

枣庄市兴源水泥有限公司

超低排放评估工作总结报告



建设单位：枣庄市兴源水泥有限公司

二零二三年十二月

枣庄市兴源水泥有限公司

超低排放改造评估监测报告



建设单位：枣庄市兴源水泥有限公司

评估单位：中国国检测试控股集团山东有限公司

二零二三年十二月



目 录

1 企业基本情况	1
2 环保管理情况	2
2.1 环保手续审批情况	2
2.2 合法持证排污	2
2.3 环保管理体系健全	3
2.4 企业信用情况	4
3 超低排放改造情况概述	6
3.1 总体情况	6
3.2 有组织排放	8
3.3 无组织排放	9
3.4 清洁方式运输	14
3.5 监测监控及环境管理能力	16
4 超低排放评估结论	18
5 后续提升改造计划及工作重点	18

1 企业基本情况

枣庄市兴源水泥有限公司成立于 2007 年 6 月，公司现有 1 台 3.5×13m 规格水泥磨，生产规模达到 100 万吨。

公司拥有先进的生产设备，雄厚的技术力量和得天独厚的原材料供应基地，并采用科学的管理手段和超前的营销理念，所生产的“库源”牌、“申源”牌、P·S·A32.5、P·O42.5、P·O42.5R 水泥具有安定性良好，富裕标号充足，均匀性优良，色泽美观，强度增进率稳定等特点，深受广大消费者的信赖，多次获得省级、市级奖牌、奖状，为支援新农村建设和国家重点工程建设做出了积极贡献。

公司始终坚持“善用资源，服务建设”的核心理念，以创建资源节约型、环境友好型、创新绩效型、社会责任型水泥企业为目标，不断改进管理，提升绩效，打造人与自然和谐相处的生态型现代化典范企业，用高品质的“兴源水泥”构筑更加广阔的生活空间，为人类社会建造美好家园。

枣庄市兴源水泥有限公司位于枣庄市的南部，坐落在台儿庄区涧头集镇驻地，附近有闻名全国的台儿庄大战遗址、“冠世榴园”和京杭大运河，邻近 206、104 国道和京沪高铁，南是库山并与江苏省相邻，公司地址被公路、铁路环抱，与大运河相映，环境幽雅，交通便利。厂区地理位置见图 1。



图 1.1 厂区地理位置

2 环保管理情况

2.1 环保手续审批情况

枣庄市兴源水泥有限公司成立于 2007 年 6 月，于 2007 年 7 月编制完环评登记表，2008 年 5 月在原省经贸委备案（鲁经贸改备【2008】117 号），于 2008 年 7 月开工建设，2009 年 3 月建成投产，2011 年 10 月区环保局环评验收通过（台环验登记表【2011】1018 号），2019 年 8 月 21 日取得了企业事业单位突发环境事件应急预案备案表。

公司 2017 年 11 月 13 日，取得《枣庄市台儿庄区经济和信息化局企业技术改造项目备案回执》（台经信改备[2017]004 号），备案内容为拆除原生产线中 $\Phi 3.2*13$ 米粉磨机、选粉机个 1 台，更换为 $\Phi 3.5*13$ 米粉磨机、高效选粉机等设备，技术改造后，产能不变。枣庄市兴源水泥有限公司现有项目及环保手续执行情况见下表。

表 2.1-1 公司现有项目及环保手续执行情况一览表

项目内容	环评批复情况	环保竣工验收情况
枣庄市兴源水泥有限公司 100 万吨/年水泥粉磨生产线项目	2007 年 7 月 5 日以《枣庄市兴源水泥有限公司 100 万吨/年水泥粉磨生产线项目环境影响登记表》进行了备案，并取得了枣庄市台儿庄区环境保护局的审批意见	枣庄市台儿庄区环境保护局于 2011 年 10 月 18 日以台环验登记表【2011】1018 号通过该项目验收

2.2 合法持证排污

根据《排污许可证管理办法》及排污许可技术规范等要求，兴源水泥于 2017 年 10 月 31 日首次申请核发并取得排污许可证，排污许可证编号为：913704056635321049001P，2020 年 10 月 14 日进行了延续申请，有效期限自 2020 年 11 月 1 日至 2025 年 10 月 31 日。

兴源水泥在取得排污许可证后，严格按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》、《环境管理台账与排污许可证执行报告技术规范（试行）》以及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》等要求进行监测和环境管理台账的记录，并在“全国排污许可证管理信息平台”定期提交年度及执行报告，排污许可执行情况总体良好，符合相关排污许可管理办法要求。



2.3 环保管理体系健全

枣庄市兴源水泥有限公司成立了环保工作领导小组，总经理任主任，各车间主要负责人为成员，保证环保工作顺利开展，建立环保网络，充分发挥环保机构的作用。

枣庄市兴源水泥有限公司根据国家的有关法律法规和环境卫生的标准制定了《环境保护管理制度》、《环保设施管理制度》等一系列的环境管理制度。对突发污染事故制定了相应的应急制度，配备和建设了应急设备及设施。编制了《枣庄市兴源水泥有限公司环境突发事件应急处理预案》，设立了应急指挥机构，编制了应急救援预案、应急处理和控制措施。并先后通过了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证，相关体系认证详见图 2.3-1。



图 2.3-1 管理体系认证证书

2.4 企业信用情况

兴源水泥严格遵守环境保护相关法规，重视环保工作，具备健全的环境保护管理体系。根据国家企业信用信息公示系统查询结果，兴源水泥未被列入严重违法失信名单（黑名单），未发生较大及以上环境突发事件，详情见图 2.4-1。

枣庄市兴源水泥有限公司超低排放评估工作总结报告

首页
企业信息填报
信息公告
重点领域企业
导航
登录 注册



国家企业信用信息公示系统
National Enterprise Credit Information Publicity System

企业信用信息 | 经营异常名录 | 严重违法失信名单

请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号



枣庄市兴源水泥有限公司 在营 (开业) 企业

统一社会信用代码: 913704056635321049

注册号:

法定代表人: 董业云

登记机关: 枣庄市台儿庄区市场监督管理局

成立日期: 2007年06月19日

发送报告

信息分享

信息打印

基础信息
行政许可信息
行政处罚信息
列入经营异常名录信息
列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息
公告信息

营业执照信息

- 统一社会信用代码: 913704056635321049
- 企业名称: 枣庄市兴源水泥有限公司
- 注册号:
- 法定代表人: 董业云
- 类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)
- 成立日期: 2007年06月19日
- 注册资本: 100.000000万人民币
- 核准日期: 2016年08月11日
- 登记机关: 枣庄市台儿庄区市场监督管理局
- 登记状态: 在营 (开业) 企业
- 住所: 台儿庄区涧头集镇驻地
- 经营范围: 旋窑水泥粉磨生产销售; 钢材、木材、建材、机电设备、劳保用品销售。(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)

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则,按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求,国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公示内容作相应调整,详见https://gkml.samr.gov.cn/nsjg/djzcj/202209/t20220901_349745.html

首页
企业信息填报
信息公告
重点领域企业
导航
登录 注册



国家企业信用信息公示系统
National Enterprise Credit Information Publicity System

企业信用信息 | 经营异常名录 | 严重违法失信名单

请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号



枣庄市兴源水泥有限公司 在营 (开业) 企业

统一社会信用代码: 913704056635321049

注册号:

法定代表人: 董业云

登记机关: 枣庄市台儿庄区市场监督管理局

成立日期: 2007年06月19日

发送报告

信息分享

信息打印

基础信息
行政许可信息
行政处罚信息
列入经营异常名录信息
列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息
公告信息

列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息

序号	类别	列入严重违法失信名单 (黑名单) 原因	列入日期	作出决定机关(列入)	移出严重违法失信名单 (黑名单) 原因	移出日期	作出决定机关(移出)
暂无列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页
首页
* 上一页
下一页 *
末页

图 2.4-1 国家企业信用信息公示系统查询情况

3 超低排放改造情况概述

3.1 总体情况

3.1.1 主要改造内容及投资情况

2022年6月，山东省生态环境厅发布了《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》，兴源水泥按照最新超低要求，对有组织排放、无组织排放、清洁运输、监测监控四个方面进行改造，共计投资411.2万元，主要改造内容及投资情况见表3.1-1。

表 3.1-1 超低排放改造内容及投资情况

分类	超低排放改造项目	改造时段	改造内容	投资金额 (万元)
有组织	采样口和采样平台规范化改造	2023年9月-12月	对全厂排放口规范立标，安装固定电源和插座、增设排气筒	8
	水泥磨CEMS的升级改造	2023年11月	水泥磨更换烟尘仪，量程设置为最大允许排放浓度的2-3倍；与山东绿源智胜环保服务有限公司签订运维合同，对CEMS进行定期运维	3.2
	分表计电的建设安装	2023年10月-12月	水泥磨等生产及治理设施安装分表计电，记录生产设施及废气治理设施运行情况，同时将分表计电数据接入厂内无组织一体化管控平台，通过分表计电实现政策要求的产治同步功能。	/
	规范监测内容	2023年12月	CEMS排放口委托山东宜维检测有限公司每季度开展一次手工监测和比对监测	6
无组织	无组织排放集中控制系统建设	2023年9月-11月	建设有组织排放+无组织排放+清洁运输一体的环保超低管控治一体化平台	63
			重点区域新增8台高清视频监控	
			厂内新增TSP监测设备8套	
	厂内及厂界安装空气质量微站4套			
封闭上料通道改造	2023年11月-12月	混合材堆棚西南侧脱硫石膏和固体助磨剂露天转运通道改造为封闭上料通道	15	
物料转运点封闭集气收尘改造	2023年10月	物料转运点封闭，增加收尘管道，脱硫石膏和固体助磨剂上料口增加集气罩和收尘管道，新增除尘器等	300	
自动门改造	2023年10月	混合材堆棚出入口及袋装水泥装车通道出入口安装自动感应门	6	

	洗车台改造	2023年 11月	厂区出入口洗车台长度改造后由6m增加至9m	0.8
	厂荣厂貌改造	2023年 12月	现有生产设施、管道通廊、料棚及生产车间外部进行清理，确保物见本色，如对大棚外立面、棚顶的污垢进行清理，刷漆等。	5.2
清洁运输	门禁系统改造	2023年 12月	安装门禁系统并建立电子台账	4
合计				411.2

3.1.2 超低排放改造总体工作情况

2023年8月底，中国国检测试控股集团山东有限公司对兴源水泥的有组织排放、无组织排放、清洁运输、监测监控、环境管理等环节进行了超低排放预评估，编制了预评估报告，提出了多项整改意见。

2023年9月-11月，兴源水泥针对预评估报告提出的整改意见开展了超低排放整改工作，整改后现场评估监测基本条件满足《实施方案》和《技术指引》要求，具备开展正式评估监测的条件。

2023年12月下旬，经过一个月稳定运行后，山东尚石民通环境检测有限公司对兴源水泥的有组织排放和无组织排放开展了现场手工监测，并同步开展CEMS比对监测。

2023年11月~12月，中国国检测试控股集团山东有限公司通过对兴源水泥整改后的有组织排放、无组织排放、清洁运输情况进行详细梳理和排查，对兴源水泥是否达到水泥行业超低排放控制要求进行了技术评估，编制完成了《枣庄市兴源水泥有限公司超低排放改造评估监测报告》。

2023年12月29日，兴源水泥组织召开了“枣庄市兴源水泥有限公司超低排放现场评审会”，会议邀请了3位专家成立专家组，经资料调阅与现场评估，兴源水泥有组织、无组织、清洁运输、监测监控及环境管理方面满足水泥行业全面超低排放要求。

3.2 有组织排放

3.2.1 有组织排放口情况

经现场核查，兴源水泥评估范围内的有组织废气排放口共计 12 个，经对照排污许可证和现场核查，兴源水泥已建立健全有组织排放源清单。

3.2.2 环保设施配置情况

兴源水泥各生产工序均设置了高效袋式除尘器，所有工序废气的排放均通过废气治理设施处理后达标排放。经现场核查，各有组织废气排放口环保设施配置完整，治理工艺和设施参数符合要求。



图 3.2-1 主要污染治理设施照片

3.2.3 采样点位、梯架、采样平台和排污口管理规范

兴源水泥各排气筒采样口及采样平台规范化设置均符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T

3535-2019)等相关技术文件要求。

3.2.4 CEMS 安装、联网和站房管理规范性核查

兴源水泥已在水泥磨磨尾废气排放口安装了烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并与当地生态环境部门联网, 实际安装情况与监测因子齐备性均已达到了超低排放对排放口配置 CEMS 的要求; 水泥磨 CEMS 安装、调试、运行满足《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 连续监测技术规范》(HJ75-2017) 要求, 数据传输有效率达 95% 以上, CEMS 数据满足保存一年以上的要求。

经现场核查 CEMS 量程漂移与校准记录、日常巡检记录、标气更换记录、示值误差记录以及 CEMS 调试报告、验收报告, 兴源水泥各 CEMS 设备安装及现场运行管理较规范。

3.2.5 有组织排放指标限值符合性 (包括 CEMS 比对)

本次对正常工况下运行的 12 个有组织排放口开展了超低排放评估监测, 根据监测结果, 各有组织污染物排放浓度均能够满足《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》(鲁环发〔2022〕8 号) 排放限值要求。

根据 CEMS 比对监测结果, 水泥磨 CEMS 监测数据准确有效, 符合《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》(HJ75-2017) 要求。

收集水泥磨 CEMS 近一个月监测数据, 在线监测数据传输有效率达到 95% 以上, CEMS 有效数据 95% 以上时段小数均值均满足超低排放限值要求。

3.2.6 自行监测符合性

兴源水泥按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ878) 制定了《枣庄市兴源水泥有限公司自行监测方案》, 一般性排放口及无组织排放委托山东宜维检测有限公司进行检测。现场核查企业自行检测报告, 自行监测方案中各点位监测因子、频次、采样方法等, 均符合 HJ 819、HJ 878、HJ 820 中相关要求。

3.3 无组织排放

兴源水泥从物料储存、物料输送、生产工艺过程、除尘灰输送等方面全面建

立了无组织源清单，其中块状、粘湿物料封闭储存设施无组织排放源 5 个，粉状物料密闭储存与密闭输送设施无组织排放源 12 个，除尘器除尘灰密闭储存与密闭输送无组织排放源 25 个，物料输送和生产工艺过程无组织排放源 90 个，合计共 132 个无组织排放源。

3.3.1 物料储存和物料输送

物料储存环节，兴源水泥所使用的熟料、脱硫石膏、炉渣等块状或粘湿物料全部采用封闭式料棚储存，厂内共计 1 座混合材堆棚；料棚地面全部硬化，料棚内设有喷雾抑尘装置，除堆料区域外地面无明显积尘；混合材堆棚车辆进出口安装有自动感应门；料棚进出口安装有高清视频摄像；熟料库和炉渣库顶泄压口配备有高效除尘设施；粉煤灰、矿粉、熟料粉全部密闭储存，料仓仓顶配备高效除尘设施。

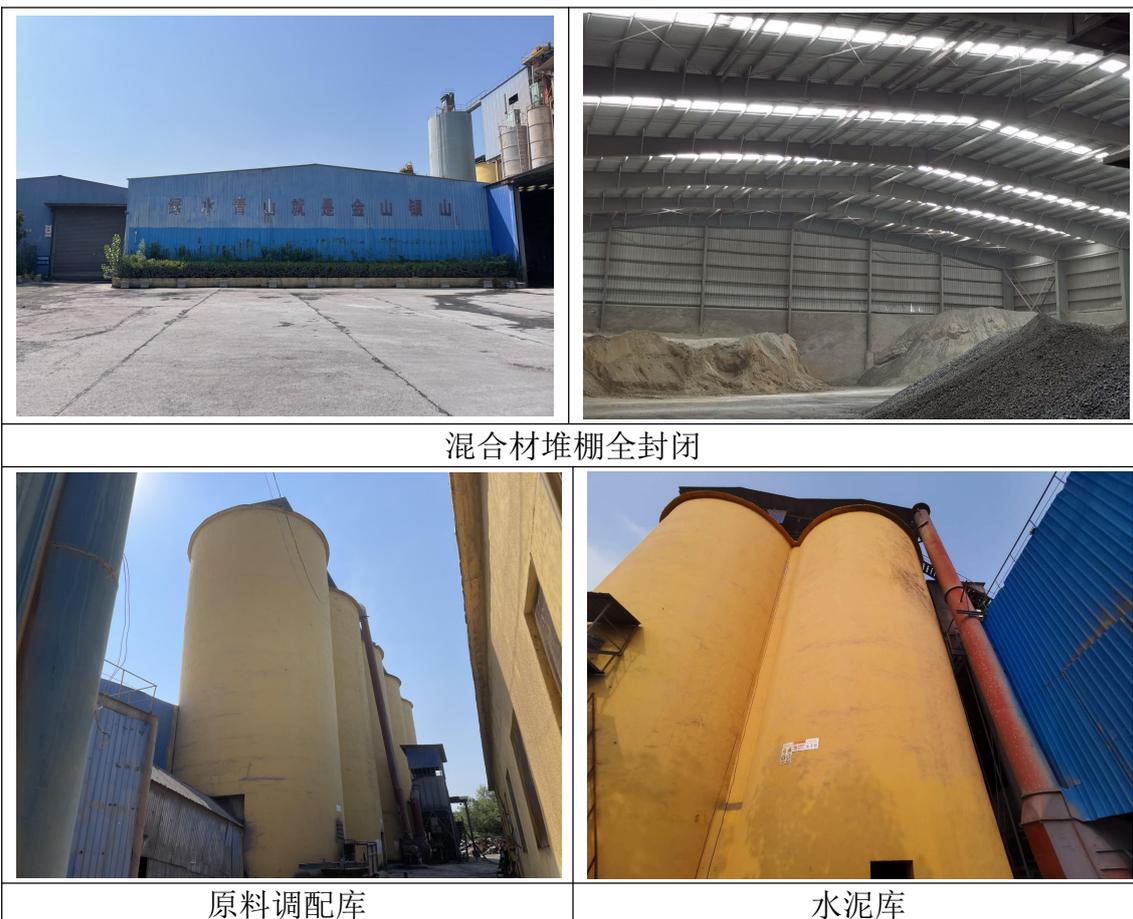
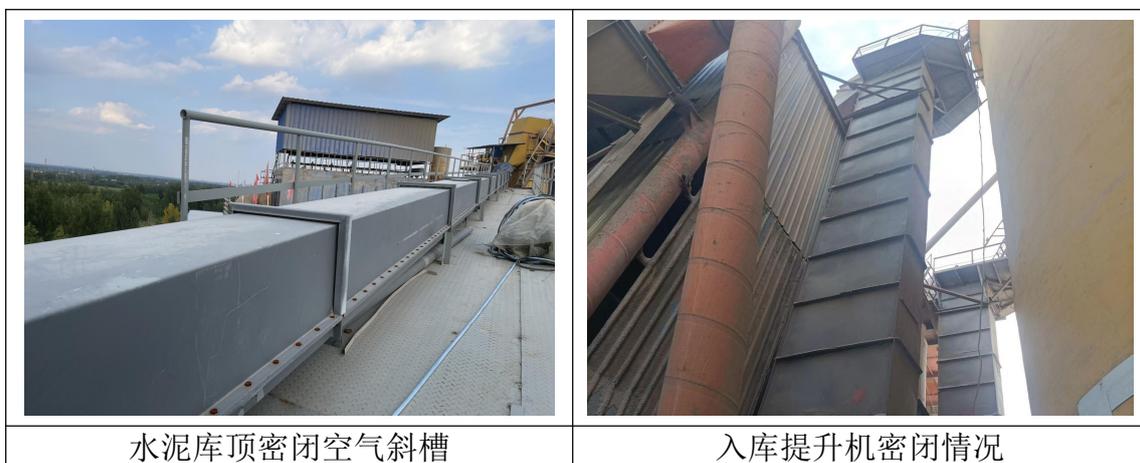
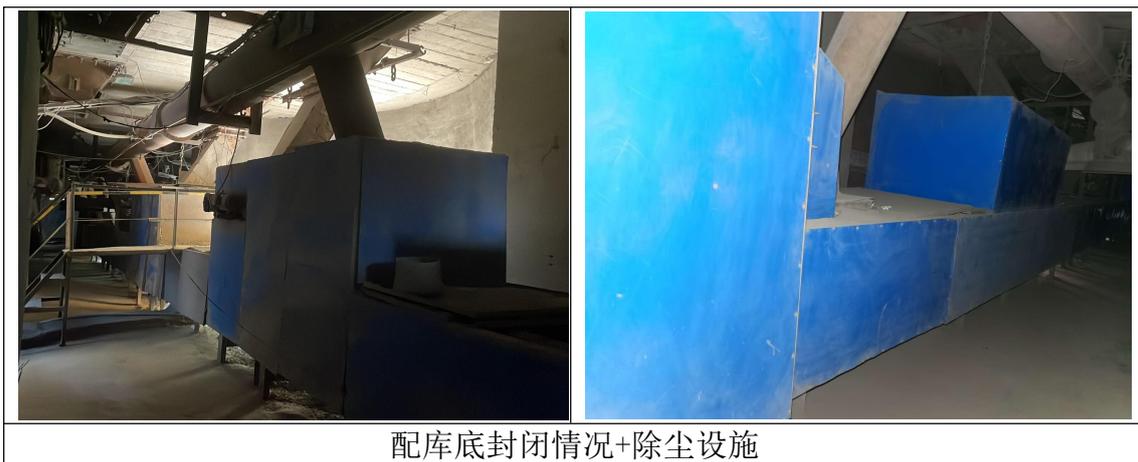




图 3.3-1 物料储存环节现场照片

物料输送环节，熟料、脱硫石膏、炉渣等物料采用封闭皮带输送，粉煤灰、矿粉、熟料粉等粉状物料通过密闭罐车、密闭式斜槽输送，物料输送各转运点、落料点等易产生尘点均配备袋式除尘设施，经现场核查，现场无明显可见粉尘外逸。





配库底封闭情况+除尘设施
图 3.3-2 物料输送环节现场照片

兴源水泥在厂区出入口设置了 1 套洗车设施，并配套有沉淀池，洗车台两侧装有围挡，底部设置高压喷头，能够冲洗到车轮和车身，且在洗车通道出口处设置有限时挡杆，保证车辆冲洗够一定时间。

洗车台运行记录上传至无组织治理设施集中控治系统，可通过历史洗车行为统计查询洗车时间。无组织管控平台能记录汽车冲洗设备运行情况。洗车台有效利用程度高，洗车效果良好。洗车台照片详见附图 3.3-3。

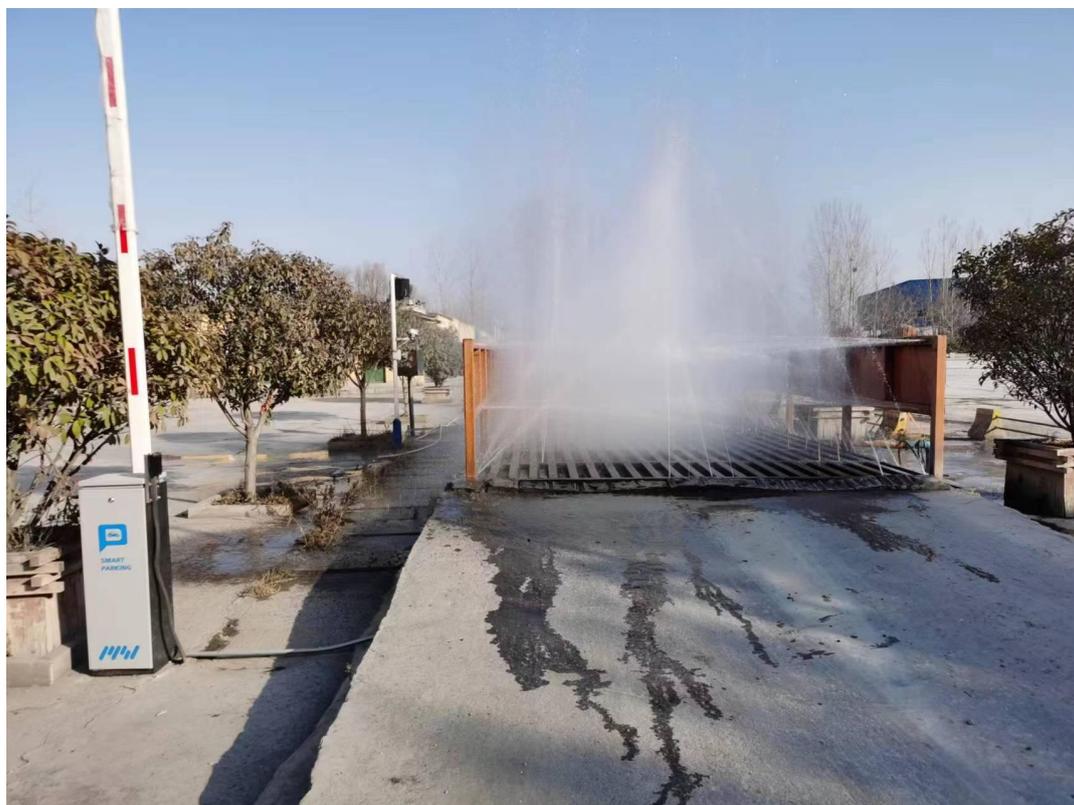


图 3.3-3 厂区出入口洗车设施

3.3.2 生产工艺

生产工艺过程，水泥粉磨工序采取了集气收尘措施，水泥磨机全封闭，现场无可见烟尘外逸。

水泥散装采用密闭罐车；散装采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行。包装车间全封闭；袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，进出通道一侧设置有自动感应门。



图 3.3-4 生产工艺过程现场照片

3.3.3 无组织自行监测数据达标情况

兴源水泥于 2023 年 12 月开展了厂界无组织超低排放监测，根据超低排放监测结果，兴源水泥厂界颗粒物无组织排放满足《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）排放限值要求。

3.3.4 道路、厂区及周边环境

厂区环境方面，兴源水泥厂区无散状物料露天堆放，地面全部硬化道路，道

路及时清扫洒水，厂区环境良好，车间外部、厂区道路无明显积尘，生产设施及管线定期清理，物见本色。厂区配备的清扫车辆加装 GPS 定位系统，并与无组织排放集中控制系统平台实现同步监控，记录环保清洁车辆历史工作情况。



图 3.3-5 道路、厂区及周边环境情况

3.4 清洁方式运输

3.4.1 进出厂大宗物料和产品运输车辆管控

兴源水泥进厂的大宗物料主要包括：熟料、脱硫石膏、粉煤灰、矿粉、炉渣等；出厂的产品为：水泥。兴源水泥大宗物料和产品无铁路、水路、管道或管状带式输送机清洁方式运输，公司所有原辅料和产品均为公路运输方式，清洁方式运输比例为 0。通过对 2023 年 12 月 22 日-24 日连续三天进出厂区大宗物料和产品运输车辆进行抽查，兴源水泥自 2023 年 12 月 22 日之后，汽车运输部分全部使用（除水泥罐式货车外）新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，符合《方案》和《技术指引》要求。

3.4.2 厂内运输车辆、非道路移动机械排放阶段情况

兴源水泥无厂内运输车辆，厂内现有 1 台装载机，已达到国三排放标准，且已完成编码登记，符合《实施方案》要求。



图 3.4-1 非道路移动机械情况

3.4.3 门禁规范性及电子台账、视频监控的存储能力

兴源水泥现有货运车辆进出厂通道 1 个，并设置门禁和视频监控可实时监控运输车辆进出厂情况，门禁系统自 2023 年 12 月下旬正式启用，已与当地生态环境主管部门监管系统联网；现场评估，门禁系统具备智能识别车牌号与自动生成电子台账功能，具备联网自动比对排放阶段并联动准禁入的功能；门禁系统可以记录车辆进出场时间、照片、完整车牌号、注册日期、车辆识别代码 VIN、发动机号码、排放阶段、行驶证及环保信息随车清单等信息，门禁系统电子台账可以保存一年以上，门禁视频监控数据可保存六个月以上。



图 3.4-2 门禁情况

3.5 监测监控及环境管理能力

3.5.1 空气微站、TSP 设备布设点位及规范性

兴源水泥在料棚进出口、发运等易产尘区域及厂界四周共设置 4 台空气质量监测微站；在生产工艺和物料输送环节主要产尘点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制设施周边共布设 8 台 TSP 浓度监测仪。各点位布设合理，查看无组织管控平台中数据记录情况，各空气微站、TSP 运行良好，传输及时。



图 3.5-1 监测情况

3.5.2 重点区域视频监控布设点位及规范性

兴源水泥在料棚进出口、水泥各生产工艺下料口及输送通道、成品装卸点、发运进出口等重点区域已安装高清视频监控，且重点区域数据可以保存半年以上，满足《实施方案》需求。

3.5.3 DCS 配备情况

兴源水泥水泥磨、破碎机等生产设备及厂内除尘器等治理设备均安装有分表计电，同时将分表计电数据接入厂内无组织一体化管控平台，通过分表计电实现政策要求的产治同步功能。通过无组织一体化管控平台对有组织治理设施运行参数、CEMS 监测数据以及反映设备启停的生产工艺参数进行集中管理，并具备保存一年以上历史数据的能力，符合《实施方案》规定。

3.5.4 无组织管控平台功能及运行情况

本次现场评估对无组织管控平台功能及运行情况进行了核查，全厂污染物排放管、控、治一体化监控平台能够对所有无组织监测监控、治理设备进行集中管控，并记录相关生产设施运行状况、收尘、抑尘、清洗等治理设施运行数据、空气质量微站、TSP 监测数据和视频监控历史数据等，将对应的生产、污染、治理过程同步展现，并实现后台自动记录，充分反映企业生产与无组织排放治理的同步运行效果，符合《实施方案》及《技术指引》要求。



图 3.5-2 无组织管控平台情况

4 超低排放评估结论

经技术审查及现场评估，《枣庄市兴源水泥有限公司超低排放改造评估监测报告》较完整、客观、详实，总体符合《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》及《山东省水泥行业超低排放评估监测技术指引》技术要求。

经现场评估，枣庄市兴源水泥有限公司有组织、无组织、清洁运输、监测监控及环境管理满足水泥企业全面超低排放要求。

5 后续提升改造计划及工作重点

(1) 严格落实国家环保要求，进一步加大力度，做好环境保护工作，实现生态效益和经济效益的双赢目标，提升全员环保管理水平，加强环保法律法规的培训和学习，提高全员参与环境保护工作的积极性，全面提升环保管理水平。

(2) 进一步提升环保意识，巩固现场治理成果，切实减少污染物排放，依靠无组织管控平台，强化调度，保障治理设施的正常运行，确保无组织排放源持续可控。