

东海县马陵山水泥有限公司 超低排放评估监测报告

建设单位：东海县马陵山水泥有限公司

日期：2025 年 8 月



目录

1 总则	1
1.1 评估目的	1
1.2 评估依据及技术规范	1
1.3 评估监测范围	3
1.4 评估程序	3
1.5 超低排放指标限值	5
2 企业基本情况	7
2.1 企业基本概况	7
2.2 企业主要生产设备及产能	10
2.3 原燃料和产品运输情况	13
2.4 环境管理情况	15
3 现场评估监测基本条件评估	18
3.1 有组织排放现场评估监测基本条件评估	18
3.2 无组织排放预评估	30
3.3 运输方式预评估	66
4 环境管理基本情况	69
4.1 企业环境管理机构设置情况	69
4.2 企业台账管理情况	69
5 评估监测结论	73
5.1 有组织排放	73
5.2 无组织排放	73
5.3 清洁运输	73
5.4 建议与意见	73

项目附件：

附件1：营业执照；

附件2：东海县马陵山水泥有限公司项目环评及验收情况；

附件3：排污许可；

附件4：突发环境事件应急预案备案表

附件5：自行检测报告

附件6：检测报告

附件7：超低排放改造合同

1 总则

1.1 评估目的

随着我国经济的发展，有效利用能源、减少环境污染、降低环保污染生产事故频次，防止突发环境事件，确保生命安全的重要性日益凸显。制定并执行环保政策，保护环境，同时改善人民的生活质量，已经成为关注点。保护环境不仅关乎人们的生存环境，也影响着经济发展。打赢蓝天保卫战，是党的十九大做出的重大决策部署，事关经济高质量发展和美丽中国建设，事关满足人民日益增长的美好生活需要，事关全面建成小康社会，事关污染防治攻坚战成败。

为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》等有关要求，推动水泥行业绿色低碳高质量发展、助力深入打好蓝天保卫战，2023年6月，生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部5部门联合出台《关于印发〈关于推进实施水泥行业超低排放的意见〉〈关于推进实施焦化行业超低排放的意见〉的通知》（环大气[2024]5号）（下称“通知”），为贯彻落实“通知”、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚行动实施方案》等有关要求，2024年1月，江苏省生态环境厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅、江苏省财政厅、江苏省交通运输厅5部门联合出台《关于印发〈江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案〉的通知》（苏环办[2024]6号）。

基于水泥行业超低排放改造实施方案相关要求，体现企业担当，高质量推进水泥行业超低排放改造，为建设美丽江苏、区域环境质量改善贡献企业力量，东海县马陵山水泥有限公司决定实施超低排放改造项目。

1.2 评估依据及技术规范

1.2.1 评估依据

- （1）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》；
- （2）《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》；

(3) 国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24号）；

(4) 关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气[2022]68号）；

(5) 关于印发《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》的通知（环大气[2024]5号）

(6) 关于做好《水泥和焦化企业超低排放评估监测工作》的通知（环办大气函[2024]209号）；

(7) 江苏省人民政府办公厅关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发[2021]84号）；

(8) 关于印发《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办[2023]35号）；

(9) 关于印发《江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案》的通知（苏环办〔2024〕6号）。

1.2.2 评估技术规范

(1) 《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）；

(2) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）；

(3) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；

(4) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

(5) 《空气质量氨的测定离子选择电极法》（GB/T14669-93）；

(6) 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T15432-1995）；

(7) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；

(8) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；

(10) 《固定污染源废气二氧化硫的测定非分散红外吸收法》（HJ629-2011）；

(11) 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）；

- (12)《固定污染源废气氮氧化物的测定非分散红外吸收法》(HJ692-2014)；
- (13)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (14)《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)；
- (15)《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ836-2017)；
- (16)《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)；
- (17)《固定污染源废气二氧化硫的测定便携式紫外吸收法》(HJ1131-2020)；
- (18)《固定污染源废气氮氧化物的测定便携式紫外吸收法》(HJ1132-2020)；
- (19)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (20)《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)；
- (21)《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)；
- (22)《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)。

1.3 评估监测范围

根据环大气[2024]5号及苏环办[2024]6号，结合对现有工程“三同时”执行情况梳理，确定其超低排放评估监测范围：1座全封闭脱硫石膏库、1座全封闭辅料堆场、10座全封闭原料筒仓、4座全封闭矿粉筒仓、7座全封闭水泥筒仓、1台 $\phi 3.2 \times 13\text{m}$ 水泥磨、1台 $\phi 3.8 \times 13\text{m}$ 水泥磨及其配套设施，年产水泥140万吨。

1.4 评估程序

根据《关于印发〈关于推进实施水泥行业超低排放的意见〉〈关于推进实施焦化行业超低排放的意见〉的通知》(环大气[2024]5号)、《关于做好水泥和焦化企业超低排放评估监测工作的通知》(环办大气函[2024]209)、《关于印发〈江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案〉的通知》(苏环办[2024]6号)等相关文件，2025年4月，日照康德环保设备有限公司进行了现场踏勘，对全厂有组织排放、无组织排放、清洁方式运输、环境管控平台及台账记录进行了全面梳理，查找存在的环境问题，主要工作内容见下：

(1) 有组织排放

①评估污染物源头防控、过程管控措施和除尘技术的可达性；

②评估排放口检测点位的规范性，手工监测采样点位、CEMS安装点位、其它废气排放口设置是否规范；

③是否配备分布式控制系统（DCS），是否能够有效采集生产设施、污染治理设施以及污染物排放关键参数，是否具备实施显示、回溯历史记录等功能，任意参数曲线是否可组合至同一个界面中查看；

④是否按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）开展自行监测。

（2）无组织排放

全面排查全厂物料储存、物料输送、协同处置及生产工艺过程无组织排放源，列出全厂无组织排放源清单及控制措施基本情况表，包括生产工序、无组织排放源名称及点位、治理设施配置情况，以及无组织排放相关视频监控设施类型、安装位置等信息。对照《意见》相关要求，评估无组织排放源清单完整性以及控制措施、监测监控措施符合性。无组织排放源设置集气罩的控制风速应达到国家《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）要求，实现“应收尽收”。

（3）清洁方式运输

是否建立进出企业原燃料和产品运输基础台账，其中，铁路运输应有磅单记录台账，水路运输应有水尺等记录台账管状带式输送及皮带通廊运输应有皮带秤记录台账，管道输送应有磅单或皮带秤记录台账。按照《意见》要求建立门禁及视频监控系统，具备车辆信息审核和校验、统计核算清洁运输比例和车辆进出异常实时报警等功能。门禁及视频监控系统应与计量系统关联，建立车辆进出厂历史记录电子台账。按照《意见》要求建立进出厂、厂内运输车辆基本信息和非道路移动机械基本信息电子台账；按照非道路移动机械摸底调查和编码登记技术要求，完成非道路移动机械编码登记。

（4）环境管控平台及台账记录

是否按照《意见》要求建设全厂环境管控平台，具备治理设施运行参数及监测数据异常等报警、处置、反馈的闭环管理功能。高清视频监控(至少 1080p)、门禁及视频监控系统历史视频数据至少保存一年，车辆进出厂历史记录至少保存两年，进出厂运输车辆、厂内运输车辆和非道路移动机械的基本信息电子台账至少保存五年，自动监测、DCS 系统等其他数据至少保存五年。是否留存累计稳定运行至少一个月的主体设施生产日报表、要求安装 CEMS 和 DCS 的污染治理

设施运行管理台账、无组织排放控制设施运行记录。是否按照排污许可证要求，开展环境管理台账记录及自行监测，是否保存原始记录，保存期限不少于五年。评估监测流程图见下图。

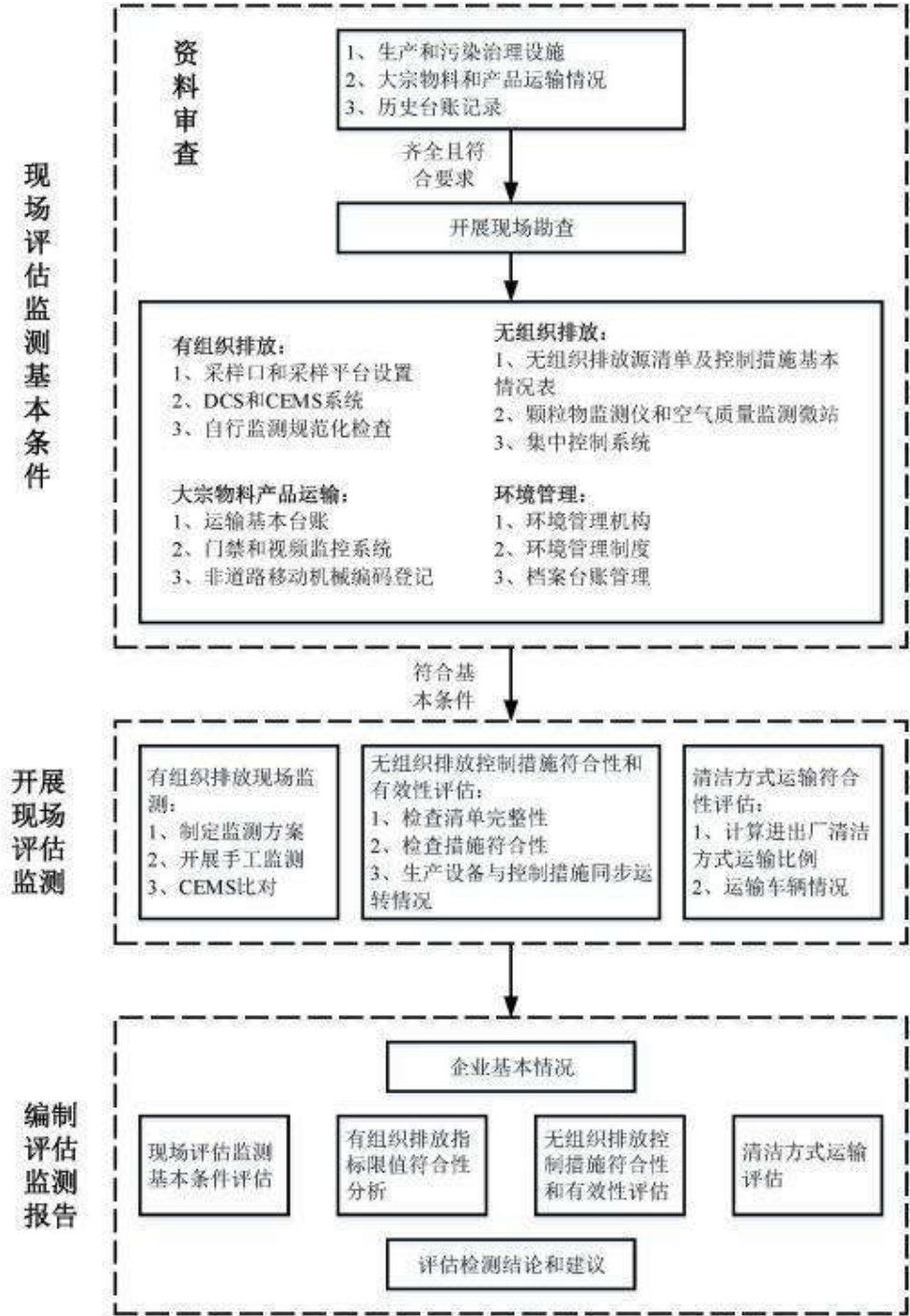


图 1-1 评估监测程序图

1.5 超低排放指标限值

水泥企业：水泥窑及窑尾余热利用系统在基准含氧量 10%的条件下，颗粒物、

二氧化硫、氮氧化物、氨排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50、8mg/m³；采用独立热源的烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机等基准含氧量 8%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50mg/m³。矿山开采过程中破碎机，生料和煤粉制备过程中的破碎机、磨机，熟料、石膏、混合材料储存运输等，水泥粉磨、贮存、破碎、包装、散装、发运等生产环节，及其他通风生产设备等颗粒物排放浓度小时均值不高于 10mg/m³。

2 企业基本情况

2.1 企业基本概况

东海县马陵山水泥有限公司位于连云港市东海县山左口镇工业集中区 016 号，项目地理位置图见图 2.1-1。公司前身为连云港陇海水泥有限公司，始建于 1972 年，位于白塔埠镇，建有两条立窑水泥生产线，年产水泥 20 万吨。2008 年 10 月 21 日，公司搬迁至东海县山左口镇工业集中区重新组建东海县马陵山水泥有限公司，淘汰技术落后的立窑水泥生产线，推进节能减排工作，建设先进的水泥粉磨工艺，形成年产 140 万吨水泥粉磨生产线能力。2023 年，为提高生产效率，减少能源、资源消耗，积极响应国家和地方的号召，公司投资 5000 万元对现有的年产 140 万吨水泥粉站进行技术改造，项目不扩大原有产能，共 2 条生产线，以熟料、石膏、炉渣、粉煤灰等为生产原料，1#生产线采用原料→微机配料→水泥磨粉碎→进入水泥库→均化库→检验→包装→入库的生产工艺。2#生产线采用原料→微机配料→辊压机破碎→水泥磨粉碎→选粉机选粉→进入水泥库→均化库→检验→包装→入库的生产工艺，达到年产 140 万吨水泥粉磨生产能力，企业厂区平面布置图见图 2.1-2。



图 2.1-1 项目地理位置图

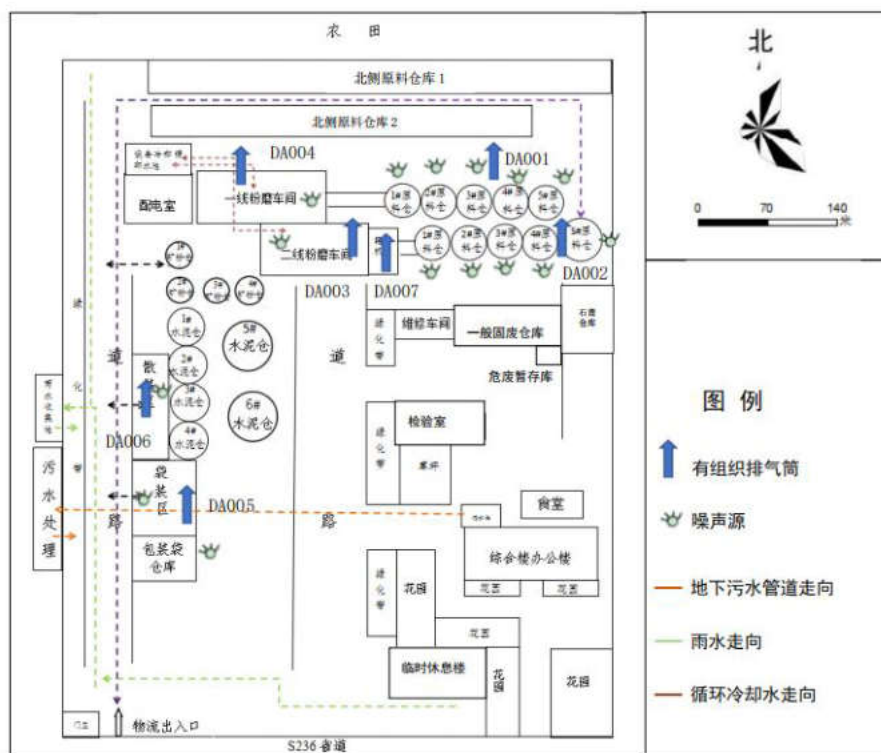


图 2.1-2 厂区平面布置图

2.2 企业主要生产设备及产能

项目主要生产设备见表 2.2-1，主要产品方案见表 2.2-2。

表 2.2-1 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格及型号	设备数量
1	1#粉磨生产线	钢板仓（熟料仓）	Φ8* 15	2
2		钢板仓（粉煤灰仓）	Φ6* 15	1
3		钢板仓（混合材仓，储存煤矸石、炉渣、钢渣）	Φ6* 15	2
4		钢板仓（矿粉仓）	Φ6* 15	2
5		提升机	NE100	5
6		提升机	TH300	1
7		库底配料调带称	3NPT	8
8		微机配料系统	TW-C802	1
9		球磨机	Φ3.2* 13 米	1
10		八嘴装包机	BHYW-8	2
11	2#粉磨生产线	钢板仓（熟料仓）	Φ10* 15	2
12		钢板仓（粉煤灰仓）	Φ18*20	1
13		钢板仓（混合材仓，储存煤矸石、炉渣、钢渣）	Φ8* 15	2
14		钢板仓（矿粉仓）	Φ8* 15	1
15		钢板仓（矿粉仓）	Φ6* 15	1
16		提升机	NE300	2
17		库底配料调带称	3NPT	8
18		微机配料系统	TW-C802	1
19		辊压机系统设备	PFG1800- 1200	1
20		预选粉机	JDSZ-4500	1
21		终选粉机	S-4000	1
22		预选粉机提升机	NSE- 1000	1
23		终选粉机提升机	NSE-600	1
24		球磨机	Φ3.8* 13 米	1

25		十二嘴装包机	BHYW-12	1
26	1、2# 线公用设施	钢板仓（成品仓）	Φ8*16	4
27		钢板仓（成品仓）	Φ18*20	2
28		钢板仓（成品仓）	Φ10*11	1
29		散装机	ZZJ-12	5
30		装车机	/	4
31		空压机	BJ-6.5/8G	3
32	检测 设备	电动抗折试验机	DKZ-5000	1
33		电液式压力试验机	WAY-300	1
34		水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1
35		行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1
36		胶砂试体成型振实台	ZT-95	1
37		统一试验磨	500*500	1
38		箱式电阻炉	SX2-4-10	1
39		标准水泥恒温恒湿养护箱	YH-40B	1
40		水泥比表面积自动测定仪	FBT-9	1
41		分析电子天平	FA2004	1
42		水泥细度负压筛析仪	FYS-150D	1
43		水泥快速养护箱	SY-04	1
44		1#线熟料筒仓（2个仓） 布袋除尘器	JQM-4-24	1
45		1#线粉煤灰筒仓（1个仓） 布袋除尘器	GFMPD-DJ80	1
46		1#线 1#矿粉筒仓布袋除尘器	GFMPD-DJ80	1
47		1#线 2#矿粉筒仓布袋除尘器	GFMPD-DJ80	1
48		1#线原料库底布袋除尘器 （1#线上料）	GFMPD -4-64	1
49		1#线球磨机磨尾布袋除尘器	GFMPD -6-96	1

50	环保设备	熟料大棚（北侧原料仓库 1） 机口布袋除尘器	JQM-4-24	1
51		2#线熟料筒仓（2 个仓） 布袋 除尘器	GFMP-4-24	1
52		2#线粉煤灰筒仓（1 个仓） 布 袋除尘器	GFMP-DJ30	1
53		1#、2#线混合材筒仓（4 个 仓） 布袋除尘器	GFMP-4-24	1
54		2#线 3#矿粉筒仓布袋除 尘器	GFMP-DJ80	1
55		2#线 4#矿粉筒仓布袋除 尘器	GFMP-DJ80	1
56		2#线原料库底布袋除尘器 （2# 线上料，前段）	GFMP-6-64	1
57		2#线上料（后段）、辊压破 碎、 选粉布袋除尘器	JQM-7-96	1
58		2#线球磨机磨尾布袋除 尘器	GFMP- 10- 1024	1
59		2#线磨顶输送带长廊布袋 除 尘器	JQM-4-24	1
60		1#散装机布袋除尘器	GFMP-DJ80	1
61		2#散装机布袋除尘器	GFMP-DJ80	1
62		3#散装机布袋除尘器	GFMP-D80	1
63		4#散装机布袋除尘器	HMC-64-A	1
64		5#散装机布袋除尘器	HMC-64-A	1
65		1-3#水泥筒仓布袋除尘器	GFMP-3-32	1
66		4#水泥筒仓布袋除尘器	GFMP-4-32	1
67		5#水泥筒仓布袋除尘器	HMC-80	1
68		6#水泥筒仓布袋除尘器	GFMP-DJ30	1
69		7#水泥筒仓布袋除尘器	QMPC-32-3	1
70		1#八嘴装包机、2#八嘴装包 机 布袋除尘器	JQM-7-96	1
71		十二嘴装包机布袋除尘器	GFMP-6-64	1

72		袋装车道布袋除尘器	QMC96-5	1
----	--	-----------	---------	---

表 2.2-2 产品方案表

序号	生产线	产品名称及规格		生产能力（万吨/年）	年运行时间（h）
1	1#水泥粉磨生产线	通用水泥	P.O42.5	26	7200
			P.C32.5	14	
2	2#水泥粉磨生产线	通用水泥	P.O42.5	64	
			P.C32.5	36	
合计				140	

2.3 原燃料和产品运输情况

东海县马陵山水泥有限公司进出厂的物料和产品均采用汽车运输。根据东海县马陵山水泥有限公司提供的 2024 年 7 月-2025 年 6 月生产统计报表分析近一个周期年原燃料使用量 and 产品产量及运输情况，详见表 2.2-3。东海县马陵山水泥有限公司近一周期年原辅料累计消耗 80.61 万吨，累计生产水泥 80.59 万吨，东海县马陵山水泥有限公司近一周期年原辅料累计消耗量 and 产品累计生产量基本持平，符合生产实际。

表 2.2-3 近一个周期年原辅材料使用量和产品产量及运输情况

物料名称		运输方式	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2025	2025	合计
			7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
原 料	脱硫石膏	汽车运输	1969.03	1695.76	1086.96	1252.72	2103.62	2250.38	1797.56	1834.42	1029.65	1073.09	1423	1060.08	18576.2 7
	炉渣	汽车运输	47.2	0	1583.36	1458.38	3263.74	4080.36	5014.78	583.06	3258.6	3126.26	3206.5	0	25622.2 4
	矿粉	汽车运输	3953.82	3565.2	5679.86	6340.38	9765.2	8309.58	10029.1 6	4070.5	8667.77	11279.0 8	8037.98	6875.94	86574.4 7
	熟料	皮带通廊	19041.2 2	16044.4 3	29121.1	13562.5	12674.7	20554.9	27432.1 4	11906.6 2	21853.4 5	22950.6 3	10022.1 2	13024.0 8	218187. 89
	粉煤灰	汽车运输	3263.36	2552.29	4657.78	6608.36	7090.62	4830.02	4683.15	3262.11	4772.29	4835.07	4245.82	3269.7	54070.5 7
原辅材料运输合计			28274.6 3	23857.6 8	42129.0 6	29222.3 4	34897.8 8	40025.2 4	48956.7 9	21656.7 1	39581.7 6	43264.1 3	26935.4 2	24229.8	403031. 44
产 品	水泥（P.C42.5）	汽车运输	19169.7 8	17529.0 4	25322.4 8	30119.2 5	47312.4 8	38762.2 6	42056.4 6	15332.5 8	31042.2	46292.7 3	30808.3 6	23590.0 6	367337. 68
	水泥（M.32.5）	汽车运输	2802.65	302.85	4509.5	4472.8	5192.05	3562.1	2282.6	588.5	3003	3651.8	2925.95	2319.1	35612.9
产品运输合计			21972.4 3	17831.8 9	29831.9 8	34592.0 5	52504.5 3	42324.3 6	44339.0 6	15921.0 8	34045.2	49944.5 3	33734.3 1	25909.1 6	402950. 58

2.4 环境管理情况

2.4.1 环保手续履行情况

年产 140 万吨水泥粉生产线节能技术改造项目于 2008 年 7 月 8 日获得江苏省环境保护厅环评批复(苏环表复(2008)142 号文)，一期项目（年产 70 万吨水泥粉磨站生产线）于 2009 年 2 月通过东海县环境保护局“三同时”竣工环保验收；二期项目（年产 70 万吨水泥粉磨站生产线）于 2013 年 9 月通过东海县环境保护局“三同时”竣工环保验收。

年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环评报告表于 2023 年 10 月 23 日获得连云港市生态环境局批复（连环表复〔2023〕1070），企业于 2024 年 2 月 29 日通过企业自主验收。

企业环评批复及验收情况详见下表。

表 2.4-1 企业项目环评及批复情况

序号	项目名称	批复	验收情况
1	年产 140 万吨水泥粉磨站技改工程环评报告表	2008 年 7 月 8 日，江苏省环境保护厅环评批复（苏环表复(2008)142 号文)	一期项目（年产 70 万吨水泥粉磨站生产线）于 2009 年 2 月通过东海县环境保护局“三同时”竣工环保验收 二期项目（年产 70 万吨水泥粉磨站生产线）于 2013 年 9 月通过东海县环境保护局“三同时”竣工环保验收。
2	年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环评报告表	2023 年 10 月 23 日，连云港市生态环境局批复（连环表复〔2023〕1070）	2024 年 2 月 29 日 企业自主验收

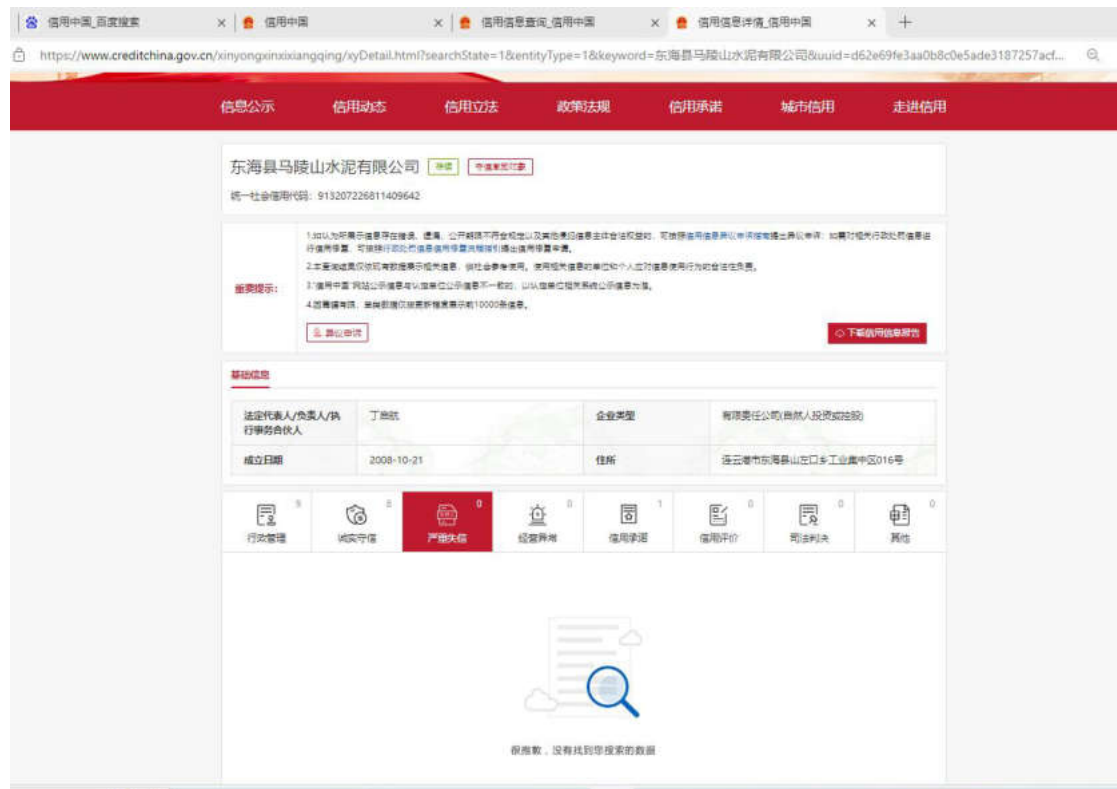
2.4.2 排污许可证执行情况

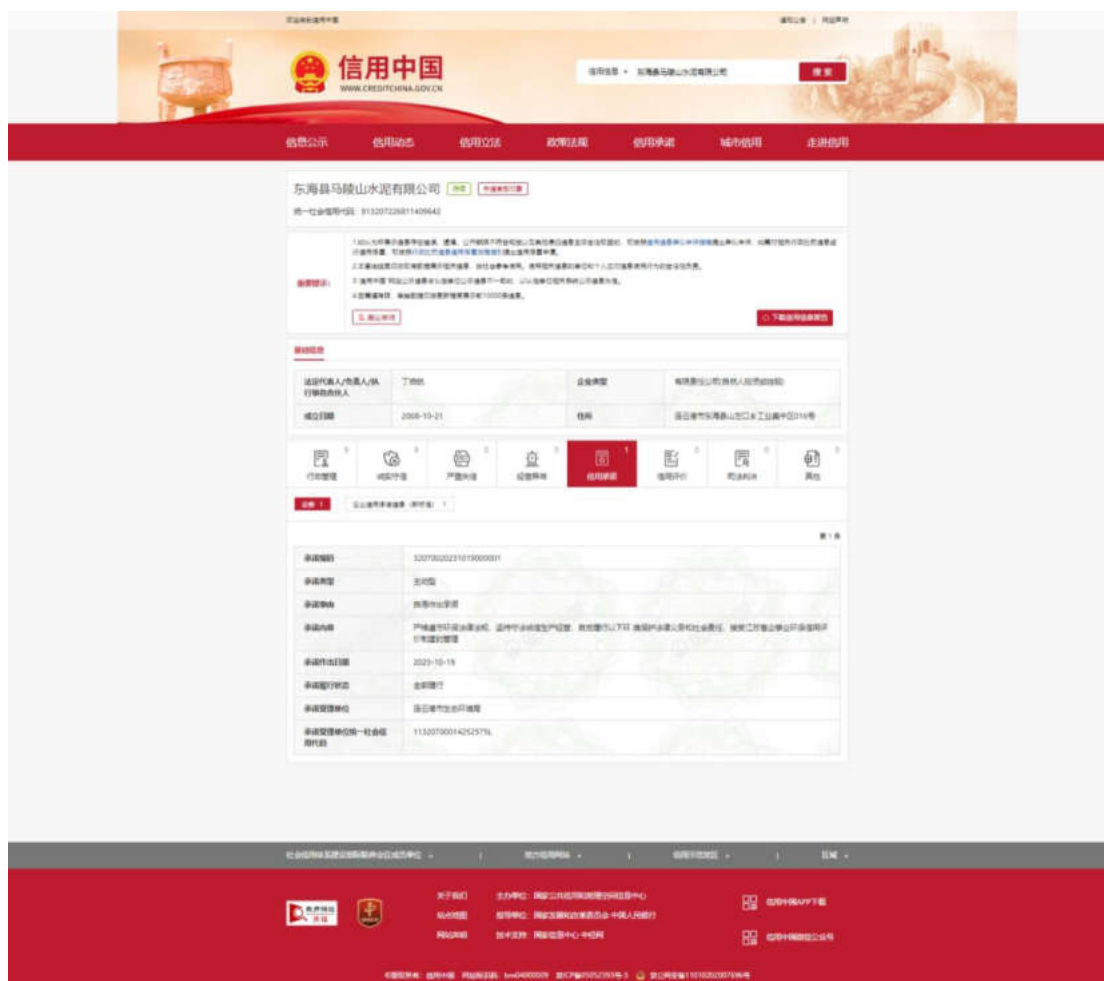
东海县马陵山水泥有限公司已按照要求取得排污许可证，证书编号为 913207226811409642001P（有效期限：自 2023 年 12 月 19 日起至 2028 年 12 月 18 日止）。

2.4.3 企业信用情况

东海县马陵山水泥有限公司严格遵守环保法律法规，坚持守法诚信生产经营，自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任，接受江苏省企事业环保信用评价

制度的管理，企业信用信息公示查询结果如下，企业近三年来未发生重大环境污染事件。





2.4.4 重大环境污染事故及违法违规情况

东海县马陵山水泥有限公司近三年未发生较大及重大环境污染事件，近三年无碳排放违法违规行为，近三年无自行监测弄虚作假情况，附企业说明。

3 现场评估监测基本条件评估

日照康德环保设备有限公司工作组在对相关资料认真审查基础上，于 2025 年 4 月入厂开展现场勘探，并于 4 月底完成了有组织排放、无组织排放、清洁方式运输评估，给出了预评估结论，编制了预评估整改清单，2025 年 5 月-7 月企业根据预评估报告对全厂进行了超低排放改造。

3.1 有组织排放现场评估监测基本条件评估

我方于 2025 年 4 月-7 月到东海县马陵山水泥有限公司开展超低排放预评估工作。在企业和生产部门的配合下，按照《关于印发〈江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案〉的通知》（苏环办[2024]6 号）要求，对全厂有组织废气治理措施符合性、DCS 和 CEMS 安装情况及规范性、在线监测数据达标性、采样口及采样平台规范化设置情况、自行监测规范性进行了规范性核查和系统性总结。

3.1.1 排放口监测点位置规范化

根据《监测技术指南》，现场手工监测断面及 CEMS 安装点位应符合相关环境监测标准和技术规范以及排放标准的规定，规范化设置要求如下：

(一)监测断面。监测断面应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部构筑物。圆形排气筒/烟道监测断面应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向 >4 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向 >2 倍烟道直径处，对无法满足上述条件要求的，应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应措施保证监测断面废气分布相对均匀断面无紊流。

自动监测系统安装位置应设置在手工监测断面上游 0.5m 内。

(二)监测孔。在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应 $\leq 50\text{mm}$ 。手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T21533、HG/T 21534、HG/T21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时容易打开。法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。

圆形垂直排气筒/烟道直径 $D \leq 1\text{m}$ 时,至少设置 1 个手工监测孔; $1\text{m} \leq D \leq 3.5\text{m}$ 时,至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔; $D > 3.5\text{m}$ 时,至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径 $D \leq 3.5\text{m}$ 时,至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔; $D > 3.5\text{m}$ 时,至少在两侧水平对称的位置设置 2 个手工监测孔。监测孔应设在直径线上。

竖直矩形排气筒/烟道,长(L)或宽(W) $\leq 3.5\text{m}$ 时,至少在长边一侧开 1 排水平监测孔;L 或 W 均 $> 3.5\text{m}$ 时,至少在长边两侧各对开 1 排水平监测孔。水平矩形排气筒/烟道, $W \leq 3.5\text{m}$ 时,至少在单侧开设 1 排竖直监测孔; $W > 3.5\text{m}$ 时,至少在烟道两侧各开设 1 排竖直监测孔。监测孔设置应满足监测布点要求,相邻两个监测孔之间的距离 $< 1\text{m}$,两侧的监测孔距离烟道内壁 $\leq 0.5\text{m}$ 。

(三)工作平台。监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时,应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ 。对于监测断面直径(圆形)或者在监测孔方向的长度(矩形) $> 1\text{m}$ 的,工作平台宽度应 $\geq 2\text{m}$; $< 1\text{m}$ 的,工作平台宽度应 $\geq 1.5\text{m}$ 。单层工作平台及通道上方竖直方向净高应 $\geq 2\text{m}$,需设置多层工作平台的,每层净高应 $\geq 1.9\text{m}$ 。

距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置不低于 1.2m 的防护栏杆,其中工作平台的防护栏杆应带不低于 100mm 的踢脚板。

主要排放口工作平台的工作区域内应设置 220V 防水低压配电箱,内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个 10A 插座其他排放口可参照主要排放口设置,或工作平台 50m 内配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘,长度不少于 50m。

安装自动监测的主要排放口应安装视频监控,监控范围包含工作平台的所有采样探头、监测孔等,宜选用高速球形网络摄像机。视频图像分辨率不低于 1280x720,帧率 ≥ 15 帧/秒,图像信息延迟时间 $\leq 600\text{ms}$,具备动态捕捉、逆光补偿、日夜模式、断网重连功能,能够对手工监测和自动监测系统运维活动实施有效监控。支持远程查看实时视频和录像,录像保存时限不少于 1 年。

工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时应设置固定式钢梯到达工作平台。工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时,应安装钢斜梯、转梯、Z 字梯或升降梯到达监测平台,不得仅设置钢直梯梯架无障碍宽

度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°。

（四）排污口管理。排污口的立标、建档和管理应符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470 号)、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ1297-2023)等。地方生态环境部门针对排污口规范化整治有进一步要求的，按照地方生态环境部门要求执行。

经现场核查，东海县马陵山水泥有限公司共有 7 个废气有组织排放口，与排污许可排气筒数量一致，根据现场预评估调查结果，东海县马陵山水泥有限公司排放口配套的采样孔、采样平台、监测梯、标志牌等问题，主要集中在采样孔管长过长、采样平台无固定电源，整改后情况详见下图。

	
排气筒 DA001	排气筒 DA002



排气筒 DA003



排气筒 DA004



排气筒 DA005



排气筒 DA006

	
排气筒 DA007	

3.1.2 污染治理技术可达性

通过现场勘察和资料收集，对企业主要生产工艺及排污节点、有组织排放源配套的污染治理设施和参数进行了全面梳理，详见下表，厂区产尘工序均采用除尘器收尘，在治理工艺上已达到超低排放要求。

表 3.1-2 有组织污染治理工艺和设施主要参数

序号	生产工序	污染物	排放口编号	治理设施名称及类型	排气筒		是否与排污许可证一致
					高度	直径	
1	1#线上料废气	颗粒物	DA001	布袋除尘器	15	0.6	是
2	2#线上料（前段）废气	颗粒物	DA002	布袋除尘器	26	0.6	是
3	2#线球磨机废气	颗粒物	DA003	布袋除尘器	27	1.0	是
4	1#线球磨机废气	颗粒物	DA004	布袋除尘器	18	1.0	是
5	袋装工序废气	颗粒物	DA005	布袋除尘器	18	0.8	是
6	散装工序废气（1#~5#散装机）	颗粒物	DA006	布袋除尘器	15	0.8	是
7	辊压选粉废气和 2#线上料（后段）	颗粒物	DA007	布袋除尘器	30	1.0	是

3.1.3DCS 和 CEMS 安装情况

3.1.3.1 评估要求

根据《实施方案》，水泥窑及窑尾余热利用系统、水泥窑窑头（冷却机）、煤磨、水泥磨、独立烘干热源，焦化企业焦炉烟囱、装煤、推（出）焦、管式炉等主要排口应安装烟气排放连续在线监测系统（CEMS），与生态环境部门联网并验收。

水泥窑、窑尾烟气处理系统安装分布控制系统（DCS），同步记录生产过程及污染设施运行的关键参数。

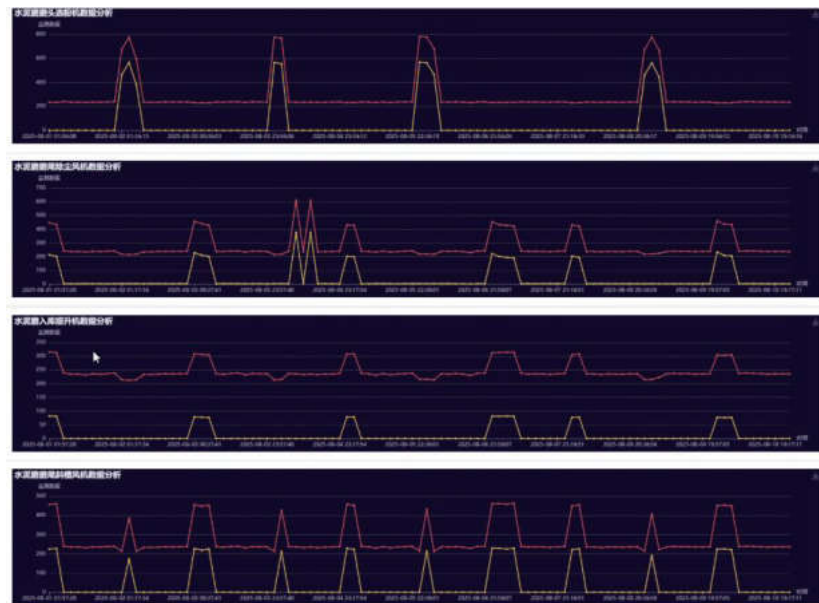
3.1.3.2 企业现状

企业只涉及水泥磨排气筒，目前已安装 CEMS 并与生态环境管理部门联网验收，数据传输有效率满足 95%以上；已安装分布控制系统，目前 DCS 系统具备记录企业相关生产过程主要参数的能力。



1 号房在线监测系统

2 号房在线监测系统



DSC 信号接入



水泥磨磨尾在线监测



水泥磨磨尾在线监测

3.1.4 监测数据达标性分析

3.1.4.1 评估要求

水泥粉磨、贮存、破碎、包装、散装、发运等生产环节，及其他通风生产设备等颗粒物排放浓度小时均值不高于 10mg/m³。

3.1.4.2 企业现状

1、有组织监测

本次评估阶段委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对水泥磨共计 7 根排气筒有组织排放口进行了现场监测，监测期间生产状况稳定满足相关要求。

表 3.1-3 监测期间工况一览表

检测日期	设计能力（t/h）	实际能力（t/h）	生产负荷
2025.7.21（2#水泥磨）	200	182	91%
2025.7.22（2#水泥磨）	200	182	91%
2025.7.23（1#水泥磨）	50	46	92%

有组织排放口超低排放手工监测结果汇总表见表 3.1-4。本次超低排放验收监测报告见附件。

根据本次超低排放监测结果可知，各排气筒有组织排放结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）以及《江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案》要求。

表 3.1-4 东海县马陵山水泥有限公司有组织排放口超低排放手工监测结果汇总表

序号	排放口编号	排放口类型	监测因子	治理设施名称及类型	排气筒		排放浓度范围 (mg/m ³)	超低排放限值 (mg/m ³)	评估结果
					高度	直径			
1	DA001	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	15	0.6	1.5~2.4	10	达标
2	DA002	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	26	0.6	2.3~2.6	10	达标
3	DA003	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	27	1.0	1.5~2.3	10	达标
4	DA004	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	18	1.0	2.3~3.0	10	达标
5	DA005	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	18	0.8	2.2~3.0	10	达标
6	DA006	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	15	0.8	1.7~2.4	10	达标
7	DA007	一般排放口	颗粒物	布袋除尘器	30	1.0	2.2~2.8	10	达标

2、CEMS 监测

本次评估阶段委托南京山普罗特环保科技有限公司开展连续监测系统监测比对工作，检测结果详见附件。

根据出具的 CEMS 比对报告（报告编号：NJCTC251301（比对）），依据《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)，东海县马陵山水泥有限公司 DA003 1#磨尾除尘器排放口 安装的烟气排放连续监测系统各指标监测结果为：颗粒物、温度、湿度、流速比对监测结果均合格；东海县马陵山水泥有限公司 DA004 2#磨尾除尘器排放口 安装的烟气排放连续监测系统各指标监测结果为：颗粒物、温度、湿度、流速比对监测结果均合格；

3.1.5 自行监测符合性分析

3.1.5.1 自行监测要求

企业按照《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》（HJ 848-2017）规定开展自行监测，现场查阅了其年度自行监测报告，监测频次、内容满足其排污许可证规定。

企业有组织和无组织废气自行监测方案见下表。

表 3.1-3 企业自行监测计划

监测点位	监测指标	监测方法	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	手工	1 次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149- 2021）
DA002	颗粒物	手工	1 次/两年	
DA007	颗粒物	手工	1 次/半年	
DA004	颗粒物	手工	1 次/半年	
DA003	颗粒物	手工	1 次/半年	
DA006	颗粒物	手工	1 次/半年	
DA005	颗粒物	手工	1 次/半年	
厂区内	颗粒物	手工	1 次/季度	
厂界	颗粒物	手工	1 次/季度	

3.1.5.2 企业自行监测情况

本次收集了东海县马陵山水泥有限公司 2024 年、2025 年自行监测报告，见附件 5，企业严格按照《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》（HJ 848-2017）规定开展自行监测，且监测数据均达标。

3.2 无组织排放预评估

根据《实施方案》，物料储存、物料输送、生产工艺过程等无组织排放源，在保障安全生产的前提下，采取密闭、封闭等有效控制措施。无组织排放控制设施应与生产设施同步正常运行，产尘点及生产设施无可见烟尘外逸。厂区整洁无积尘，无明显异味。

预评估期间全面核查了企业物料储存、物料输送、生产工艺过程等无组织排放源，建立无组织源清单，对照《实施方案》进行超低改造，目前公司已全部完成超低排放改造工作。

3.2.1 物料储存无组织排放控制措施评估

根据《实施方案》，物料储存：煤炭、焦炭、针状焦、沥青、石墨、石灰石、页岩、泥岩、煤矸石等块状或粘湿物料在满足安全生产的条件下，采用密闭料仓或封闭料场（仓、库、棚）等方式储存，其中封闭料场内设置喷雾抑尘装置。石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。

预评估期间全面核查了企业物料储存无组织排放源，建立物料储存环节无组织排放源清单，对照《实施方案》进行超低改造，目前公司有脱硫石膏库、粉煤灰库、水渣库、石子库、熟料库，均进行了密闭储存，增加雾炮系统，完成超低排放改造工作。物料储存环节无组织排放源情况见下表。

表 3.2-1 物料储存环节无组织排放源情况表

产污环节	无组织排放控制措施	企业实际情况	现场照片
脱硫石膏库	根据苏环办〔2024〕6 号：煤炭、焦炭、针状焦、沥青、石墨、石灰石、页岩、泥岩、煤矸石等块状或粘湿物料在满足安全生产的条件下，采用密闭料仓或封闭料场（仓、库、棚）等方式储存，其中封闭料场内设置喷雾抑尘装置。	密闭储存	
粉煤灰库	根据苏环办〔2024〕6 号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭储存	

水渣库	根据苏环办〔2024〕6号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭储存	
石子库	根据苏环办〔2024〕6号：煤炭、焦炭、针状焦、沥青、石墨、石灰石、页岩、泥岩、煤矸石等块状或粘湿物料在满足安全生产的条件下，采用密闭料仓或封闭料场（仓、库、棚）等方式储存，其中封闭料场内设置喷雾抑尘装置。	密闭储存	

熟料库	根据苏环办〔2024〕6号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭储存	
水泥筒仓	根据苏环办〔2024〕6号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭，7个水泥成品筒仓经过5套布袋除尘处理后无组织排放	   
2#筒仓	根据苏环办〔2024〕6号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭，2#线7个原料筒仓废气经过5套布袋除尘处理后无组织排放	 

1#筒仓	根据苏环办〔2024〕6号：石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，并安装抑尘设施。	密闭，1#线7个原料筒仓废气经过5套布袋除尘处理后 无组织排放	
------	--	--	---

3.2.2 物料输送无组织排放控制措施

根据《实施方案》，物料输送：煤炭、焦炭、针状焦、沥青、石墨、石灰石、页岩、泥岩、煤矸石等块状或粘湿物料采用管状带式输送机、皮带通廊等方式输送；确需汽车运输的，应使用封闭车厢，装卸车时采取除尘或抑尘措施。石灰、生料、干粉煤灰、矿渣微粉、成品水泥、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应采用气力输送设备、罐车及其他方式密闭运输。散装原燃料卸车、上料、配料、输送在确保安全的情况下密闭或封闭作业。运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配备高效除尘器，库顶应配备袋式除尘器。

预评估期间全面核查了企业物料输送无组织排放源，建立物料输送环节无组织排放源清单，对照《实施方案》进行超低改造，目前物料输送无组织已完成超低排放改造工作。

企业物料输送无组织控制节点具体如下：

表 3.2-2 物料输送无组织排放源情况表

序号	生产工序	产污环节	无组织排放控制措施	企业实际情况	整改措施	整改后照片
1	水泥磨生产 2#	炉渣转 8 号皮带落料点	根据苏环办〔2024〕6 号：运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配备高效除尘器，库顶应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
2	水泥磨生产 2#	8 号配料称转大皮带落料点	根据苏环办〔2024〕7 号：运输皮带、斗提、斜槽等应全封闭，各转载、下料口等产尘点应设置集气罩并配备高效除尘器，库顶应配备袋式除尘器。		/	/

3	水泥磨 生产 2#	水渣转 7 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕8 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
4	水泥磨 生产 2#	7 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕9 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

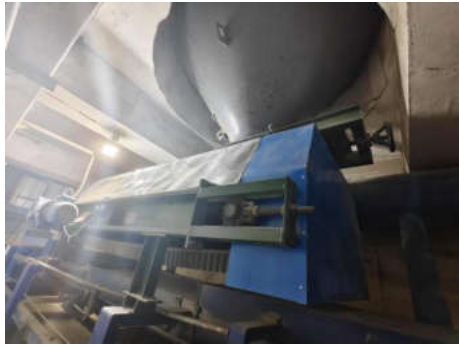
5	水泥磨 生产 2#	熟料转 6 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕10 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
6	水泥磨 生产 2#	6 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕11 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

7	水泥磨 生产 2#	熟料转 5 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕12 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
8	水泥磨 生产 2#	5 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕13 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

9	水泥磨 生产 2#	熟料转 4 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕14 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
10	水泥磨 生产 2#	4 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕15 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

11	水泥磨 生产 2#	熟料转 3 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕16 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
12	水泥磨 生产 2#	3 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕17 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

13	水泥磨 生产 2#	炉渣转 2 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕18 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
14	水泥磨 生产 2#	2 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕19 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

15	水泥磨 生产 2#	石子转 1 号配 料称落料点	根据苏环办〔2024〕20 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
16	水泥磨 生产 2#	1 号配料称转 大皮带落料 点	根据苏环办〔2024〕21 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

17	水泥磨 生产 2#	粉煤灰转大 皮带落料点	根据苏环办〔2024〕22 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/
18	水泥磨 生产 1#	脱硫石膏落 料点	根据苏环办〔2024〕23 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	

19	水泥磨 生产 1#	脱硫石膏皮 带称转 1 号库 底大皮带	根据苏环办〔2024〕24 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
20	水泥磨 生产 1#	2 号粉煤灰转 计量铰刀称	根据苏环办〔2024〕25 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	

21	水泥磨 生产 1#	计量较刀称 转 1 号库底大 皮带	根据苏环办〔2024〕26 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/
22	水泥磨 生产 1#	2 号矿粉转计 量较刀称	根据苏环办〔2024〕27 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

23	水泥磨 生产 1#	计量较刀称 转 1 号库底大 皮带	根据苏环办〔2024〕28 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/
24	水泥磨 生产 1#	1 号矿粉转 1 号库底大皮 带	根据苏环办〔2024〕29 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/

25	水泥磨 生产 1#	1 号煤灰转 1 号库底大皮 带	根据苏环办〔2024〕30 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		/	/
26		熟练皮带转 熟料仓机尾 落料点	根据苏环办〔2024〕31 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	

27		石膏大棚皮 带秤转 3 号带 机尾落料点	根据苏环办〔2024〕32 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	
28		石膏皮带秤 转 3 号带机头 受料点	根据苏环办〔2024〕33 号： 运输皮带、斗提、斜槽等 应全封闭，各转载、下料 口等产尘点应设置集气罩 并配备高效除尘器，库顶 应配备袋式除尘器。		机头机尾封闭	

3.2.3 环境空气质量监测微站

在厂区主要产尘点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制设施周边设置总悬浮微粒（TSP）浓度监测仪。原料和燃料储库进出口，窑头、窑尾、水泥粉磨、储煤和储焦装置出入口、焦炉区域等易产尘区域和车间进出口，厂内物料运输主干道路路口、长度过 200 米的物料运输道路中部设置空气质量监测微站。

企业环境空气质量微站监控布点见表 3.2-3，TSP 安装点位见表 3.2-4。

表 3.2-3 环境空气质量微站监控布点一览表

序号	监测点位	
1		
	厂界东侧（混合材和储罐区）	
2		
	厂界北侧（熟料库东北角）	

3		
	厂界西侧（散装发运区对面）	
4		
	厂界南侧（机修车间南侧）	
5		
	水泥磨机房门口	

备注（四周厂界布设见右图）	
---------------	--

表 3.2-4 企业 TSP 安装点位一览表

序号	监测点位
1	
	混合材储棚（内）

2	
	脱硫石膏储棚（内）
3	
	1#大皮带通廊（中部）

4	
	2#大皮帶通廊（中部）
5	
	包装车间（靠近包装机处）

6	
	水泥磨机房内
7	
	矿渣粉磨门内

3.2.4 视频监控

在水泥企业的矿山开采、料场运输车辆进出口、水泥熟料生产各工艺下料口、输送通道、成品装卸点及发运进出口，焦化企业的焦炉炉顶、焦炉机侧和焦侧（含半焦炉出焦侧）、干熄焦装入装置、筛焦楼筛分、焦炭装车区域、储煤和储焦装置出入口等重点工序安装高清视频监控设施。

企业视频监控点位见表 3.2-5。

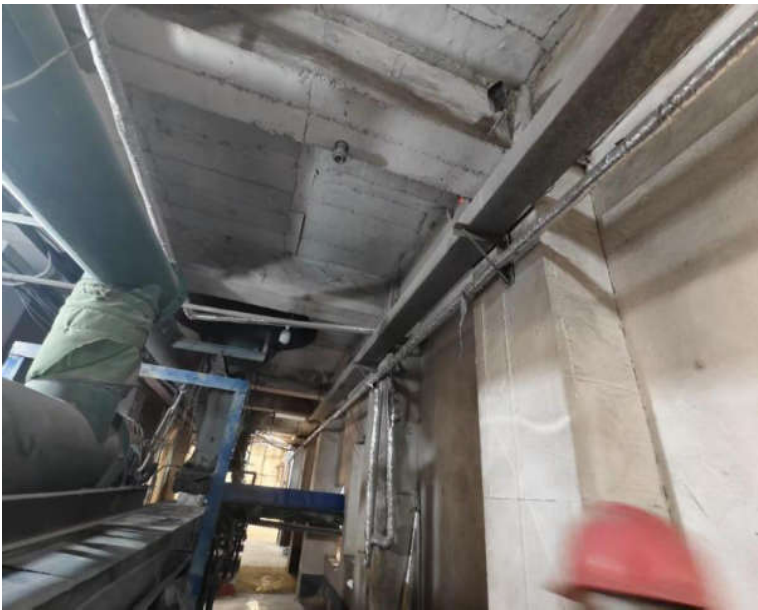
表 3.2-5 企业视频监控点位一览表

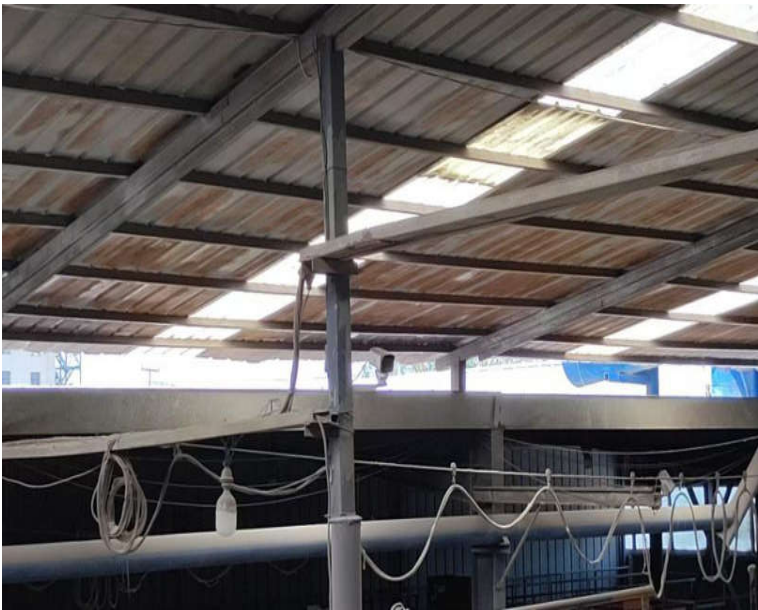
序号	点位
----	----

1	
	熟料库进出口
2	
	脱硫石膏储棚出入口

3	
	混合材储棚出入口
4	
4	水泥磨机房内

	
5	矿粉粉磨机房内
6	
	发运区

7	
	1#大皮帶通廊
8	
	2#大皮帶通廊

9	
	包装车间
10	
	站房及采样平台（主排气筒）

11	
	厂区进出口

3.2.5 无组织监控平台

根据《实施方案》，要求企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放和无组织排放相关监测监控情况、治理设施运行情况及清洁运输情况等。CEMS 系统、DCS 系统、空气质量监测微站数据、TSP 浓度监测数据、清洁运输电子台账等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。

企业已按照《实施方案》要求建设一体化环境管控平台，平台实现了对重点有组织设备运行状态、在线监测设施排放数据进行实时分析、汇总和展示；对异常数据、预警数据进行预警、提醒，辅助现场管理人员对环保设备做出操作决策，确保环保设施运行正常。



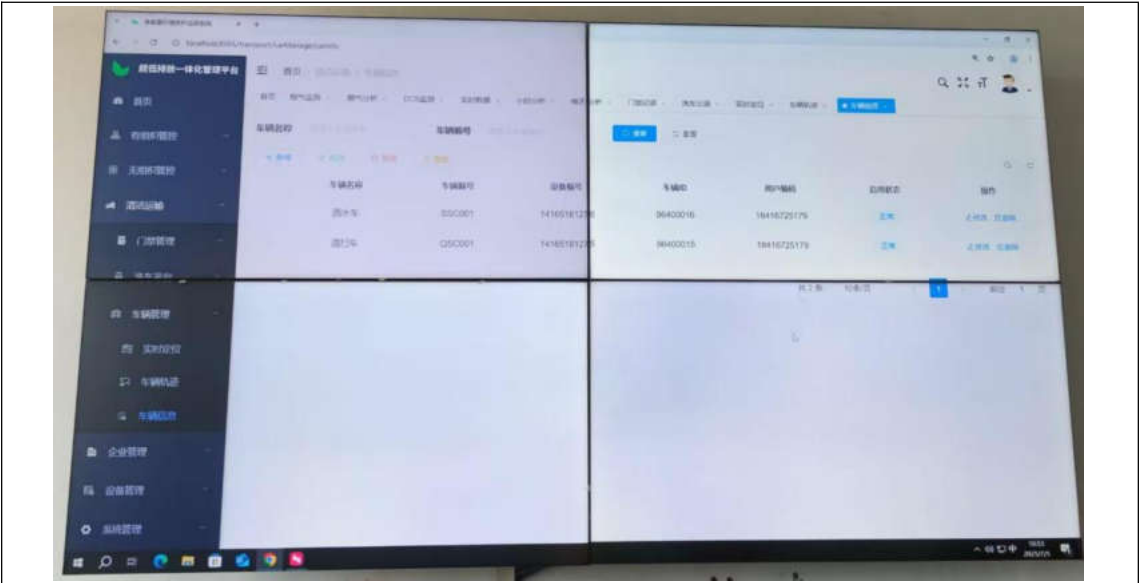
企业无组织管控平台



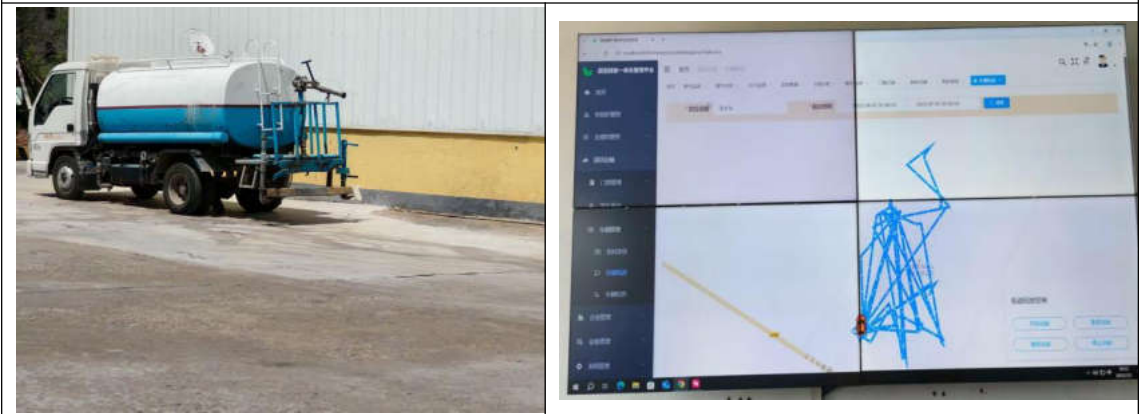
3.2.6 环保清洁车辆智能监控及洗车平台

根据《实施方案》，要求企业厂区和料场出口应配备高压清洗装置，对运输车辆的车身、车轮、底盘进行冲洗。厂区及周边道路应硬化，并采取清扫、定时洒水等措施，保持清洁。

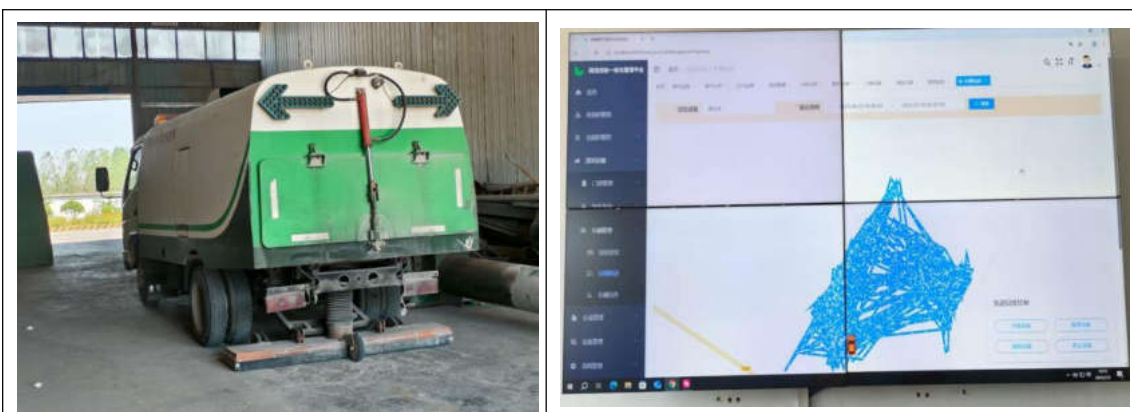
厂区内运输道路全部硬化，购置 1 台清扫车，每天定期对厂区路面进行洒水抑尘，并配备洗车平台。



一体化管理平台车辆信息



洒水车



清扫车



洗车平台

3.2.7 厂界无组织颗粒物达标性分析

2025 年 7 月 22 日，东海县马陵山水泥有限公司委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对厂界无组织排放开展监测工作，监测结果如下表所示。

表 3.2-6 厂界无组织监测数据一览表

采样日期		检测结果			标准 限值	评估 结果
2025.7.22		第一次	第二次	第三次		
总悬浮颗 粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 G1	225	258	231	500	达标
	下风向 G2	328	337	322		达标

	下风向 G3	271	288	296		达标
	下风向 G4	284	315	298		达标
采样日期		检测结果				/
2025.7.23		第一次	第二次	第三次		/
总悬浮颗 粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 G1	263	234	242	500	达标
	下风向 G2	346	330	355		达标
	下风向 G3	304	312	325		达标
	下风向 G4	308	290	273		达标

根据本次超低排放监测报告，东海县马陵山水泥有限公司厂界无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）要求。

3.3 运输方式预评估

3.3.1 运输台账建立情况

根据《实施方案》，要求建立清洁运输电子台账，在运输车辆进出厂区门口安装门禁及视频监控系统，实现车辆信息采集、信息校验、进出厂管理、信息统计、照片采集、视频监控、数据储存和交换等功能。

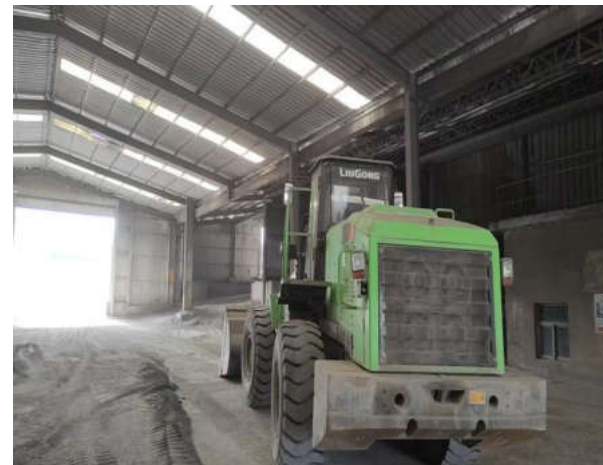
目前企业已建立运输车辆电子台账，清洁运输电子台账等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上，达到《实施方案》要求。

3.3.2 清洁方式运输评估

根据《实施方案》，要求进出企业的物料和产品采用铁路、水路、管道、管状带式输送机、皮带通廊等清洁方式运输比例不低于 80%，其余汽车运输部分采用新能源或国六排放标准的车辆；达不到 80%的部分，可以采用新能源汽车替代（2025 年底前新能源汽车替代比例不低于 60%）。厂内运输采用新能源运输车辆（2025 年底前可采用国六排放标准车辆）；非道路移动机械原则上采用新能源，无对应产品的应满足国四及以上排放标准（2025 年底前可采用国三排放标准非道路移动机械）。危化品运输等特种车辆可采用国五及以上排放标准车辆（燃气车辆达到国六排放标准）。

目前企业大宗物料和产品均采用汽车运输（国六排放标准），达到《实施方案》的相关要求。

厂内非道路移动机械已完成编码登记，达到《实施方案》的相关要求。



厂内非道路移动机械图

3.3.3 门禁系统及视频监控

建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放和无组织排放相关监测监控情况、治理设施运行情况及清洁运输情况等。CEMS 系统、DCS 系统、空气质量监测微站数据、TSP 浓度监测数据、清洁运输电子台账等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。

目前企业门禁系统及视频监控达到《实施方案》的相关要求。



4 环境管理基本情况

4.1 企业环境管理机构设置情况

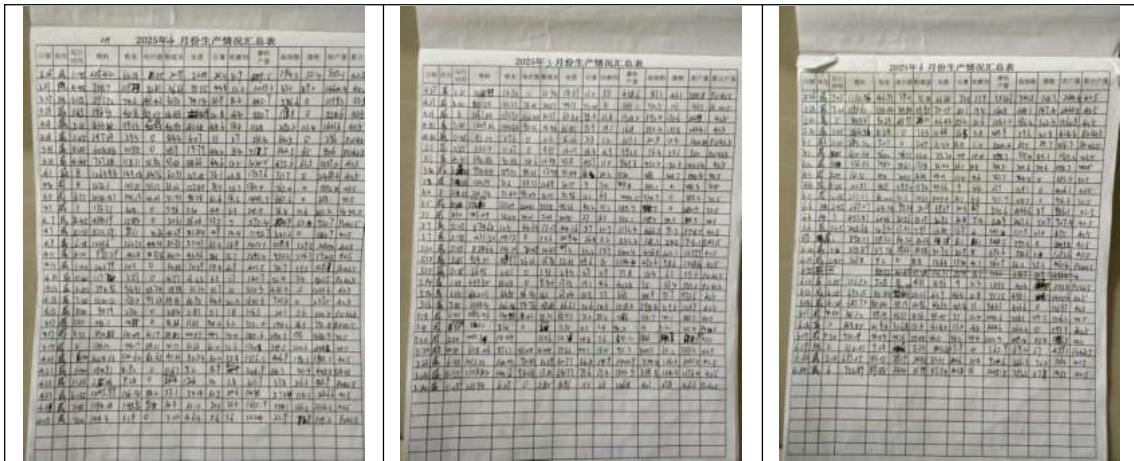
东海县马陵山水泥有限公司成立了环境管理机构，制定了环境保护管理制度及责任人分工制度。

4.2 企业台账管理情况

东海县马陵山水泥有限公司规范了档案台账管理，环境影响评价、排污许可证、竣工环境保护验收文件等档案保存完整，主要原辅材料与燃料消耗、生产设施运行管理信息进行纸版记录、环保设施运行管理信息进行纸版记录、污染排放口废气排放信息等例行检测报告完整留存，主体设施生产日报表进行了电子版记录。

4.2.1 主要原辅材料消耗台账

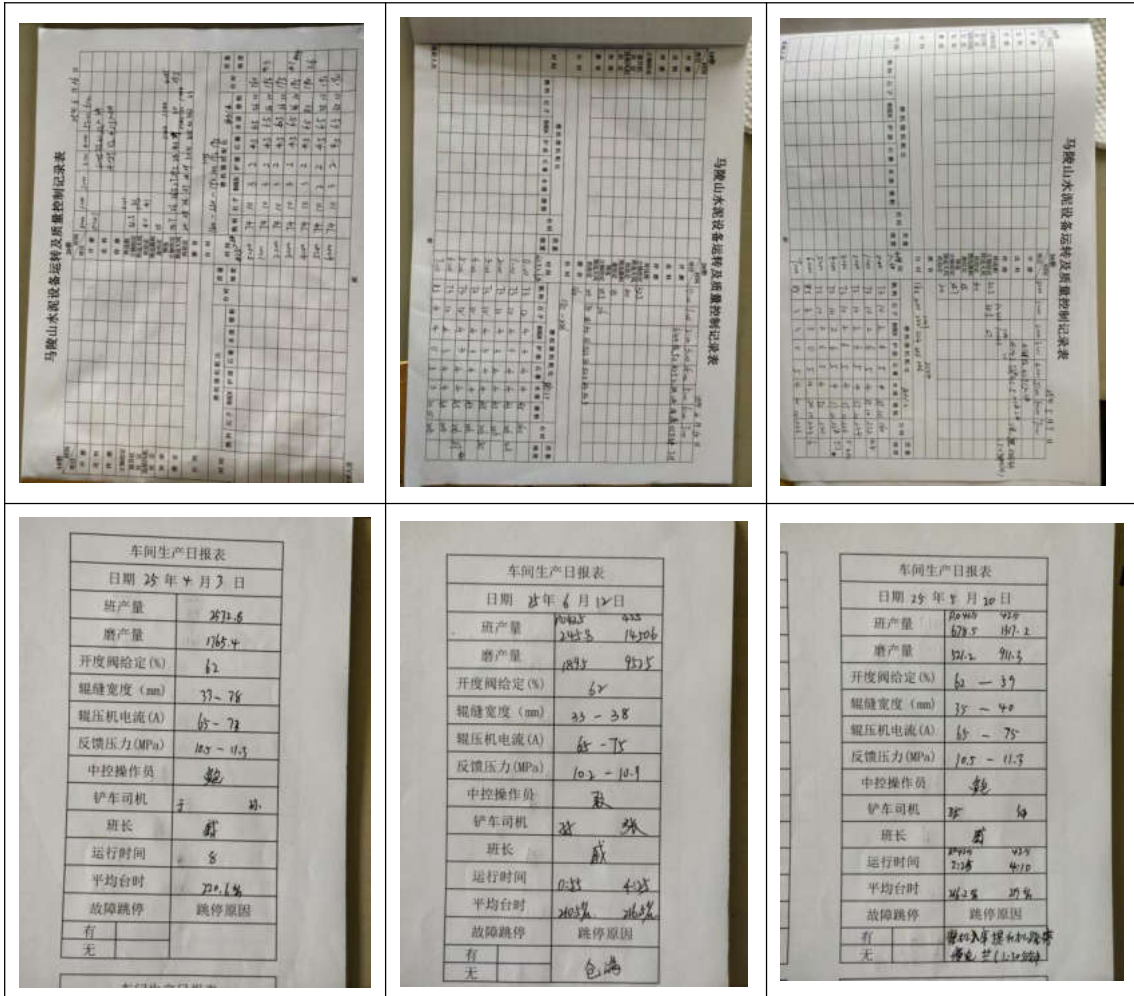
评估期间，主要原辅材料消耗台账见下图。



主要原辅材料消耗台账

4.2.2 生产设施运行管理信息台账

评估期间，部分生产设施运行管理信息台账如下图。

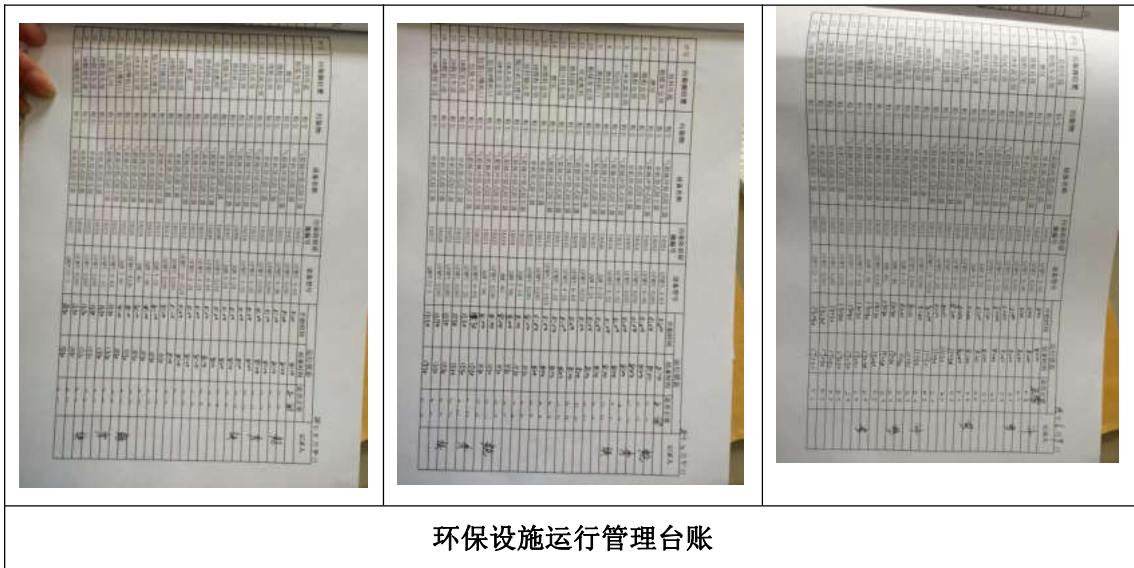


生产设施运行管理台账

4.2.3 环保设施运行管理信息台账

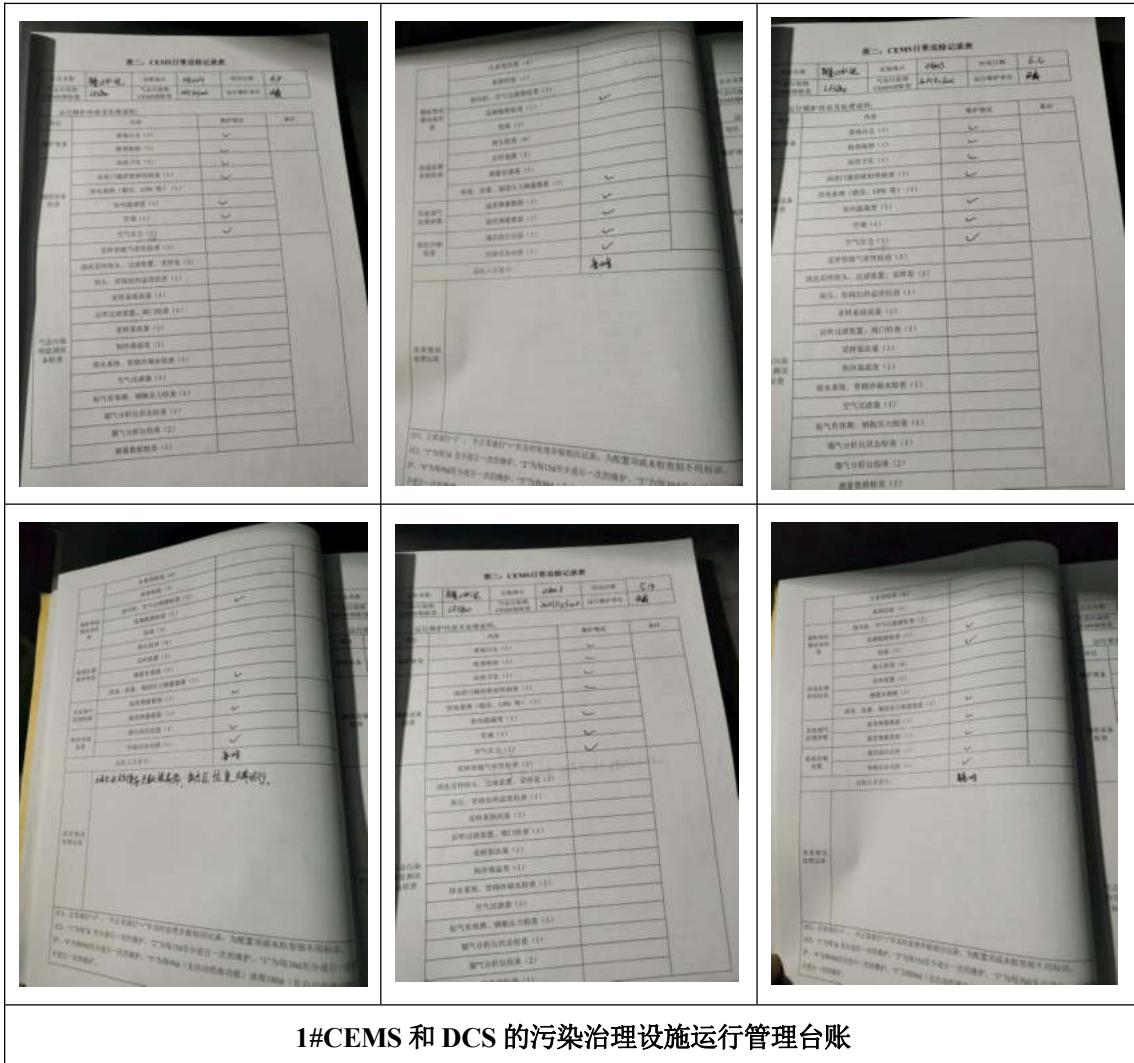
1、除尘设备运行管理台账

评估期间，除尘设备设施运行管理信息台账如下图。

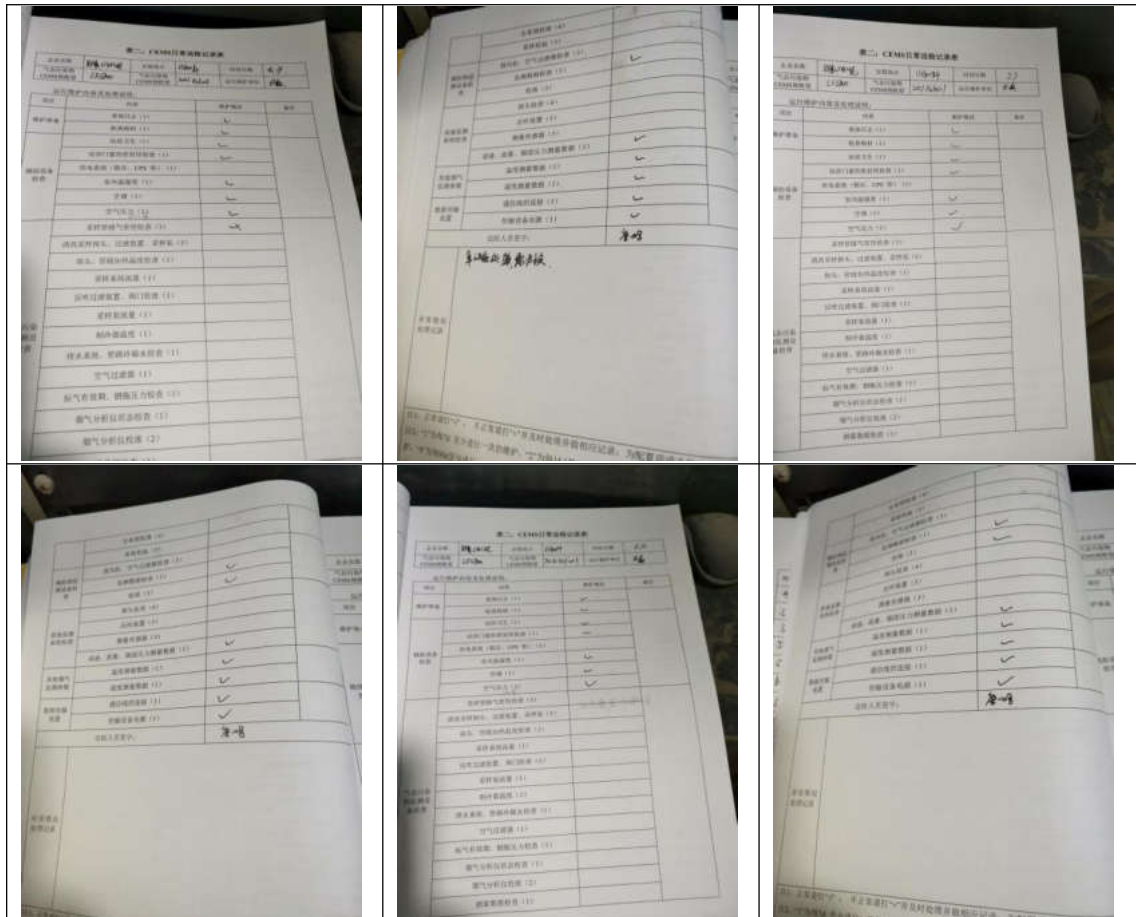


环保设施运行管理台账

2、CEMS 和 DCS 的污染治理设施运行管理台账



1#CEMS 和 DCS 的污染治理设施运行管理台账



2#CEMS 和 DCS 的污染治理设施运行管理台账

4.2.4 门禁系统运行管理台账

车牌号	车辆识别码	出厂日期	出厂时间	发动机号	牌照号码	车辆类型	燃料类型	车辆颜色	车辆名称	注册日期	货物种类	运输量	挂车
苏GV1988	LFV8SRRL8M1E3608	2025-08-08	07:36:23	53795538	国六	重型半挂牵引车	柴油	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2022-02-11			罐装
苏GV2733	LRD56PESRR01437	2025-08-08	02:34:44	77851907	国六	重型半挂牵引车	柴油	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2024-12-21	水泥	32吨	罐装
苏GV8830	LFV8SRRL8M1E3608	2025-08-03	18:28:54	53794488	国六	重型半挂牵引车	柴油	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2022-02-11			罐装
苏GV2738	LRD56PESRR01437	2025-07-23	20:15:07	77588538	国六	重型半挂牵引车	天然气	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2024-04-02	水泥	35	罐装
苏GV2533	LRD56PESRR01437	2025-07-19	05:28:11	77560148	国六	重型半挂牵引车	柴油	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2023-07-28	水泥	32吨	罐装
苏GV2530	LFV8SRRL8M1E3608	2025-07-15	20:06:10	53795290	国六	重型半挂牵引车	柴油	黄色	连云港市川恒物流有限公司	2022-06-02			罐装

门禁系统运行管理台账

5 评估监测结论

5.1 有组织排放

根据本次评估，东海县马陵山水泥有限公司在线监测设备符合国家相关标准要求，数据按要求上传至当地生态环境管理部门；有组织监测数据满足水泥行业超低排放限值要求。

综上，东海县马陵山水泥有限公司有组织排放满足水泥行业超低排放管控要求。

5.2 无组织排放

（1）本次评估东海县马陵山水泥有限公司按照水泥行业超低排放要求建立了物料储存、物料输送和生产工艺无组织源清单，在重点生产环节安装高清视频监控、环境空气微站和 TSP 等监控监测设施，并接入超低排放一体化平台进行管理。

（2）厂区主要生产设施和环境治理设施安装分布式控制系统（DCS）。

（3）厂区重点生产环节监控监测及 DCS、环境治理设施 DCS 数据存储能力满足五年存储要求。

综上，东海县马陵山水泥有限公司无组织排放满足水泥行业超低排放管控要求。

5.3 清洁运输

（1）目前企业已建立运输车辆电子台账，清洁运输电子台账等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。

（2）目前企业大宗物料和产品均采用汽车运输，厂内非道路移动机械已完成编码登记，达到《实施方案》的相关要求。

（3）企业门禁系统及视频监控达到《实施方案》的相关要求

综上，东海县马陵山水泥有限公司清洁运输满足水泥行业超低排放管控要求。

5.4 建议与意见

（1）东海县马陵山水泥有限公司应积极推进厂区清洁运输及超低排放改造工程，致力于实现超低排放全面化管理。

（2）东海县马陵山水泥有限公司应持续巩固和提升厂区超低排放改造的成效。在有组织排放方面，需依照规定定期对环保治理设施进行自主监测；在无组织排放方面，应定期对厂区易产生扬尘的区域进行巡查和检修，确保无可见烟尘和物料散落现象；同时，厂区内部应定期进行清扫，以维护厂区环境的清洁与整洁。

附件1 营业执照



编号 320722000201903040303

统一社会信用代码
913207226811409642 (1/1)

营业执照
(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 东海县马陵山水泥有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 丁平

经营范围 水泥、水泥制品、水泥机械配件生产。(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)***

注册资本 10000万元整

成立日期 2008年10月21日

营业期限 2008年10月21日至2058年10月20日

住所 连云港市东海县山左口乡工业集中区016号

登记机关



2019 年 03 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

江苏省环境保护厅

苏环表复(2008)142号

关于对东海县马陵山水泥有限公司年产140万吨水泥粉磨站 技改项目环境影响报告表的批复

东海县马陵山水泥有限公司:

你公司报批的《东海县马陵山水泥有限公司年产140万吨水泥粉磨站技改项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及江苏省环境工程咨询中心评估意见、连云港市环保局、东海县环保局预审意见均悉。经研究,批复如下:

一、根据《报告表》评价结论、《报告表》技术评估意见及连云港市环保局、东海县环保局预审意见,同意该项目按《报告表》规定的内容在拟定地点建设。

二、同意连云港市环保局、东海县环保局的预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中,你必须逐项落实《报告表》和预审意见中提出的各项环保要求,确保各项污染物达标排放,并须着重做好以下工作:

✓1、全过程贯彻循环经济和清洁生产理念,加强生产管理和环境管理。项目实施后,公司生产工艺、主要经济技术指标及污染物产生量、排放量指标应达清洁生产国内先进水平。淘汰并拆除陇海水泥厂两条立窑水泥生产线是本项目建设的前提条件。

✓2、使用清洁能源,不得设置燃煤设施。生产设备各排尘点应选用高效除尘装置并加强运行管理,除尘效率必须达到99.5%以上,确保工艺废气达标排放。落实报告表提出的各项粉尘无组织排放控制措施,加强生产运行管理,规范生产操作,减少废气无组织排放,各生产设备吨产品粉尘排放量、各排尘点废气排放浓度及排放高度、厂界粉尘无组织排放监控点浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准(GB4915-2004)》。

3、按“清污分流、雨污分流、中水回用”原则建设厂区给排水管网。本项目各类生产废水零排放,机泵冷却系统排水应尽可能回用,生活污水经处理达中水回用标准后回用于厂区绿化。

4、选用低噪声设备,对高噪声设备采用减震、隔声、消声等降噪措施并合理布局,厂

界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II类标准,沿道路一侧执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) IV类标准。加强施工期环境管理,特别做好噪声防治工作,施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)要求,确保噪声不扰民。

5、收集的粉尘应综合利用,并做好生活垃圾收集、清运及处理工作,切实做到固体废物零排放。

6、厂界周围设置 400 米卫生防护距离,该范围内不得新建居民点及其他环境敏感目标,已有的环境敏感目标须于本项目试生产前搬迁完毕。

7、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的规定设置各类排污口和标志。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台,并在净化设施的进出口分别设置采样口。

8、做好厂区绿化工作,建设足够宽度的绿化隔离带,减轻噪声和废气对周围环境的影响。

三、项目实施后,污染物年排放总量暂核定为:

1、大气污染物:粉尘 ≤ 26.76 吨;

2、固体废物:零排放。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试运行须报我厅,试运行期满(3 个月内),向我厅申办环保验收手续。施工期间现场环境监督管理由连云港市环保局、东海县环保局负责,省环境监察总队负责不定期抽查。

五、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你公司在本项目环保验收前,每半年向我厅上报一次项目进展情况(主要包括项目所处的阶段(土建阶段、设备安装、调试等)、预计竣工时间、是否申请验收(监测)及其它等)。上述内容请发送至省环保厅开发处邮箱(wyj@jshb.gov.cn)。



表四

验收组验收意见:

**东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目
竣工环境保护验收意见**

2009 年 2 月 17 日,受江苏省环境保护厅委托东海县环境保护局在东海县马陵山水泥有限公司主持召开该公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目环保“三同时”竣工验收会。参加会议的有东海县环境保护局、东海县环境监测站、东海县环保局双店分局、东海县马陵山水泥有限公司等单位。会议成立了验收组(名单附后)。验收组听取了东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目竣工验收汇报,东海县环境保护局双店分局的现场监察报告,根据县环境监测站的验收监测报告,认真审阅了有关资料,查看了现场,经充分讨论,形成验收意见如下:

一、工程情况

该项目位于东海县山左口乡工业集中区,总投资 5300 万元,2008 年 7 月 8 日该项目经江苏省环境保护厅批复后开始建设,2008 年 12 月 23 日竣工并经江苏省环境保护厅核准进行试生产,形成年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目中一期项目(年产 70 万吨水泥)的生产规模。

二、环保情况

该公司能够严格执行环保“三同时”制度。环保投资 85 万元,一是治理废水投资 5 万元,建设了回水池、蓄水池和污水池,收集各路废水经处理后用于回用、园区绿化、堆场洒水抑尘,不外排;二是治理废气投资 67 万元,建设了高效高浓度袋式除尘器,除尘率在 99.5%以上;三是噪声治理投资 3 万元,对高噪声的设备合理布局、加强减震措施,对生产厂房等高噪设备的建筑内壁上安装吸声材料;四是固废治理投资 5 万元,对产生的无组织粉尘收

集后综合利用，零排放。根据县环境监测站的验收监测报告，废水：无生产废水，冷却水循环使用不外排；废气：有组织粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 2 水泥制造生产设备颗粒物排放浓度标准，生产设备各除尘器除尘效率均达到 99.5%以上，无组织粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 规定的限值；噪声：南厂界 1 个噪声测点昼夜等效声级符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）IV 类标准，西、北、东厂界 4 个测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 II 类标准；固废：生产过程中产生的固体废物回用于生产，不外排，生活垃圾由环卫部门清运。各项污染物均达到环评批复的总量控制指标。

根据东海县环境保护局双店分局的现场监察报告，该公司能够较好地执行试生产期间的环保要求。

三、同意年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目中一期项目（年产 70 万吨水泥）通过环保“三同时”验收。

四、建议和要求：

- 1、加强对各类废气、废水、噪声处理设施的日常管理与维护，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2、建立健全各类环保设施运行记录台帐。
- 3、尽快完善厂区绿化美化工作。

二〇〇九年二月十七日



表六

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

地方环保行政主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

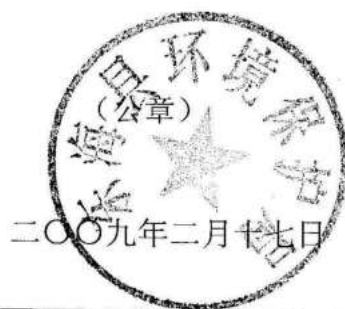
表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验[2009] 2009021706 号

受江苏省环境保护厅委托, 同意验收组意见, 同意东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目中一期项目 (年产 70 万吨水泥) 通过环保“三同时”验收, 投入正常生产。在生产过程中, 要保证环保设施正常运转, 各项污染物长期稳定达标排放。

经办人 (签字):



企业验收程序

根据国家环保总局 13 号令发布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，现对东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目进行验收，参加这次验收工作的单位有东海县环境保护局、东海县环境保护局双店分局、东海县环境监测站，本次验收主要有以下几项内容：

- 一、听取建设单位的情况介绍；
- 二、现场检查环保设施主体工程的建设情况；
- 三、东海县环境监测站介绍验收监测情况；
- 四、东海县环境保护局双店分局介绍现场监察情况；
- 五、按协议制度作出竣工检查初步意见；
- 六、听取建设单位反馈意见。

东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改

项目竣工环境保护验收签到簿

二〇〇九年二月十七日

[illegible]

表三 验收组验收意见

2013年9月6日,东海县环境保护局在东海县马陵山水泥有限公司召开年产140万吨水泥粉磨站技改项目二期年产70万吨水泥生产线项目环保“三同时”竣工验收会。参加会议的有东海县环境保护局环评科、东海县环境监测站、东海县环保局环境监管二部、东海县马陵山水泥有限公司。会议成立了验收组(名单附后)。验收组听取了建设单位项目竣工验收汇报、东海县环保局环境监管二部的现场监察报告、东海县环境监测站的验收监测报告,认真审阅了有关资料,查看了现场,经充分讨论,形成验收意见如下:

一、工程情况

该项目位于东海县山左口乡工业集中区,总投资5300万元,2008年7月8日该项目经江苏省环境保护厅批复后开始建设,2008年12月23日一期项目(年产70万吨水泥)竣工并经江苏省环境保护厅核准进行试生产,2009年2月通过东海县环保局“三同时”验收。二期年产70万吨水泥生产线项目于2009年8月建设,由于供电问题,不具备生产条件,2013年6月供电部门给予供电,2013年7月通过东海县环保局核准试生产。

二、环保情况

该公司能够严格执行环保“三同时”制度。环保投资115万元,分别用于建设废气、废水、噪声、固废处理设施以及环境绿化。根据县环境监测站的验收监测报告,废气中有组织粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表2水泥制造生产设备颗粒物排放浓度标准,无组织粉尘排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)表3规定的限值,无生产废水,冷却水循环使用不外排,生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化不外排,厂界噪声昼夜等效声级排放值均符合《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)II类和IV类标准,生产过程中产生的固体废物回用于生产,不外排,生活垃圾由环卫部门清运,固废实现零排放。各项污染物均达到环评批复的总量控制指标。

根据东海县环保局环境监察二部的现场监察报告,该公司能够较好地执行试生产期间的环保要求。

三、同意东海县马陵山水泥有限公司召开年产140万吨水泥粉磨站技改项目二期年产70万吨水泥生产线项目项目通过环保“三同时”验收。

四、建议和要求:

- 1、加强对各类废气、废水、噪声处理设施的日常管理与维护,确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2、建立健全各类环保设施运行记录台帐。
- 3、加强初期雨水治理。

组长:(签字)

印存松

二期年产 70 万吨水泥生产线项目竣工环境保护验收会签到簿

[illegible]

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

东环验〔2013〕2013090613号

同意验收组意见,同意“东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨站技改项目二期年产 70 万吨水泥生产线项目”投入正常生产。



连云港市生态环境局

连环表复（2023）1070 号

关于对东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目的批复

东海县马陵山水泥有限公司：

你公司委托南京国环科技股份有限公司编制的《年产140万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2306-320722-89-02-404355及相关资料收悉，经研究，批复如下：

一、该项目为改建项目，项目地址位于连云港市东海县山左口镇工业集中区016号。本项目总投资5000万元，环保投资140万元，占地面积45144.4平方米。项目拟购置球磨机、八嘴装包机、预选粉机、终选粉机、散装机等设备，建成后形成年产140万吨水泥粉磨的生产能力。

根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严

格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：

建设期：项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。

营运期：1. 按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期产生的生活污水经“化粪池+地埋式废水治理设施”处理，确保各项污染物浓度符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后用于厂区绿化不外排。严格落实《报告表》提出的污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范和应急预案。

2. 落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期上料、辊压选粉、球磨、散装、包装等工段产生的含尘废气微负压收集后经布袋除尘器处理，确保各项污染物浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表1标准后经符合高度要求的排气筒排放。项目营运期采取加大集气率、料仓筒仓机口设布袋除尘器、洒水降尘、及时清扫等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。

3. 选用低噪声设备、采取合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理措施，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项

目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准要求。

4. 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目危险废物须交有资质单位处理；一般工业固废须采取综合利用措施或落实安全处置措施；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

5. 项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。

6. 对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：

颗粒物 $\leq 15.71\text{t/a}$

四、你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。

六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云港市生态环境局

2023年10月23日

抄送：连云港市东海生态环境局、南京国环科技股份有限公司、
东海县应急管理局。

附件 14 验收意见

东海县马陵山水泥有限公司 年产 140 万吨水泥粉磨生产线技术改造项目 竣工环境保护自主验收意见

2024 年 2 月 29 日，东海县马陵山水泥有限公司组织召开了“东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线技术改造项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港绿水青山环境检测有限公司（2024 年 2 月 20 日，改名为江苏绿水青山检验检测技术有限公司）的代表及 3 名专家（名单附后），由以上单位代表和专家组成验收组，验收组组长由东海县马陵山水泥有限公司总经理马江山担任。

验收组听取了建设单位和验收单位的情况介绍，经现场勘查、查阅相关验收资料后，严格依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）等的要求，经认真讨论形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东海县马陵山水泥 140 万吨/年水泥粉磨生产线技能技术改造项目（以下简称“该项目”）位于连云港市东海县山左口镇工业集中区 016。建设内容：包括对现有 1#水泥粉磨生产线现有的一台 $\Phi 3.8 \times 13\text{m}$ 球磨机更换为 $\Phi 3.2 \times 13\text{m}$ ；在 2#水泥粉磨生产线球磨机前段新增一台 PFG1800-1200 型棍压机和一台选粉机；增加 3 台散装机和 2 台装车机（袋装机），并且增加相应的布袋除尘器；对现有的部分无废气治理设

施的原料筒仓、成品仓增加布袋除尘器；调整原辅材料种类和消耗量，新增矿粉、煤矸石和钢渣三个种类；新增四个矿粉仓；将 4 个矿渣仓改为混合材仓；煤矸石和钢渣储存在现有的混合材仓。

2#线新增的辊压机和选粉机产生的辊压和选粉废气和 2#线上料（后段）废气收集经过布袋除尘处理后，由新增的 30 米高排气筒 DA007 排气筒排放。新增一套地埋式污水处理设施，对生活污水进行处理后回用于厂区绿化。对现有一般固体废弃物仓库进行适应性改造，并将其中一部分建设成为一个 20m² 的危废仓库。项目技改前后产能不变，仍为年产 140 万吨通用水泥。

（二）建设过程及环评审批情况

《东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目环境影响报告表》于 2023 年 8 月由南京国环科技股份有限公司完成，2023 年 10 月 23 日取得连云港市生态环境局批复【连环表复（2023）1070】。取得环评批复后，项目于 2023 年 10 月开工建设，2023 年 12 月建成投入试运行，现主体工程运行正常，各类环保设施运行稳定，基本具备了“三同时”验收监测条件。

（三）投资情况

本项目实际投资 3000 万元，其中环保投约 145 万元，占总投资 4.8%。

（四）验收范围

本次验收范围为：年产 140 万吨通用水泥粉磨生产线技术改造项目主体工程及其配套的辅助工程、环保工程。

受东海县马陵山水泥有限公司的委托，连云港绿水青山环境检测有限公司对该项目进行验收检测。连云港绿水青山环境检测有限公司于 2024 年 1 月 26 日至 27 日对该项目的废水、废气、噪声和固废污染源排放现状和各类环保设施的运行状况进行了现场勘察、监测和环境管理

检查工作，并编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

经验收组现场核查，对照环境影响报告表和环评批复，项目建设内容与环境影响报告表和环评批复要求基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目无生产废水产生。少量生活污水经“化粪池+埋地式污水处理设施”处理后回用于厂区绿化。车辆冲洗水经过 300m³ 沉淀池后回用于车辆冲洗，循环使用不外排。

（二）废气

项目上料、辊压选粉、球磨、散装、包装等工段产生的含尘废气微负压收集后经 DA001~DA007 布袋除尘器处理后，经各排气筒排放。

原料筒仓废气、水泥成品废气经布袋除尘处理后无组织排放。厂房内卸料堆场粉尘、汽车扬尘采取洒水、喷淋等措施进行废气无组织污染防治。

（三）噪声

项目已落实平面合理布局，减振、隔音等降噪措施。

（四）固废

项目在车间分区设置了一般固废暂存场，占地面积 180m²。设置了 20m² 的危险废物暂存库。

四、环境保护设施运行效果

根据项目验收监测报告中的检测结果：

（一）废水

验收监测期间，废水中生化需氧量、氨氮日均排放浓度及 pH 值均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）绿化用水标准。

（二）废气

验收监测期间，有组织废气中颗粒物的排放浓度满足江苏省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 1 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”颗粒物排放限值；无组织厂区内颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 2 厂区内颗粒物无组织排放限值，无组织厂界颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表 3 企业边界大气污染物浓度限值。满足环评文件及其批复要求。

（三）噪声

验收监测期间，项目南厂界噪声满足《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，北、东、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（四）固废

产生的固体废物主要有布袋除尘器收集的粉尘、车间清扫粉尘、废布袋、废包装材料、废矿物油及其废包装桶等，职工生活垃圾等。废布袋收集后外售；收集或清扫产生的粉尘回用至生产线；生活垃圾、一体化处理装置污泥委托环卫部门处置。废矿物油、废油包装桶委托临沂盛腾环保有限公司处理。固体废物均得到合理利用或处置。

五、总量控制

项目污染物年排放总量满足环评及环评批复要求。

六、其他

企业排污许可登记已完成，排污许可证登记编号为：913207226811409642001P。应急预案已于 2024 年 2 月 26 日备案，备案编号：320722-2024-07L。

七、验收结论

东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目在实施过程中基本落实了项目环评及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了环境管理制度。经监测，项目废水、废气及噪声污染物的排放均符合国家及地方相关排放标准要求，固废落实处置处置途径。验收组同意东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目污染防治设施通过竣工环境保护自主验收。

八、后续要求

- 1、加强废气收集及其处理设施的日常维护和管理，确保污染物长期稳定达标排放。强化无组织废气管控措施，最大限度降低无组织粉尘对环境空气的影响。
- 2、完善各项环境管理制度及运行台账，确保各项环保设施正常运行。
- 3、完善验收材料，补充钢渣成分检测报告，做好信息公开。

验收组：

马江山 徐世江 姜心 刘玉梅
胡

2024 年 2 月 29 日

附验收组名单

东海县马陵山水泥有限公司年产 140 万吨水泥粉磨生产线节能技术改造项目竣工环境保护自主验收签到表

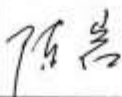
序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签名
1	马江山	东海县马陵山水泥有限公司	总经理	15805126099	
2	徐传江	连云港市环境监测局（退休）	高工	13611551189	
3	姜玲	连云港环境监测中心（退休）	高工	13815665138	
4	付玉梅	中蓝连海设计研究院有限公司（退休）	教高	13951259861	
5		江苏绿水青山检测技术有限公司	项目负责人	17206012058	
6					
7					

附件3 排污许可

	
排污许可证	
证书编号: 913207226811409642001P	
单位名称: 东海县马陵山水泥有限公司	
注册地址: 江苏省东海县山左口乡工业集中区 016 号	
法定代表人: 丁启航	
生产经营场所地址: 江苏省东海县山左口乡工业集中区 016 号	
行业类别: 水泥制造	
统一社会信用代码: 913207226811409642	
有效期限: 自 2023 年 12 月 19 日至 2028 年 12 月 18 日止	
	
发证机关: (盖章) 连云港市生态环境局	
发证日期: 2023 年 12 月 19 日	
中华人民共和国生态环境部监制	连云港市生态环境局印制

附件4 突发环境事件应急预案备案表

东海县马陵山水泥有限公司突发环境事件应急预案备案表

备 案 意 见	你公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024年2月19日收讫，文件齐全，予以备案。		
	备案受理部门（公章）  2024年2月26日		
备案编号	320722-2024-07L		
报送单位	东海县马陵山水泥有限公司		
受理部门 负责人		经办人	



L24052902

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：委托检测（2 季度+半年度+年度）

委托单位：马陵山水泥有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二四年六月十八日



声 明

一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。

二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。

三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。

四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为永久。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

检测报告

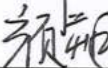
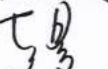
委托单位	马陵山水泥有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
受检单位	马陵山水泥有限公司		
受检地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
联系人	刘贵宝	联系电话	13815601102
样品来源	采 样	采样人员	王健、王非凡、唐强、周永、时梦亮、王川、王祥、杨帆
采样时间	2024.06.06	检测周期	2024.06.06-2024.06.13
样品类别	空气和废气、噪声和振动		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	空气和废气： 有组织：颗粒物； 无组织：总悬浮颗粒物； 噪声和振动： 厂界噪声（昼夜）。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见第 2 页~第 5 页。		
编制（王雅琼）：  审核（颜 朔）：  签发（艾 昊）：  检测机构检验检测专用章 签发日期 2024 年 6 月 18 日 			

表 1 空气和废气检测结果

检测点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果（无组织）				
			上风向 KI	下风向 K2	下风向 K3	下风向 K4	最大值
厂界	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	228	322	314	337	468
		第二次	211	459	468	413	
		第三次	176	370	322	342	
气象参数	测量时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	天气状况
	15:00-16:00	东南	3.3	27.2	101.5	42.8	晴
	16:15-17:15	东南	3.2	28.1	101.5	41.5	晴
	17:30-18:30	东南	3.2	28.5	101.5	41.0	晴
备注	○ 无组织，测点示意图见图 1。						

表 2 噪声和振动检测结果

检测点位	监测时段	时间 (2024.06.06)	检测数据 dB (A)	风速 (m/s)	风向
厂界北 Z1	昼	14:25	53.6	3.2	东南
	夜	22:06	46.3	3.1	东南
厂界西 Z2	昼	14:31	50.6	3.2	东南
	夜	22:12	46.3	3.1	东南
厂界东 Z3	昼	14:37	50.6	3.2	东南
	夜	22:17	44.2	3.0	东南
厂界南 Z4	昼	14:43	52.8	3.3	东南
	夜	22:23	49.1	3.2	东南
所属功能区	2 类				
仪器校准值	昼	测前：93.8dB (A)		测后：93.8dB (A)	
	夜	测前：93.7dB (A)		测后：93.8dB (A)	
标准限值	昼间：60dB (A)			夜间：50dB (A)	
备注	△噪声，测点示意图见图 1。				

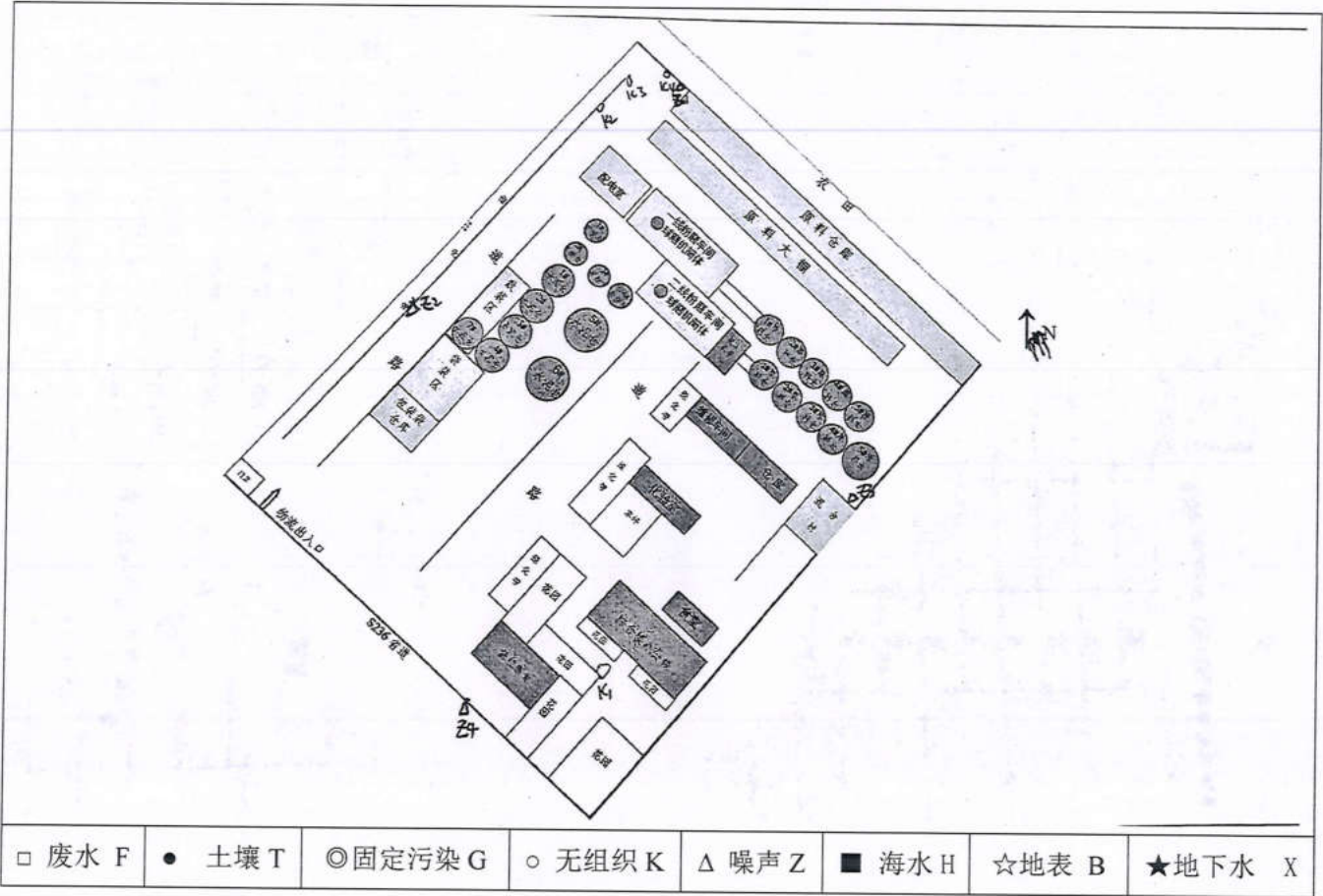
表 3 空气和废气检测结果

检测 点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果（有组织）				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出限
DA002	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	9.7	9.2	9.4	9.4	1.0
		排放速率（kg/h）	0.183	0.174	0.175	0.177	—
	标干流量（m³/h）		18898	18884	18650	18811	—
	平均烟温（℃）		40.05	41.82	43.73	41.87	—
	烟道截面积（m²）		0.2827				
	排气筒高度（m）		25				
	运行负荷（%）		90				
检测 点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果（有组织）				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出限
DA003	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.3	8.5	5.6	7.1	1.0
		排放速率（kg/h）	0.264	0.271	0.182	0.239	—
	标干流量（m³/h）		36228	31864	32411	33501	—
	平均烟温（℃）		78	86	85	83	—
	烟道截面积（m²）		0.7854				
	排气筒高度（m）		25				
	运行负荷（%）		80				
备注	/						

表 4 空气和废气检测结果

检测 点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果 (有组织)				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出限
DA004	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.2	5.2	6.1	4.5	1.0
		排放速率 (kg/h)	3.76×10 ⁻²	8.71×10 ⁻²	0.101	7.52×10 ⁻²	—
	标干流量 (m³/h)		17081	16749	16572	16801	—
	平均烟温 (℃)		61	70	73	68	—
	烟道截面积 (m²)		0.7854				
	排气筒高度 (m)		22				
	运行负荷 (%)		80				
检测 点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果 (有组织)				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出限
DA005	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	1.0
		排放速率 (kg/h)	<1.11×10 ⁻²	<1.07×10 ⁻²	<1.04×10 ⁻²	<1.07×10 ⁻²	—
	标干流量 (m³/h)		11061	10747	10447	10752	—
	平均烟温 (℃)		32.5	31.9	32.3	32.2	—
	烟道截面积 (m²)		0.5027				
	排气筒高度 (m)		18				
	运行负荷 (%)		80				
检测 点位	采样时间 (2024.06.06)		检测结果 (有组织)				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出限
DA006	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.6	ND	ND	ND	1.0
		排放速率 (kg/h)	3.98×10 ⁻³	<2.51×10 ⁻³	<2.58×10 ⁻³	/	—
	标干流量 (m³/h)		2485	2508	2585	2526	—
	平均烟温 (℃)		32.7	33.7	34.1	33.5	—
	烟道截面积 (m²)		0.1257				
	排气筒高度 (m)		15				
	运行负荷 (%)		80				
备注	“ND” 表示未检出, 未检出按检出限一半计算。						

表 1 测点示意图



附表 1：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准（方法）名称 及编号（含年号）	主要检测 仪器/型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	手持式气象站	LLZHT-B(YQ)-035
		多功能声级计 AWA5688	LLZHT-B(YQ)-025
		声校准器 AWA6221B	LLZHT-B(YQ)-026
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法》HJ 836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026

*****报告结束*****



L24052902-1

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别： 委托检测（2 季度+半年度+年度）

委托单位： 马陵山水泥有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二四年七月五日



声 明

一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。

二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。

三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。

四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为永久。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

检测报告

委托单位	马陵山水泥有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
受检单位	马陵山水泥有限公司		
受检地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
联系人	刘贵宝	联系电话	13815601102
样品来源	采 样	采样人员	杨宇、陈杰
采样时间	2024.06.28	检测周期	2024.06.28-2024.07.03
样品类别	空气和废气		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	空气和废气：颗粒物。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见第 2 页。		
编制（王雅琼）：<u>王雅琼</u> 审核（颜 朔）：<u>颜朔</u> 签发（艾 昊）：<u>艾昊</u> 检测机构检验检测专用章 签发日期 2024 年 7 月 5 日			

表 1 空气和废气检测结果

检测 点位	采样时间 (2024.06.28)		检测结果（有组织）				
			第一次	第二次	第三次	均值	检出 限
DA001	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	1.0
		排放速率 (kg/h)	$<5.20 \times 10^{-3}$	$<5.00 \times 10^{-3}$	$<5.49 \times 10^{-3}$	$<5.23 \times 10^{-3}$	—
	标干流量（m³/h）		5203	5000	5489	5231	—
	平均烟温（℃）		35	35	35	35	—
	烟道截面积（m²）		0.2827				
	排气筒高度（m）		22				
	运行负荷（%）		90				
	检测 点位	采样时间 (2024.06.28)		检测结果（有组织）			
第一次				第二次	第三次	均值	检出 限
DA007	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	1.0
		排放速率 (kg/h)	$<2.87 \times 10^{-2}$	$<2.87 \times 10^{-2}$	$<3.07 \times 10^{-2}$	$<2.94 \times 10^{-2}$	—
	标干流量（m³/h）		28700	28724	30656	29360	—
	平均烟温（℃）		41	39	38	39	—
	烟道截面积（m²）		0.7854				
	排气筒高度（m）		30				
	运行负荷（%）		80				
	备注	“ND”表示未检出，未检出按检出限一半计算。					

附表 1：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准（方法）名称 及编号（含年号）	主要检测 仪器/型号	仪器编号
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026

*****报告结束*****



L24100115

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：委托检测（4 季度）

委托单位：东海县马陵山水泥有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二五年一月二日



声 明

一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。

二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。

三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。

四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为永久。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

检测报告

委托单位	东海县马陵山水泥有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
受检单位	东海县马陵山水泥有限公司		
受检地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
联系人	刘贵宝	联系电话	13815601102
样品来源	采 样	采样人员	王健、王非凡、杨宇、陈杰
采样时间	2024.12.23	检测周期	2024.12.23~2024.12.31
样品类别	空气和废气、噪声和振动		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	空气和废气：无组织：总悬浮颗粒物； 噪声和振动： 厂界噪声（昼夜）。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见第 2 页~第 3 页。		

编制（王雅琼）： 王雅琼
审核（颜 朔）： 颜 朔
签发（艾 昊）： 艾 昊

检测日期 2025 年 1 月 2 日

检测机构检验检测专用章

检验检测专用章

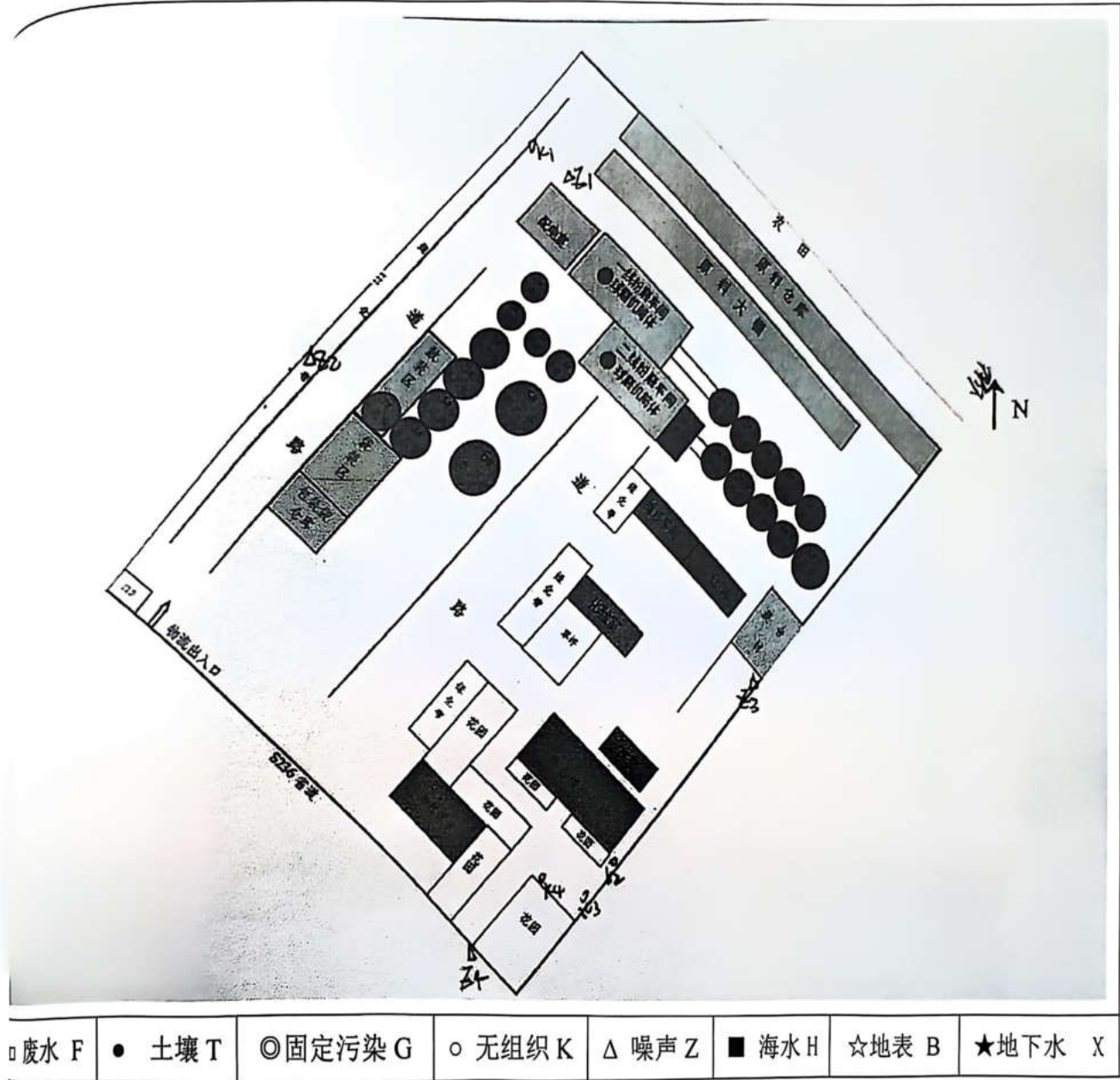
表 1 空气和废气检测结果

检测点位	采样时间 (2024.12.23)		检测结果（无组织）				
			上风向 KI	下风向 K2	下风向 K3	下风向 K4	最大值
厂界	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	
		第三次	ND	ND	ND	ND	
气象参数	测量时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	天气状况
	10:50-11:50	西北	1.7	2.0	102.9	33.8	晴
	12:00-13:00	西南	1.6	2.3	102.9	33.5	晴
	13:20-14:20	西南	1.7	2.3	102.9	33.0	晴
备注	1、“ND”表示未检出，总悬浮颗粒物检测限 $168\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； 2、测点示意图见附图 1。						

表 2 噪声和振动检测结果

检测点位	监测时段	时间 (2024.12.23)	检测数据 dB (A)	风速 (m/s)	风向
厂界北 Z1	昼	11:20- 11:30	53.0	1.8	西北
	夜	22:00-22:10	31.6	1.5	西北
厂界西 Z2	昼	11:32- 11:42	51.9	1.8	西北
	夜	22:11-22:21	33.4	1.5	西北
厂界东 Z3	昼	11:45- 11:55	45.2	1.8	西北
	夜	22:24-22:34	35.5	1.5	西北
厂界南 Z4	昼	12:09-12:19	46.9	1.8	西北
	夜	22:36-22:46	30.7	1.5	西北
所属功能区	2 类				
仪器校准值	昼	测前：93.8dB (A)		测后：93.8dB (A)	
	夜	测前：93.7dB (A)		测后：93.8dB (A)	
标准限值	昼间：60dB (A)			夜间：50dB (A)	
备注	测点示意图见附图 1。				

附图 1 测点示意图



附表 1：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准（方法）名称 及编号（含年号）	主要检测 仪器/型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	手持式气象站	LLZHT-B(YQ)-035
		多功能声级计 AWA5688	LLZHT-B(YQ)-025
		声校准器 AWA6221B	LLZHT-B(YQ)-026



检测报告

TEST REPORT

检测类别：委托检测（1 季度）

委托单位：东海县马陵山水泥有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二五年三月二十八日



声 明

一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。

二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。

三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。

四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为永久。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

检测报告

委托单位	东海县马陵山水泥有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
受检单位	东海县马陵山水泥有限公司		
受检地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
联系人	刘贵宝	联系电话	13815601102
样品来源	采 样	采样人员	王健、王非凡、尹辰辰、陈杰
采样日期	2025.03.14	检测周期	2025.03.14~2025.03.25
样品类别	空气和废气、噪声和振动		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	空气和废气： 无组织：总悬浮颗粒物； 噪声和振动： 厂界噪声（昼夜）。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见第 2 页~第 3 页。		

编制（王雅琼）： 王雅琼

审核（颜 朔）： 颜 朔

签发（艾 昊）： 艾 昊

检测机构检验检测专用章

签发日期 2025 年 3 月 28 日

检验检测专用章

表 1 空气和废气检测结果

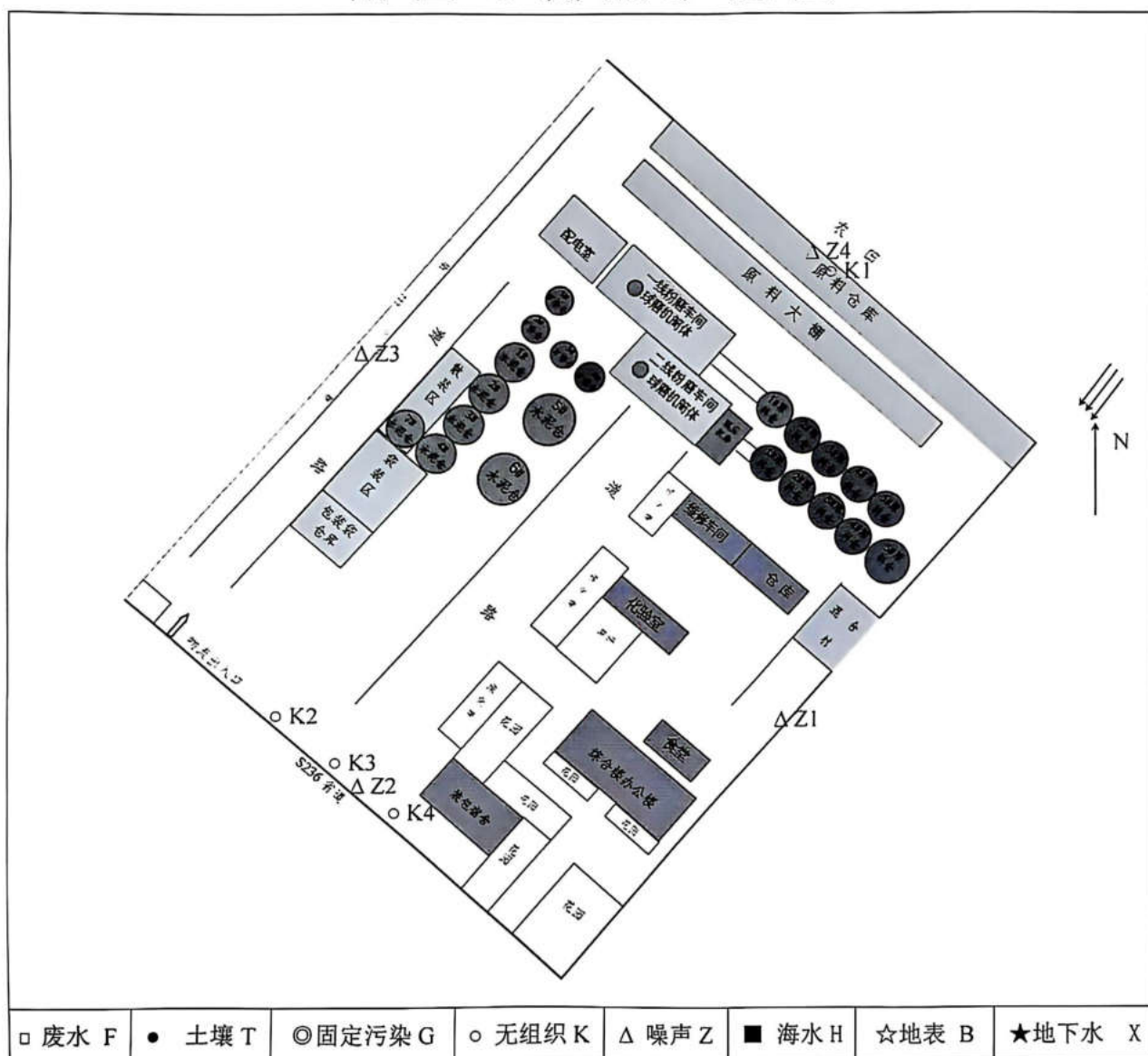
检测点位	采样日期 (2025.03.14)		检测结果（无组织）				
			上风向 KI	下风向 K2	下风向 K3	下风向 K4	最大值
厂界	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	ND	238	233	272	284
		第二次	ND	208	217	284	
		第三次	ND	269	190	250	
气象参数	测量时间	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)	天气 状况
	11:05-12:05	东北	3.8	9.3	35.0	102.5	晴
	12:10-13:10	东北	3.7	10.5	34.7	102.5	晴
	13:15-14:15	东北	3.7	10.8	34.5	102.5	晴
备注	1、“ND”表示未检出，总悬浮颗粒物检测限 $168\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； 2、测点示意图见附图 1。						

表 2 噪声和振动检测结果

L25010121

检测点位	监测时段	时间 (2025.03.14)	检测数据 dB (A)	风速 (m/s)	风向
厂界东 Z1	昼	11:16-11:26	48.9	3.8	东北
	夜	22:01-22:11	35.3	3.6	东北
厂界南 Z2	昼	11:29-11:39	46.6	3.8	东北
	夜	22:14-22:24	45.3	3.6	东北
厂界西 Z3	昼	11:41-11:51	43.2	3.8	东北
	夜	22:26-22:36	34.6	3.6	东北
厂界北 Z4	昼	11:54-12:04	45.4	3.8	东北
	夜	22:40-22:50	35.2	3.6	东北
所属功能区	2 类				
仪器校准值	昼	测前：93.8dB (A)	测后：93.8dB (A)		
	夜	测前：93.8dB (A)	测后：93.8dB (A)		
标准限值	昼间：60dB (A)		夜间：50dB (A)		
备注	测点示意图见附图 1。				

附图 1 测点示意图



附表 1：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准（方法）名称 及编号（含年号）	主要检测 仪器/型号	仪器编号
总.悬.浮.颗.粒.物	《环境空气 总.悬.浮.颗.粒.物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026
		手持式气象站	LLZHT-B(YQ)-070
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	LLZHT-B(YQ)-025
		声校准器 AWA6221B	LLZHT-B(YQ)-026

*****报告结束*****





检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：委托检测（2 季度+上半年度）

委托单位：东海县马陵山水泥有限公司

连云港莲枝环境检测有限公司

二〇二五年七月九日



声 明

一、本报告经编制、审核、授权签字人签字、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。

二、假若本报告被不适当地运用，本公司将会保留权利撤回本报告，及采取任何适当的措施。

三、本次检测与分析报告只对本批次样品检测数据负责。对委托单位自行采集的样品，样品及样品信息由委托单位提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任，仅对送达样品的检测结果负责。不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其他特征的变化承担责任。无法复现的样品，不受理申诉。

四、客户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、本公司收到该客户的请求，本公司可以电子媒介传递有关测试服务的结果，但该客户应注意，电子媒介传递不能保证其所含资料不会流失、延缓或被其他地方截取。对于电子媒介传递导致其所含的任何资料出现泄漏、误差或遗漏，本公司将不会负任何责任。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密，存档报告保存期限为永久。

地 址：江苏省连云港市连云开发区板桥工业园宝联实业 8 号楼 B 幢

邮政编码：222000

电 话：0518-85985552

传 真：0518-85985552

检 测 报 告

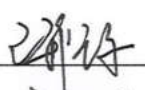
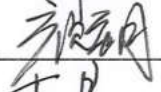
委托单位	东海县马陵山水泥有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
受检单位	东海县马陵山水泥有限公司		
受检地址	江苏省连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号		
联系人	刘贵宝	联系电话	13815601102
样品来源	采 样	样品类别	空气和废气、噪声和振动
采样日期	2025.05.29/2025.05.30/2025.06.09/2025.06.30		
采样人员	王健、王非凡、时梦亮、唐强		
检测周期	2025.05.29~2025.07.06		
检测目的	为客户了解样品中污染物的浓度提供检测数据。		
检测内容	空气和废气： 有组织：颗粒物； 无组织：总悬浮颗粒物*； 噪声和振动： 厂界噪声（昼夜）。		
检测依据	见附表 1。		
检测结果	检测结果详见第 2 页~第 5 页。		
编制（王雅琼）：  审核（颜 朔）：  签发（艾 昊）：   检测机构检验检测专用章 签发日期 2025 年 7 月 9 日			

表 1 噪声和振动检测结果

检测点位	监测时段	时间 (2025.06.09)	检测数据 dB (A)	风速 (m/s)	风向
厂界北 Z1	昼	10:38-10:48	44.4	1.9	东南
	夜	22:00-22:10	43.2	1.8	东南
厂界南 Z2	昼	10:51-11:01	43.6	1.9	东南
	夜	22:12-22:22	42.9	1.8	东南
厂界西 Z3	昼	11:03-11:13	45.4	1.9	东南
	夜	22:24-22:34	43.7	1.8	东南
厂界东 Z4	昼	11:15-11:25	55.5	1.9	东南
	夜	22:36-22:46	43.1	1.8	东南
所属功能区	2 类				
仪器校准值	昼	测前：93.8dB (A)		测后：93.8dB (A)	
	夜	测前：93.8dB (A)		测后：93.8dB (A)	
标准限值	昼间：60dB (A)			夜间：50dB (A)	
备注	测点示意图见附图 1。				

表 2 空气和废气检测结果

检测点位	采样日期 (2025.06.30)		检测结果 (无组织)				
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值
厂界	总悬浮颗粒物* (mg/m ³)	第一次	0.177	0.218	0.219	0.232	0.232
		第二次	0.195	0.229	0.214	0.225	
		第三次	0.201	0.208	0.206	0.218	
气象参数	测量时间		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)
	12:15~13:15		东南	2.7	29.4	72.1	100.6
	13:20~14:20		东南	2.6	31.7	67.8	100.6
	14:25~15:25		东南	2.6	32.1	65.9	100.6
备注	1、总悬浮颗粒物检出限 0.168mg/m ³ ，测点示意图见附图 2； 2、本页带*项目分包江苏安环职业健康技术服务有限公司，资质编号：231021341501，报告编号：(2025)苏安环检(环)字第(0149)号。						

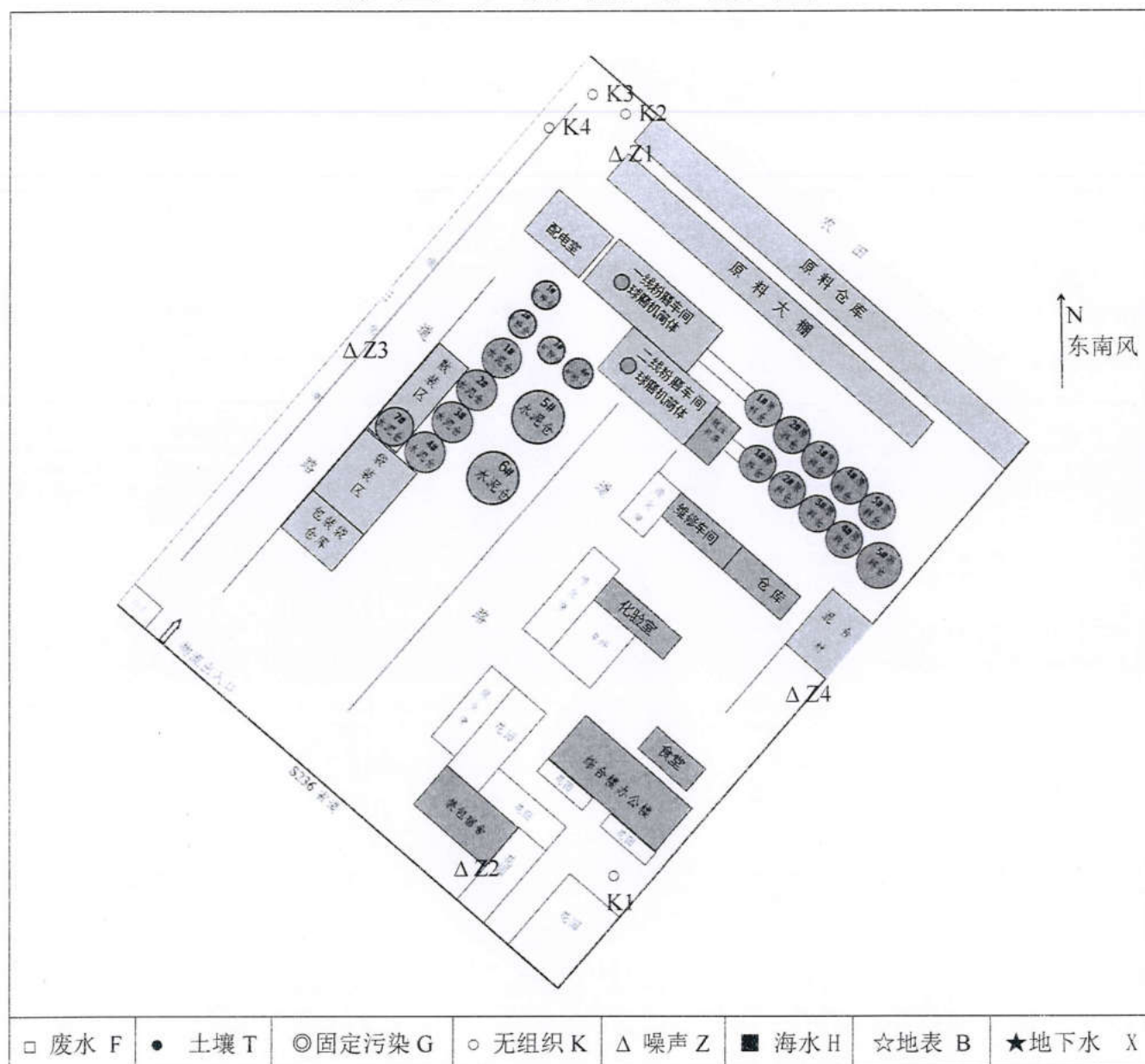
表 3 空气和废气检测结果

检测 点位	采样日期 (2025.05.29)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA001	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND
		排放速率（kg/h）	<9.64×10 ⁻³	<9.50×10 ⁻³	<9.11×10 ⁻³	<9.42×10 ⁻³
	标干流量（m³/h）		9642	9495	9114	9417
	平均烟温（℃）		33.7	33.8	33.5	33.7
	烟道截面积（m²）		0.2827			
	排气筒高度（m）		22			
检测 点位	采样日期 (2025.05.29)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA002	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	5.2	4.5	2.6	4.1
		排放速率（kg/h）	8.36×10 ⁻²	7.40×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²
	标干流量（m³/h）		16083	16435	16334	16284
	平均烟温（℃）		34.0	33.9	33.9	33.9
	烟道截面积（m²）		0.2827			
	排气筒高度（m）		25			
检测 点位	采样日期 (2025.05.29)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA003	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.1	2.0	1.1	1.7
		排放速率（kg/h）	7.86×10 ⁻²	9.05×10 ⁻²	4.73×10 ⁻²	7.21×10 ⁻²
	标干流量（m³/h）		37446	45230	43039	41905
	平均烟温（℃）		38.0	37.6	37.5	37.7
	烟道截面积（m²）		0.7854			
	排气筒高度（m）		25			
备注	“ND”表示未检出，颗粒物检出限 1.0mg/m³。					

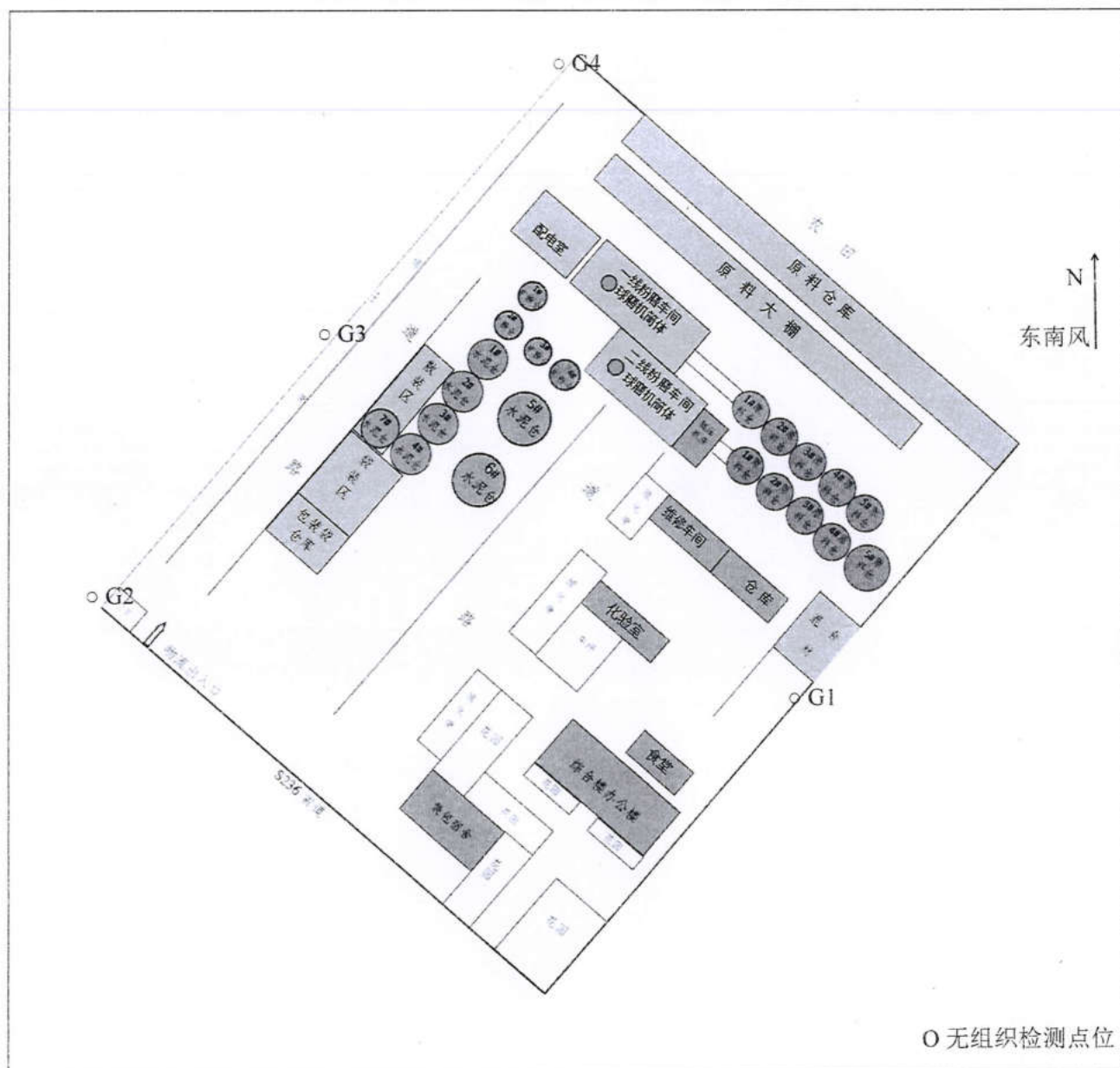
表 4 空气和废气检测结果

检测 点位	采样日期 (2025.05.29)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA004	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.9	1.3	1.7	1.6
		排放速率（kg/h）	3.82×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	3.43×10 ⁻²
	标干流量（m ³ /h）		20110	21630	21518	21086
	平均烟温（℃）		39.2	37.6	36.2	37.7
	烟道截面积（m ² ）		0.7854			
	排气筒高度（m）		22			
检测 点位	采样日期 (2025.05.30)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA005	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND
		排放速率（kg/h）	<4.45×10 ⁻²	<4.31×10 ⁻²	<4.26×10 ⁻²	<4.34×10 ⁻²
	标干流量（m ³ /h）		44529	43145	42595	43423
	平均烟温（℃）		37.1	36.8	37.7	37.2
	烟道截面积（m ² ）		0.5027			
	排气筒高度（m）		18			
检测 点位	采样日期 (2025.05.30)		检测结果（有组织）			
			第一次	第二次	第三次	均值
DA006	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2.8	2.8	1.8	2.5
		排放速率（kg/h）	4.25×10 ⁻³	4.47×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³
	标干流量（m ³ /h）		1519	1596	1538	1551
	平均烟温（℃）		38.3	38.8	37.7	38.3
	烟道截面积（m ² ）		0.1257			
	排气筒高度（m）		15			
备注	“ND”表示未检出，颗粒物检出限 1.0mg/m ³ 。					

附图 1 测点示意图



附图 2 测点示意图



附表 1：检测依据及主要使用仪器

项目名称	检测的标准（方法）名称 及编号（含年号）	主要检测 仪器/型号	仪器编号
总悬浮颗粒物*	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	低浓度恒温恒湿设备 (NVN-800S)	JSAH/YQ-112
		AUW120D	JSAH/YQ-43-02
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	手持式气象站	LLZHT-B(YQ)-070
		多功能声级计 AWA5688	LLZHT-B(YQ)-025
		声校准器 AWA6221B	LLZHT-B(YQ)-026
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备 (NVN-800S)	LLZHT-A(YQ)-025
		岛津 AUW120D	LLZHT-A(YQ)-026

*****报告结束*****



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: HR25071811

附件6-1 检测报告

检测类别:

委托检测

委托单位:

东海县马陵山水泥有限公司

受检单位:

东海县马陵山水泥有限公司

江苏华睿巨辉环境检测有限公司

Jiangsu HRJH Environmental Testing Co.,LTD



声 明

- 一、 本报告无检测单位“检验检测专用章”及骑缝章无效；
- 二、 本报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 三、 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
- 四、 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
- 五、 按相关规范，委托检测仪单个有效值样品不可作为重点排污单位自行监测数据；
- 六、 用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理；
- 七、 未经许可，不得复制本报告；经同意复制的报告，应由本公司加盖公章确认；
- 八、 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利；
- 九、 若项目左上角注“*”，由分包支持服务方进行检测；
- 十、 报告的附录资料仅供参考，不在 CMA 报告范围内。

地 址：江苏南京市江北新区中山科技园科创大道 9 号 F8 栋二层

邮政编码：211500

电 话：025-57796818

传 真：025-57796839

电子邮箱：hrjhbaogao@163.com

检测报告

报告编号：HR25071811

表（一）项目概况

委托单位	东海县马陵山水泥有限公司	地 址	连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号
受检单位	东海县马陵山水泥有限公司	地 址	连云港市东海县山左口乡工业集中区 016 号
联系人	/	电 话	/
采样日期	2025 年 7 月 21 日~7 月 23 日	采样人员	钱立志、周杰等
检测日期	2025 年 7 月 21 日~7 月 25 日	检测人员	赵文清、陈子寒等
样品类别	有组织废气、无组织废气、噪声		
检测内容	有组织废气：低浓度颗粒物； 无组织废气：总悬浮颗粒物； 噪 声：工业企业厂界噪声（昼间、夜间）		
检测依据	检测依据见表（五）		
检测结果	检测结果见表（二）~（四）		

编制：李文娟

审核：陆 顶

签发：田 荣 飞

检验检测报告专用章

签发日期：2025 年 07 月 28 日

检测报告

报告编号：HR25071811

表（二）有组织废气检测结果

采样日期	2025.7.22	上料废气排放口 DA001（Q1）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.8	2.4	---
采样日期	2025.7.22	上料废气排放口 DA002（Q2）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.2	2.3	2.6	---
采样日期	2025.7.21	水泥磨主收尘器排放口 DA003（Q3）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.1	2.3	1.7	---
采样日期	2025.7.22	水泥磨主收尘器排放口 DA003（Q3）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.1	1.5	1.6	---
采样日期	2025.7.22	水泥磨主收尘器排放口 DA004（Q4）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.3	2.7	2.5	---
采样日期	2025.7.23	水泥磨主收尘器排放口 DA004（Q4）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.5	3.0	2.8	---

检测报告

报告编号：HR25071811

续表（二）有组织废气检测结果

采样日期	2025.7.21	袋装工序废气排放口 DA005（Q5）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.9	2.2	3.0	---
采样日期	2025.7.21	散装工序废气（1#~5#散装机）排放口 DA006（Q6）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	1.7	2.4	---
采样日期	2025.7.21	辊压选粉废气和 2#线上料（后段）排放口 DA007（Q7）			
检测项目	单位	检测结果			检出限
		第一次	第二次	第三次	
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.8	2.2	2.4	---

表（三）无组织废气检测结果

采样日期		检测结果			检出限
2025.7.22		第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	上风向 G1	225	258	231	---
	下风向 G2	328	337	322	
	下风向 G3	271	288	296	
	下风向 G4	284	315	298	
采样日期		检测结果			检出限
2025.7.23		第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	上风向 G1	263	234	242	---
	下风向 G2	346	330	355	
	下风向 G3	304	312	325	
	下风向 G4	308	290	273	

检测报告

报告编号: HR25071811

表(四) 噪声检测结果

采样日期	2025.7.21~7.22	检测结果 dB(A)		
测点编号	测点位置	测试时间段	昼间	夜间
			Leq	Leq
Z1	东厂界	12:40~13:34 03:48~04:46	55.2	47.3
Z2	南厂界		67.1	51.6
Z3	西厂界		57.3	45.2
Z4	北厂界		56.3	45.9
采样日期	2025.7.22~7.23	检测结果 dB(A)		
测点编号	测点位置	测试时间段	昼间	夜间
			Leq	Leq
Z1	东厂界	17:16~18:10 03:35~04:31	56.1	46.6
Z2	南厂界		65.9	51.1
Z3	西厂界		55.1	46.1
Z4	北厂界		54.3	44.9

检测报告

报告编号: HR25071811

表(五) 检测项目、检测依据及主要仪器

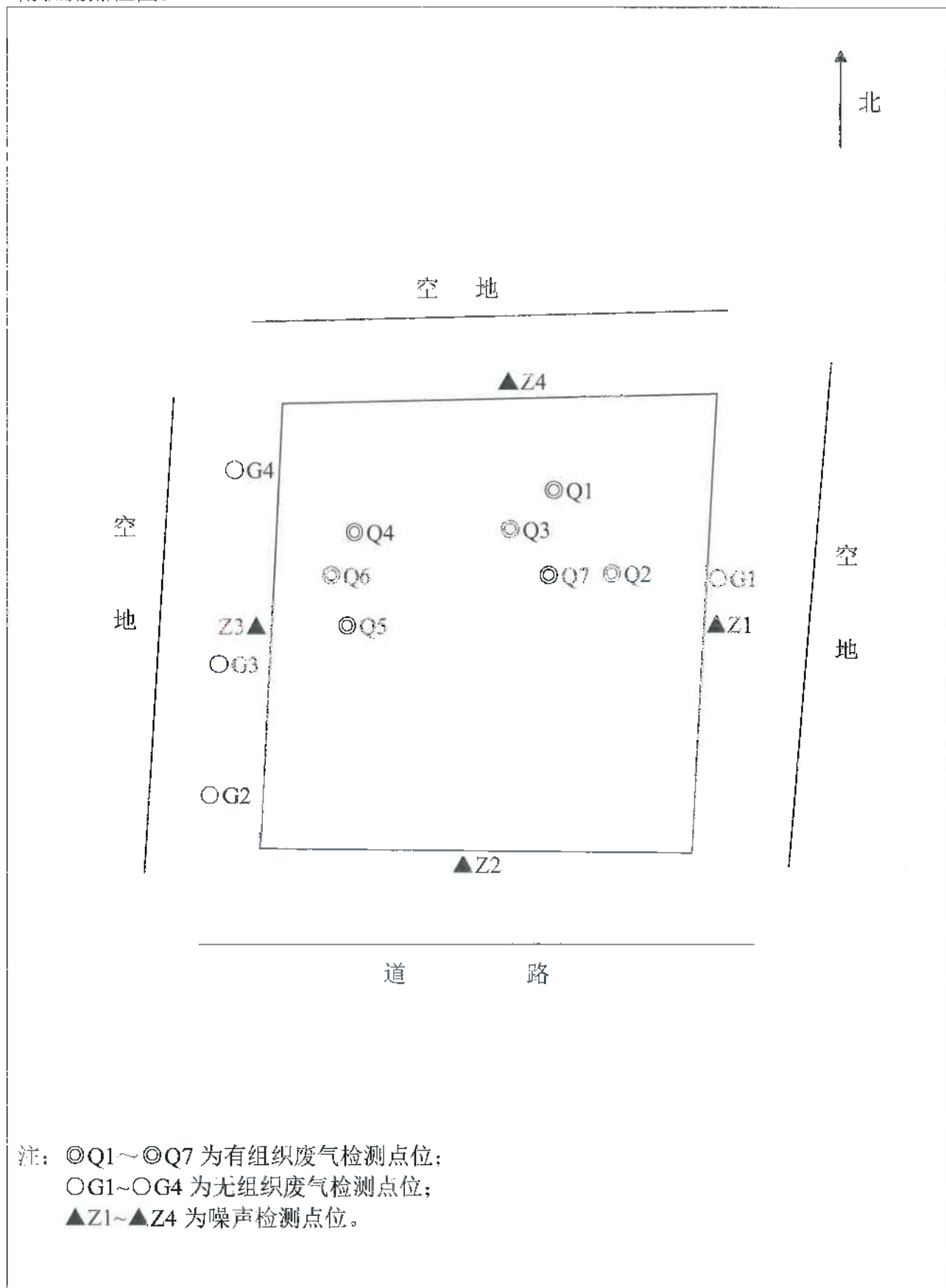
检测项目	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C195
		声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C249



检测报告

报告编号: HR25071811

附检测点位图:



— 报告结束 —

检测报告

报告编号：HR25071811

附录资料：

表（一）有组织废气检测结果

采样日期		上料废气排放口 DA001（Q1）				
		排气筒高度：15.0m 烟道尺寸：φ0.60m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	68	72	65	---
	静压	kPa	0.01	0.02	0.01	---
	烟温	℃	33	35	34	---
	流速	m/s	9.0	9.3	8.8	---
	含湿量	%	2.5	2.2	2.3	---
	大气压	kPa	100.44	100.47	100.51	---
	标干流量	m³/h	7937	8162	7763	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	1.5	1.8	2.4	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	1.19×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	---
采样日期		上料废气排放口 DA002（Q2）				
		排气筒高度：15.0m 烟道尺寸：φ0.60m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	309	300	311	---
	静压	kPa	0.05	0.05	0.05	---
	烟温	℃	46	47	49	---
	流速	m/s	19.7	19.4	19.8	---
	含湿量	%	2.3	2.1	2.4	---
	大气压	kPa	100.57	100.53	100.49	---
	标干流量	m³/h	16612	16366	16568	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	3.2	2.3	2.6	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	5.32×10 ⁻²	3.76×10 ⁻²	4.31×10 ⁻²	---

检测报告

报告编号：HR25071811

续表（一）有组织废气检测结果

采样日期		2025.7.21		水泥磨主收尘器排放口 DA003（Q3）		
				排气筒高度：50.0m 烟道尺寸：φ1.00m		
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	169	177	184	---
	静压	kPa	0.22	0.23	0.23	---
	烟温	℃	81	85	86	---
	流速	m/s	15.4	15.9	16.2	---
	含湿量	%	5.6	5.4	5.6	---
	大气压	kPa	100.51	100.47	100.42	---
	标干流量	m³/h	31529	32136	32656	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.1	2.3	1.7	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	6.62×10 ⁻²	7.39×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²	---

采样日期		2025.7.22		水泥磨主收尘器排放口 DA003（Q3）		
				排气筒高度：50.0m 烟道尺寸：φ1.00m		
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	172	180	167	---
	静压	kPa	0.23	0.23	0.23	---
	烟温	℃	82	84	85	---
	流速	m/s	15.6	16.0	15.4	---
	含湿量	%	5.4	5.7	5.5	---
	大气压	kPa	100.57	100.53	100.49	---
	标干流量	m³/h	31828	32380	31192	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.1	1.5	1.6	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	6.68×10 ⁻²	4.86×10 ⁻²	4.99×10 ⁻²	---

检测报告

报告编号：HR25071811

续表（一）有组织废气检测结果

采样日期		水泥磨主收尘器排放口 DA004（Q4）				
		排气筒高度：30.0m 烟道尺寸：Φ1.00m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	36	34	32	---
	静压	kPa	0.03	0.03	0.02	---
	烟温	℃	85	83	82	---
	流速	m/s	7.2	6.9	6.7	---
	含湿量	%	5.3	5.5	5.7	---
	大气压	kPa	100.66	100.62	100.59	---
	标干流量	m³/h	14505	14108	13680	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.3	2.7	2.5	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	3.34×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	3.42×10 ⁻²	---
采样日期		水泥磨主收尘器排放口 DA004（Q4）				
		排气筒高度：30.0m 烟道尺寸：Φ1.00m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	35	37	33	---
	静压	kPa	0.04	0.04	0.03	---
	烟温	℃	83	85	84	---
	流速	m/s	7.0	7.2	6.8	---
	含湿量	%	5.6	5.5	5.6	---
	大气压	kPa	100.76	100.72	100.69	---
	标干流量	m³/h	14313	14685	13873	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.5	3.0	2.8	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	3.58×10 ⁻²	4.41×10 ⁻²	3.88×10 ⁻²	---

检测报告

报告编号：HR25071811

续表（一）有组织废气检测结果

采样日期		袋装工序废气排放口 DA005（Q5）				
2025.7.21		排气筒高度：15.0m 烟道尺寸：Φ0.80m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	465	452	442	---
	静压	kPa	0.04	0.03	0.02	---
	烟温	℃	44	46	45	---
	流速	m/s	24.1	23.8	23.5	---
	含湿量	%	2.6	2.4	2.3	---
	大气压	kPa	100.39	100.35	100.37	---
	标干流量	m³/h	36220	35648	35337	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.9	2.2	3.0	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	0.105	7.84×10 ⁻²	0.106	---
采样日期		散装工序废气（1#-5#散装机）排放口 DA006（Q6）				
2025.7.21		排气筒高度：15.0m 烟道尺寸：Φ0.40m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	23	25	22	---
	静压	kPa	0.02	0.02	0.01	---
	烟温	℃	36	38	37	---
	流速	m/s	5.3	5.5	5.2	---
	含湿量	%	2.4	2.2	2.3	---
	大气压	kPa	100.39	100.35	100.37	---
	标干流量	m³/h	2042	2125	1995	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.2	1.7	2.4	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	4.49×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	4.79×10 ⁻³	---

检测报告

报告编号：HR25071811

续表（一）有组织废气检测结果

采样日期		2025.7.21				
		辊压选粉废气和 2#线上料（后段）排放口 DA007（Q7）				
		排气筒高度：15.0m 烟道尺寸：φ1.00m				
检测项目		单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
烟气参数	动压	Pa	248	243	253	---
	静压	kPa	0.02	0.01	0.02	---
	烟温	℃	44	45	47	---
	流速	m/s	17.6	17.4	17.8	---
	含湿量	%	2.4	2.3	2.2	---
	大气压	kPa	100.51	100.52	100.49	---
	标干流量	m³/h	41417	40967	41702	---
低浓度颗粒物实测浓度		mg/m³	2.8	2.2	2.4	---
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	0.116	9.01×10 ⁻²	0.100	---

检测报告

报告编号: HR25071811

表(二) 无组织废气检测结果

采样日期		2025.7.22		检测结果			标准 限值
气象参数		天气：多云 风向：东 风速：1.7m/s			最大值		
		第一次	第二次	第三次			
气温（℃）		26.5	26.9	27.4	---	---	
大气压（kPa）		100.60	100.60	100.50			
湿度（%）		58.7	57.1	55.3			
总悬浮颗粒物 （μg/m³）	上风向 G1	225	258	231	337	---	
	下风向 G2	328	337	322			
	下风向 G3	271	288	296			
	下风向 G4	284	315	298			
采样日期		2025.7.23		检测结果			标准 限值
气象参数		天气：多云 风向：东 风速：1.7m/s			最大值		
		第一次	第二次	第三次			
气温（℃）		26.9	27.2	27.5	---	---	
大气压（kPa）		100.70	100.70	100.60			
湿度（%）		58.1	56.7	54.6			
总悬浮颗粒物 （μg/m³）	上风向 G1	263	234	242	355	---	
	下风向 G2	346	330	355			
	下风向 G3	304	312	325			
	下风向 G4	308	290	273			

检测报告

报告编号: HR25071811

表（三）噪声检测结果

采样日期	2025.7.21	昼间：多云	风向：东	风速：1.7m/s
	2025.7.22	夜间：多云	风向：东	风速：2.3m/s
测试工况		正常		
测点编号		测点位置		
Z1		东厂界		
Z2		南厂界		
Z3		西厂界		
Z4		北厂界		
采样日期	2025.7.22	昼间：多云	风向：东	风速：1.8m/s
	2025.7.23	夜间：多云	风向：东	风速：2.0m/s
测试工况		正常		
测点编号		测点位置		
Z1		东厂界		
Z2		南厂界		
Z3		西厂界		
Z4		北厂界		

— 以下空白 —

合同编号：JMK240207

超低排放一体化管理平台 产品采购合同

甲方：东海县马陵山水泥有限公司

乙方：临沂净美康科技有限公司

合同编号: JMK240207

甲方: 东海县马陵山水泥有限公司

乙方: 临沂净美康科技有限公司

按《中华人民共和国民法典》及相关法律法规, 本着平等自愿、等价有偿、诚实信用的原则, 并签订合同。双方将严格执行本合同所列条款, 订立本合同共同遵守。
产品名称、型号、数量、金额。

序号	名称	规格型号	单位	品牌	数量	单价 (元)	金额 (元)
(一) 主要设备硬件及软件							
1	环境空气质量自动监测系统	JMK-KQ-200 监测 PM2.5; PM10; 温度、湿度、风速、风向、大气压	套	净美康	5		
2	TSP	JMK-KQ-100 TSP 浓度监测仪	套	净美康	7		
3	超低排放一体化管理平台 V3.0	超低排放一体化平台产品、数据服务器、应用服务器、网闸等硬件, 监测数据自动实时上报等功能。	套	净美康	1		
4	UPS 电源	BK3000A UPS 电源	块	斐科	1		
5	安装辅料施工	线缆、管材、线槽、光纤及施工	批	净美康	1		
6	超低排放现场监测报告	按照江苏省水泥行业超低排放评估监测要求, 完成全过程超低排放现场监测, 制定监测方案、开展手工监测进行 CEMS 比对。整理并编写超低排放评估监测报告, 并满足环保部门验收要求。	项	康德	1		
7	验收服务	组织专家技术指导、评审验收, 完成超低排放项目备案, 通过环保部门验收。	项	康德	1		
总价							

以上价格为含税价, 税率 13% 增值税专用发票。安装时间 20 个工作日内。超出以上范围内的设备和服务, 甲方不再承担任何费用。

- 一、付款方式: 合同签订后 5 个工作日内支付预付款; : 货到安装完成设备 5 个工作日内支付货款; , 完成建设安装调试完成并顺利对接企业平台数据上传成功后, 经水泥协会及环保局专家验收通过后 7 个工作日内, 支付货款; , 质保金一年到期后付清; 。
- 二、交货期: 合同生效且到账后 10 个工作日内发货。
- 三、交货地点: 甲方指定的快递可达的地点

四、到货验收：设备到达现场2个工作日内，甲方（或甲方指定业主）对设备进行开箱验收，核对设备型号、数量无误后对装箱清单进行签收。如有任何问题，甲方应于开箱之日起5个工作日内以书面形式通知乙方，否则应视为验收合格。设备到达交货地点前的毁损、灭失风险由乙方承担；设备到达交货地点后由甲方承担。设备自到达交货地点开始由甲方负责保管，设备所有权自货到现场之日起转移，但甲方未履行支付价款义务的，设备仍属于乙方所有。

五、安装及调试：

甲方负责：安装平台改造、开孔、焊接预埋法兰、接地装置、安装平台上提供AC220V电源、车间输送线皮带密封改造、设备吊装到平台等工作，包括但不限于此。

乙方负责：现场安装调试

六、质量标准：HJ 76-2017 固定污染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法；HJ 75-2017 固定污染源烟气（颗粒物）排放连续监测技术规范。

七、售后服务条款：

1、质保日期：自设备到厂之日起12个月或设备安装调试合格之日起12个月，二者以先到为准，设备整机保修壹年，技术服务运营费；本系统软件免费技术支持，设备到期后为有偿技术支持，如需要我们技术人员上门服务设备收费标准暂定为8000元/年，按照同行实践收费标准收费，如果企业自行定期保养设备我们不收任何费用。

2、项目验收：所有设备在2025年5月15日前全部安装完成，由于整改报告中监测设备数据不稳定造成的验收不通过由临沂净美康科技公司负责后期的全部验收费用，由整改报告中东海县马陵山水泥有限公司负责现场整改未落实到位造成的不通过由东海县马陵山水泥有限公司负责后期的验收费用。

3、质保范围：质保期自验收公示之日起一年，质保期内，乙方接到甲方或业主的电话（400-668-2880）报修后24小时内响应；如双方确认现场故障属于质量问题并需乙方派人进行现场服务的，乙方在接到甲方书面通知后48小时内派技术人员到甲方现场进行处理。

八、保密事项：合同双方相互承担保密义务，任何一方在履行本合同的过程中所获得的对方商业秘密与技术秘密应予保密，不得披露，且仅为实施本合同之目的使用。任何一方违反保密责任造成的损失、引发的纠纷，由泄密的一方承担全部责任。

九、本合同未尽事宜，双方协商后签订补充协议。如遇合同纠纷，应以协商为主，协商不成，则向乙方所在地法院申请诉讼。

十、技术资料及双方责任

1、乙方负责提供全部监测监控设备的安装调试及数据采集对接；门禁的改造、监控设备的安装改造和数据采集工作。

2、甲方负责按乙方提供的改造方案中生产线内部生产工艺和物料输送环节主要产生点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制改造设施整改。

采样口要求：采样孔内径应不小于80mm，最好设置为90~120mm，采样孔管长应不大于50mm。采样平台要求：设有不低于1.2m的护栏；不低于10cm的脚踏挡板，平台底部采用非镂空设计，承重不小于200kg/m²，平台面积不小于1.5m²，设有永久性220V固定电源，至少布置2个16A和2个10A插座；采样口扶梯宽度需要80cm。

采样点要求：设置在距弯头、阀门、变径管下游不小于4倍直径，上游游不小于2倍直径，采样断面烟气流速应大于5m/s。

整改要求：按照DB37/T3535要求规范采样口和采样平台，采样口孔管缩短至50mm以内，采样平台底部整改成非镂空板，平台面积不足的扩大采样平台面积，护栏高度不足的



加高到 1.2m, 设置永久性电源, 点位设置不合理的重新开孔设置采样口, 排气筒高度不足的应加高排气筒。

视频监控: 由于甲方现在各个位置已经安装监控摄像头, 安装超低排放要求的部分摄像头数据储存需要保存 12 个月, 现在的视频储存有 3 个月左右, 净美康科技负责现场摄像头数据的采集及平台对接工作。

清洁方式运输: 全部安装采用新能源汽车或相关部门要求的排放标准的汽车, 如需整改车辆整改由东海县马陵山水泥有限公司负责。

以下厂内整改由东海县马陵山水泥有限公司内部整改

运输道路: 厂区运输道路应全硬化, 定期洒水、及时清扫;

厂区运输道路全部硬化, 定期洒水, 每天 3 次, 并及时清扫

车辆清洗装置: 厂区设置车轮和车身清洗、清扫装置

十一、其他约定事项:

- 1、附件作为合同一部分, 本合同一式二份, 甲乙双方各持一份, 自双方签字或盖章起生效。
- 2、其它约定事项: 甲方有义务提供与现场条件相符的整改方案, 由于甲方提供的现场整改不到位造成的问题, 由甲方负责。

3、未尽事宜, 双方签订补充协议, 改补充协议书与本合同同具有同等效力。

甲方(盖章): 东海县马陵山水泥有限公司	乙方(盖章): 净美康科技有限公司
法定代表人或授权代表(签字): 	法定代表人或授权代表(签字): 
签订日期: 2025.4.14	签订日期: 2025.4.14
地址: 东海县马陵山水泥有限公司	地址: 山东省临沂市沂南经济开发区双创科技园
电话: 0518-87700588	电话: 0539-7055988
传真: 0518-87700588	传真: 0539-7055988
电子邮箱:	电子邮箱: jmkopack@163.com
开户银行: 东海县农村商业银行	开户银行: 中国建设银行股份有限公司沂南支行
账号: 4072218020100027054	账号: 37050182800100000484

东海县马陵山水泥有限公司

超低排放评估监测报告技术评审意见

根据《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）、《水泥和焦化企业超低排放评估监测工作》（环办大气函〔2024〕209号）、省生态环境厅等5部门印发的《江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案》（苏环办〔2024〕6号），推动现有水泥企业超低排放改造，实现有组织排放、无组织排放以及清洁运输等全流程超低排放，2025年8月16日东海县马陵山水泥有限公司组在该公司主持召开了“东海县马陵山水泥有限公司超低排放评估”验收评审会，参加会议的人员有日照康德环保设备有限公司（评估单位）、南京山普罗特环保科技有限公司和江苏华睿巨辉环境检测有限公司（检测单位）等单位代表，会议邀请了3名专家组成专家组（名单附后）。

会议期间，与会专家和代表先后听取了建设单位关于超低排放改造情况的介绍、评估单位对评估监测报告主要内容的汇报，调阅了建设单位环保管理档案，实地查验了有组织、无组织、物料产品清洁运输超低排放改造情况，经认真讨论形成如下意见：

（一）有组织排放超低评估监测符合性

- 1、控制要求：颗粒物排放浓度小时均值不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。
- 2、验收结果：根据现状监测数据，水泥磨粉磨、贮存、破碎、包装、散装、发运等生产工序颗粒物排放浓度均 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织

排放满足超低排放要求。

（二）无组织排放超低评估监测符合性

1、控制要求：物料储存、物料输送、生产工艺过程等无组织排放源，在保障安全生产的前提下，采取密闭、封闭等有效控制设施。无组织排放控制设施与生产设施同步正常运行，产尘点及生产设施无可见烟粉尘外逸，厂区整洁无积尘。

2、验收结果：粉状物料（水泥、矿渣微粉等）均采用密闭料仓储存，各下料口、转运点封闭良好，厂区内重点产尘部位安装了 TSP 和环境空气质量微站，无组织排放控制设施与生产设施同步正常运行，产尘点及生产设施无可见烟粉尘外逸，厂区整洁无积尘。企业提供的检测报告表明无组织排放满足超低排放要求。

（三）清洁运输超低排放评估监测符合性

1、控制要求：进出企业的原燃料采用铁路、水路、管道、管状带式输送机、皮带通廊等清洁方式运输比例不低于 80%。产品运输优先采用清洁运输方式，汽车运输全部采用新能源或国六排放标准车辆。厂内使用新能源运输车辆（2025 年底前可采用国六排放标准车辆）。非道路移动机械原则上采用新能源，无对应产品的满足国四及以上排放标准（2025 年底前可采用国三排放标准非道路移动机械）。

2、验收结果：公司建立了进出厂车辆信息台账，进厂大宗物料和出厂产品的运输，均采用租用社会运力的运输方式，公司规定租用的汽运车辆全部达到国六排放标准并严格执行。为此企业专门建立了

环境管控一体化平台，进出厂的大宗物料运输方式满足超低排放的要求。厂内非道路移动机械全部达到国三排放标准并完成编码登记。目前清洁运输方式满足超低排放相关要求。

（四）监测监控超低排放评估监测符合性

1、控制要求：实施超低排放改造的水泥和焦化企业，应通过全面加强污染物排放自动监测、过程监控、视频监控和空气质量微站监测等方式自证稳定达到超低排放要求。

2、验收结果：水泥磨点位安装了 CEMS、DCS 控制系统；CEMS、DCS 监控等数据具备保存五年以上的能力。在线监测数据传输有效率达 95%以上，连续 30 天 CEMS 有效数据 95%以上时段小时均值满足超低排放浓度限值要求。

公司设置了环境空气质量微站和 TSP 监测仪，监测厂区环境空气质量，根据监测结果，无组织排放满足超低排放要求。

公司设置了门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，运输车辆（含厂外、厂内、非道路移动机械）基本信息电子台账具备保存 5 年以上、车辆进出厂历史记录具备周期 24 个月以上、视频具备保存 12 个月以上的能力。企业监测监控满足超低排放评相关要求。

综上，东海县马陵山水泥有限公司超低排放改造工作符合大气[2024]5 号、环办大气函[2024]209 号、苏环办[2024]6 号文等相关文件要求，有组织、无组织、清洁运输及监测监控达到超低排放标准，同意通过验收，并提出以下后续建议：

1、对照环大气（2024）5号、苏环办（2024）6号的要求，严格管控企业现有的非道路移动机械，并实施更新淘汰。

2、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运行，污染物稳定达标排放；加强无组织管控，防止跑冒滴漏；加强大宗物料、产品运输管理，确保满足清洁运输要求。

3、关注比对监测结果，确保比对监测工作规范有效。

4、及时报送相关部门进行公示，接受社会监督。

张振宇 张振宇 陆永军

2025年8月16日

东海县马陵山水泥有限公司超低排放改造审核

专家签字页

姓 名	工 作 单 位	职务/职称	签 名
张振昌	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司	高 工	张振昌
陆效磊	江苏省环境科学研究院	高 工	陆效磊
路学军	连云港市环境监测监控中心	高 工	路学军