

**山东鑫力能机械制造股份有限公司**  
**年产 5 万吨再生半导体金属硅新材料加工项目**  
**竣工环境保护验收意见**

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，2024年4月27日，山东鑫力能机械制造股份有限公司在定陶区组织召开了山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目竣工环境保护验收会。验收工作组由建设单位—山东鑫力能机械制造股份有限公司、验收报告编制单位(验收监测单位)—山东鲁环检测科技有限公司等单位代表和3名技术专家组成(名单附后)。

验收工作组现场检查了有关项目环境保护设施的建设和运行情况，听取了山东鑫力能机械制造股份有限公司对项目环境保护执行情况的介绍及对竣工环境保护验收监测、验收报告编制的汇报，验收组成员详细审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**(1) 建设地点、规模、主要建设内容**

项目名称：年产 5 万吨再生半导体金属硅新材料加工项目

建设单位：山东鑫力能机械制造股份有限公司

总投资：38000 万元

建设性质：扩建

建设内容：山东鑫力能机械制造股份有限公司年产 5 万吨再生半导体金属硅新材料加工项目位于山东省菏泽市定陶区冉堙镇工业区(国龙公司北、天山公司西)，总建筑面积 26000 平方米，新建车间 1 座，改建车间 2 座、仓库 1 处、办公场所 1 处、职工食堂 1 处，建设规模为年生产再生半导体金属硅新材料 5 万吨。

## （2）建设过程及环保审批情况

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2023年7月山东鑫力能机械制造股份有限公司委托山东博瑞达环保科技有限公司编制完成《山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目环境影响报告表》，2023年7月25日，菏泽市生态环境局定陶区分局以“定环审[2023]7号”文对该项目予以批复。

山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目于2024年3月竣工调试，目前项目主体工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况基本稳定，具备年产5万吨再生半导体金属硅新材料的生产能力。

根据有关法律法规要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，2024年3月山东鑫力能机械制造股份有限公司委托山东鲁环检测科技有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收监测工作。山东鲁环检测科技有限公司于2024年3月26日~30日根据建设项目竣工环境保护验收监测规范要求，实施并完成了项目竣工环境保护现场验收监测；根据监测结果，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求编制了《山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目竣工环境保护验收监测报告表》。

## （3）投资情况

山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目总投资为38000万元，其中环保投资100万元，占总投资的0.26%。

## （4）验收范围

本次验收范围：主体工程包括5万吨/年再生半导体金属硅新材料加

工生产线，环保工程包括废水、废气、噪声、固体废物的治理措施，以及储运工程、公用工程、辅助工程。

## 二、工程变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），结合项目环评及批复建设内容和实际建设内容情况，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染及生态破坏的措施无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （1）废水处理设施

项目运营期无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清运处理。

### （2）废气处理设施

①熔化工序粉尘（颗粒物）经布袋除尘器处理后由1根17m排气筒（DA002）排放；

②投料、混匀工序废气（颗粒物）通过各自除尘器处理后与烘干入口粉尘（颗粒物）经两级水膜除尘器处理，共同通过1根15m排气筒（DA003）排放。

③烘干出口粉尘（颗粒物）由两级水膜除尘器处理后通过1根15m排气筒（DA004）排放。

④烘干机采用低氮燃烧器，天然气燃烧烟气通过1根15m排气筒（DA005）排放。

### （3）噪声控制设施

项目噪声源为主要生产设备产生的机械噪声和空气动力学噪声。项目通过合理布局、选用低噪声设备、生产设备布置在车间内、采用封闭式生产车间、隔声减震、加强生产管理等降噪措施和距离衰减后，厂界

噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

#### （4）固废处理措施

项目原料废包装袋、硅渣等外售或资源化利用；水膜除尘器循环水池底泥回用于造粒工序；除尘器收尘回用于生产；职工生活垃圾由环卫部门清运。项目固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定及要求。

#### （5）其他环境保护管理措施

安排专人负责环保设备的运行和维护。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （1）、废气

验收监测结果表明，验收监测期间项目有组织废气：熔化工序颗粒物最大排放浓度为  $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.086\text{kg}/\text{h}$ ；投料混匀、烘干入口颗粒物最大排放浓度为  $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；烘干出口颗粒物最大排放浓度为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.033\text{kg}/\text{h}$ ；天然气燃烧烟气中颗粒物最大排放浓度为  $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  的最大排放浓度为  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫的最大排放浓度为  $3\text{mg}/\text{m}^3$  分别达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应排放速率要求。

验收监测结果表明，验收监测期间项目无组织废气：颗粒物最大值为  $0.368\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值。

#### （2）、废水

验收监测期间，项目无废水外排。

#### （3）、噪声

验收监测结果表明，验收监测期间项目厂界昼间噪声测定值在54~58dB(A)之间（夜间不生产），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

#### （4）、固体废物

项目固体废物中原料废包装袋、硅渣等外售或资源化利用；水膜除尘器循环水池底泥回用于造粒工序；除尘器收尘回用于生产；职工生活垃圾由环卫部门清运。项目固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定及要求，对环境的影响较小。

### 五、工程建设对环境的影响

项目建设和了相应的污染防治设施，经对气、噪声监测达到验收执行标准，固废得到了有效处理处置，满足环保要求。

### 六、验收结论

山东鑫力能机械制造股份有限公司年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告表、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，经监测各项污染物能够达标排放，建立了环保管理规章制度，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意通过验收。

建设单位应认真落实“后续要求”，并通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

### 七、后续要求

（1）、对照环评内容和批复要求核实项目实际建设内容、运行工况，补充有关验收工况运行记录，佐证监测工况，细化变动清单（如低氮燃烧器规格、数量等），明确变动性质。

（2）、进一步优化和完善废气收集和除尘系统；加强各类废气治理设

施的日常维护和管理，确保两率满足环评批复要求；进一步加强无组织排放管理措施，确保大气污染物稳定达标排放和厂区整洁。

(3)、核实固废产生种类、数量和性质，规范固废暂存与处置措施；完善初期雨水、除尘废水收集和管理措施，完善厂区三级防控体系建设，编制突发环境风险事件应急预案并备案。

(4)、规范废气排放筒高度、采样平台、采样口及标识牌，完善环境信息公示栏建设内容。

(5)、进一步完善企业环境保护管理制度，结合排污许可证相关要求完善各种环保台帐、操作规程、运行记录、检修、停运、自行监测计划等。

(6)、细化和规范验收报告文本的编制（不得照抄环评文件有关内容），核实监测报告中监测数据，规范报告中附图、附表及附件。

(7)、专家现场提出的其他问题。

## 八、验收人员信息

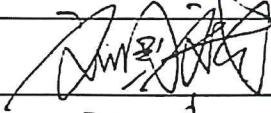
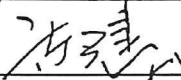
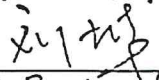
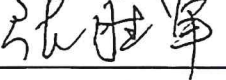
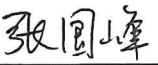
验收组人员信息见验收组成员名单表。

山东鑫力能机械制造股份有限公司

2024年4月27日

# 山东鑫力能机械制造股份有限公司

## 年产5万吨再生半导体金属硅新材料加工项目竣工环保验收组人员名单

类别	姓名	工作单位	职务/职称	签字
组长	刘国斌	山东鑫力能机械制造股份有限公司	总经理	
专家	陈建民	菏泽市环境监控中心	高级工程师	
	刘士华	菏泽市生态环境事务中心	高级工程师	
	张胜军	牡丹区环境监测站	高级工程师	
验收监测单位	张国峰	山东鲁环检测科技有限公司	工程师	
验收报告编制单位	孙青青	山东鲁环检测科技有限公司	工程师	