

**山东宏源机械铸造有限公司**  
**汽车配件生产线智能化升级改造项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2024 年 5 月 12 日，山东宏源机械铸造有限公司根据《山东宏源机械铸造有限公司汽车配件生产线智能化升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、该项目环境影响报告表和审批部门审批意见（招环报告表[2019]22 号）等要求对该项目进行验收，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

该项目建设地点位于山东省烟台市招远市蚕庄镇李格庄村北，山东宏源机械铸造有限公司现有厂区内，建设性质为技改，建设内容为：依托原有项目生产车间、仓库、办公室以及相应的附属设施等，在不新增产能的情况下，淘汰落后的生产工艺和人工造型设备，采用静压造型工艺技术和双工位造型机，淘汰原 6 台 1T 中频电炉，更换为 3 台 2T 中频电炉，改造厂房面积 8324 平方米，购置智能化静压造型自动生产线、全自动砂处理线等设备。本技改项目完成后，产能仍为年产铸件 9900 吨。工程组成主要包括：车间 2 座 4197.35m<sup>2</sup>（包括仓库）+1642.19m<sup>2</sup>、抛丸室 1 座 490.94m<sup>2</sup>、办公室 1 座（2F）493.19m<sup>2</sup>，以及相应的附属设施等；公用工程包括供水系统和供电系统；环保工程包括：1 套“火花捕集旋风除尘器+布袋除尘器”装置、1 套“布袋除尘器+活性炭吸附”装置、1 台磷酸喷淋塔、1 台脉冲反吹袋式除尘器、1 套“惯性除尘器+旋风除尘器+布袋除尘器”装置、危险废物暂存间、一般固废暂存场所、化粪池以及隔音降噪设施等。主要生产设备包括：2t/h 感应电炉 3 台、双工位静压造型机 1 台、1200kg 自动浇注机 1 台、铣浇口机 1 台、自动钻气眼机 1 台、制芯机 8 台、空压机 5 台、全自动砂处理线 1 条、连续履带抛丸清理机 1 台以及配套辅助设备等。产品生产工艺

为：以铸造用铁、膨润土、石英砂等为原料，经制芯、造型、熔炼、浇注冷却、落砂、清理冒口、抛丸清理等工艺制得产品。

## （二）建设过程及环保审批情况

公司于 2022 年 3 月委托烟台雅众环保工程有限公司编制完成了《山东宏源机械铸造有限公司汽车配件生产线智能化升级改造项目环境影响报告表》，于 2022 年 8 月 15 日取得烟台市生态环境局招远分局出具的审批意见（招环报告表[2022]44 号），项目于 2022 年 10 月开工建设，2024 年 3 月建成，环保设施同时竣工并进行调试运行。该项目已取得排污许可证（证书编号：91370685MA3DHDENXG001Q）。该项目建设至建成过程中无环境举报、投诉。

## （三）投资情况

该项目实际总投资 5586 万元，其中环保投资 175 万元，占总投资的 3.1%。

## （四）验收范围

本次验收范围为山东宏源机械铸造有限公司汽车配件生产线智能化升级改造项目内容。

# 二、工程变动情况

该项目现状与环评报告表内容基本一致，无重大变动。

# 三、环境保护设施建设情况

## （一）废水

该项目无生产废水产生和排放；废水主要为生活污水，经化粪池处理后外运用作农肥。

## （二）废气

该项目熔炼工序产生的废气经集气罩收集后由 1 套“火花捕集旋风除尘器+布袋除尘器”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；浇注工序产生的废气经 1 套“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理后汇入 DA001 排气筒排放；制芯工序产生的废气经 1 台磷酸喷淋塔处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；砂处理工序产生的废气经 1 台脉冲反吹袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒

(DA003) 排放；抛丸工序产生的废气经 1 套“惯性除尘器+旋风除尘器+布袋除尘器”处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。

### (三) 噪声

该项目噪声主要由熔炼电炉、行车、砂处理线、抛丸机和风机等设备运行噪声。建设单位采取生产设备置于室内、基础减振、厂房隔声和距离衰减等降噪措施减少噪声污染。

### (四) 固体废物

该项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

一般工业固废包括：熔炼废渣、除尘器收集的粉尘、冒口、废铸件、磁选废铁、废砂、废钢丸、废包装材料，收集后外售。

危险废物包括：废活性炭、喷淋废液、废机油、废液压油、废包装桶，厂内危废间暂存后委托有资质单位处置。

生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运。

### (五) 其他环境保护设施：

该项目无其他环境保护设施。

## 四、环境保护设施调试效果

2024 年 3 月 12~13 日，由山东环澳检测有限公司进行了环保竣工验收检测。

### 1、废水

该项目无生产废水产生和排放；废水主要为生活污水，经化粪池处理后外运用作农肥。废水未检测。

### 2、废气

验收监测期间，熔炼、浇注工序排气筒 DA001 出口颗粒物最大排放浓度为  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准 ( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )，最大排放速率为  $0.37\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值 ( $3.5\text{kg}/\text{h}$ )；VOCs (以非甲烷总烃计) 最大排放浓度为  $2.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 表 2 中浓度限值要求 ( $20\text{mg}/\text{m}^3$ )，最

大排放速率为 0.28kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 非重点行业 II 时段标准（3kg/h）；烟气黑度小于 1 级，满足山东省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值（林格曼黑度 1.0 级）。

根据验收监测报告，熔炼工序“火花捕集旋风除尘器+布袋除尘器”、浇注工序布袋除尘器颗粒物平均去除效率为 98.21%，浇注工序活性炭吸附装置 VOCs（以非甲烷总烃计）去除效率为 85.5%。

制芯工序排气筒 DA002 颗粒物最大排放浓度为 5.3mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（10mg/m<sup>3</sup>），最大排放速率为 0.094kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（3.5kg/h）；三乙胺未检出，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）表 2 中浓度限值要求（20mg/m<sup>3</sup>）。

由于制芯工序磷酸喷淋塔前管道不具备检测条件，故未检测进口数据，无法计算去除效率。

砂处理工序排气筒 DA003 颗粒物最大排放浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（10mg/m<sup>3</sup>），最大排放速率为 0.32kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（3.5kg/h）。

由于砂处理工序脉冲反吹袋式除尘器前管道不具备检测条件，故未检测进口数据，无法计算去除效率。

抛丸工序排气筒 DA004 颗粒物最大排放浓度为 5.3mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准（10mg/m<sup>3</sup>），最大排放速率为 0.088kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（3.5kg/h）。

根据验收监测报告，抛丸工序“惯性除尘器+旋风除尘器+布袋除尘器”颗粒物去除效率为 85.82%。

验收监测期间，该项目厂界颗粒物最大排放浓度为  $0.489\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界 VOCs 最大排放浓度为  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；三乙胺未检出，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）表 2 中浓度限值要求。

### 3、厂界噪声

验收监测期间，噪声昼间监测最高值为 57dB（A），夜间监测最高值为 45dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

### 4、固体废物

该项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，未发现违规排放情况。

### 5、污染物排放总量

该项目分配的污染物总量控制指标为：颗粒物 3.529ta、VOCs1.324t/a。

根据验收监测报告，该项目有组织颗粒物实际排放量为 2.8t/a，VOCs 实际排放量为 1.02t/a，满足总量控制指标要求。

## 五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，该项目生活污水得到了合理处理，对地表水影响较小；该项目距最近的敏感点李格庄村约 62 米，产生的噪声衰减到敏感点后影响不大；该项目属于铸造行业，产生的固体废物均得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；该项目废气有完善的处理设施，检测结果表明，有组织废气污染物排放达标，厂界污染物排放浓度达标，对周围的环境空气影响较小；该项目污染物排放满足总量控制要求。

## 六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对该项目所涉及的资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，验收组一致认为该项目符合环评批复要求，满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到了验收合格标准，同意通过验收。

## 七、后续要求

1、加强环保设备管理和维护，及时更换活性炭，及时更换或修补损坏的布袋，确保有组织、无组织废气达标排放。

2、加强固废管理，一般固废应分类集中存放并做好标识；补充完善危废暂存间室内外标识牌、危废产生环节图、危废管理制度、危废台账，液体危废设置防渗接盘，及时委托处置危险废物，确保危险废物的储存、处置满足危废管理规范要求。

3、完善环保设施运行及维护保养等相关记录。

## 八、验收人员信息

见附件。

验收组

2024年5月12日