

# 沂水创新山水水泥有限公司 水泥超低排放评估监测报告 (公示版)



建设单位：沂水创新山水水泥有限公司

二〇二三年十一月



沂水创新山水水泥有限公司

# 超低排放评估监测报告



建设单位：沂水创新山水水泥有限公司

评估单位：山东瑞龙环保科技有限公司

二〇二三年十一月



# 目录

1、企业基本情况 .....	1
2、环保管理情况 .....	5
2.1 企业环保“三同时” .....	5
2.2 合法持证排污 .....	5
2.3 企业信用情况 .....	5
2.4 环境管理体系健全 .....	6
3、超低排放改造情况概述 .....	8
3.1 总体情况 .....	8
3.2 有组织排放 .....	10
3.3 无组织排放 .....	19
3.4 清洁方式运输 .....	22
3.5 监测监控及环境管理能力 .....	25
4. 超低排放评估结论 .....	32
5. 后续提升改造计划及工作重点 .....	32

## 1、企业基本情况

沂水创新山水水泥有限公司年产 100 万吨水泥生产线，是山水集团做大水泥主业，实施东进西扩，南北辐射、环渤海发展战略，于 2009 年 6 月注册成立具有独立法人资格的有限责任公司。公司位于临沂市沂水县经济开发区庐山工业园内，距沂水县城 10 公里，地理位置优越、交通运输方便。

公司现有 1 台 $\phi 3.8$  米 $\times 13$ m 的水泥磨，产能 100 万吨/年，使用山水熟料基地提供的新型干法回转窑优质低碱熟料，严格按照国家标准组织生产，生产检验设施、设备配套齐全，检测手段先进可靠，公司通过制度化、精细化管理流程，采用闭路粉磨工艺，生产过程控制全部自动化，为优质水泥的生产提供了可靠的保障。

公司主要品种有 P.O52.5、P.O42.5、P.C42.5 等水泥，具有强度高、耐冻性强、抗硫酸盐性能和抗水性强、质量稳定等特点；有散装、袋装两种形式，可满足不同客户对不同品种、不同强度等级水泥的需求。

沂水创新山水水泥有限公司位于山东省临沂市沂水县许家湖镇庐山工业项目区内，企业厂区地理位置图见图 1。





图 1 厂区地理位置图

企业现有产能：年产 100 万吨水泥。水泥生产线主要设备见表 1。

表 1 水泥生产线主要设备一览表

序号	主要工艺名称	生产设施名称	参数名称	设计值	计量单位	其他设施参数信息
1	输送系统	出磨提升机	输送能力	300	t/h	--
		混料机	处理能力	300	t/h	--
		料饼提升机	输送能力	300	t/h	--
		配料皮带	输送能力	200	t/h	--
		输送皮带	输送能力	50	t/h	--
		熟料入库胶带输送机	输送能力	450	t/h	--
2	贮存系统	1#粉煤灰库	储量	650	t	--
			容积	1004.8	m <sup>3</sup>	--
		辅料棚	储量	1800	t	--
			容积	1055.7	m <sup>3</sup>	--
		矿渣粉库	储量	2500	t	--
			容积	2178.7	m <sup>3</sup>	--
		矿渣库	储量	750	t	--
			容积	1362.1	m <sup>3</sup>	--
		散装仓（东侧）	储量	300	t	--
			容积	100	m <sup>3</sup>	--
		散装仓（西侧）	储量	412	t	--
			容积	126	m <sup>3</sup>	--

		散装库	储量	230	t	--
			容积	200	m <sup>3</sup>	
		石子库	储量	900	t	--
			容积	1362.1	m <sup>3</sup>	--
		熟料坑库	储量	2000	t	--
			容积	8000	m <sup>3</sup>	--
		熟料库	储量	6000	t	--
			容积	3532.5	m <sup>3</sup>	--
		熟料棚	储量	100000	t	--
			容积	23395	m <sup>3</sup>	--
		熟料棚	储量	100000	t	--
			容积	23395	m <sup>3</sup>	--
		1#水泥库	储量	4600	t	--
			容积	3444.2	m <sup>3</sup>	--
		2#水泥库	储量	4600	t	--
			容积	3444.2	m <sup>3</sup>	--
		3#水泥库	储量	4600	t	--
			容积	3620.8	m <sup>3</sup>	--
4#水泥库	储量	4600	t	--		
	容积	3620.8	m <sup>3</sup>	--		
5#水泥库	储量	21	t	--		
	容积	8	m <sup>3</sup>	--		
助磨剂罐	储量	21	t	--		
	容积	8	m <sup>3</sup>	--		
3	破碎系统	板式给料机	台时产量	60	t/h	--
		颚式破碎机	台时产量	60	t/h	--
4	水泥粉磨系统	选粉机	筒体长度	6	m	--
			筒体内径	2	m	
		循环风机	设计风量	150000	m <sup>3</sup> /h	
		辊压机	筒体长度	1.4	m	
			筒体内径	0.65	m	
		球磨机	筒体长度	13	m	
筒体内径	4.08		m			
5	水泥包装系统	1#包装机皮带机	处理能力	120	t/h	--
		2#包装机皮带机	处理能力	120	t/h	--
		1#包装机皮带机 清袋机	处理能力	120	t/h	--
		2#包装机皮带机 清袋机	处理能力	120	t/h	--
		1#包装机提升机	输送能力	150	m <sup>3</sup> /h	--

	2#包装机提升机	输送能力	150	m <sup>3</sup> /h	--
	袋装水泥胶带输送机	输送能力	120	t/h	--
	1#十嘴回转式水泥包装机	台时产量	130	t/h	--
	2#十嘴回转式水泥包装机	台时产量	130	t/h	--
	1#水泥散装机	散装能力	100	t/h	--
	2#水泥散装机	散装能力	100	t/h	--

## 2、环保管理情况

### 2.1 企业环保“三同时”

表 2 企业环保“三同时”项目一览表

序号	项目名称	环评批复	验收批复	运行情况	备注
1	沂水创新山水水泥有限公司年产 100 万吨水泥粉磨站项目	临环函【2009】453 号	临环验【2012】31 号	正常运行	--

### 2.2 合法持证排污

企业于 2017 年 10 月 27 日取得排污许可证，排污许可证编号为：913713236894958159001P，并于 2020 年 12 月 15 日申请延续，有效期至 2025 年 10 月 30 日。企业排污许可证中正本及变更情况如下：

沂水创新山水水泥有限公司					
生产经营范围地址：沂水县家湖镇沂山工业园 行业类别：水泥制造 所在地：山东省-临沂市-沂水县 发证机关：沂水县环境保护局					排污许可证正本 排污许可证副本
许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限	
913713236894958159001P	申领	1	2017-10-27	2017-10-31 至 2020-10-30	
913713236894958159001P	变更	2	2020-11-30	2017-10-31 至 2020-10-30	
913713236894958159001P	延续	3	2020-12-15	2020-10-31 至 2025-10-30	
913713236894958159001P	变更	4	2022-01-14	2020-10-31 至 2025-10-30	
913713236894958159001P	变更	5	2023-01-09	2020-10-31 至 2025-10-30	
913713236894958159001P	变更	6	2023-09-27	2020-10-31 至 2025-10-30	

图 2 企业排污许可证核发和修改情况

### 2.3 企业信用情况

沂水创新山水水泥有限公司严格执行了国家相关环保制度，各工程环评及验收环保手续齐全。按照国家生态环境行政主管部门要求申请办理了排污许可证，定期开展例行监测情况，近三年有无重大环境污染事故，企业未被列入失信企业名单。



图 3 企业信用情况截图

## 2.4 环境管理体系健全

企业通过了 ISO9001 质量体系认证、产品质量认证、ISO14001 环境管理体系认证和 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证。

沂水创新水泥环保机构健全，成立了环境保护领导小组，由总经理兼任小组组长，设立了安全管理室负责日常的环保管理工作。安全管理室设主任 1 人，环保主管 1 人，安全主管 1 人，主要职责是日常环保管理，负责建设项目三同时、污染源深度治理、环境管理体系运行、环保设施和污染源监督检查、危险废物管理、环保统计、污染源监测等工作。





图 4 企业 ISO 三体系认证



### 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

公司积极响应《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发【2022】8号）相关要求，于2023年6月委托山东瑞龙环保科技有限公司按照《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发【2022】8号）要求，开展全厂有组织排放、无组织排放、大宗物料产品运输、环境管理等超低排放评估工作。

沂水创新山水水泥有限公司超低排放改造工作，由企业自身统筹组织，具体改造内容及投资情况见下表。2023年11月，在现场改造基本完成后，委托山东尚石民通环境检测有限公司开展超低排放现场评估监测工作，经现场监测满足超低排放浓度限值。本次超低排放改造总投资约248.32万元。沂水创新山水水泥有限公司已具备超低排放改造验收条件。

表4 沂水创新山水水泥有限公司改造内容及投资情况一览表

序号	整改项目	整改内容	委托单位	改造完成时间	投资金额（万元）
1	一体化平台	服务器全套机房配套设施	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.11	36
2	TSP浓度检测仪	安装检测设备16套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	16
3	空气质量监测微站	安装检测设备6套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	6.3
4	厂界颗粒物自动监测站	安装检测设备4套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	7.84
5	高清视频监控	新安装3套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	2.55
6	洗车平台	龙门式10m	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	7.5
7	门禁系统	安装1套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	3

8	喷淋系统	安装 2 套	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	14
9	环保车辆加装 GPS	公司洗扫车加装车辆定位设备	山东瑞龙环保科技有限公司	2023.10	0.35
10	散装站点密封	5 处	山西中后鸿建筑工程有限公司	2023.11	98.38
11	高浓度收尘加装 CEMS	1 套	北京雪迪龙科技股份有限公司	2023.10	16.4
12	环保密封（皮带密封）	10 处	沂水创新山水水泥有限公司	2023.10	30
13	收尘器平台改造	36 处	沂水创新山水水泥有限公司	2023.11	10
合计					248.32

### 3.1.2 超低排放改造总体工作情况

2023 年 6 月，沂水创新山水水泥有限公司委托山东瑞龙环保科技有限公司按照《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》要求，开展全厂有组织排放、无组织排放、大宗物料产品运输、环境管理等超低排放预评估工作。对公司的有组织排放源、无组织排放源、清洁运输、环境管理等进行全面评估诊断，提出了存在问题和整改建议。

2023 年 6 月，在对沂水创新山水水泥有限公司全厂超低排放改造情况进行详细资料审查和现场勘查基础上，山东瑞龙环保科技有限公司起草编制了《沂水创新山水水泥有限公司超低排放预评估报告》，提出了沂水创新山水水泥有限公司尚未满足《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）中超低排放要求的问题事项，同时给出了整改建议，以协助和推动企业进一步整改完善，确保满足水泥行业超低排放要求。

2023 年 11 月，山东瑞龙环保科技有限公司对公司进行了全方位的超低排放监测评估，包括有组织排放源基本条件符合性、验收监测数据达标性、CEMS 与 DCS 建设符合性，无组织排放源控制措施符合性和有效性、清洁方式运输比例符合性等，并编制形成《沂水创新

山水水泥有限公司超低排放评估监测报告》。2023年11月26日，沂水创新山水水泥有限公司在公司组织召开了沂水创新山水水泥有限公司超低排放改造验收会。会议邀请3名专家组成专家组，经资料调阅与现场评估，沂水创新山水水泥有限公司有组织、无组织及清洁运输等满足水泥行业全面超低排放要求。

## **3.2 有组织排放**

### **3.2.1 有组织废气排放口情况**

评估范围的有组织排放口共36个：根据《沂水创新山水水泥有限公司排污许可证》及现场核查，沂水创新山水水泥有限公司各工序共有大气排放口36个，粉磨排放口已安装CEMS在线监测，已验收联网，涉及排气筒个数1个。

表5 企业有组织废气排放口一览表

序号	排放口编号	排放口名称	治理设施	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	治理设施是否符合《8号文》规定要求	监测、监控类型	监测、监控类型是否满足《8号文》规定要求
					经度	纬度					
1	DA001	辊压运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.18"	35°43'0.59"	25	0.6	是	手工监测	是
2	DA002	1#物料运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.33"	35°42'59.94"	15	0.3	是	手工监测	是
3	DA003	2#物料运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.44"	35°42'59.65"	15	0.3	是	手工监测	是
4	DA004	3#物料运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'44.68"	35°42'59.11"	15	0.6	是	手工监测	是
5	DA005	4#物料运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'48.96"	35°43'3.97"	15	0.6	是	手工监测	是
6	DA006	5#运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.43"	35°43'3.97"	15	0.6	是	手工监测	是
7	DA007	1#包装运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.03"	35°43'4.08"	15	0.6	是	手工监测	是
8	DA008	2#包装运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.39"	35°43'4.04"	30	0.3	是	手工监测	是
9	DA009	1#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.62"	35°43'0.19"	30	0.3	是	手工监测	是
10	DA010	2#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.33"	35°42'58.82"	30	0.3	是	手工监测	是

11	DA011	3#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.26"	35°43'0.12"	30	0.3	是	手工监测	是
12	DA012	4#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.36"	35°42'59.76"	30	0.3	是	手工监测	是
13	DA013	破碎运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.03"	35°43'2.57"	15	0.6	是	手工监测	是
14	DA014	6#运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'44.06"	35°42'58.82"	15	0.6	是	手工监测	是
15	DA015	5#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.29"	35°43'3.32"	30	0.3	是	手工监测	是
16	DA016	1#包装粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'48.92"	35°43'5.16"	15	0.3	是	手工监测	是
17	DA017	2#包装粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.86"	35°43'5.30"	15	0.3	是	手工监测	是
18	DA018	6#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'49.64"	35°43'3.25"	30	0.3	是	手工监测	是
19	DA019	7#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'48.82"	35°43'2.75"	30	0.3	是	手工监测	是
20	DA020	8#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'47.41"	35°43'3.14"	30	0.6	是	手工监测	是
21	DA021	9#贮存粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'47.81"	35°43'3.11"	30	0.3	是	手工监测	是
22	DA022	球磨选粉粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'50.15"	35°43'1.13"	30	1.8	是	自动监测	是
23	DA023	7#运输粉尘排放口	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	118°33'45.25"	35°42'58.86"	15	0.6	是	手工监测	是

24	DA024	8#运输粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'44.10"	35°42'58.90"	15	0.6	是	手工监 测	是
25	DA025	9#运输粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'49.10"	35°42'59.83"	15	0.3	是	手工监 测	是
26	DA026	10#贮存粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'49.50"	35°43'2.78"	25	0.6	是	手工监 测	是
27	DA027	10#运输粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'50.04"	35°43'3.68"	18	0.5	是	手工监 测	是
28	DA028	11#贮存粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'47.56"	35°43'3.47"	25	0.5	是	手工监 测	是
29	DA029	12#贮存粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'47.99"	35°43'3.50"	25	0.4	是	手工监 测	是
30	DA030	13#贮存粉尘 排气筒	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'47.48"	35°43'3.79"	25	0.4	是	手工监 测	是
31	DA031	15#贮存粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'47.92"	35°43'3.72"	25	0.4	是	手工监 测	是
32	DA032	3#包装粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'49.46"	35°43'4.91"	24	0.65	是	手工监 测	是
33	DA033	2#熟料棚粉 尘排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'41.72"	35°43'0.19"	20	0.85	是	手工监 测	是
34	DA034	4#包装粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'49.14"	35°43'4.62"	18	0.4	是	手工监 测	是
35	DA035	5#包装粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'49.46"	35°43'4.62"	18	0.4	是	手工监 测	是
36	DA036	14#贮存粉尘 排放口	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒物	118°33'50.18"	35°43'3.36"	25	0.4	是	手工监 测	是



### 3.2.2 环保设施配置情况

企业主要污染物是粉磨以及其他各环节产生的粉尘，粉尘主要来源于水泥磨磨尾风机排放点，外运熟料进厂卸车时的扬尘，水泥包装，各种物料储存、输送转运点及进出料口的扬尘，以及汽车运输引起的二次扬尘等。公司具体环保设施配置情况如下：

表 6 沂水山水水泥各产污环节及配套环保设施一览表

序号	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施		有组织排放口编号	有组织排放名称
						污染防治设施编号	污染防治设施工艺		
1	MF0030	料饼提升机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA001	覆膜滤料袋式除尘器	DA001	辊压机运输粉尘排放口
2	MF0029	配料皮带	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA002	覆膜滤料袋式除尘器	DA002	1#物料运输粉尘排放口
3	MF0029	配料皮带	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA003	覆膜滤料袋式除尘器	DA003	2#物料运输粉尘排放口
4	MF0028	熟料入库胶带输送机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA004	覆膜滤料袋式除尘器	DA004	3#物料运输粉尘排放口
5	MF0005	袋装水泥胶带输送机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA005	覆膜滤料袋式除尘器	DA005	4#物料运输粉尘排放口
6	MF0005	袋装水泥胶带输送机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA006	覆膜滤料袋式除尘器	DA006	5#物料运输粉尘排放口
7	MF0001	1#十嘴回转式水泥包装机	包装机废气	颗粒物	有组织	TA007	覆膜滤料袋式除尘器	DA007	1#包装运输粉尘排放口
8	MF0002	2#十嘴回转式水泥包装机	包装机废气	颗粒物	有组织	TA008	覆膜滤料袋式除尘器	DA008	2#包装运输粉尘排放口
9	MF0012	1#粉煤灰库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA009	覆膜滤料袋式除尘器	DA009	1#贮存粉尘排放口
10	MF0013	熟料库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA010	覆膜滤料袋式除尘器	DA010	2#贮存粉尘排放口
11	MF0015	石子库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA011	覆膜滤料袋式除尘器	DA011	3#贮存粉尘排放口
12	MF0016	矿渣库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA012	覆膜滤料袋式除尘器	DA012	4#贮存粉尘排放口
13	MF0010	颚式破碎机	破碎机废气	颗粒物	有组织	TA013	覆膜滤料袋式除尘器	DA013	破碎运输粉尘排放口
14	MF0038	混料机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA027	覆膜滤料袋式除尘器	DA027	10#运输粉尘排放口
15	MF0040	散装库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA031	覆膜滤料袋式除尘器	DA031	15#贮存粉尘排放口
16	MF0041	1#、2#包装机皮带机	包装机废气	颗粒物	有组织	TA032	覆膜滤料袋式除尘器	DA032	3#包装粉尘排放口
17	MF0042	1#包装机皮带机清袋机	包装机废气	颗粒物	有组织	TA034	覆膜滤料袋式除尘器	DA034	4#包装粉尘排放口
18	MF0043	2#包装机清袋机	包装机废气	颗粒物	有组织	TA035	覆膜滤料袋式除尘器	DA035	5#包装粉尘排放口
19	MF0044	5#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA036	覆膜滤料袋式除尘器	DA036	14#贮存粉尘排放口

20	MF0014	熟料棚	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA023	覆膜滤料袋式除尘器	DA023	7#运输粉尘排放口
21	MF0027	辊压机	辊压机废气	颗粒物	有组织	TA001	覆膜滤料袋式除尘器	DA001	辊压运输粉尘排放口
22	MF0011	板式给料机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA013	覆膜滤料袋式除尘器	DA013	破碎运输粉尘排放口
23	MF0033	熟料坑库	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA024	覆膜滤料袋式除尘器	DA024	8#运输粉尘排放口
24	MF0018	辅材棚	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA018	覆膜滤料袋式除尘器	DA018	6#贮存粉尘排放口
25	MF0014	熟料棚	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA014	覆膜滤料袋式除尘器	DA014	6#运输粉尘排放口
26	MF0032	熟料棚	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA033	覆膜滤料袋式除尘器	DA033	2#熟料棚粉尘排放口
27	MF0034	输送皮带	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA025	覆膜滤料袋式除尘器	DA025	9#运输粉尘排放口
28	MF0017	矿渣粉库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA015	覆膜滤料袋式除尘器	DA015	5#贮存粉尘排放口
29	MF0019	助磨剂罐	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA002	覆膜滤料袋式除尘器	DA002	1#物料运输粉尘排放口
30	MF0003	1#包装机提升机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA007	覆膜滤料袋式除尘器	DA007	1#包装运输粉尘排放口
31	MF0004	2#包装机提升机	物料输送转载废气	颗粒物	有组织	TA008	覆膜滤料袋式除尘器	DA008	2#包装运输粉尘排放口
32	MF0006	1#水泥散装机	散装机废气	颗粒物	有组织	TA016	覆膜滤料袋式除尘器	DA016	1#包装粉尘排放口
33	MF0007	2#水泥散装机	散装机废气	颗粒物	有组织	TA017	覆膜滤料袋式除尘器	DA017	2#包装粉尘排放口
34	MF0020	1#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA018	覆膜滤料袋式除尘器	DA018	6#贮存粉尘排放口
35	MF0021	2#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA019	覆膜滤料袋式除尘器	DA019	7#贮存粉尘排放口
36	MF0022	3#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA026	覆膜滤料袋式除尘器	DA026	10#贮存粉尘排放口
37	MF0022	3#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA028	覆膜滤料袋式除尘器	DA028	11#贮存粉尘排放口
38	MF0022	3#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA030	覆膜滤料袋式除尘器	DA030	13#贮存粉尘排放口
39	MF0023	4#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA019	覆膜滤料袋式除尘器	DA019	7#贮存粉尘排放口
40	MF0023	4#水泥库	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA029	覆膜滤料袋式除尘器	DA029	12#贮存粉尘排放口
41	MF0024	散装仓（西侧）	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA020	覆膜滤料袋式除尘器	DA020	8#贮存粉尘排放口
42	MF0025	散装仓（东侧）	储库、堆场废气	颗粒物	有组织	TA021	覆膜滤料袋式除尘器	DA021	9#贮存粉尘排放口

43	MF0026	球磨机	磨机废气	颗粒物	有组织	TA022	覆膜滤料袋式除尘器	DA022	球磨选粉粉尘排放口
44	MF0008	选粉机	选粉机废气	颗粒物	有组织	TA022	覆膜滤料袋式除尘器	DA022	球磨选粉粉尘排放口
45	MF0009	循环风机	循环风机废气	颗粒物	有组织	TA001	覆膜滤料袋式除尘器	DA001	辊压运输粉尘排放口

### 3.2.3 采样点位、梯架、采样平台和排污口管理规范性

各排气筒采样口及采样平台规范化设置均符合《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)等相关技术文件要求。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)及其他相关文件中采样口和采样平台相关要求。

### 3.2.4 CEMS 安装、联网和站房管理规范性核查

沂水创新山水水泥有限公司目前粉磨排放口已安装 CEMS 并联网, CEMS 有效传输率满足 95%要求,符合《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》(鲁环发〔2022〕8号)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,企业各 CEMS 设备安装及现场运行管理较规范。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)及其他相关文件相关要求。

### 3.2.5 有组织排放指标限值符合性(包括 CEMS 比对)

2023 年 11 月,公司对水泥粉磨等共计 36 个有组织点位的排放口进行监测。DA022 已安装 CEMS 在线监测设备,并联网,进行了比对监测并出具比对检测报告。

根据监测结果,水泥磨颗粒物监测浓度为 1.7~2.6mg/m<sup>3</sup>,其他各排气筒颗粒物浓度均在 1.5~5.4mg/m<sup>3</sup>,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)中超低排放限制要求(颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>)。

根据现场比对监测报告,CEMS 装置的量程、温度、流速、湿度、含氧量均满足《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)

技术指标要求。

根据粉磨车间连续 30 天在线监测数据统计可知，粉磨机颗粒物小时均值最大浓度  $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，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）中“连续 30 天 CEMS 有效数据 95%以上”的小时均值满足超低排放浓度限值要求的规定。

### **3.2.6 自行监测符合性**

企业已按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的相关要求，制定自行监测方案并开展自行监测，自行监测方案中的监测频次、监测点位、监测因子等均符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）相关要求。

## **3.3 无组织排放**

经过现场排查治理，企业排查建立无组织排放源 29 个，其中生产工艺过程无组织排放点位 13 个、物料储存无组织排放点位 4 个、物料输送无组织排放点位 12 个。

### **3.3.1 生产工艺过程**

生产工艺过程中 13 个无组织排放源中，采取了封闭抑尘、集气收尘等措施，现场无可见烟尘外逸，各点位均已纳入 TSP 监控仪表与视频监控覆盖范围，符合超低排放相关要求。



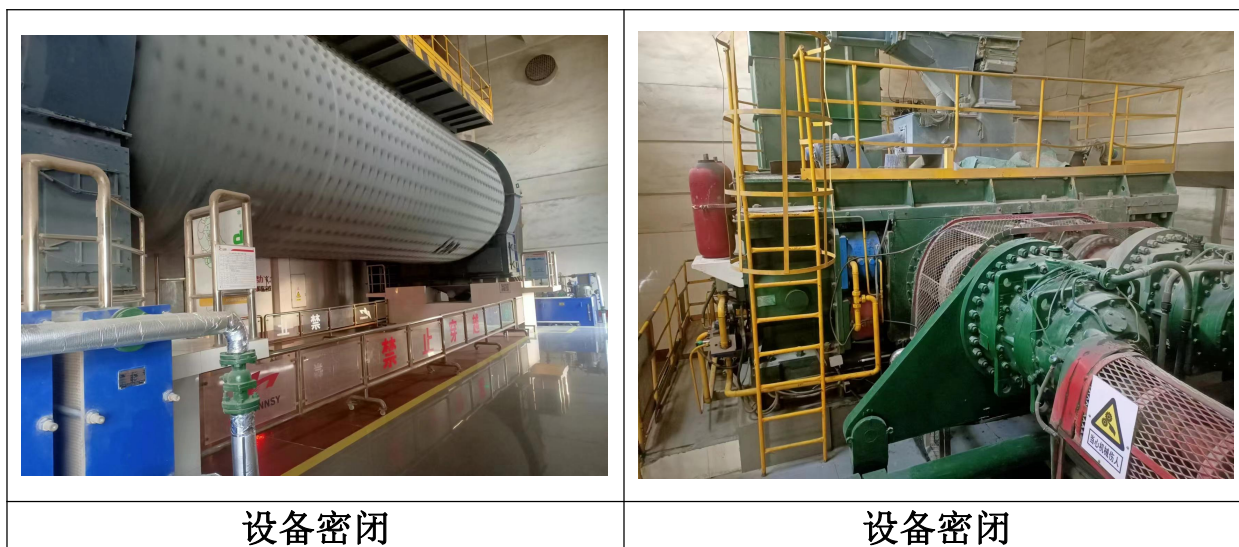


图 5 设备密闭情况

### 3.3.2 物料储存

物料储存过程中 4 个无组织排放源中，按照物料分类，分别采取了全封闭料棚、料仓或密闭料罐储存，同时，配套设置了喷雾洒水抑尘措施，料场出入口等点位已纳入视频监控覆盖范围，符合超低排放相关要求。



图 6 物料储存封闭情况

### 3.3.3 物料输送

物料输送过程中 12 个无组织排放源中，按照物料种类分类，分别采取了全封闭皮带走廊、气力输送设施等方式进行输送，运输方式按照苫盖汽车运输，密闭罐车运输等；各输送工序的受料点、落料点均采用了密闭集尘罩并配套除

尘设施，或采用喷雾洒水抑尘措施，现场无可见烟尘外逸，符合超低排放相关要求。

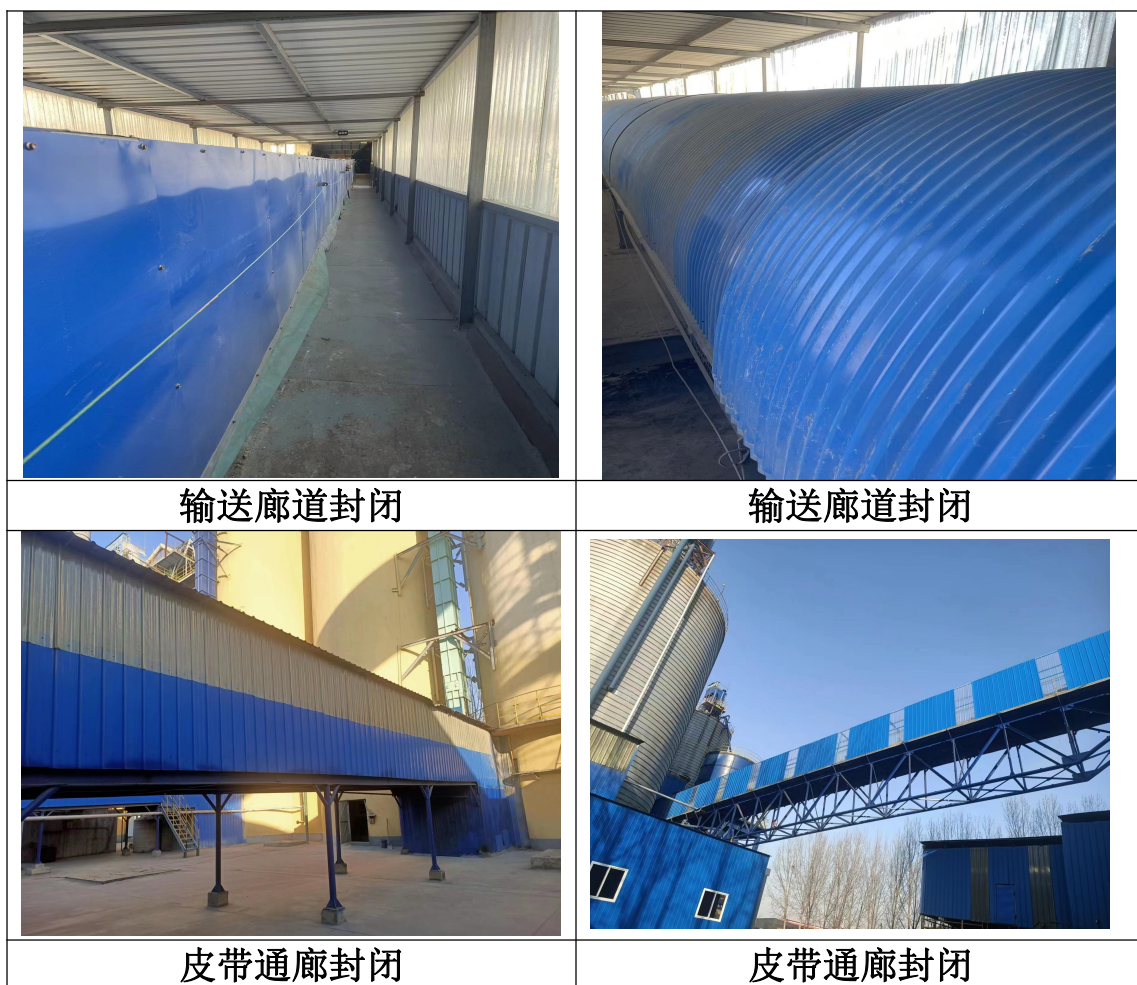


图 7 物料输送现场情况

### 3.3.4 洗车机

企业改造南门洗车平台。经现场核查，各洗车台车轮冲洗效果较好，出口地面较洁净。符合超低排放相关要求。

### 3.3.5 道路、厂区及周边环境

经现场评估，厂区无散状物料露天堆放，车间外部、厂区道路、厂区外围周边道路无明显积尘。生产设施及管线定期清理，做到物见本色。厂区配备足够的清扫车和洒水车，环保清洁车辆加装 GPS 定位系统，能够记录环保清洁车辆历史工作情况。





图 8 厂区环境现场情况

### 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

沂水创新山水水泥进出厂的混合材、熟料、水泥等大宗物料和产品均采用

运输车辆道路运输，通过现场探勘核查核对门禁系统台账，2022年1-12月沂水创新山水水泥有限公司大宗物料和产品全部使用汽车运输，90%为国五及以下车辆，不满足清洁运输60%的比例要求；因此汽车运输部分应全部使用（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。

2023年10月30日，沂水创新山水水泥有限公司关于超低排放改造清洁运输进厂车辆的相关通知》实施后，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，所有原料及产品运输车辆均要求全封闭覆盖，否则不得进出厂。厂区物流通道安装有车辆自动冲洗系统，所有运输车辆严格执行底盘及车轮制度，严禁运输车辆带泥带尘上路。经现场核验，2023年自10月30日后，企业已不允许国六排放标准车辆（除水泥罐式货车外）进入厂区，经核查，2023年10月30日之后国六排放标准车辆运输比例达到100%（除水泥罐式货车外），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）及相关文件要求。

#### **3.4.2 厂内运输车辆、非道路移动机械排放阶段情况**

沂水创新山水水泥有限公司厂内无固定运输车辆，厂内非道路移动机械3台，其中2台装载机、1台清扫车，用于厂区物料二次倒运等，全部进行了编码登记，均达到国三排放标准，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）及相关文件要求。

#### **3.4.3 门禁规范性及电子台账、视频监控的存储能力**

根据《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》要求，沂水创新山水水泥有限公司在北门和南门已有门禁系统，包括快速道闸，车牌识别枪机、LED显示屏，门禁管理终端等，监控运输车辆进出厂区情况。企业门禁电子台账记录进出厂运输车辆的进出厂时间、照片、完整车牌号、注册日期、车辆识别代号（VIN）、发动机号码、排放阶段、行驶证及环保信息随车清单和货物种类，门



禁系统电子台账保存一年以上，门禁视频监控数据保存六个月以上。

在车辆进出时，超低一体化平台能获取车辆进出厂时间、摄像机 ID、抓拍图片，并能控制闸机自动开启。

评估期间，随机抽取了 10 辆运输车辆与门禁监控台账和视频监控系统信息比对，通过环保信息随车清单、机动车行驶证、机动车环保网等查询途径，核验车辆类型、车辆牌号、发动机号码、车辆识别代码、环保信息一致性，最终判定车辆排放标准。经现场核验，随机抽查车辆全部为国六排放标准（除水泥罐式货车外），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）及相关文件要求。



门禁

图 9 门禁现场照片

### 3.4.4 运输台账

沂水创新山水水泥有限公司完善了大宗物料及产品运输进出厂基础台账，运汽车运输有保登记编码或内部管理号牌、车牌号码、车辆排放阶段、燃料种类、发动机号码、车辆识别代码（VIN 号）、车辆出厂日期、承运单位等信息，符合《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）及相关文件要求。

### 3.4.5 清洁运输比例核算

根据沂水创新山水水泥有限公司运输台账，2023 年自 10 月 30 日后，企业已不允许国六排放标准车辆（除水泥罐式货车外）进入厂区，经核查，2023 年 10 月 30 日之后国六排放标准车辆运输比例达到 100%（除水泥罐式货车外），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）及相关文件要求。

## 3.5 监测监控及环境管理能力

### 3.5.1 空气微站、TSP 布设点位及规范性

沂水创新山水水泥有限公司在厂区四周设置了 4 个  $\beta$  射线环境空气质量颗粒物自动监测站，并在运输道路及重点区域共设置 6 个空气质量监测微站，数据储存能力时间可达到一年以上。在点位布设与监测因子方面可达到《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）和相关要求。

沂水创新山水水泥有限公司在集气罩、下料口周边、主要物料输送环节、粉磨车间、散装装车及袋装装车等易产尘点分别布设了 TSP 浓度监测仪，共计 16 处，数据储存能力时间可达到一年以上。TSP 监测仪在布设位置、数量、监测因子、数据储存时限等可达到《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）和相关要求。



各点位布设合理，查看无组织管控平台中数据记录情况，各空气微站运行良好，传输及时。

### **3.5.2 重点岗位视频监控布设点位及规范性**

沂水创新山水水泥有限公司共安装 18 套无组织点位视频监控，并且储存能力时间可达到六个月以上。因此，视频监控布设位置、数量、视频清晰度、视频存储时限等方面满足《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）和相关要求。

### **3.5.3 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，平台能够记录各无组织排放源点相关生产设施运行状况、除尘器、微雾抑尘、雾炮、洗车等治理设施运行数据、视频监控数据、TSP 监测仪、空气质量监测微站等监测数据以及门禁系统电子台账等，具备任意历史监测监控数据追溯、查询的功能，平台功能完善，运行状况良好，能够起到自证守法的目的。符合《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8 号）及相关文件要求。



平台展示图



CEMS 展示页面



## 排放源清单

**无组织治理设施记录:**

序号	名称	时间	压力(kpa)	冲洗时间(s)
1	洗车机	2023-11-21T17:08:31	330	32
2	洗车机	2023-11-21T17:05:07	328	33
3	洗车机	2023-11-21T16:48:28	328	33
4	洗车机	2023-11-21T16:34:26	327	33
5	洗车机	2023-11-21T16:19:34	330	33
6	洗车机	2023-11-21T15:58:29	326	33
7	洗车机	2023-11-21T14:01:01	323	33
8	洗车机	2023-11-21T12:57:59	325	33
9	洗车机	2023-11-21T12:56:17	323	33
10	洗车机	2023-11-21T12:20:51	323	33
11	洗车机	2023-11-21T11:42:49	325	33
12	洗车机	2023-11-21T11:22:01	327	33
13	洗车机	2023-11-21T10:57:27	328	33
14	洗车机	2023-11-21T10:49:07	331	32
15	洗车机	2023-11-21T10:41:47	329	33

显示第 1 到第 15 条记录, 总共 49 条记录每页显示 15 条记录

## 无组织治理设施页面



无组织监控设施页面





### 视频监控界面

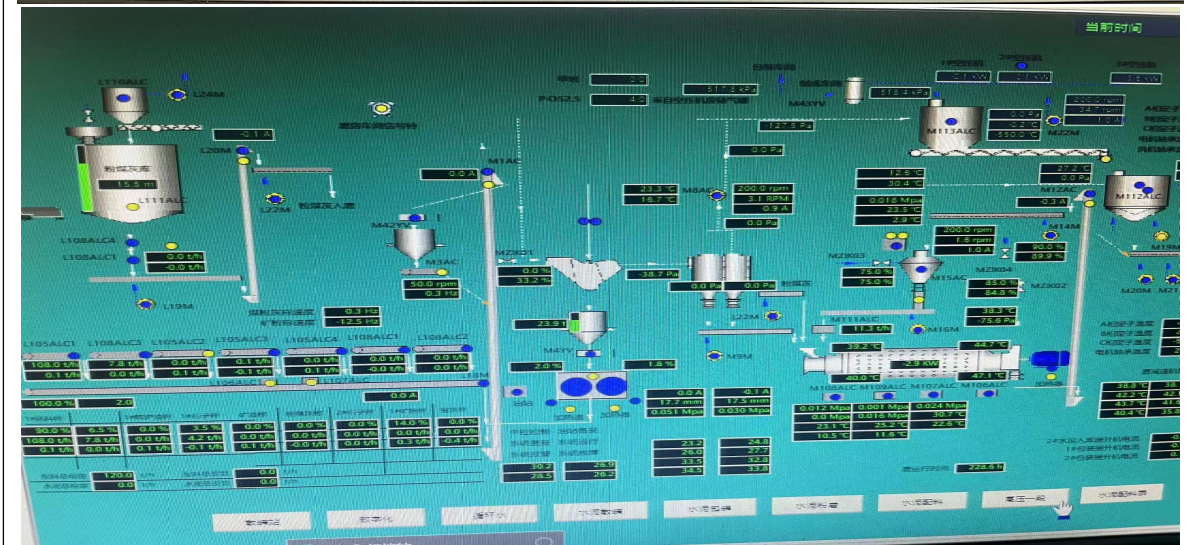
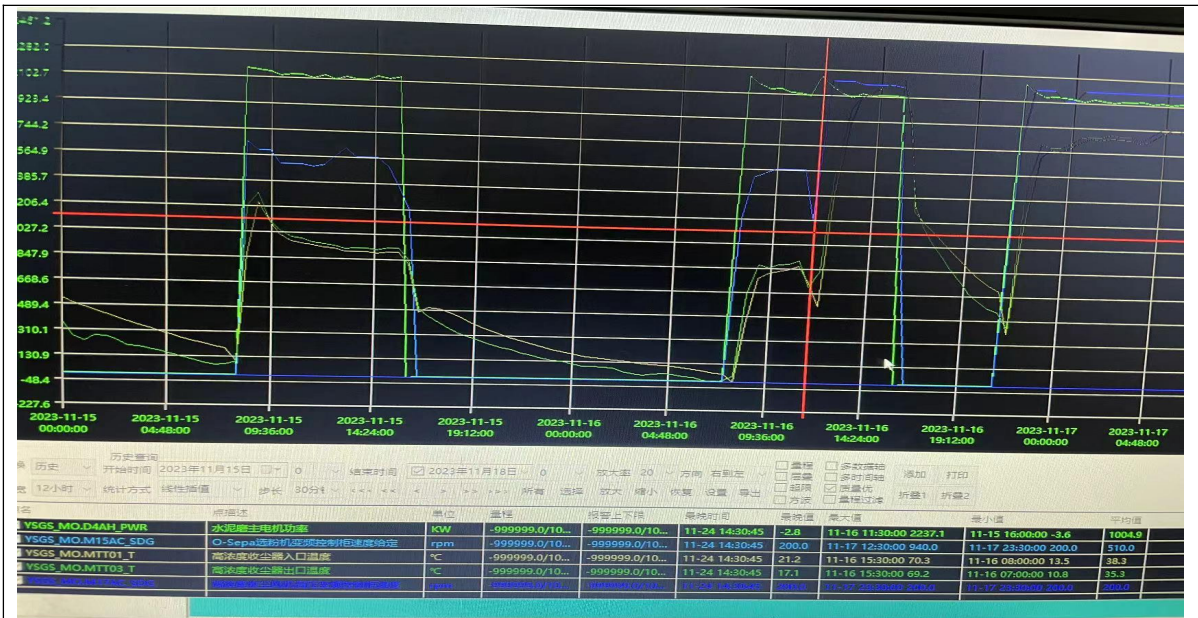


### 清洁运输界面

图 10 超低排放一体化平台展示

### 3.5.4 主要生产设施及环保设施 DCS 安装点位及参数

水泥磨等相关废气治理设施及生产设施配套均安装了分布式控制系统 (DCS)，能够记录企业生产设施、环保设施运行状况及相关生产过程主要参数，各有组织治理设施所有运行参数、CEMS 监测数据以及反映生产负荷和设备启停的主要生产工艺参数集中管理，并具备保存一年以上历史数据的能力，同系统参数曲线能够组合至同一个界面中查看，符合《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8号）规定。



DCS 界面参数曲线

#### 4. 超低排放评估结论

经技术审查及现场评估，《沂水创新山水水泥有限公司超低排放评估监测报告》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》（鲁环发〔2022〕8号）技术要求。经现场评估，经超低排放改造后，有组织排放限值、无组织控制措施、清洁运输方式及环境管理要求符合山东省生态环境厅《山东省水泥行业超低排放改造实施方案》（鲁环发〔2022〕8号）的要求。

#### 5. 后续提升改造计划及工作重点

沂水创新山水水泥有限公司将始终坚持生态环保、绿色可持续发展的经营理念，严格执行各项法律法规，持续完善和巩固超低排放深度治理效果，不断提升超低排放水平，保持超低排放长期稳定运行。日常工作中，持续做好环保设施的日常点检、各种台账记录工作。加强大宗物料汽车运输监管，确保清洁运输常态化保持。做好环保专职人员的岗位培训工作。继续完善无组织排放治理设施集中控制系统，并做到精准锁定无组织排放行为并迅速进行相应有效的智能管控功能，实时记录无组织排放源及其配套治理设施同步运行情况。根据公司持续发展、产能升级规划，同步提升超低排放设施配置和无组织管控水平。