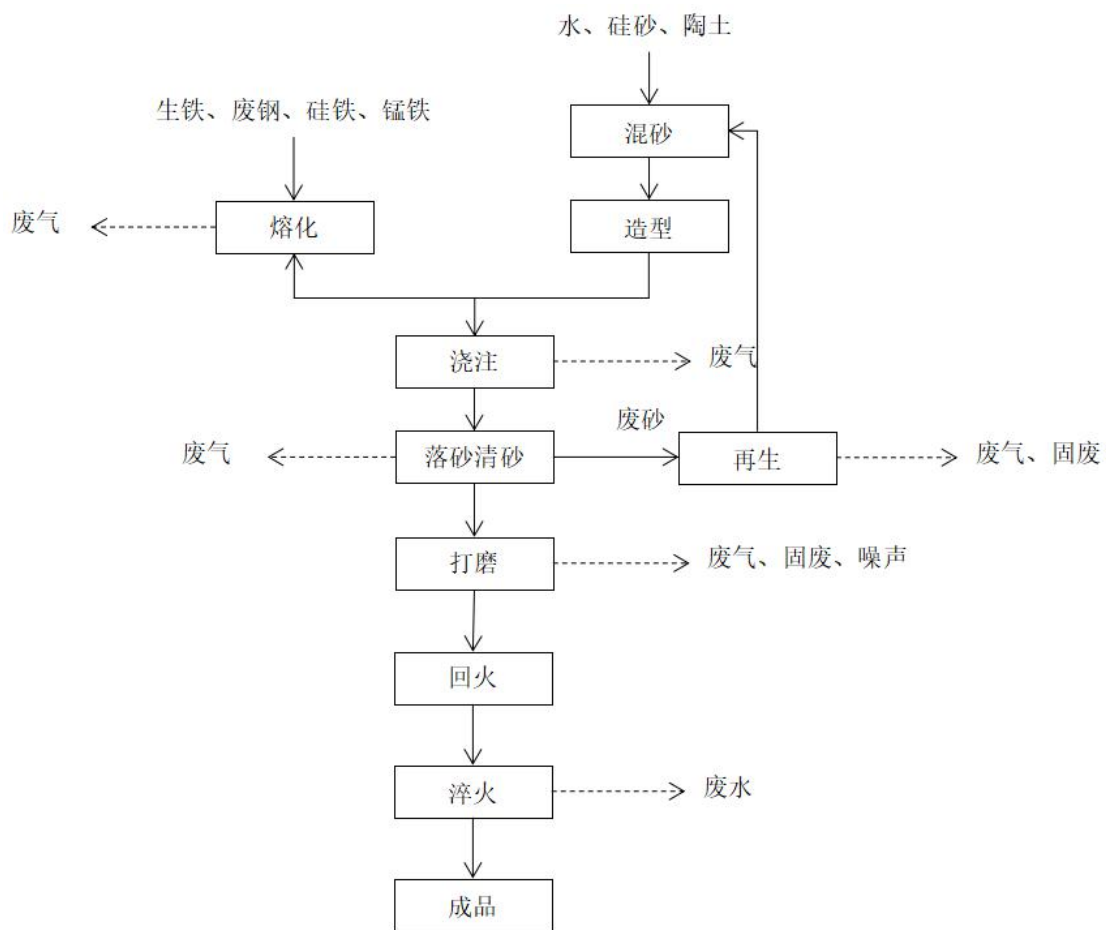
2015年06月,《安阳县安丰宏达机械配件厂年产8000吨耐磨铸件项目环境影响报告表》由河南鑫垚环境技术有限公司编写,2015年7月23日通过了安阳市环境保护局审批,审批文号:安环建表【2015】64号;2017年10月,项目通过环境保护验收组验收。2021年4月21日,因公司发展需要,名称变更为安阳宏旺机械有限公司。公司现使用1台1t和1台1.5t中频电炉,工作时间3200h/a,现有产能8000吨。根据市场需求,现有生产线仅满足生产耐磨衬板,本项目技改后可根据客户需要生产不同规格的耐磨耐高温铸件。

现有工程环评及验收情况见下表。

现有工程项目环评及三同时制度执行情况一览表

| 工程名称          | 环评批复时间及文号                   | 环保验收时间                |
|---------------|-----------------------------|-----------------------|
| 年产8000吨耐磨铸件项目 | 2015年7月23日<br>安环建表【2015】64号 | 2017年10月,验收产能为8000t/a |

### 1.1 工艺流程



现有工程工艺流程图

**现有工程生产工艺流程简述：**

现有工程分为熔化、浇铸、混砂、造型、落砂清砂、旧砂再生、打磨、回火、淬火工段。

**熔化：**外购废钢和生铁等原料（不含危废），汽运至原料仓库暂存。利用2台中频电炉熔化原料，熔化好的铁水用行车送到浇铸工序进行负压浇铸。

**浇铸：**采用硅砂湿法生产工艺，人工造型，再将中频电炉熔化的液体倒入模具中。

**混砂：**将硅砂、陶土按一定比例充分混合后送入造型机的储砂斗内，准备造型。

**落砂清砂：**铸件经冷却后，人工将铸件从砂型中取出，并去除铸件表面砂粒。

**旧砂再生：**通过筛分、块状硅砂人工击碎，去除不能重新利用的硅砂，旧砂回用效率95%。使用时与新硅砂、陶土按照一定比例混合，重新用于造型。

打磨：铸件使用砂轮机进行打磨。

回火：使用电回火炉对铸件进行回火处理。通过台车将工件运至炉膛，通过电力加热，使铸件均匀受热，加热至 600℃左右。

淬火：淬火是将铸件加热到临界温度 Ac3（亚共析钢）或 Ac1（过共析钢）以上温度，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷速快冷到 Ms 以下（或 Ms 附近等温）进行马氏体（或贝氏体）转变的热处理工艺。可通过淬火增加铸件的耐磨性、韧性及硬度，淬火后即成品。

## 2. 污染物产排情况

### 2.1 废气

现有工程废气主要包括：中频电炉废气、浇铸粉尘、落砂清砂、砂筛分及混砂粉尘、打磨粉尘、淬火过程中产生的烟气和食堂油烟。

#### 2.1.1 中频电炉废气

中频电炉废气经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。

根据 2020 年 4 月检测报告可知，颗粒物排放浓度 5.9~7.3mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率 0.0644kg/h（0.3089t/a），排放浓度满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 常规大气污染物 10mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值和安阳市污染防治攻坚战指挥部《关于印发 2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中铸造行业要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>。本次技改不涉及该工段。

#### 2.1.2 打磨废气

打磨粉尘经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。

根据 2020 年 4 月检测报告可知，颗粒物排放浓度 5.9~7.9mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率 0.037kg/h（0.1774t/a），排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 颗粒物 30mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值和安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》安环攻坚办〔2019〕205 号中要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>。

### 2.1.3 混砂废气

混砂粉尘经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。

根据 2020 年 4 月检测报告可知，颗粒物排放浓度 4.4~5.3mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率 0.0672kg/h (0.3223t/a)，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 1 颗粒物 30mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值和安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》安环攻坚办〔2019〕205 号中要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>。

### 2.1.4 车间顶吸废气

车间顶吸废气经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。

根据 2020 年 4 月检测报告可知，颗粒物排放浓度 7.6~8.8mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率 0.0944kg/h (0.4529t/a)，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 1 颗粒物 30mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值和安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》安环攻坚办〔2019〕205 号中要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>。

### 2.1.5 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化设施处理后，通过烟道排放。项目食堂为小型饮食业单位，净化效率不低于 60%，本次环评要求净化效率满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/ 1604—2018)中相关要求。

### 2.1.6 浇铸、落砂清砂、筛分混料粉尘

浇铸、落砂清砂、筛分混料粉尘排放量为 0.84t/a，通过车间封闭阻隔后无组织排放。

根据 2020 年 4 月检测报告可知，无组织颗粒物厂界排放浓度 0.169~0.411mg/m<sup>3</sup>；产尘点周边 1 米处排放浓度 1.30~1.72mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 A.1 无组织 5mg/m<sup>3</sup> 排放限值要求和《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》(安环攻坚办〔2019〕196 号)



中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

## 2.2 废水

项目生产用水主要为中频电炉冷却用水、混砂用水、淬火池用水。

中频电炉冷却水循环使用，不外排；混砂工序用水浇铸时部分蒸发，部分被留在型砂中，无废水产生。淬火采用水淬方式，定期补充新鲜水，无废水产生。

员工生活废水排放量  $0.448\text{m}^3/\text{d}$ ， $134.4\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后用于厂内抑尘；食堂废水经隔油池收集处理后，用于厂内洒水抑尘，废水不外排。

## 2.3 噪声

现有工程噪声主要为循环水泵、风机等设备运行过程中产生的噪声，采取厂房隔声、基础减振。

根据 2017 年《年产 8000 吨耐磨铸件项目竣工验收报告》可知，厂界噪声为：昼间  $56.1\sim 56.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $43.5\sim 47.5\text{dB}(\text{A})$ 。厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼 60/夜 50dB（A）标准限值。

## 2.4 固体废物

固体废物主要为中频电炉炉渣；浇冒口和报废铸件；除尘灰；淬火底泥；废包装和职工生活垃圾。

中频电炉炉渣产生量约  $100\text{t}/\text{a}$ ，在厂区设置收集箱，采取防雨淋防渗漏、防大风天气扬尘措施，收集后销售给免烧砖企业作为建筑材料综合利用。

浇冒口和报废铸件产生量为  $200\text{t}/\text{a}$ ，收集后堆放于原料堆存区，回炉利用，不外排。

除尘灰年产生量为  $54\text{t}/\text{a}$ ，设置专用收集箱，采取防雨淋、防渗漏、防大风扬尘措施，收集后定期外售制作建材、农用建筑材料综合利用。

淬火底泥产生量约  $20\text{t}/\text{a}$ 。外售建材市场。

废包装产生量  $2\text{t}/\text{a}$ ，收集后仓库内暂时储存，外售废旧物资回收部门。

生活垃圾产生量  $2.7\text{t}/\text{a}$ ，垃圾箱收集后交环保部门处理。

## 3. 排污许可证

安阳县安丰宏达机械配件厂于2020年7月29日申领《排污许可证》，证书编号：92410500MA410A7K0B001U。

#### 4.污染物排放总量

现有工程污染物排放情况见下表。

现有工程污染物排放情况

| 污染物名称            | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 颗粒物    | COD | NH <sub>3</sub> -N |
|------------------|-----------------|-----------------|--------|-----|--------------------|
| 现有工程实际排放总量 (t/a) | 0               | 0               | 2.1014 | 0   | 0                  |

#### 5.现有工程存在环保问题及采取措施

(1) 现有浇铸工段废气无组织排放，本项目建成后浇铸废气采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置+1 根 15m 高排气筒排放。

(2) 原有浇铸生产线采用人工造型，本项目建成后改为全自动砂处理，木制模具不再使用，改使用消失模模具，属于鼓励类“十四、机械 24、消失模成套技术与装备”。

(3) 企业现为旱厕，本项目建成后，要求改为水冲厕。

(4) 食堂为小型饮食业单位，根据《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)中相关要求，本次环评要求油烟净化装置净化效率不低于 90%。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |   |     |     |      |
|--|--|---|-----|-----|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状   | <b>1.大气环境</b>  |   |     |     |      |
|  | <p>依据《安阳市环境空气质量功能区划（2016-2020年）》，本项目位于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统查询数据，安阳市 2019 年环境空气质量现状见下表。</p> |   |     |     |      |
|  | <b>安阳市 2019 年环境空气质量现状评价表</b>   |   |     |     |      |
|  | 污染因子   | 类别                                      | 查询值 | 标准值 | 超标倍数 |
|  | PM <sub>10</sub>   | 年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )             | 116 | 70  | 0.65 |
|  | SO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )             | 15  | 60  | 0    |
|  | NO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )             | 39  | 40  | 0    |
|  | PM <sub>2.5</sub>  | 年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )             | 71  | 35  | 1.03 |
|  | CO   | 24 小时平均第 95 百分位数 (mg/m <sup>3</sup> )   | 2.8 | 4   | 0    |
|  | O <sub>3</sub>   | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数(μg/m <sup>3</sup> ) | 202 | 160 | 0.26 |
| <p>由上表知，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。</p>                          |  |   |     |     |      |
| <b>2.地表水</b>   |  |   |     |     |      |
| <p>距离本项目最近的地表水为东侧 4450m 的南水北调干渠，南水北调干渠地表水质类别为II类，根据《2020 年安阳市生态环境状况公报》可知，南水北调干渠可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。</p> |  |   |     |     |      |
| <b>3.地下水</b>   |  |   |     |     |      |
| <p>本项目周边 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>  |  |   |     |     |      |
| <b>4.声环境</b>   |  |   |     |     |      |
| <p>本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。</p>   |  |   |     |     |      |
| <b>5.生态环境质量</b>  |  |   |     |     |      |

本项目位于安阳市殷都区安丰乡付家洞村南 1500 米处，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。

### 1.主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

环境保护目标一览表

| 类别   | 名称    | 坐标/m |      | 方位 | 距离/m |
|------|-------|------|------|----|------|
|      |       | X    | Y    |    |      |
| 大气环境 | 东五龙沟村 | -456 | -608 | 西南 | 760  |
|      | 西五龙沟村 | -489 | -652 | 西南 | 815  |
|      | 付家洞村  | 156  | 780  | 北  | 765  |
|      | 杨家洞村  | 845  | 505  | 东北 | 925  |
| 声环境  | /     |      |      |    |      |
| 生态环境 | /     |      |      |    |      |

注：以厂区中心为原点（0,0）

### 1.废气

本项目废气排放标准从严取值，具体标准限值见下表。

大气污染物排放标准相关限值一览表

| 类别  | 污染物  | 最高允许排放浓度                          | 标准   |
|-----|------|-----------------------------------|--|
| 有组织 | 颗粒物  | 30mg/m <sup>3</sup>               | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）                       |
|     |      | ≤10mg/m <sup>3</sup> （排气筒颗粒物排放浓度） | 安环攻坚办（2019）205 号                                     |
|     | VOCs | 50mg/m <sup>3</sup> 、1.5kg/h      | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）                    |
|     |      | 80mg/m <sup>3</sup>               | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号文） |

|     |      |   |   |
|-----|------|---|---|
| 无组织 | 颗粒物  | ≤5.0mg/m <sup>3</sup> (厂房外监控点处 1h 平均浓度) | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)                      |
|     |      | ≤0.5mg/m <sup>3</sup> (企业边界)            | 安环攻坚办(2019)196号                                     |
|     |      | ≤2.0mg/m <sup>3</sup> (产尘点周边 1 米处)      |   |
|     | VOCs | ≤10(厂房外监控点 1h 平均浓度限值)                   | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)                    |
|     |      | ≤30(厂房外监控点任意一次浓度值)                      |   |
|     |      | ≤2(工业企业边界)                              | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号文) |

备注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃计。

## 2. 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类限值，具体标准限值如下表所示。

**《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)**

| 级别  | 标准值 |    |
|-----|-----|----|
|     | 昼间  | 夜间 |
| 2 类 | 60  | 50 |

## 3. 固废

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)及《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>现有工程实际排放总量为：颗粒物 2.1014t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。</p> <p>本项目总量控制指标建议如下：颗粒物 0.4893t/a、VOCs0.5167t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。</p> <p>本项目建成后全厂排放量：颗粒物 0.4893t/a、VOCs0.5167t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。</p> |
|-------------------------|--|

#### 四、主要环境影响和保护措施

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <p>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</p> | <p>本项目施工期仅为设备安装，本次环评不再进行分析。</p> |
|--------------------------------------|---------------------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1.大气环境影响分析</b></p> <p>本项目废气主要为原料熔化、砂处理、浇铸、落砂、抛丸、打磨、机加工、车间顶吸废气。</p> <p><b>1.1 污染源核算</b></p> <p><b>1.1.1 原料熔化</b></p> <p>依托厂内现有 1 台 1t 中频电炉和 1 台 1.5t 中频电炉，本项目建成后全厂不新增产能，仍为 8000t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2021.6 发布）中“33 金属制品业 01 铸造”，每吨产品颗粒物产生系数为 0.479kg，产品为 8000t/a，熔化颗粒物产生量 3.832t/a。</p> <p><b>1.1.2 砂处理</b></p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“砂型用砂的制备”，排污系数采用 0.65kg/t（产品），1#生产线产品 4000t/a，颗粒物产生量 2.6t/a；2#生产线产品 4000t/a，颗粒物产生量 2.6t/a。</p> <p><b>1.1.3 浇铸</b></p> <p>主要在消失模浇铸过程中，聚苯乙烯泡沫模型发生热解气化，发生液体金属与 EPS 模型的置换过程。参照《山西煤炭管理干部学院学报（EPS 铸造行业浇注过程有机废气产生量估算及处置措施）》2012 年第 25 卷期第 2 期表 2.2-1 可知，泡沫模型成分为聚苯乙烯泡沫塑料，项目浇铸温度约为 1500℃时，乙炔、乙烯、乙烷、苯、甲苯、苯乙烯占比为 8%、1.2%、0.05%、0.02%、0.01%、0.06%，各污染因子的产生量以 VOCs 计，VOCs 含量约为 9.34%。1#生产线消失模用量 12t/a，VOCs 产生量为 1.1208t/a；2#生产线消失模用量 12t/a，VOCs 产生量为 1.1208t/a。</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制方法》（中国环境科学出版社）第八章 铸钢厂表 8-1 可知，钢水浇铸过程中粉尘的排放量为 0.28-2.07kg/t（钢水），本次取最大值 2.07kg/t。1#生产线生产铸件 4000t/a，颗粒物产生量为 8.28t/a；2#生产线生产铸件 4000t/a，颗粒物产生量为 8.28t/a。</p> <p><b>1.1.4 落砂</b></p> |
|----------------------------------|--|



参考《逸散性工业粉尘控制方法》(中国环境科学出版社)第八章 铸钢厂表 8-1 可知,铸件清理排放因子: 0.08~0.4kg/t (铸件),本次取最大值 0.4kg/t。1#生产线产能 4000t/a,颗粒物产生量 1.6t/a; 2#生产线产能 4000t/a,颗粒物产生量 1.6t/a。

### 1.1.5 抛丸

参考《逸散性工业粉尘控制方法》(中国环境科学出版社),“铸件清理排放因子: 0.08-0.4kg/t-铸件”,本次取最大值0.4kg/t-铸件,2#生产线修整铸件4000t/a,颗粒物产生1.6t/a。

### 1.1.6 打磨

参考《逸散性工业粉尘控制方法》(中国环境科学出版社),“修整铸件排放因子: 0.005kg/t (铁)”,1#生产线修整铸件4000t/a,颗粒物产生0.02t/a; 2#生产线修整铸件4000t/a,颗粒物产生0.02t/a。

### 1.1.7 机加工

参考《逸散性工业粉尘控制方法》(中国环境科学出版社),“修整铸件排放因子: 0.005kg/t (铁)”,2#生产线修整铸件4000t/a,颗粒物产生0.02t/a。

## 1.2 有组织废气排放

### 1.2.1 1#生产线

#### 1.2.1.1 原料熔化 DA001

原料熔化颗粒物产生量 3.832t/a。该工段废气经集气罩收集后,进入袋式除尘器处理,处理后的粉尘经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

集气罩面积 2m<sup>2</sup>,三面封闭,下面为进风口,集气罩收集效率 95%,袋式除尘器除尘效率 99%,风机风量 9700m<sup>3</sup>/h,工作时间 3200h/a,颗粒物排放量 0.0364t/a,排放浓度为 1.17mg/m<sup>3</sup>,排放速率 0.01kg/h。

#### 1.2.1.2 砂处理、落砂、打磨 DA002

砂处理、落砂、打磨颗粒物产生量合计 5.8t/a。该工段废气经集气罩收集后,进入旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组处理,处理后的粉尘经 1 根 15m

高排气筒（DA002）排放。

集气罩面积 1m<sup>2</sup>，三面封闭，下面为进风口，集气罩收集效率 95%，旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组除尘效率 99%，风机风量 9000m<sup>3</sup>/h，工作时间 1500h/a，颗粒物排放量 0.0551t/a，排放浓度为 4.08mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.04kg/h。

### 1.2.1.3 浇铸 DA003

浇铸颗粒物产生量 8.28t/a，VOCs 产生量为 1.1208t/a，该工段废气处理设备管道与负压砂箱直连，收集效率 95%，采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过一根 15m 排气筒（DA003）排放。

有机废气处理采用干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧装置净化处理，当活性炭吸附装置吸附饱和后进行活性炭脱附催化燃烧再生（初期热源来源电能），催化剂采用 Pd 和 Pt，利用催化燃烧室产生的热气流将有机物从活性炭上脱附下来，脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送入催化燃烧室催化转换成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。

催化燃烧室采用电加热方式，燃烧温度在 200~300℃ 左右。当有机废气浓度达到一定程度，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热，燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分送往吸附床，用于活性炭的脱附再生，满足燃烧和脱附再生所需热能，也达到节能的目的。

根据原辅料成分可知，本项目无含 N 和 S 成分物质，且热力型 NO<sub>x</sub> 在 1350℃ 时才会产生，本项目加热温度 300℃。

根据技术方案，活性炭催化燃烧脱附净化效率能够达到 90%，脱附风量为 3000m<sup>3</sup>/h，废气催化燃烧室年运行 3200h。旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组除尘效率 99%。

本项目浇铸废气污染物排放情况详见下表。

浇铸有机废气产排放情况一览表

| 污染源 | 风机风量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生量<br>t/a | 无组织排放量<br>t/a | 废气处理设施进口 | 废气处理设施出口   |     |     | 处理效 |
|-----|---------------------------|------------|---------------|----------|------------|-----|-----|-----|
|     |                           |            |               | 有组织收     | 排放量<br>t/a | 排放速 | 排放浓 |     |
|     |                           |            |               |          |            |     |     |     |

|                                      |             |      |            |       | 集量 t/a |        | 率 kg/h | 度<br>mg/m <sup>3</sup> | 率       |
|--------------------------------------|-------------|------|------------|-------|--------|--------|--------|------------------------|---------|
| 吸<br>附<br>工<br>序                     | 颗<br>粒<br>物 | 6000 | 8.28       | 0.414 | 7.866  | 0.0787 | 0.02   | 4.10                   | 99<br>% |
|                                      | VO<br>Cs    |      | 1.12<br>08 | 0.056 | 1.0648 | 0.1065 | 0.03   | 5.55                   | 90<br>% |
| 脱<br>附<br>催<br>化<br>燃<br>烧<br>工<br>序 | VO<br>Cs    | 3000 | 0.95<br>83 | /     | 0.9583 | 0.0958 | 0.03   | 9.98                   | 90<br>% |
| 混<br>合<br>后<br>排<br>放<br>情<br>况      | 颗<br>粒<br>物 | 9000 | /          | /     | /      | 0.0787 | 0.02   | 4.10                   | /       |
|                                      | VO<br>Cs    |      | /          | /     | /      | 0.2023 | 0.06   | 10.54                  | /       |

#### 1.2.1.4 1#生产车间顶吸 DA004

熔化工段未收集颗粒物为 0.1916t/a，该工段在车间内开设收尘口使车间保持微负压，二次封闭阻隔效率 90%，颗粒物排放量为 0.0192t/a；砂处理、落砂工段未收集颗粒物为 0.21t/a，该工段在车间内进行二次封闭，二次封闭房阻隔效率 90%，颗粒物排放量为 0.021t/a；浇铸、打磨工序未收集颗粒物为 0.494t/a；浇铸工序未收集 VOCs 为 0.0560t/a。

1#生产线均在 1#生产车间内进行，车间顶部安装集气罩对无组织粉尘进行收集，收集后经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA004）排放。

车间二次收尘效率 95%，袋式除尘器除尘效率 90%，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，工作时间 3200h/a，颗粒物排放量 0.0507t/a，排放浓度为 3.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0159kg/h；VOCs 排放量 0.0532t/a，排放浓度为 3.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.02kg/h。

#### 1.2.2 2#生产线

### 1.2.2.1 浇铸DA005

浇铸颗粒物产生量 8.28t/a，VOCs 产生量为 1.1208t/a，该工段废气处理设备管道与负压砂箱直连，收集效率 95%，采用集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置处理后，通过一根 15m 排气筒（DA005）排放。

有机废气处理采用干式过滤器+活性炭吸附装置+催化燃烧装置净化处理，当活性炭吸附装置吸附饱和后进行活性炭脱附催化燃烧再生（初期热源来源电能），催化剂采用 Pd 和 Pt，利用催化燃烧室产生的热气流将有机物从活性炭上脱附下来，脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送入催化燃烧室催化转换成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。

催化燃烧室采用电加热方式，燃烧温度在 200~300℃左右。当有机废气浓度达到一定程度，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热，燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分送往吸附床，用于活性炭的脱附再生，满足燃烧和脱附再生所需热能，也达到节能的目的。

根据原辅料成分可知，本项目无含 N 和 S 成分物质，且热力型 NO<sub>x</sub> 在 1350℃时才会产生，本项目加热温度 300℃。

根据技术方案，活性炭催化燃烧脱附净化效率能够达到90%，脱附风量为3000m<sup>3</sup>/h，废气催化燃烧室年运行3200h。旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组除尘效率99%。

本项目浇铸废气污染物排放情况详见下表。

浇铸有机废气产排情况一览表

| 污染源              |             | 风机风量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生量<br>t/a | 无组织排放量<br>t/a | 废气处理<br>设施进口   | 废气处理设施出口   |               |                               | 处理<br>效率 |
|------------------|-------------|---------------------------|------------|---------------|----------------|------------|---------------|-------------------------------|----------|
|                  |             |                           |            |               | 有组织收<br>集量 t/a | 排放量<br>t/a | 排放速<br>率 kg/h | 排放浓<br>度<br>mg/m <sup>3</sup> |          |
| 吸<br>附<br>工<br>序 | 颗<br>粒<br>物 | 6000                      | 8.28       | 0.414         | 7.866          | 0.0787     | 0.02          | 4.10                          | 99<br>%  |
|                  | VO<br>Cs    |                           | 1.12<br>08 | 0.056         | 1.0648         | 0.1065     | 0.03          | 5.55                          | 90<br>%  |
| 脱<br>附           | VO<br>Cs    | 3000                      | 0.95<br>83 | /             | 0.9583         | 0.0958     | 0.03          | 9.98                          | 90<br>%  |

|         |          |      |   |   |   |        |      |       |   |
|---------|----------|------|---|---|---|--------|------|-------|---|
| 催化燃烧工序  |          |      |   |   |   |        |      |       |   |
| 混合后排放情况 | 颗粒物      | 9000 | / | / | / | 0.0787 | 0.02 | 4.10  | / |
|         | VO<br>Cs |      | / | / | / | 0.2023 | 0.06 | 10.54 | / |

#### 1.2.2.2砂处理、落砂、打磨、机加工DA006

砂处理、落砂、打磨、机加工颗粒物产生量 9t/a。该部分废气经集气罩收集后，进入旋风除尘+袋式除尘联合处理，处理后的粉尘经 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放。

集气罩面积 2m<sup>2</sup>，三面封闭，下面为进风口，集气罩收集效率 95%，旋风除尘+袋式除尘联合除尘机组除尘效率 99%，风机风量 15000m<sup>3</sup>/h，工作时间 1200h/a，颗粒物排放量 0.0855t/a，排放浓度为 4.75mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.07kg/h。

#### 1.2.2.3抛丸DA007

抛丸颗粒物产生量 1.6t/a。该工段废气经收集后，进入旋风除尘+袋式除尘联合处理，处理后的粉尘经 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。

抛丸区二次收尘效率 100%，袋式除尘器除尘效率 90%，风机风量 25000m<sup>3</sup>/h，工作时间 1500h/a，颗粒物排放量 0.16t/a，排放浓度为 4.27mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.107kg/h。

#### 1.2.2.4 2#生产车间顶吸DA008

砂处理、落砂工段未收集粉尘为 0.21t/a，该工段在车间内开设收尘口使车间保持微负压，二次封闭房阻隔效率 90%，颗粒物排放量为 0.021t/a；抛丸、打磨、机加工工序未收集颗粒物为 0.654t/a；浇铸工序未收集颗粒物 0.414t/a，VOCs0.056t/a。

2#生产线均在 2#生产车间内进行，车间顶部安装集气罩对无组织粉尘进

行收集，收集后经袋式除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA008）排放，集气罩收集效率 95%，袋式除尘器除尘效率 90%，风机风量 7000m<sup>3</sup>/h，工作时间 3200h/a，颗粒物排放量 0.1035t/a，排放浓度为 4.62mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.03kg/h；VOCs 排放量 0.0532t/a，排放浓度为 5.55mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.02kg/h。

本项目有组织废气产排情况见下表。

有组织废气产排情况一览表

| 污染源   | 工序        | 污染物  | 年运行时间/h | 风机风量 m <sup>3</sup> /h | 产生量 t/a | 未收集 t/a | 处理设施进口量 t/a | 处理设施出口量  | 处理措施   | 排放工况 |
|-------|-----------|------|---------|------------------------|---------|---------|-------------|--|--|------|
| DA001 | 原料熔化      | 颗粒物  | 3200    | 9700                   | 3.832   | 0.1916  | 3.6404      | 0.0364t/a<br>1.17mg/m <sup>3</sup><br>0.01kg/h | 集气罩+袋式除尘器+1根 15m 高排气筒；集气效率 95%，除尘效率 99%，连续排放                                     | 正常   |
| DA002 | 砂处理、落砂、打磨 | 颗粒物  | 1500    | 9000                   | 5.8     | 0.29    | 5.51        | 0.0551t/a<br>4.08mg/m <sup>3</sup><br>0.04kg/h | 集气罩+旋风除尘+袋式除尘+1根 15m 高排气筒；集气效率 95%，旋风除尘+袋式除尘联合除尘效率 99%，连续排放                      | 正常   |
| DA003 | 浇铸        | 颗粒物  | 3200    | 9000                   | 8.28    | 0.414   | 7.866       | 0.0787t/a<br>4.10mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h | 集气罩+袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置+1根 15m 高排气筒；集气效率 95%，除尘效率 99%，有机废气处理效率 90% 计，连续排放 | 正常   |
|       |           | VOCs |         |                        | 1.1208  | 0.0560  | 1.0648      | 0.1065t/a<br>5.55mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h |  |      |
| D     | 1#        | 颗    | 3200    | 5000                   | 0.5342  | 0.0267  | 0.5075      | 0.0507t/a<br>3.17mg/m <sup>3</sup>             | 集气罩+袋式   | 正    |

|    |                       |               |          |      |            |            |            |            |  |   |        |
|----|-----------------------|---------------|----------|------|------------|------------|------------|------------|--|---|--------|
|    | A<br>0<br>0<br>4      | 生产车间顶吸        | 颗粒物      |      |            |            |            |            | 0.02kg/h                                       | 除尘器+1根<br>15m高排气<br>筒；集气效率<br>95%，除尘效<br>率99%，连续<br>排放  | 常      |
|    |                       |               | VO<br>Cs |      |            | 0.0<br>560 | 0.00<br>28 | 0.05<br>32 | 0.0532t/a<br>3.33mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |   |        |
|    | D<br>A<br>0<br>0<br>5 | 浇铸            | 颗粒物      | 3200 | 9000       | 8.2<br>8   | 0.41<br>4  | 7.86<br>6  | 0.0787t/a<br>4.10mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h | 集气罩+袋式<br>除尘器+过滤<br>棉+活性炭吸<br>附+RCO催化<br>燃烧装置+1<br>根15m高排<br>气筒；集气效<br>率95%，除尘<br>效率99%，<br>有机废气处<br>理效率90%<br>计，连续排放 | 正<br>常 |
|    |                       |               | VO<br>Cs |      |            | 1.1<br>208 | 0.05<br>60 | 1.06<br>48 | 0.1065t/a<br>5.55mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h |   |        |
|    | D<br>A<br>0<br>0<br>6 | 砂处理、落砂、打磨、机加工 | 颗粒物      | 1200 | 1500<br>0  | 9          | 0.45       | 8.55       | 0.0855t/a<br>4.75mg/m <sup>3</sup><br>0.07kg/h | 集气罩+旋风<br>除尘+袋式除<br>尘+1根15m<br>高排气筒；<br>集气效率<br>95%，除尘效<br>率99%，连续<br>排放  | 正<br>常 |
|    | D<br>A<br>0<br>0<br>7 | 抛丸            | 颗粒物      | 1500 | 2500<br>0  | 1.6        | 0          | 1.6        | 0.16t/a<br>4.27mg/m <sup>3</sup><br>0.11kg/h   | 旋风除尘+袋<br>式除尘+1根<br>15m高排气<br>筒；集气效率<br>100%，除尘效<br>率90%，连续<br>排放   | 正<br>常 |
|    | D<br>A<br>0<br>0<br>8 | 2#生产车间顶吸      | 颗粒物      | 3200 | 7000       | 1.0<br>89  | 0.05<br>45 | 1.03<br>46 | 0.1035t/a<br>4.62mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h | 集气罩+袋式<br>除尘器+1根<br>15m高排气<br>筒；集气效率<br>95%，除尘效<br>率99%，连续<br>排放  | 正<br>常 |
|    |                       |               | VO<br>Cs |      |            | 0.0<br>560 | 0.00<br>28 | 0.05<br>32 | 0.0532t/a<br>2.38mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |   |        |
| 合计 |                       |               | 颗粒物      |      | 35.<br>192 | /          | /          | 0.4885     | /  | /   |        |

|  |      |            |   |   |        |   |   |
|--|------|------------|---|---|--------|---|---|
|  | VOCs | 2.2<br>416 | / | / | 0.5111 | / | / |
|--|------|------------|---|---|--------|---|---|

注：各项计算方式如下：  
产生量=原料×产污系数；未收集量=产生量×（1-收集效率）；处理设施进口量=产生量×收集效率；处理设施出口量（排放量）=产生量×收集效率×（1-除尘效率）；

### 1.3 无组织废气

本项目无组织废气主要为生产车间顶吸未收集废气。

1#生产车间顶吸 DA004 未收集颗粒物为 0.0267t/a，未收集 VOCs 为 0.0028t/a，车间配备干雾抑尘装置，抑尘效率 90%，车间阻隔效率 90%，颗粒物无组织排放量为 0.0003t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0028t/a。

2#生产车间顶吸 DA008 未收集颗粒物为 0.0545t/a，未收集 VOCs 为 0.0028t/a，车间配备干雾抑尘装置，抑尘效率 90%，车间阻隔效率 90%，颗粒物排放量为 0.0005t/a，VOCs 无组织排放量为 0.0028t/a。

综上，本项目无组织颗粒物排放量合计 0.0008t/a；无组织 VOCs 排放量为 0.0056t/a。

#### 有组织排放情况一览表

| 编号    | 名称        | 排气筒底部中心坐标/m                        | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型    | 排放量排放浓度及排放速率 |  |
|-------|-----------|------------------------------------|-------------|---------|-----------|--------|-------|--------------|--|
| DA001 | 原料熔化      | 114°14'27.402"E,<br>36°11'39.489"N | 200         | 15      | 0.2       | 100    | 一般排放口 | 颗粒物          | 0.0364t/a<br>1.17mg/m <sup>3</sup><br>0.01kg/h |
| DA002 | 砂处理、落砂、打磨 | 114°14'26.19"E,<br>36°11'40.068"N  | 200         | 15      | 0.2       | 100    | 一般排放口 | 颗粒物          | 0.0551t/a<br>4.08mg/m <sup>3</sup><br>0.04kg/h |
| DA003 | 浇铸        | 114°14'26.567"E,<br>36°11'39.114"N | 200         | 15      | 0.2       | 100    | 一般排放口 | 颗粒物          | 0.0787t/a<br>4.10mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |
|       |           |                                    |             |         |           |        |       | VOCs         | 0.1065t/a<br>5.55mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h |
| DA    | 1#生产车间    | 114°14'22.927"E,                   | 200         | 15      | 0.2       | 100    | 一般排放  | 颗粒物          | 0.0507t/a<br>3.17mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |



|       |               |                                    |     |    |     |     |       |   |      |  |
|-------|---------------|------------------------------------|-----|----|-----|-----|-------|---|------|--|
| 004   | 间顶吸           | 36°11'38.948"N                     |     |    |     |     |       | □ | VOCs | 0.0532t/a<br>3.33mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |
| DA005 | 浇铸            | 114°14'26.675"E,<br>36°11'39.129"N | 200 | 15 | 0.2 | 100 | 一般排放口 |   | 颗粒物  | 0.0787t/a<br>4.10mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |
|       |               |                                    |     |    |     |     |       |   | VOCs | 0.1065t/a<br>5.55mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h |
| DA006 | 砂处理、落砂、打磨、机加工 | 114°14'22.975"E,<br>36°11'38.199"N | 200 | 15 | 0.2 | 100 | 一般排放口 |   | 颗粒物  | 0.0855t/a<br>4.75mg/m <sup>3</sup><br>0.07kg/h |
| DA007 | 抛丸            | 114°14'26.675"E,<br>36°11'39.129"N | 200 | 15 | 0.2 | 100 | 一般排放口 |   | 颗粒物  | 0.16t/a<br>4.27mg/m <sup>3</sup><br>0.11kg/h   |
| DA008 | 2#生产车间顶吸      | 114°14'25.625"E,<br>36°11'38.192"N | 200 | 15 | 0.2 | 100 | 一般排放口 |   | 颗粒物  | 0.1035t/a<br>4.62mg/m <sup>3</sup><br>0.03kg/h |
|       |               |                                    |     |    |     |     |       |   | VOCs | 0.0532t/a<br>2.38mg/m <sup>3</sup><br>0.02kg/h |

#### 1.4 污染防治设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ954-2018）要求，本项目污染防治设施可行性进行对比分析见下表：

污染防治设施可行性对比一览表

| 对标文件                                | 产排污环节            | 污染物种类    | 可行性技术                                    | 本项目治理措施                   | 相符性 |
|-------------------------------------|------------------|----------|--|---------------------------|-----|
| 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ954-2018） | 原料熔化             | 颗粒物      | 静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他 | 袋式除尘器                     | 符合  |
|                                     | 浇铸               | 颗粒物、VOCs | 催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他                       | 袋式除尘器+过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置 | 符合  |
|                                     | 砂处理、落砂、抛丸、打磨、机加工 | 颗粒物      | 静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他 | 旋风除尘+袋式除尘                 | 符合  |

#### 1.5 非正常工况分析

本工程涉及到的非正常排放原因可能为袋式除尘装置运转异常（除尘效率降至0%）导致污染物超标排放。污染物排放情况如下：

非正常排放污染物参数一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因                 | 污染物  | 排放速率及排放浓度                           | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 措施   |
|--------|-------------------------|------|-------------------------------------|----------|---------|------|
| DA001  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 1.43kg/h<br>146.91mg/m <sup>3</sup> | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA002  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 3.67kg/h<br>408.15mg/m <sup>3</sup> | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA003  | 过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置运转异常 | VOCs | 0.3kg/h<br>99.82mg/m <sup>3</sup>   | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA004  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 0.16kg/h<br>31.72mg/m <sup>3</sup>  | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA005  | 过滤棉+活性炭吸附+RCO催化燃烧装置运转异常 | VOCs | 0.33kg/h<br>55.46mg/m <sup>3</sup>  | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA006  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 7.13kg/h<br>475.00mg/m <sup>3</sup> | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA007  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 1.07kg/h<br>42.67mg/m <sup>3</sup>  | 1        | 1       | 修复设备 |
| DA008  | 袋式除尘装置运转异常              | 颗粒物  | 0.32kg/h<br>46.19mg/m <sup>3</sup>  | 1        | 1       | 修复设备 |
|        |                         | VOCs | 0.02kg/h<br>2.38mg/m <sup>3</sup>   |          |         |      |

### 1.6 自行监测计划

本项目建成后，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对企业主要污染源进行定期监测，建议委托第三方有资质的检测机构进行监测。具体监测计划详见下表。

废气监测计划表

| 监测点位                                      | 监测因子 | 监测频率 | 执行排放标准   |
|---|------|------|--|
| DA001                                     | 颗粒物  | 自动监测 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）、安阳市污染防治攻坚战指挥部《关于印发 2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）、《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号） |
| DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008 | 颗粒物  | 半年一次 |  |

|                                     |              |      |  |
|-------------------------------------|--------------|------|--|
| DA003、<br>DA004、<br>DA005、<br>DA008 | VOCs         | 半年一次 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）、安阳市污染防治攻坚战指挥部《关于印发 2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）、《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） |
| 厂界上风<br>向 1#，下<br>风向 2#、<br>3#、4#   | 颗粒物、<br>VOCs | 一年一次 |  |

### 1.7 结论

《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不要求计算卫生防护距离。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）需要计算大气环境防护距离。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及《建设项目环境影响评价技术导则 污染影响类》（试行）要求，本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外大气 500 米范围内无环境空气保护目标，不需要开展大气专项评价，不需要计算大气环境防护距离。

本项目营运期产生的各大气污染物经治理后，均能达标排放，项目对周围大气环境影响较小。

## 2.水污染环境的影响分析

### 2.1 污染源核算

本项目用水主要为中频电炉冷却用水、混砂用水和淬火池用水。中频电炉冷却水循环使用，不外排；混砂工序用水浇铸时部分蒸发，部分被留在型砂中，无废水产生。淬火采用水淬方式，循环使用，定期补充新鲜水，无废水产生。

### 1.2 废水排放情况分析

综上，本项目运营期间废水不外排，对周边环境影响不大。

### 3.声环境影响分析

#### 3.1 污染源源强核算

本项目噪声主要为砂轮机等高噪声设备，声源强度为 80~90dB(A)。生产设施均位于密闭厂房内，隔音效果可达 20~30dB (A)，本项目以 30dB (A) 计。高噪声设备源强及治理措施情况见下表。

高噪声设备及治理情况一览表

| 设备名称   | 单台源强 dB (A) | 数量 (个) | 源强叠加值 dB (A) | 处理措施            | 处理后噪声值 dB (A) |
|--------|-------------|--------|--------------|-----------------|---------------|
| 混砂机    | 85          | 2      | 97.78        | 安装减振垫、厂房隔声、距离衰减 | 67.78         |
| 搅拌机    | 85          | 1      |              |                 |               |
| 砂轮机    | 90          | 4      |              |                 |               |
| 烘箱     | 80          | 1      |              |                 |               |
| 砂处理系统  | 85          | 2      |              |                 |               |
| 振实台    | 80          | 2      |              |                 |               |
| 悬挂式抛丸机 | 90          | 3      |              |                 |               |
| 数控车床   | 90          | 6      |              |                 |               |

#### 3.2 预测模式

1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值, dB(A);

$r$ ——预测点距噪声源距离, (m);

$r_0$ ——源强外 1m 处。

2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

### 3.3 预测结果

本次评价对昼、夜间噪声进行预测，预测结果如下表。

本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

| 声源  | 厂界距离 (m) | 昼/夜   | 背景值       | 叠加值         | 标准    | 达标分析 |
|-----|----------|-------|-----------|-------------|-------|------|
| 东厂界 | 15       | 44.26 | 56.1/45.5 | 56.38/47.93 | 60/50 | 达标   |
| 南厂界 | 20       | 41.76 |           | 56.26/47.03 |       | 达标   |
| 西厂界 | 10       | 47.78 |           | 56.7/49.8   |       | 达标   |
| 北厂界 | 10       | 47.78 |           | 56.7/49.8   |       | 达标   |

由上表可知，经采取安装减振垫、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施后，本项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)) 要求。

### 4. 固体废物对环境的影响分析

本项目产生的固体废物为中频电炉炉渣、浇冒口和报废铸件、除尘灰和车间沉降粉尘、淬火底泥、废包装、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废渣和职工生活垃圾。原环评对中频电炉炉渣、浇冒口和报废铸件、淬火底泥和废包装固废已分析，本项目不新增产能，建成后仍为 8000t/a，且该部分固废产排情况与现有工程相比未发生变化，因此本次不再对该部分进行分析。

根据《安阳县安丰宏达机械配件厂年产 8000 吨耐磨铸件项目环境影响报告表》：中频电炉炉渣产生量约 100t/a，在厂区设置收集箱，采取防雨淋防渗漏、防大风天气扬尘措施，收集后销售给免烧砖企业作为建筑材料综合利用；浇冒口和报废铸件产生量为 200t/a，收集后堆放于原料堆存区，回炉利用，不外排；淬火底泥产生量约 20t/a，外售建材市场；废包装产生量 2t/a，

收集后仓库内暂时储存，外售废旧物资回收部门。

#### **4.1 一般固废**

##### **4.1.1 除尘灰和车间沉降粉尘**

本项目除尘灰和车间沉降粉尘合计 21.3004t/a，外售综合利用。

##### **4.1.2 废渣**

电炉熔化过程会产生一定量废渣，根据企业提供资料，产生量为 200t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售进行综合利用。

##### **4.1.3 生活垃圾**

本次不新增劳动人员，无新增生活垃圾，故不再进行分析。

#### **4.2 危险固废**

##### **4.2.1 废过滤棉**

过滤棉过滤的有机废气量 2.2416t/a，过滤棉重量 250g/m<sup>2</sup>，厚度为 50cm，容尘量 3.55kg/m<sup>2</sup>，过滤棉每个月更换一次，过滤棉用量 0.16t/a，废过滤棉产生量 2.4016t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤棉属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经危废间（10m<sup>2</sup>）暂存后，委托有资质单位进行回收处理。

##### **4.2.2 废活性炭**

浇铸废气处理系统当活性炭吸附装置所吸附的有机废气接近其临界量时，此时开启 RCO 进行活性炭脱附再生，当脱附一定次数后活性炭吸附效率会显著下降，需要对其进行整体更换，以保证活性炭吸附装置对有机废气的处理效率，根据技术方案，脱附温度 < 120°C 时，使用寿命为 9000h，活性炭填充量为 1.5t。评价建议每 2 年对活性炭吸附床进行更换，以保证项目活性炭吸附装置的处理效率。

根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经危废间（10m<sup>2</sup>）暂存后，委托有资质单位进行处置。

##### **4.2.3 废催化剂**

催化剂单次使用 0.4t, 约 2.5 年更换一次, 根据《国家危险废物名录》(2021 年), 本项目废催化剂未列入危废名录, 但不确定其是否具有危险特性。环评建议废催化剂产生后按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。废催化剂产生后应暂时按照危废进行暂存和管理, 如认定为危险废物, 须委托有资质单位进行处置, 如为一般固废可更换时由厂家进行回收再生。

**项目危险废物收集处置, 应当满足以下要求:**

1) 项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求:

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程, 内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备, 如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中, 采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 项目危险废物暂存时, 暂存间的设计运行应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中的有关要求设计、运行和贮存, 结合本次技改项目特征, 危险固废暂存间的设置要求如下:

①危险废物暂存间地面事先经打夯机进行压实处理, 然后使用混凝土进行固化, 以免出现地基下降或局部下沉, 地面出现裂缝等现象, 同时基础必须防渗, 保证渗透系数小于  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ;

②危险废物储存室应是密闭的, 并设有安全照明设施和观察窗口;

③危险废物储存室要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。

### 3) 固体废物的转运

项目固体废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。

综上，全厂固废处置率达 100%，对周边环境影响不大。

## 5.土壤和地下水环境影响分析

### 5.1 污染源识别

本项目排放的颗粒物中不含重金属，不涉及酸性、碱性气体，沉降到地面上主要是粉尘，不会引起土壤酸碱性变化，不会引起土壤中重金属含量的增加，因此本项目大气沉降对土壤环境影响甚微。

本项目污染源为污水管道、沉淀池等设备的污水泄露，对土壤和地下水造成影响。

### 5.2 防治措施

为了避免项目生产对土壤及地下水的影响，采取如下防渗措施：

(1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗、防泄漏措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染，并且接口处要定期检查以免漏水。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内生产区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在生产区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

分区防渗方案及防渗措施表

| 序 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗技术要求 |
|---|------|------|--------|
|---|------|------|--------|



| 号 |       |      |   |
|---|-------|------|---|
| 1 | 一般防渗区 | 生产车间 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ;<br>或参照 GB16889 执行 |
| 2 | 简单防渗区 | 厂区内  | 一般地面硬化  |

### 6.环境风险的影响分析

本项目不存在风险物质，本次环评不再进行评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素                               | 排放口<br>(编号、<br>名称)/污<br>染源 | 污染<br>物项<br>目   | 环境保护措施  | 执行标准  |
|------------------------------------|----------------------------|---|---|---|
| 大气环境                               | DA001<br>原料熔化              | 颗粒<br>物   | 集气罩+袋式除尘器+1 根<br>15m 高排气筒；集气效率<br>95%，除尘效率 99%  | 《铸造工业大气污染物排放<br>标准》（GB 39726—2020）<br>颗粒物排放浓度小于<br>30mg/m <sup>3</sup> ；安阳市环境污染防治攻坚战指挥部《关于印发<br>2019 年推进全市工业企业超<br>低排放深度治理实施方案的<br>通知》（安环攻坚办（2019）<br>205 号）中铸造行业要求：所<br>有排气筒颗粒物排放浓度小<br>于 10mg/m <sup>3</sup> 。  |
|                                    | DA002<br>砂处理、<br>落砂、打<br>磨 | 颗粒<br>物   | 集气罩+旋风除尘+袋式除<br>尘+1 根 15m 高排气筒；集<br>气效率 95%，旋风除尘+<br>袋式除尘联合除尘效率<br>99%                          |   |
|                                    | DA003<br>浇铸                | 颗粒<br>物   | 集气罩+袋式除尘器+过滤<br>棉+活性炭吸附+RCO 催<br>化燃烧装置+1 根 15m 高排<br>气筒；集气效率 95%，除<br>尘效率 99%，<br>有机废气处理效率 90%计 | 颗粒物有组织排放满足《铸造<br>工业大气污染物排放标准》<br>（GB 39726—2020）颗粒物<br>排放浓度小于 30mg/m <sup>3</sup> ；安阳<br>市环境污染防治攻坚战指挥<br>部《关于印发 2019 年推进全<br>市工业企业超低排放深度治<br>理实施方案的通知》（安环攻<br>坚办（2019）205 号）中铸造<br>行业要求：所有排气筒颗粒物<br>排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> 。<br>VOCs 有组织排放满足《工业<br>企业挥发性有机物排放控制<br>标准》（DB12/524-2020）排<br>放浓度小于 50mg/m <sup>3</sup> ；《关于<br>全省开展工业企业挥发性有<br>机物专项治理工作中排放建<br>议值的通知》（豫环攻坚办<br>（2017）162 号文）排放浓度<br>小于 80mg/m <sup>3</sup> 。 |
|                                    |                            | VOCs  |   |   |
|                                    | DA004<br>1#生产车<br>间顶吸      | 颗粒<br>物   | 集气罩+袋式除尘器+1 根<br>15m 高排气筒；集气效率<br>95%，除尘效率 99%  |   |
|                                    |                            | VOCs  |   |   |
| DA005<br>浇铸                        | 颗粒<br>物                    | 集气罩+袋式除尘器+过滤<br>棉+活性炭吸附+RCO 催<br>化燃烧装置+1 根 15m 高排<br>气筒；集气效率 95%，除<br>尘效率 99%，<br>有机废气处理效率 90%计 |   |   |
|                                    | VOCs                       |   |   |   |
| DA006<br>砂处理、<br>落砂、打<br>磨、机加<br>工 | 颗粒<br>物                    | 集气罩+旋风除尘+袋式除<br>尘+1 根 15m 高排气筒；<br>集气效率 95%，除尘效率<br>99%   | 《铸造工业大气污染物排放<br>标准》（GB 39726—2020）<br>颗粒物排放浓度小于<br>30mg/m <sup>3</sup> ；安阳市环境污染防治               |   |

|  |                           |      |  |  |
|--|---------------------------|------|--|--|
|  | DA007 抛丸                  | 颗粒物  | 旋风除尘+袋式除尘+1 根 15m 高排气筒；集气效率 100%，除尘效率 90%                    | 治攻坚战指挥部《关于印发 2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中铸造行业要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> 。  |
|  | DA008 2#生产车间顶吸            | 颗粒物  | 集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒；集气效率 95%，除尘效率 99%                     | 颗粒物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）颗粒物排放浓度小于 30mg/m <sup>3</sup> ；安阳市污染防治攻坚战指挥部《关于印发 2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中铸造行业要求：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> 。<br>VOCs 有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）排放浓度小于 50mg/m <sup>3</sup> ；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号文）排放浓度小于 80mg/m <sup>3</sup> 。              |
|  |                           | VOCs |  |  |
|  | MF001 1#生产车间、MF002 2#生产车间 | 颗粒物  | 二次封闭+车间阻隔+干雾抑尘<br>二次封闭抑尘效率 90%，<br>车间阻隔效率 90%，<br>干雾抑尘效率 90% | 颗粒物无组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）厂房外监控点处 1h 平均浓度 ≤5.0mg/m <sup>3</sup> ；《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）中“安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案”中要求：“企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m <sup>3</sup> ，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 2.0mg/m <sup>3</sup> ”。<br>VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂房外监控点 1h 平均浓度限值小 |
|  |                           | VOCs |  |  |

|              |  |         |                 |  |
|--------------|--|---------|-----------------|--|
|              |  |         |                 | 于 10mg/m <sup>3</sup> ; 厂房外监控点任意一次浓度值小于 30mgm <sup>3</sup> ; 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号文)工业企业边界排放浓度小于 2mg/m <sup>3</sup> 。 |
| 地表水环境        | 生产废水   | 中频电炉冷却水 | 循环使用            | 不外排  |
|              |  | 混砂用水    | 蒸发              | 不外排  |
|              |  | 淬火池用水   | 循环使用            | 不外排  |
| 声环境          | 设备   | 噪声      | 安装减振垫、厂房隔声、距离衰减 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼 60 夜 50dB(A) 标准限值   |
| 电磁辐射         | /  |         |                 |  |
| 固体废物         | 本项目除尘灰和车间沉降粉尘, 外售综合利用; 废渣收集后定期外售进行综合利用; 废过滤棉、废活性炭委托有资质单位进行处置; 废催化剂产生后进行危险废物认定, 属于危险废物则委托有资质单位进行处置, 属于一般固废则由厂家回收再生。 |         |                 |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目排水管道、收集池等必须采取防渗、防泄漏措施, 杜绝各类废水下渗的通道; 分区防控。  |         |                 |  |
| 生态保护措施       | /  |         |                 |  |
| 环境风险防范措施     | /  |         |                 |  |
| 其他环境管理要求     | /  |         |                 |  |

## 六、结论

综上，安阳宏旺机械有限公司技改项目符合国家和地方有关产业政策，厂址选择合理；在认真落实评价所提的各项防治措施和建议情况下，该项目投产后对周围环境影响较小。从环境保护技术角度论证，该项目的建设可行。

河南安环环保科技有限公司

2021年7月



附表

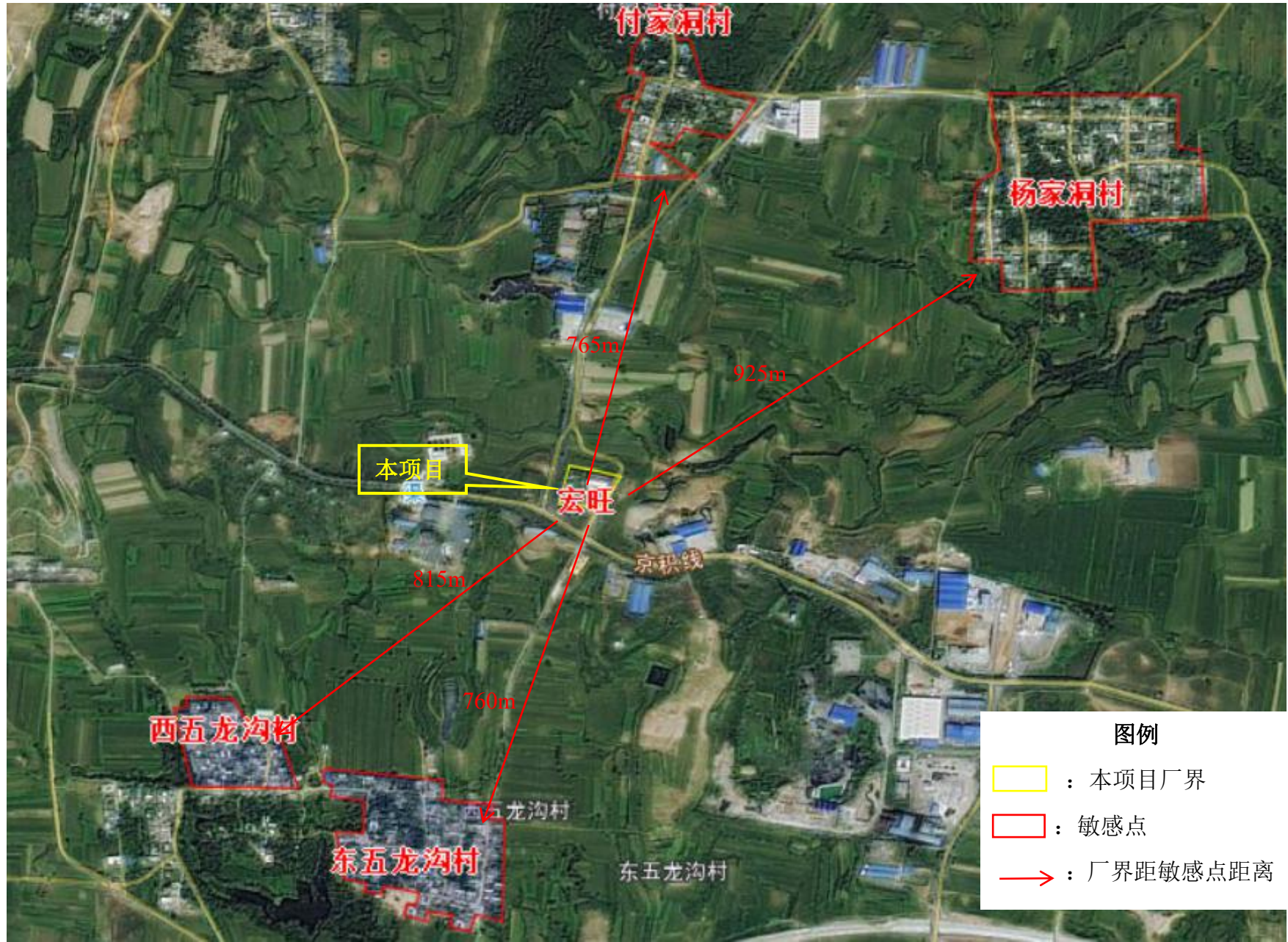
建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不<br>填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固<br>体废物产生量）<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|
| 废气           | SO <sub>2</sub>    |                       |                    |                       |                      |                          |                                   |          |
|              | NO <sub>x</sub>    |                       |                    |                       |                      |                          |                                   |          |
|              | 颗粒物                | 2.1014                |                    |                       | 0.4893               | 2.1014                   | 0.4893                            | -1.6121  |
|              | VOCs               | 0                     |                    |                       | 0.5167               | 0                        | 0.5167                            | +0.5167  |
| 废水           | COD                |                       |                    |                       |                      |                          |                                   |          |
|              | NH <sub>3</sub> -N |                       |                    |                       |                      |                          |                                   |          |
| 一般工业<br>固体废物 | 除尘灰和车间<br>沉降粉尘     | 54                    |                    |                       | 21.3004              | 54                       | 21.3004                           | -32.6996 |
|              | 废渣                 | 0                     |                    |                       | 200                  | 0                        | 200                               | +200     |
|              | 生活垃圾               | 2.7                   |                    |                       | 0                    | 0                        | 2.7                               | 0        |
| 危险废物         | 废过滤棉               | 0                     |                    |                       | 2.4016               | 0                        | 2.4016                            | +2.4016  |
|              | 废活性炭               | 0                     |                    |                       | 0.75                 | 0                        | 0.75                              | +0.75    |
|              | 废催化剂               | 0                     |                    |                       | 0.16                 | 0                        | 0.16                              | +0.16    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

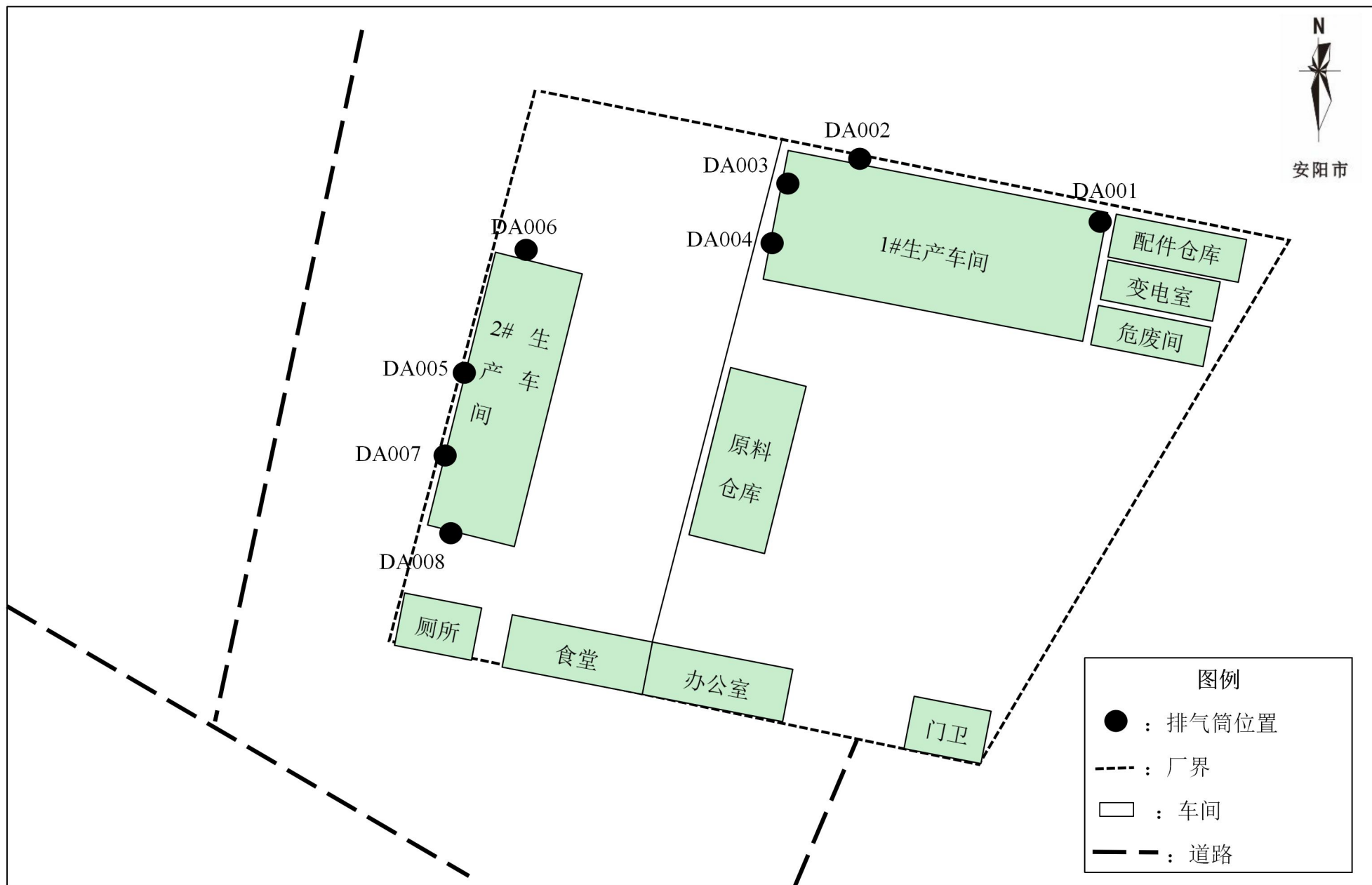


附图1 地理位置图（比例尺 1:160 000）



附图2 本项目周边环境示意图 (1:15000)





附图3 本项目厂区平面布置图(1:1000)



附图 4 工程师现场照片

## 委托书

河南安环环保科技有限公司：

我单位 安阳宏旺机械有限公司技改项目，根据国家相关法规、条例和环保局要求，特委托贵单位进行该项目的环评工作，望接受委托后，尽早开展工作！

安阳宏旺机械有限公司

2021年5月



## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2105-410505-04-02-387545

项 目 名 称：安阳宏旺机械有限公司技改项目

企业(法人)全称：安阳宏旺机械有限公司

证 照 代 码：91410505MA9GP5411R

企业经济类型：自然人

建 设 地 点：安阳市殷都区安阳县安丰乡付家洞村南1500米处

建 设 性 质：改建

**建设规模及内容：**对现有生产线进行技改；配套建设消失模铸造生产线，利用现有中频电炉、厂房，配套增加部分生产线设备。本项目不新增产能，建成后全厂铸造产能仍为8000吨。

**工艺流程：**原料熔化-造型-浇铸-落砂-抛丸-打磨-回火-淬火-成品-机加工。

**主要设备：**烘箱、砂箱、液压系统、振实台、真空泵、砂处理系统、铁水包、砂轮机、抛丸机、电回火炉、淬火池、数控车床等设备。

项 目 总 投 资： 1000万元

**企业声明：**本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2021年05月25日



安阳县 集用 (2011) 第55 号

|        |                     |      |                     |
|--------|---------------------|------|---------------------|
| 土地使用权人 | 安阳县安丰宏达机械配件厂        |      |                     |
| 土地所有权人 | 所对应的集体经济组织          |      |                     |
| 座落     | 安丰乡付家洞村             |      |                     |
| 地号     | 图号                  | 取得价格 |                     |
| 地类(用途) |                     |      |                     |
| 使用权类型  | 批准拨用企业用地            |      |                     |
| 使用权面积  | 9242 M <sup>2</sup> | 其中   | 9242 M <sup>2</sup> |
|        |                     | 独用面积 |                     |
|        |                     | 分摊面积 |                     |

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



安阳县人民政府 (章)  
2011年9月15日

记事

注：附图在档  
请于每年9月15日之前证书年检，逾期按有关规定处理

附图 粘 贴 线

登记机关

安阳县国土资源局 (章)  
2011年9月15日

证书监制机关

中华人民共和国国土资源局  
土地证书管理专用章  
N° 905947136 S

安环建表[2015]64号

关于安阳县安丰宏达机械配件厂

年产 8000 吨耐磨铸件项目环境影响报告表的批复

一、依据“环评”结论和本项目环评审批事项在我局网站公示结果,批准安阳县安丰宏达机械配件厂年产 8000 吨耐磨铸件项目环境影响报告表。如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,须重新报批。

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行;主要污染物排放总量指标按照我局关于安阳县安丰宏达机械配件厂年产 8000 吨耐磨铸件项目主要污染物排放总量核定意见(2015 编号 4105000245)执行。

三、项目实施中须按“环评”中提出的污染控制措施落实,严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

四、严格按照环境保护部第 18 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》要求配备辐射监测仪,指定专人负责,配备足够的辐射监测人员,在废旧金属原料入炉前、产品出厂前进行辐射监测,并建立辐射监测台帐,将放射性指标纳入产品合格指标体系中。发现辐射监测结果明显异常要如实报告环保部门,并妥善处理。

五、项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经沉淀池沉淀后,用于厂区泼洒抑尘,不外排。

六、中频电炉等工序产生的废气、粉尘,按照环评要求,落实抑尘措施,确保达标排放。

七、对高噪声设备采取基础减振降噪等措施,确保厂界噪声达标排放。

八、加强厂区规范化管理和型砂等物料的管理,防止二次扬尘。

九、生产中产生的废弃废物,按照环评要求妥善处理,不得随意弃置。

十、本项目建设完成后须申请试生产,在批准试生产的 3 个月内申请验收,待验收合格后方能正式投入使用。

公章

2015 年 7 月 23 日



# 排污许可证

证书编号: 92410500MA410A7K0B001U

单位名称: 安阳县安丰宏达机械配件厂

注册地址: 安阳县安丰乡付家洞村

法定代表人: 张学常

生产经营场所地址: 安阳市殷都区安丰乡付家洞村

行业类别: 黑色金属铸造

统一社会信用代码: 92410500MA410A7K0B

有效期限: 自 2020 年 07 月 29 日至 2023 年 07 月 28 日止



发证机关: (盖章) 安阳市生态环境局殷都分局

发证日期: 2020 年 07 月 29 日

中华人民共和国生态环境部监制

安阳市生态环境局殷都分局印制



河南豫洁源检测技术服务有限公司

# 检 测 报 告


报告编号: YJY202004263

委托单位: 安阳县安丰宏达机械配件厂  
项目名称: 安阳县安丰宏达机械配件厂验收检测  
检测类别: 废气  
报告日期: 2020年04月30日





## 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发人签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责；由我公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对监测报告有异议，需于收到检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

编制单位：河南豫洁源检测技术 委托单位：安阳县安丰宏达机械配  
 服务有限公司 件厂

电 话：0375-2957666 电 话：

邮 箱：hnyjy001@163.com

邮 编：467000

地 址：平顶山市神马大道与  
 许南路交汇处

## 1 概述

安阳县安丰宏达机械配件厂位于安阳县安丰乡付家洞村,受安阳县安丰宏达机械配件厂委托,本公司根据环评及《安阳市环境保护局关于进一步规范企业大气污染提标治理竣工验收暨主要污染物减排核查工作的通知》、安阳市攻坚办[2019]196号文以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等国家相关标准于2020年04月27日-28日对安阳县安丰宏达机械配件厂废气进行采样并检测。

## 2 检测内容

检测内容见表1。

表 1 检测内容一览表

| 采样点位            | 检测类别  | 检测项目   | 检测频次       |
|-----------------|-------|--------|------------|
| 打磨工段袋式除尘器出口     | 有组织废气 | 颗粒物    | 3次/周期,共2周期 |
| 混砂袋式除尘器出口       |       |        |            |
| 电炉袋式除尘器出口       |       |        |            |
| 顶吸袋式除尘器出口       |       |        |            |
| 厂区上风向1个点,下风向3个点 | 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 | 3次/天,共2天   |
| 混砂工段1米处         |       |        |            |
| 砂轮机1米处          |       |        |            |
| 浇铸工段1米处         |       |        |            |

### 3 分析方法及方法来源

检测分析方法及方法来源见表 2。

表 2 检测分析方法及方法来源一览表

| 检测项目         | 检测分析方法                 | 检测依据            | 使用仪器                     | 检出限/测定下限               |
|--------------|------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| 颗粒物          | 固定污染源排放低浓度颗粒物的测定 重量法   | HJ 836-2017     | QUINTIX-125D-1CN<br>电子天平 | 颗粒物                    |
| 总悬浮颗粒物 (TSP) | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 | GB/T 15432-1995 | FR124CN<br>电子天平          | 0.001mg/m <sup>3</sup> |

### 4 检测执行标准及限值

执行标准见表 3。

表 3 执行标准

| 检测类别  | 检测点位       | 标准                              | 污染物                  | 排放限值                 |
|-------|------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| 有组织废气 | 排气筒出口      | 安环攻坚办<br>[2019]196 号文           | 颗粒物                  | 10mg/m <sup>3</sup>  |
|       |            | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) |                      |                      |
| 无组织废气 | 厂区周边       | 安环攻坚办<br>[2019]196 号文           | 总悬浮颗粒物               | 0.5mg/m <sup>3</sup> |
|       |            | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) |                      |                      |
|       | 产生点周边 1 米处 | 安环攻坚办<br>[2019]196 号文           | 2.0mg/m <sup>3</sup> |                      |

### 5 检测分析质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

## 6 检测分析结果

生产工况见下表 4。

表 4 生产工况核查表

| 检测时间       | 主要产品             | 设计日产量 (吨/天) | 实际日产量 (吨/天) | 生产负荷 (%) |
|------------|------------------|-------------|-------------|----------|
| 2020.04.27 | 耐磨铸件、球磨<br>磨机用钢球 | 13.3、13.3   | 11.6、11.6   | 86.9     |
| 2020.04.28 |                  | 13.3、13.3   | 11.4、11.4   | 85.8     |

检测分析结果见表 5、表 6。

表 5 有组织废气检测结果汇总表

| 采样<br>点位                                   | 采样日期       | 采样<br>频次 | 标况风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                            |                       |
|--|------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|  |            |          |                             | 实测排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 电炉旁<br>除尘器<br>口<br><br>打磨工段<br>袋式除尘<br>器出口 | 2020.04.27 | 第 1 次    | 5.38×10 <sup>3</sup>        | 6.8                            | 3.66×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 第 2 次    | 5.27×10 <sup>3</sup>        | 7.3                            | 3.85×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 第 3 次    | 5.33×10 <sup>3</sup>        | 6.6                            | 3.52×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 均值       | 5.33×10 <sup>3</sup>        | 6.9                            | 3.67×10 <sup>-2</sup> |
|  | 2020.04.28 | 第 1 次    | 5.31×10 <sup>3</sup>        | 5.9                            | 3.13×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 第 2 次    | 5.42×10 <sup>3</sup>        | 6.7                            | 3.63×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 第 3 次    | 5.39×10 <sup>3</sup>        | 7.9                            | 4.26×10 <sup>-2</sup> |
|  |            | 均值       | 5.37×10 <sup>3</sup>        | 6.8                            | 3.67×10 <sup>-2</sup> |

| 采样<br>点位          | 采样日期       | 采样<br>频次 | 标况风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                            |                       |
|-------------------|------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|                   |            |          |                             | 实测排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 混砂袋式<br>除尘器出<br>口 | 2020.04.27 | 第 1 次    | 1.28×10 <sup>3</sup>        | 4.8                            | 6.16×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 1.37 ×10 <sup>3</sup>       | 5.3                            | 7.27×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 1.35×10 <sup>3</sup>        | 4.6                            | 6.21×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 均值       | 1.34×10 <sup>3</sup>        | 4.9                            | 6.55×10 <sup>-3</sup> |
|                   | 2020.04.28 | 第 1 次    | 1.34×10 <sup>3</sup>        | 4.9                            | 6.43×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 1.25×10 <sup>3</sup>        | 4.4                            | 6.63×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 1.39×10 <sup>3</sup>        | 5.1                            | 6.39×10 <sup>-3</sup> |
|                   |            | 均值       | 1.33×10 <sup>3</sup>        | 4.8                            | 6.48×10 <sup>-3</sup> |
| 电炉袋式<br>除尘器出<br>口 | 2020.04.27 | 第 1 次    | 9.68×10 <sup>3</sup>        | 6.9                            | 6.68×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 9.72×10 <sup>3</sup>        | 7.3                            | 7.10×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 9.66×10 <sup>3</sup>        | 6.4                            | 6.18×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 均值       | 9.69×10 <sup>3</sup>        | 6.9                            | 6.65×10 <sup>-2</sup> |
|                   | 2020.04.28 | 第 1 次    | 9.70×10 <sup>3</sup>        | 7.1                            | 6.89×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 9.61×10 <sup>3</sup>        | 6.6                            | 6.34×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 9.78×10 <sup>3</sup>        | 5.9                            | 5.77×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 均值       | 9.70×10 <sup>3</sup>        | 6.5                            | 6.33×10 <sup>-2</sup> |

| 采样<br>点位          | 采样日期       | 采样<br>频次 | 标况风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                            |                       |
|-------------------|------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|                   |            |          |                             | 实测排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 顶吸袋式<br>除尘器出<br>口 | 2020.04.27 | 第 1 次    | 1.13×10 <sup>4</sup>        | 8.3                            | 9.38×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 1.21×10 <sup>4</sup>        | 7.8                            | 9.44×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 1.16×10 <sup>4</sup>        | 8.6                            | 9.98×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 均值       | 1.17×10 <sup>4</sup>        | 8.2                            | 9.60×10 <sup>-2</sup> |
|                   | 2020.04.28 | 第 1 次    | 1.24×10 <sup>4</sup>        | 7.9                            | 9.80×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 2 次    | 1.17×10 <sup>4</sup>        | 7.6                            | 8.89×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 第 3 次    | 1.12×10 <sup>4</sup>        | 8.8                            | 9.86×10 <sup>-2</sup> |
|                   |            | 均值       | 1.18×10 <sup>4</sup>        | 8.1                            | 9.51×10 <sup>-2</sup> |
| 标准限值              |            |          | 10                          |                                |                       |

表 6 无组织废气检测结果汇总表

| 检测时间       |             | 总悬浮颗粒物 (TSP)<br>排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |             |             |             |       |
|------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------|
|            |             | 厂区上风向                                     | 厂区下风向<br>1# | 厂区下风向<br>2# | 厂区下风向<br>3# | 排放值   |
| 2020.04.27 | 09:00-10:00 | 0.169                                     | 0.353       | 0.389       | 0.402       | 0.402 |
|            | 11:00-12:00 | 0.183                                     | 0.376       | 0.407       | 0.386       | 0.407 |
|            | 13:00-14:00 | 0.172                                     | 0.352       | 0.399       | 0.378       | 0.399 |
| 2020.04.28 | 09:00-10:00 | 0.188                                     | 0.401       | 0.357       | 0.382       | 0.401 |
|            | 11:00-12:00 | 0.182                                     | 0.397       | 0.378       | 0.365       | 0.397 |
|            | 13:00-14:00 | 0.179                                     | 0.386       | 0.411       | 0.399       | 0.411 |
| 标准限值       |             | 0.5                                       |             |             |             |       |

续表 6

无组织废气检测结果汇总表

| 检测时间       |             | 总悬浮颗粒物 (TSP)<br>排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |           |
|------------|-------------|---|----------|-----------|
|            |             | 混砂工段 1 米处                                 | 砂轮机 1 米处 | 浇铸工段 1 米处 |
| 2020.04.27 | 09:00-10:00 | 1.47                                      | 1.59     | 1.32      |
|            | 11:00-12:00 | 1.33                                      | 1.67     | 1.41      |
|            | 13:00-14:00 | 1.49                                      | 1.61     | 1.37      |
| 2020.04.28 | 09:00-10:00 | 1.31                                      | 1.55     | 1.46      |
|            | 11:00-12:00 | 1.37                                      | 1.72     | 1.27      |
|            | 13:00-14:00 | 1.40                                      | 1.66     | 1.30      |
| 标准限值       |             | 2.0                                       |          |           |

续表 6

气象参数统计表

| 观测时间       | 温度 (°C) | 大气压 (kPa) | 风向    | 风速 (m/s) | 低云   | 总云   | 天气状况 |   |
|------------|---------|-----------|-------|----------|------|------|------|---|
| 2020.04.27 | 09:00   | 17.2      | S     | 2.2      | 2/10 | 3/10 | 晴    |   |
|            | 11:00   | 20.6      | S     | 2.4      | 1/10 | 2/10 | 晴    |   |
|            | 13:00   | 22.8      | 100.7 | S        | 2.2  | 1/10 | 2/10 | 晴 |
| 2020.04.28 | 09:00   | 19.4      | 100.8 | S        | 2.0  | 2/10 | 3/10 | 晴 |
|            | 11:00   | 23.3      | 100.1 | S        | 2.5  | 2/10 | 3/10 | 晴 |
|            | 13:00   | 26.7      | 99.9  | S        | 2.2  | 1/10 | 2/10 | 晴 |

## 7 检测结论

检测期间,安阳县安丰宏达机械配件厂生产负荷均满足《安阳市环境保护局关于进一步规范企业大气污染提标治理竣工验收暨主要污染物减排核查工作的通知》中验收检测时企业生产工况(生产负荷不能低于 75%)的要求,所有配套环保设施正常运行。

检测期间,安阳县安丰宏达机械配件厂有组织颗粒物排放浓度执行《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办[2019]196 号)和参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中要求:有组织颗粒物排放浓度不超过  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

检测期间,安阳县安丰宏达机械配件厂厂界无组织颗粒物浓度执行《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办[2019]196 号)和参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中要求:厂界边界颗粒物浓度不超过  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

检测期间,安阳县安丰宏达机械配件厂车间各产尘点排放浓度执行《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办[2019]196 号)中要求:产尘点工序 1 米处颗粒物浓度小于  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

编制人:王双双

审核人:孙锐

签发人:

王国需

日期:2020.4.30

河南豫洁源检测技术服务有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

河南豫洁源检测技术服务有限公司(2020)





# 证明

安阳永通建筑渣土制砖厂生产线技改项目位于安阳市殷都区洪河屯乡杨家洞村西南，项目建设符合洪河屯乡总体发展规划。



# 确认书

安阳宏旺机械有限公司技改项目环境影响评价报告表已经我单位确认，报告中所述内容与我单位建设项目情况一致；我单位对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

安阳宏旺机械有限公司  
2021年6月

