



211712050010

湖北仁源检测有限公司

检测报告

仁源检委字 [W2026] 569 号

项目名称 华新水泥（恩施）有限公司委托性监测
(2026 年第 2 季度)

检测类别 委托性检测

委托单位 华新水泥（恩施）有限公司

受检单位 华新水泥（恩施）有限公司

报告日期 2026 年 06 月 24 日

(加盖检验检测专用章)



注意事项

- 一、本报告若有涂改、增删，则一律无效。
- 二、报告无本单位 CMA 章、检验检测专用章一律无效。
- 三、本报告复印件，须由我公司加盖公章以后方能生效。报告部分复制无效。
- 四、对本报告附页说明时，应加盖我公司专用公章以后方能生效。
- 五、对本报告有异议者，应于报告发出之日起，一周内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理投诉。
- 六、由委托方自行采集送检的样品，本公司不对样品来源负责，只对测试数据负责。
- 七、除特殊标记外，本报告中标准限值均表示小于等于该限值。
- 八、分析结果中“未检出”、“ND”、“L”、“<”均表示该检测结果低于方法检出限。

电话：0718-8277636

邮箱：hubeirenyuanjiance@163.com

邮编：445000

地址：湖北省恩施市舞阳街道办事处耿家坪村（钜鑫工贸）

后勤楼

1. 检测工作来源及客户信息

湖北仁源检测有限公司受华新水泥（恩施）有限公司委托，
对华新水泥（恩施）有限公司委托性监测（2026 年第 2 季度）进
行采样检测。

表 1 客户信息一览表

客户名称	华新水泥（恩施）有限公司
联系人及联系电话	曾先生/134****1015
项目地址	恩施市高桥坝

2. 样品信息

表 2 样品信息一览表

样品采集时间	2026/05/19-2026/06/04	
样品接收时间	2026/05/19-2026/06/04	
样品分析时间	2026/05/19-2026/06/10	
样品状态	废气	样品完整，符合要求
	废水	无色、透明、无异味、无浮油；样品完整，符合要求

3. 检测信息

表 3 检测信息一览表

检测类别	采样点位	检测项目/频次
无组织 废气	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物；小时值，3 次/天，检测 1 天
	厂界下风向 2#	总悬浮颗粒物、氨；小时值，3 次/天，检测 1 天
	厂界下风向 3#	
	厂界下风向 4#	
	厂界下风向 5#	氨；小时值，3 次/天，检测 1 天
有组织 废气	1#窑尾废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；3 次/天，检测 1 天 氨、汞及其化合物；4 次/天，检测 1 天 氟化物；1次/天，检测1天
	2#窑头废气排气筒	颗粒物；小时值，3 次/天，检测 1 天
	3#石灰石破碎排放口	
	4#均化库顶废气排放口	
	5#堆棚收尘器排气筒	
	6#熟料库底排气筒	
	7#水泥磨废气排放口	
	8#包装机 1#收尘器排气筒	
	9#包装机 2#收尘器排气筒	
	10#煤磨废气排放口	
	11#熟料库顶废气排放口	
	12#水泥库顶 1#废气排放口	
	13#水泥库顶 2#废气排放口	

检测类别	采样点位		检测项目/频次
废水	废水排放口		pH 值、水温、流量、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、氟化物； 3 次/天，检测 1 天
噪声	1#	1 号大门外 1m 处	等效连续 A 声级；昼夜间各 1 次，检测 1 天
	2#	窑尾北侧厂界外 1m 处	
	3#	窑头北侧厂界外 1m 处	
	4#	2 号大门外 1m 处	
	5#	南侧厂界外 1m 处	

4. 自动监测设备基本情况

表 4 自动监测设备信息一览表

监测项目	设备名称	设备型号	制造单位
颗粒物、流速、烟温、 烟气湿度	烟尘连续排放监测系统 (CEMS)	TH-890 型	武汉天虹环保产业股份有限公司
颗粒物、流速、烟温、 烟气湿度、氧含量、二 氧化硫、氮氧化物	烟气连续排放监测系统 (CEMS)	TH-890 型	武汉天虹环保产业股份有限公司

5. 检测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	方法检出限	仪器是否租用/借用
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ836-2017)	ZR-3260D 低浓度自动 烟尘烟气综合测试仪 (RY-X-032/073) SQP 电子天平 (RY-Y-019)	1.0mg/m ³	否
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ57-2017)	ZR-3260D 低浓度自动 烟尘烟气综合测试仪 (RY-X-032)	3mg/m ³	否
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ693-2014)		3mg/m ³	否
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ533-2009)	L5 紫外可见分光光度计 (RY-Y-044)	0.5μg (10mL 吸收液)	否
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 (HJ/T67-2001)	Bante931-F 离子计 (RY-Y-017)	6×10 ⁻² mg/m ³ (采样体积 150L)	否

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	方法检出限	仪器是否租用/借用
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ1263-2022)	SQP 电子天平 (RY-Y-019)	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	否
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ533-2009)	L5 紫外可见分光光度计 (RY-Y-044)	0.5 μg (10mL 吸收液)	否
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA5688 噪声测量仪 (RY-X-007)	/	否
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ1147-2020)	DZB-718L 便携式多参数分析仪 (RY-X-108)	/	否
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 (GB13195-91)	温度计 (RY-X-037)	/	否
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-89)	FA2004B 电子天平 (RY-Y-020)	4mg/L	否
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)	50ml 酸式滴定管 (棕色) (RY-Y-026)	4mg/L	否
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ505-2009)	DZS-706F 多参数分析仪 (RY-Y-041)	0.5mg/L	否
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ535-2009)	L5 紫外可见分光光度计 (RY-Y-044)	0.025mg/L	否
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ637-2018)	M1-1100 红外分光测油仪 (RY-Y-027)	0.06mg/L	否
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB11893-89)	N4 紫外可见分光光度计 (RY-Y-036)	0.01mg/L	否
	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 (HJ84-2016)	CIC-DI20 离子色谱仪 (RY-Y-008)	0.006mg/L	否
	流量	《水质 采样技术指导》 (HJ494-2009)	/	/	/

表 5-2 分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	方法检出限
有组织废气	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》 (HJ543-2009)	F732-VJ冷原子吸收测汞仪 (TO-S-162)	0.0025mg/m ³

6. 检测结果

表 6-1 气象参数统计表

采样日期		风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向
2026.06.02	9:50	1.2	23.7	96.20	东北风
	11:51	1.1	26.8	96.04	东北风
	12:30	1.0	27.3	96.00	东北风
	13:53	1.1	28.6	95.89	东北风

表 6-2 有组织废气检测结果

检测类别	采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
有组织废气	2026.05.26	3#石灰石破碎排放口	标干流量 (m ³ /h)		26178	26366	26962	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0L	1.0L	1.0L	20
				排放速率 (kg/h)	<0.03	<0.03	<0.03	/
	2026.05.19	4#均化库顶废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		13474	13513	13857	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	18.9	17.9	19.5	20
				排放速率 (kg/h)	0.25	0.24	0.27	/
	2026.05.27	5#堆棚收集器排气筒	标干流量 (m ³ /h)		10914	10494	10157	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.8	1.7	20
				排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	/
	2026.05.26	6#熟料库底排气筒	标干流量 (m ³ /h)		32006	31758	32342	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	3.2	3.0	20
				排放速率 (kg/h)	0.08	0.10	0.10	/
	2026.06.04	7#水泥磨废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		57267	59923	60910	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	18.2	16.4	17.6	20
				排放速率 (kg/h)	1.04	0.98	1.07	/
	2026.06.01	8#包装机1#收尘器排气筒	标干流量 (m ³ /h)		9755	9490	10038	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	17.5	16.5	14.5	20
				排放速率 (kg/h)	0.17	0.16	0.15	/
		9#包装机2#收尘器排气筒	标干流量 (m ³ /h)		12866	14100	15075	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.6	12.5	11.1	20
				排放速率 (kg/h)	0.12	0.18	0.17	/

检测类别	采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
有组织废气	2026.05.27	10#煤磨 废气排放口	标干流量 (m³/h)		33708	35304	33216	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.5	1.6	30
				排放速率 (kg/h)	0.04	0.05	0.05	/
	2026.06.03	11#熟料 库顶废气排放口	标干流量 (m³/h)		11638	12066	11926	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	4.0	3.8	4.1	20
				排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05	/
	2026.06.03	12#水泥 库顶 1#废气排放口	标干流量 (m³/h)		7577	7663	7830	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.7	2.0	1.7	20
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	/
		13#水泥 库顶 2#废气排放口	标干流量 (m³/h)		10256	10442	10423	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.1	1.3	1.8	20
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.02	/

表 6-3 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	
有组织废气	1#窑尾废气排放口	2026.05.26	标干流量 (m³/h)		197499	183846	192698	/
			氧含量 (%)		9.4	10.8	9.3	/
			颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.9	1.3	1.9	/
				折算浓度 (mg/m³)	1.8	1.4	1.8	30
				排放速率 (kg/h)	0.38	0.24	0.37	/
	2#窑头废气排气筒	2026.06.01	标干流量 (m³/h)		129913	107906	108703	/
			颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	5.6	6.3	3.4	30
				排放速率 (kg/h)	0.73	0.68	0.37	/

表 6-4 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值		
				FQ26051 9HXES- NH ₃ 0101	FQ26051 9HXES- NH ₃ 0102	FQ26051 9HXES- NH ₃ 0103	FQ26051 9HXES- NH ₃ 0104			
有组织 废气	1#窑尾废 气排放口	2026. 05.19	标干流量（m³/h）		196381	194641	191806	195015	/	
			氧含量（%）		9.8	9.7	9.7	9.6	/	
			氨	排放浓度（mg/m³）		1.92	0.69	1.40	2.61	/
				折算浓度（mg/m³）		1.89	0.67	1.36	2.52	10
				排放速率（kg/h）		0.38	0.13	0.27	0.51	/

RENYUAN DETECTION

表 6-5 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	
				FQ26060 2HXES- Hg0101	FQ26060 2HXES- Hg0102	FQ26060 2HXES- Hg0103	FQ26060 2HXES- Hg0104		
有组织 废气	1#窑尾废 气排放口	2026. 06.02	标干流量（m³/h）		179226	180516	181382	181111	/
			氧含量（%）		8.0	8.8	8.9	9.0	/
			汞及 其化 合物	排放浓度（mg/m³）	0.0222	0.0236	0.0225	0.0212	/
				折算浓度（mg/m³）	0.0188	0.0213	0.0205	0.0194	0.05
				排放速率（kg/h）	3.98×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	3.84×10 ⁻³	/

表 6-6 有组织废气检测结果

检测类别	采样日期	采样点位	检测项目		检测结果	标准限值 (90m)
有组织 废气	2026.05.19	1#窑尾废 气排放口	标干流量（m³/h）		194031	/
			氧含量（%）		9.6	/
			氟化物	排放浓度（mg/m³）	0.037	/
				折算浓度（mg/m³）	0.036	5
				排放速率（kg/h）	7.18×10 ⁻³	/

表 6-7 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			均值	标准限值	
					第 1 次	第 2 次	第 3 次			
有组织废气	1#窑尾废气排放口	2026.05.26	标干流量（m³/h）		197087	197206	197071	/	/	
			氧含量（%）		8.8	9.1	10.4	/	/	
			二氧化硫	实测浓度（mg/m³）		<3	<3	<3	/	/
				折算浓度（mg/m³）		<3	<3	<3	<3	200
				排放速率（kg/h）		<0.60	<0.60	<0.60	/	/
			氮氧化物	实测浓度（mg/m³）		167	203	138	/	/
				折算浓度（mg/m³）		151	188	143	161	400
				排放速率（kg/h）		32.91	40.03	27.20	/	/

表 6-8 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			均值	标准限值		
				第4次	第5次	第6次				
有组织废气	1#窑尾废气排放口	2026.05.26	标干流量 (m³/h)		179307	183388	186510	/	/	
			氧含量 (%)		10.4	11.5	10.5	/	/	
			二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)		5	5	3	/	/
				折算浓度 (mg/m³)		5	6	3	5	200
				排放速率 (kg/h)		0.90	0.92	0.56	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)		174	122	159	/	/
				折算浓度 (mg/m³)		181	141	167	163	400
				排放速率 (kg/h)		31.20	22.37	29.66	/	/

表 6-9 有组织废气检测结果

检测类别	采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			均值	标准限值
				第 7 次	第 8 次	第 9 次		
有组织废气	1#窑尾废气排放口	2026.05.26	标干流量 (m³/h)	190542	193017	193581	/	/
			氧含量 (%)	9.0	8.9	10.0	/	/
			二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	/
				折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	200
				排放速率 (kg/h)	<0.58	<0.58	<0.58	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	127	161	120	/
				折算浓度 (mg/m³)	116	146	120	127
				排放速率 (kg/h)	24.20	31.08	23.23	/

根据委托方提供执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 水泥窑及窑尾余热利用系统标准限值。

注：“汞及其化合物”分包给湖北天欧检测有限公司(其资质认定证书编号为: 211712050175, 资质有效期至 2027 年 08 月 31 日)由其分析并出具结果报告。

表 6-10 无组织废气检测结果

检测类别	采样日期	检测项目	采样点位	样品编号	检测结果	监控点与参照点 1 小时浓度值的差值	监控点与参照点 1 小时浓度值的差值标准限值
无组织废气	2026.06.02	总悬浮颗粒物 (mg/m³)	厂界上风向 1#	WQ260602HXES-TSP0101	0.124	/	/
				WQ260602HXES-TSP0102	0.116	/	
				WQ260602HXES-TSP0103	0.098	/	
			厂界下风向 2#	WQ260602HXES-TSP0201	0.426	0.302	0.5
				WQ260602HXES-TSP0202	0.232	0.116	
				WQ260602HXES-TSP0203	0.543	0.445	
			厂界下风向 3#	WQ260602HXES-TSP0301	0.421	0.297	
				WQ260602HXES-TSP0302	0.384	0.268	
				WQ260602HXES-TSP0303	0.405	0.307	
			厂界下风向 4#	WQ260602HXES-TSP0401	0.196	0.072	
				WQ260602HXES-TSP0402	0.200	0.084	
				WQ260602HXES-TSP0403	0.173	0.075	

表 6-11 无组织废气检测结果

检测类别	采样日期	检测项目	检测频次	检测点位及结果				浓度最高点检测结果	标准限值
				厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂界下风向 5#		
无组织废气	2026.06.02	氨 (mg/m³)	第一次	0.13	0.29	0.29	0.29	0.29	1.0
			第二次	0.11	0.28	0.23	0.27	0.28	
			第三次	0.17	0.20	0.21	0.31	0.31	

根据委托方提供执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 标准。

表 6-12 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测类别	检测日期	检测点位	检测结果			标准限值 (Leq)	
			昼间	夜间		昼间	夜间
			Leq	Leq	Lmax		
噪声	2026.06.02	1#1 号大门外 1m 处	64	54	63	65	55
		2#窑尾北侧厂界外 1m 处	63	53	59		
		3#窑头北侧厂界外 1m 处	60	52	60		
		4#2 号大门外 1m 处	61	53	60		
		5#南侧厂界外 1m 处	61	53	61		

根据委托方提供执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

表 6-13 废水检测结果

检测类别	采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	日均值	标准限值
废水	2026.06.02	废水排放口	水温 (℃)	FS260602HXES0101-1	15.2	15.8	/
				FS260602HXES0102-1	15.8		
				FS260602HXES0103-1	16.4		
			pH 值 (无量纲)	FS260602HXES0101-1	7.7	/	6~9
				FS260602HXES0102-1	7.8		
				FS260602HXES0103-1	7.7		
			悬浮物 (mg/L)	FS260602HXES0101-2	6	/	70
				FS260602HXES0102-2	4L		
				FS260602HXES0103-2	4L		
			氨氮 (mg/L)	FS260602HXES0101-4	0.314	0.213	15
				FS260602HXES0102-4	0.124		
				FS260602HXES0103-4	0.201		
			化学需氧量 (mg/L)	FS260602HXES0101-4	4L	4L	100
				FS260602HXES0102-4	4L		
				FS260602HXES0103-4	4L		
			总磷 (mg/L)	FS260602HXES0101-4	0.14	0.13	0.5
				FS260602HXES0102-4	0.12		
				FS260602HXES0103-4	0.13		
			五日生化需氧量 (mg/L)	FS260602HXES0101-5	3.0	3.1	20
				FS260602HXES0102-5	3.1		
				FS260602HXES0103-5	3.1		
			石油类 (mg/L)	FS260602HXES0101-7	0.06L	0.06L	5
				FS260602HXES0102-7	0.06L		
				FS260602HXES0103-7	0.06L		

检测类别	采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	日均值	标准 限值
废水	2026.06.02	废水 排放口	氟化物 (mg/L)	FS260602HXES0101-9	0.074	0.068	10
				FS260602HXES0102-9	0.065		
				FS260602HXES0103-9	0.065		
			流量 (m³/h)	/	0.9	0.9	/
				/	0.9		
				/	0.9		

根据委托方提供执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准；总磷<0.5mg/L。

表 6-14 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：华新水泥（恩施）有限公司窑尾废气排放口

项目	检测 频次	参比法 数据	CEMS 数据	参比法数据 (平均值)	CEMS 数据 (平均值)	比对结果	指标 限值	评价
颗粒物 (mg/m³)	第 1 次	1.9	6.26	1.5	6.38	绝对误差： 4.88	±5mg/m³	合格
	第 2 次	1.3	6.13					
	第 3 次	1.9	6.15					
	第 4 次	1.1	6.26					
	第 5 次	1.2	7.12					
流速 (m/s)	第 1 次	16.4	15.84	15.9	15.71	相对误差： -1.19%	±10%	合格
	第 2 次	15.1	15.86					
	第 3 次	16.1	15.77					
	第 4 次	16.3	15.93					
	第 5 次	15.5	15.13					
烟温 (℃)	第 1 次	93.2	93.63	101.8	102.08	绝对误差： 0.28	±3℃	合格
	第 2 次	89.0	89.35					
	第 3 次	91.8	92.37					
	第 4 次	93.3	94.04					
	第 5 次	141.6	141.00					
烟气湿度 (%)	第 1 次	2.65	3.20	2.99	3.29	绝对误差： 0.3	±1.5%	合格
	第 2 次	2.74	3.77					
	第 3 次	3.58	3.71					
	第 4 次	3.61	3.79					
	第 5 次	2.36	1.96					

项目	检测 频次	参比法 数据	CEMS 数据	参比法数据 (平均值)	CEMS 数据 (平均值)	比对结果	指标 限值	评价
二氧化硫 (mg/m³)	第1次	<3	0.97	2.06	1.47	绝对误差： -0.59	±17mg/m³	合格
	第2次	<3	1.10					
	第3次	<3	1.26					
	第4次	5	1.28					
	第5次	3	1.30					
	第6次	<3	1.63					
	第7次	<3	1.76					
	第8次	<3	2.26					
	第9次	<3	1.66					
氮氧化物 (mg/m³)	第1次	167	204.30	156	163.55	绝对误差： 7.55	±41mg/m³	合格
	第2次	203	159.57					
	第3次	138	163.66					
	第4次	174	162.83					
	第5次	159	177.86					
	第6次	127	160.66					
	第7次	161	173.03					
	第8次	120	105.92					
	第9次	152	164.08					
氧含量 (%)	第1次	8.8	9.09	9.6	9.12	相对准确 度： 13.44%	15%	合格
	第2次	9.1	9.12					
	第3次	10.4	9.08					
	第4次	10.4	9.85					
	第5次	10.5	9.06					
	第6次	9.0	8.99					
	第7次	8.9	8.99					
	第8次	10.0	8.95					
	第9次	9.7	8.98					
结论	以上监测项目比对结果均达到《固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）要求。							

表 6-15 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：华新水泥（恩施）有限公司窑头废气排气筒

项目	检测 频次	参比法 数据	CEMS 数据	参比法数据 (平均值)	CEMS 数据 (平均值)	比对结果	指标 限值	评价
颗粒物 (mg/m ³)	第 1 次	5.6	4.66	4.7	4.29	绝对误差： -0.41	±5mg/m ³	合格
	第 2 次	6.3	4.46					
	第 3 次	3.4	4.26					
	第 4 次	2.7	3.99					
	第 5 次	5.6	4.07					
流速 (m/s)	第 1 次	11.3	9.86	10.0	9.76	相对误差： -2.40%	±12%	合格
	第 2 次	9.4	9.72					
	第 3 次	9.5	9.74					
	第 4 次	9.7	9.90					
	第 5 次	9.9	9.57					
烟温 (℃)	第 1 次	96.9	98.78	98.1	99.03	绝对误差： 0.93	±3℃	合格
	第 2 次	98.2	99.35					
	第 3 次	97.6	98.69					
	第 4 次	96.3	98.64					
	第 5 次	101.4	99.68					
烟气湿度 (%)	第 1 次	7.03	7.23	7.05	7.32	相对误差： 3.83%	±25%	合格
	第 2 次	7.09	7.25					
	第 3 次	6.98	7.37					
	第 4 次	7.12	7.31					
	第 5 次	7.05	7.42					
结论	以上监测项目比对结果均达到固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）要求。							

比对监测依据

- （一）《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）
- （二）《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）
- （三）《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）



比对监测评价标准

参照《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。

检测项目		技术要求	
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ （715mg/m ³ ）时，相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ （143mg/m ³ ） $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ （715mg/m ³ ）时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ （57mg/m ³ ）
			$20\mu\text{mol/mol}$ （57mg/m ³ ） $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ （143mg/m ³ ）时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ （57mg/m ³ ）时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ （17mg/m ³ ）
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ （513mg/m ³ ）时，相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ （103mg/m ³ ） $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ （513mg/m ³ ）时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ （41mg/m ³ ）
			$20\mu\text{mol/mol}$ （41mg/m ³ ） $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ （103mg/m ³ ）时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ （41mg/m ³ ）时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ （12mg/m ³ ）
气态污染物 CEMS	其它气态 污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$
氧气 CMS	O ₂	准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$
			$\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
			$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$
			$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
			排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
流速 CMS	流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
			烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

注：氮氧化物以 NO₂ 计，以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

7. 质量控制与质量保证

- 7.1 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家颁布的标准分析方法及有关规范要求进行。
- 7.2 检测人员均按国家有关规定持证上岗。
- 7.3 检测分析仪器均经过技术监督部门计量检定或校准，并在有效期内。
- 7.4 检测结果按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- 7.5 采样、检测过程严格按照相关标准质量控制的要求进行，质控措施共 32 个，其中全程序空白 9 个，现场空白 4 个，结果均低于检出限；样品平行 6 个，平行样偏差 0~0.8%；中间点 3 个，相对误差为 0~4.0%；样品加标 2 个，加标回收率 101%~105%；质控样 8 个，结果均在质控范围内；综上，内部质量控制结果均合格。

表 7-1 噪声校准结果统计表

单位：dB（A）							
检测项目	采样日期	声级校准器值	校准结果			方法允许范围	评价
噪声	2026.06.02	94.0	昼间	测量前	93.8	≤0.5	合格
				测量后	93.6		
			夜间	测量前	93.6		
				测量后	93.8		

表 7-2 平行样检测结果

检测项目	样品编号	检测结果	差值	允许差值	评价
pH 值 (无量纲)	FS260602HXES0101-1	7.7	-0.1	±0.1	合格
	FS260602HXES0101-1-PX	7.6			

表 7-3 部分平行样检测结果

检测项目	样品编号	检测结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	允许 相对偏差 (%)	评价
化学 需氧量	FS260602HXES0101-4	4L	4L	0	≤±10	合格
	FS260602HXES0101-4-PX	4L				
氨氮	FS260602HXES0101-4	0.312	0.314	0.8	≤20	合格
	FS260602HXES0101-4PX	0.317				
总磷	FS260602HXES0101-4	0.14	0.14	0	≤10	合格
	FS260602HXES0101-4PX	0.14				

检测项目	样品编号	检测结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	允许 相对偏差 (%)	评价
五日生化 需氧量	FS260602HXES0103-5	3.1	3.1	0	≤±20	合格
	FS260602HXES0103-5PX	3.1				

表 7-4 部分质控样检测结果

检测项目	质控样编号	检测结果	真值	差值	评价
pH 值（无量纲）	2021117	7.35	7.34±0.05	0.01	合格
化学需氧量（mg/L）	F187664	23.8	24.4±1.3	-0.6	合格
氨氮（mg/L）	L9P4745	1.50	1.51±0.08	-0.01	合格
总磷（mg/L）	B26020127	0.195	0.202±0.013	-0.007	合格
石油类（mg/L）	N8T4364	14.4	13.9±0.8	0.5	合格
氨（mg/L）	B25050561	0.874	0.929±0.067	-0.055	合格
	206918	1.75	1.76±0.09	-0.01	合格

表 7-5 加标回收检测结果

检测项目	样品编号	样品 浓度 (mg/L)	加标 浓度 (mg/L)	加标样 浓度 (mg/L)	加标 回收率 (%)	允许加 标回收 率(%)	评价
氨氮	FS260602HXES0102-4	0.124	0.200	0.326	101	70-130	合格
总磷	FS260602HXES0102-4	0.12	0.20	0.33	105	80-120	合格

8. 检测布点及现场采样照片

表 8 监测点位地理坐标一览表

检测类别	采样点位	经纬度	
无组织 废气	厂界上风向 1#	109.437993°E	30.269708°N
	厂界下风向 2#	109.436200°E	30.266220°N
	厂界下风向 3#	109.435132°E	30.267743°N
	厂界下风向 4#	109.432596°E	30.269216°N
	厂界下风向 5#	109.432619°E	30.269207°N
有组织 废气	1#窑尾废气排放口	109.437229°E	30.269037°N
	2#窑头废气排气筒	109.436085°E	30.268749°N
	3#石灰石破碎排放口	109.436871°E	30.267336°N
	4#均化库顶废气排放口	109.437242°E	30.268825°N
	5#堆棚收尘器排气筒	109.435894°E	30.267534°N
	6#熟料库底排气筒	109.435912°E	30.268677°N
	7#水泥磨废气排放口	109.435652°E	30.268213°N
	8#装包机 1#收尘器排气筒	109.434456°E	30.268325°N

检测类别	采样点位		经纬度	
有组织废气	9#包装机 2#收尘器排气筒		109.434530°E	30.268398°N
	10#煤磨废气排放口		109.436747°E	30.268865°N
	11#熟料库顶废气排放口		109.435175°E	30.268150°N
	12#水泥库顶 1#废气排放口		109.434956°E	30.268174°N
	13#水泥库顶 2#废气排放口		109.434995°E	30.268142°N
废水	废水排放口		109.438413°E	30.268779°N
噪声	1#	1 号大门外 1m 处	109.437438°E	30.269577°N
	2#	窑尾北侧厂界外 1m 处	109.436992°E	30.269272°N
	3#	窑头北侧厂界外 1m 处	109.436584°E	30.269195°N
	4#	2 号大门外 1m 处	109.440211°E	30.266514°N
	5#	南侧厂界外 1m 处	109.435146°E	30.267493°N

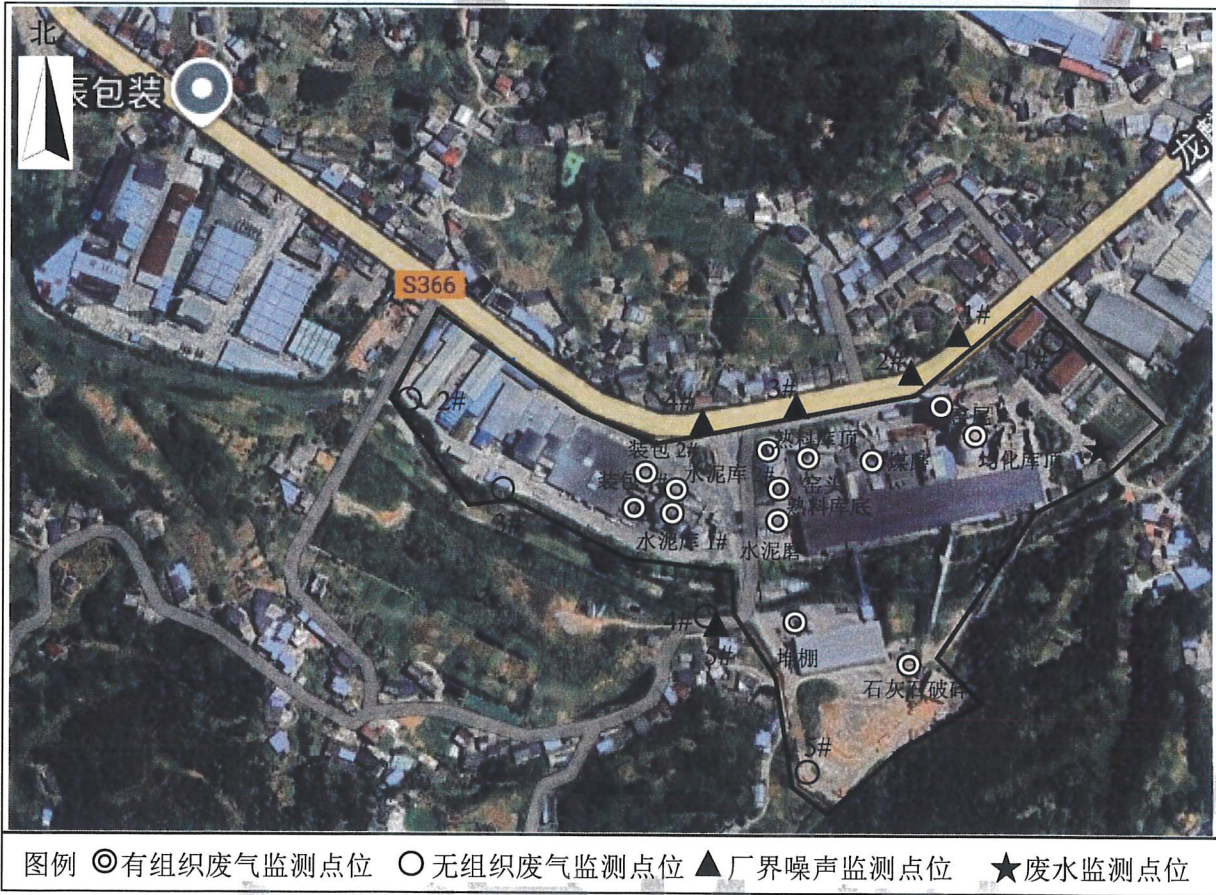
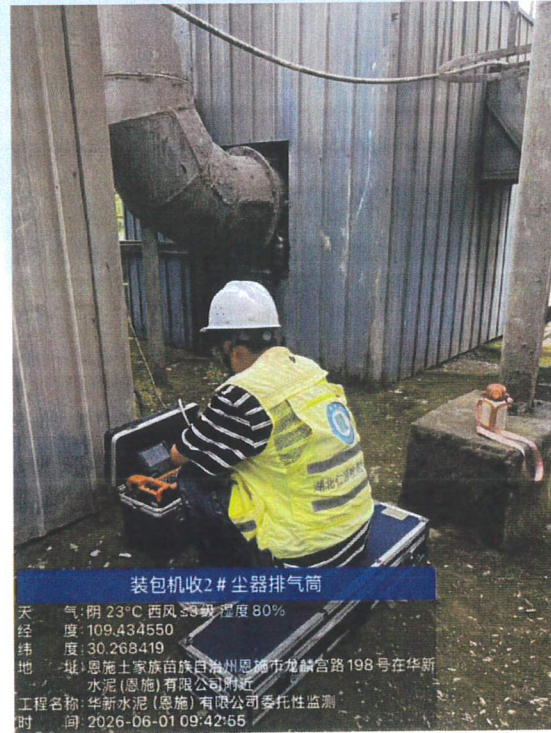
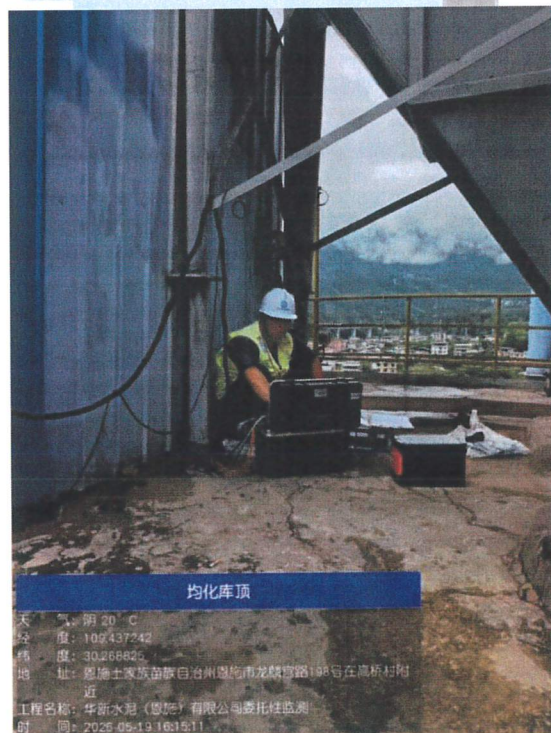


图 8-1 监测点位分布图

仁源检测
RENYUAN DETECTION



仁源检测

RENYUAN DETECTION



图8-2 部分现场采样照片

报告结束

报告编制: 张岩

报告审核: 张美琳

报告签发: 张美琳

日期: 2026.6.24

日期: 2026.6.24

日期: 2026.6.24