

安徽首矿大昌金属材料有限公司

8万吨年冶金除尘灰综合利用项目竣工环境保护验收意见

2025年6月12日，安徽首矿大昌金属材料有限公司根据《安徽首矿大昌金属材料有限公司8万吨年冶金除尘灰综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》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规范、项目环境影响报告表和环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽首矿大昌金属材料有限公司位于安徽六安霍邱经济开发区，是一家集矿山资源选采、烧结、焦化、炼铁、炼钢、轧钢及配套的供配电、发电、制氧、煤气柜、集中空压站、综合水处理于一体的综合性民营钢铁企业。为利用厂区每年产生的8万吨含锌烧结机头灰、高炉干法布袋灰、转炉灰，安徽首矿大昌金属材料有限公司在厂区内建设8万吨/年冶金除尘灰综合利用项目

（二）建设过程及环保审批情况

2021年12月10日，安徽首矿大昌金属材料有限公司8万吨/年冶金除尘灰综合利用于霍邱县发展改革委备案，代码2111-341522-04-01-449285。

2022年4月，安徽首矿大昌金属材料有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成本项目环境影响报告表。

2022年7月22日，六安市霍邱县生态环境分局以“环审函[2022]24号”文对本项目环境影响报告表给予批复。

建设单位于2023年7月20日在全国排污许可证管理信息平台添加本项目建设内容，完成了排污许可证重新申请，排污许可证编号为91341522551844541P001P。

2025年2月13日，建设单位完成厂区突发环境事件应急预案报告修编及备案工作，风险级别为：重大风险；备案编号为：341522-2025-003-H。

2022年1月项目开工建设，2024年4月项目竣工，2024年7月进行相关环保设备调试。

（三）投资情况

项目实际总投资为5690万元，其中环保投资1205.1万元，占项目总投资的

21.2%。

（四）验收范围

本次验收为整体验收，验收范围为：1条回转窑焙烧生产线，包含：原燃料接收系统、上料系统、智能混料配料系统、回转窑烟化系统、重力沉降系统、余热利用系统、收尘系统、烟气脱硫脱硝系统、成品包装系统、成品储运等几个部分，项目可形成年处理除尘灰8万吨的生产能力。

二、工程变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）文件内容，本项目变动内容为：

1、废气排气筒高度增加。环评中项目含尘废气排气筒高度为20米，实际建设中，项目含尘废气排气筒高度为35米，该项变动为废气措施改进，不属于重大变动中所列情形之一，不属于重大变动。

2、取消余热蒸汽回用。根据项目环评，本项目建设中利用锅炉余热产生的蒸汽进行回收利用，实际建设中，锅炉运行后一段时间会有沉淀物在炉壁上凝结，导致蒸汽转换率较低且纯度不高，当前本项目产生的蒸汽未达到回收利用条件，故项目产生的水汽通过独立管道排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）文件内容，本项目变动情况均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目涉及的用水包括除尘灰配料加湿、造粒室混合及制粒、窑渣水淬沉淀池定期补水、收尘风机循环冷却补水、环保设施用水及生活用水。

锅炉排污水和冷却塔循环排污水回用于项目区洗车机，锅炉水经离子交换树脂软化后的浓水回用于落地料车间降尘洒水设备，不产生生产外排废水。

本项目员工产生的生活污水依托首矿大昌厂区原有的生活污水处理系统处理后回用，不排放。

（二）废气

本项目产生的废气包括：上料粉尘、转运粉尘、落料粉尘、窑头窑尾废气、回转窑燃烧废气，主要污染物为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物、锌及其化合物、氟化物、氨。

本项目物料配料、转运、造粒过程中产生的污染物为颗粒物，项目物料仓储车间内设置集气罩，各个皮带输送机封闭，卸受料点处设置了吸尘罩，上述工序里产生的粉尘经管道收集后送至一套布袋除尘器处理，经处理后的废气通过 1 根 35m 高排气筒（DA089，风量：120000m³/h）排放。布袋除尘器收集的粉尘定期清理至配料车间。

项目除尘灰原料进入回转窑进行焙烧，回转窑窑头窑尾产生的废气主要污染物为颗粒物。窑头烟气经一套表冷器和布袋除尘器（风量：60000m³/h）与经另一套表冷器和布袋除尘器（风量：30000m³/h）汇合共同经一根 25 米高排气筒（DA090）排放。窑头窑尾的布袋除尘器收集的粉尘定期清理至配料车间。

除尘灰进入回转窑焙烧产生的燃烧废气污染物为：颗粒物、SO₂、NO_x、氮氧化物、汞及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、镍及其化合物、锌及其化合物、氟化物，烟气经管道收集后，经袋式除尘器+SDS 干法脱硫+低温 SCR 脱硝+布袋除尘一体化工艺处理，处理后的废气通过 1 根 35m 高的排气筒（DA091）排放。

回转窑燃烧废气脱硝过程使用的还原剂为氨水，会产生少量氨，同处理后的燃烧废气一同经布袋除尘处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA091，风量：160000m³/h）排放。

为降低物料仓储区粉尘无组织排放，建设单位在落地料车间门口和窑渣车间门口设置洗车台，落地料车间内设置有 2 台雾炮机和天雾系统，地下料仓投料口设置有集气罩。转运的皮带全部封闭，配料、造粒设备全部进行厂房封闭。

为加强对危废库管理，首矿大昌根据污染防控需求设置了一套二级活性炭处理装置处理危废库有机废气，处理后的废气经一根 15m 高排气筒排放，该套设备已启用并于 2025 年 4 月进行自行检测。

（三）噪声

项目运营期主要是造粒机、风机等设备运行产生的噪声，项目造粒机生产设备布置在厂房内，通过厂房隔声，设备风机设置减振基座措施来降低噪声影响。

（四）固体废物

项目产生的固废包括环境除尘灰、沉降室沉降灰、地面清理灰、脱硫灰、离子交换树脂、废弃除尘布袋以及维修过程中产生的废矿物油及废油桶。

项目窑头、窑尾及环境除尘灰收集后返回配料车间灰仓，参与配料后继续焙烧，沉降室重力沉降的未焙烧颗粒经溜管落入 4#皮带输送机下料口，进入回转

窑继续焙烧回用，落地料车间、配料车间、皮带廊道等地面清理产生的地面清理灰，全部封闭运输至落地料车间除尘灰堆场，重新参与配料。

锅炉软化水装置更换下来的废离子交换树脂直接由厂家回收。回转窑烟气处理装置产生的脱硫灰后定期清理后外售。项目所有布袋除尘装置更换下来的废布袋为一般固废直接外售。

项目危险废物为废脱硝催化布袋、废油和废油桶，依托首矿大昌已建设的危废库暂存，首矿大昌公司已与安徽嘉朋特环保科技有限公司、安徽威斯特环保科技有限公司签订废矿物油和废油桶的处置协议。因废脱硝催化布袋更换周期较长，一般为3年更换一次，建设单位计划在更换当年再签订危废协议。

首矿大昌原有危废暂存间建筑面积约500m²，库房门口张贴危废标识牌，库内安装监控和危废库废气收集装置；暂存库地面四周设置经过防渗、防腐处理的地沟、收集池，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液；暂存库内的危险废物采取分类分区堆放，盛装危险废物的容器上粘贴清晰标明危险废物名称、种类、数量等标签；原有危废暂存间建设和临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中内容要求。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

有组织：验收监测期间，除尘废气排放口（DA089）废气排放口颗粒物最大排放浓度为1.6mg/m³，窑头窑尾含尘废气排放口（DA090）颗粒物最大排放浓度为2.4mg/m³，回转窑焙烧废气排放口（DA091）颗粒物最大排放浓度为3.9mg/m³，二氧化硫最大排放浓度3mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为12mg/m³；有组织废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中相关限值。

回转窑焙烧废气排放口（DA091）汞及其化合物最大排放浓度为0.0044mg/m³，最大排放速率为1.9×10⁻⁴kg/h；砷及其化合物最大排放浓度为<2×10⁻⁴mg/m³，最大排放速率为1×10⁻⁵kg/h；铅及其化合物最大排放浓度为0.0299mg/m³，最大排放速率为1.3×10⁻³kg/h；镉及其化合物最大排放浓度为5.34×10⁻⁴mg/m³，最大排放速率为2.24×10⁻⁵kg/h；铬及其化合物最大排放浓度为4×10⁻⁴mg/m³，最大排放速率为2×10⁻⁵kg/h；镍及其化合物最大排放浓度为1.5×10⁻³mg/m³，最大排放速率为6.3×10⁻⁵kg/h；锌及其化合物最大排放浓度为6.22mg/m³；氟化物最大排放浓度为1.64mg/m³，最大排放速率为0.066kg/h，满足上海市《大气污染物综合排放标

准》(DB31/933-2015)中表1及附录A相关排放限值。

回转窑焙烧废气排放口(DA091)氨最大排放浓度为 $5.08\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.237\text{kg}/\text{h}$,满足上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中相关要求。

无组织:厂区内氨罐下风向两个监控点氨结果满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表4氨周界控制要求。项目厂界总悬浮颗粒物监测结果满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中表3相关排放限值要求。

2、厂界噪声

项目东厂界昼间噪声监测结果为 $58\sim 62\text{dB}(\text{A})$,夜间噪声监测结果为 $47\sim 54\text{dB}(\text{A})$,噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准限值要求。项目南、西、北厂界昼间噪声监测结果为 $59\sim 63\text{dB}(\text{A})$,夜间噪声监测结果为 $47\sim 53\text{dB}(\text{A})$,噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求。

3、总量核定

根据本次监测结果,1#烧结总量削减量能满足本项目废气污染物总量需求。

五、验收结论

综上所述,安徽首矿大昌金属材料有限公司8万吨/年冶金除尘灰综合利用项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度,按照环评报告表及批复要求,基本落实了各项污染治理措施,主要污染物达标排放,完成了排污许可重新申请及突发环境事件应急预案修编工作,落实了固体废物处置措施,制定了环境管理制度及机构,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形,本项目竣工环境保护验收合格。

六、建议

- 1、加强现场管理,加强设备维修,严防“跑、冒、漏”现象。
- 2、加强环境保护设施的日常管理及维护工作,确保各项污染物长期稳定达标排放。

七、验收人员信息

验收工作组名单附后。

