



181712050372



湖北千里目检测技术有限公司

检测报告

QJQA210520033F

项目名称: 华新水泥(宜昌)有限公司
(窑头、窑尾)废气检测

委托单位: 华新水泥(宜昌)有限公司

检测类别: 委托性检测

2021年06月30日

(加盖检测专用章)

检测专用章

湖北千里目

一、基本情况

本公司受华新水泥（宜昌）有限公司的委托，于2021年05月20-21日对该公司1#窑头（DA007）、1#窑尾（DA006）、2#窑头（DA023）和2#窑尾（DA022）排放的废气进行了检测。样品经实验室分析，于2021年05月31日分析完毕，现提交报告。现场采样图见附图。

二、检测方案

类别	点位名称	采样时间	排放口编号	点位坐标	检测项目	检测频次
有组织废气	1#窑头 废气排放口	2021.05.21	DA007	30°19'03"N, 111°29'30"E	颗粒物	3次/天; 共1天
	2#窑头 废气排放口	2021.05.21	DA023	30°19'04"N, 111°29'28"E		
	1#窑尾 废气排放口	2021.05.20	DA006	30°19'07"N, 111°29'30"E	颗粒物、氮氧化物、 二氧化硫、非甲烷总烃、 氨、氯化氢、铊、氟化氢、 铍、镉、锡、锑、铜、钴、 锰、镍、镉、铅、钒、砷	
	2#窑尾 废气排放口	2021.05.21	DA022	30°19'07"N, 111°29'28"E		

注：铊分包给具有资质的湖北相融检测有限公司（资质认定证书编号：161712050501）检测并提供数据报告。

三、检测方法及其仪器设备

类别	项目	分析及依据	主要分析仪器设备及编号	检出限
有组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G型可见分光光度计 (071113050005)	0.25mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	CIC-100型 离子色谱仪 (15108)	0.2mg/m ³
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019		0.08mg/m ³
	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	AUW220D型 电子天平 (D493000461)	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的 测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-C型 全自动烟尘（气）测试仪 (5274190508)	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的 测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3mg/m ³
	非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC9790 II型 气相色谱仪 (9790023742)	0.07mg/m ³ (以碳计)

续表:

类别	项目	分析方法及依据	主要分析仪器设备及编号	检出限
有组织废气	铍	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ICP-5000 型电感耦合等离子体发射光谱仪 (OA2111880038)	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	镉			0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	钒			0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	砷			0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	镍			0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	钴			2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	铬			4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	铜			0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	锰			2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	镭			0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	铅			2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	锡			2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	铊	电感耦合等离子体原子发射光谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)(3.2.13)	Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪 (FX-001)	40 $\mu\text{g}/\text{L}$

注:铊的分析方法、标准、方法检出限、仪器名称、编号由湖北相融检测有限公司提供。

四、质量控制和质量保证

项目	质控样编号	质控样浓度值	分析结果	绝对误差	评价
氯化物	B2004211	12.3 \pm 0.6mg/L	12.3mg/L	0mg/L	合格
氟化物	201754	0.768 \pm 0.050mg/L	0.776mg/L	0.008mg/L	合格

五、检测结果

1#窑头废气排放口 (DA007):

检测项目	单位	1#窑头废气排放口 (DA007)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.21				--	
排气筒高度	m	60				--	
烟道截面积	m ²	7.069				--	
平均烟气温度	℃	94	89	86	90	--	
平均烟气流速	m/s	11.8	9.3	9.2	10.1	--	
含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4		
平均烟气流量	标干 m ³ /h	213967	171110	170872	185316	--	
颗粒物	测定浓度	标干 mg/m ³	6.5	5.8	6.6	6.3	20mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	1.391	0.992	1.278	1.167	--

注：参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2。

2#窑头废气排放口 (DA023):

检测项目	单位	2#窑头废气排放口 (DA023)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.21				--	
排气筒高度	m	60				--	
烟道截面积	m ²	5.896				--	
平均烟气温度	℃	78	77	78	78	--	
平均烟气流速	m/s	9.0	9.0	8.8	8.9	--	
含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.4		
平均烟气流量	标干 m ³ /h	141504	142126	138473	140701	--	
颗粒物	测定浓度	标干 mg/m ³	4.5	4.1	4.8	4.5	20mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	0.637	0.583	0.665	0.628	--

注：参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2。

1#窑尾废气排放口 (DA006):

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.20				--	
排气筒高度	m	80				--	
烟道截面积	m ²	9.026				--	
平均烟气温度	℃	128	132	135	132	--	
平均烟气流速	m/s	12.8	13.1	12.8	12.9	--	
含湿量	%	7.6	7.2	7.4	7.4	--	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	255762	260480	252730	256324	--	
含氧量	%	8.8	8.2	8.4	8.5	--	
颗粒物	测定浓度	标干 mg/m ³	9.6	7.5	8.2	8.4	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	8.7	6.4	7.2	7.4	20mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	2.455	1.954	2.072	2.153	--
二氧化硫	测定浓度	标干 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	--	--	--	--	100mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--
氮氧化物	测定浓度	标干 mg/m ³	228	239	228	232	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	206	205	199	204	320mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	58.314	62.255	57.622	59.467	--
非甲烷总烃	测定浓度	标干 mg/m ³	3.59	3.25	3.50	3.45	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	3.24	2.79	3.06	3.04	--
	排放速率	标干 kg/h	0.918	0.847	0.885	0.884	--
氨	测定浓度	标干 mg/m ³	6.48	8.67	7.89	7.68	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	5.84	7.45	6.89	6.76	10mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	1.657	2.258	1.994	1.969	--

注：1.“ND”表示检测结果低于方法检出限。

2.氨参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 1。

3.颗粒物、二氧化硫和氮氧化物参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2。

续表:

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.20				--	
排气筒高度	m	80				--	
烟道截面积	m ²	9.026				--	
平均烟气温度	℃	116	117	119	117	--	
平均烟气流速	m/s	14.1	14.8	14.3	14.4	--	
含湿量	%	6.3	6.3	6.3	6.3	--	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	296428	310660	298606	301898	--	
含氧量	%	9.1	9.2	8.9	9.1	--	
氟化氢	测定浓度	标干 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	--	--	--	--	1mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--
铊	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--

注: 1. "ND"表示检测结果低于方法检出限。

2. 铊由湖北相融检测有限公司检测并提供数据报告。

3. 氟化氢参考标准为《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)表 1。

续表:

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				
		1	2	3	均值	
采样时间	--	2021.05.20				
排气筒高度	m	80				
烟道截面积	m ²	9.026				
平均烟气温度	℃	122	124	125	124	
平均烟气流速	m/s	14.2	13.6	14.1	14.0	
含湿量	%	6.3	6.3	6.3	6.3	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	292803	278993	289273	287023	
含氧量	%	8.5	8.4	8.8	8.6	
铍	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
铬	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
锡	测定浓度	标干 μg/m ³	2.43	3.06	3.09	2.86
	折算浓度	标干 μg/m ³	2.14	2.67	2.79	2.54
	排放速率	标干 kg/h	7.12×10 ⁻⁴	8.54×10 ⁻⁴	8.94×10 ⁻⁴	8.21×10 ⁻⁴
锑	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
铜	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	1.07	1.05	0.71
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	0.93	0.95	0.63
	排放速率	标干 kg/h	--	2.99×10 ⁻⁴	3.04×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴
钴	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--

注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。

续表:

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				
		1	2	3	均值	
采样时间	--	2021.05.20				
排气筒高度	m	80				
烟道截面积	m ²	9.026				
平均烟气温度	℃	122	124	125	124	
平均烟气流速	m/s	14.2	13.6	14.1	14.0	
含湿量	%	6.3	6.3	6.3	6.3	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	292803	278993	289273	287023	
含氧量	%	8.5	8.4	8.8	8.6	
锰	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
镍	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
钒	测定浓度	标干 μg/m ³	7.08	7.82	7.18	7.36
	折算浓度	标干 μg/m ³	6.23	6.83	6.47	6.53
	排放速率	标干 kg/h	2.07×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³
铅	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
镉	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
砷	测定浓度	标干 μg/m ³	3.46	5.58	3.50	4.18
	折算浓度	标干 μg/m ³	3.04	4.87	3.16	3.71
	排放速率	标干 kg/h	1.01×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³

注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

续表:

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.20				--	
排气筒高度	m	80				--	
烟道截面积	m ²	9.026				--	
平均烟气温度	℃	122	124	125	124	--	
平均烟气流速	m/s	14.2	13.6	14.1	14.0	--	
含湿量	%	6.3	6.3	6.3	6.3	--	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	292803	278993	289273	287023	--	
含氧量	%	8.5	8.4	8.8	8.6	--	
氯化氢	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND	
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--	10mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--

注: 1.“ND”表示检测结果低于方法检出限。

2.参考标准为《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013)表 1。

1#窑尾废气排放口 (DA006) 金属项目总计表:

检测项目	单位	1#窑尾废气排放口 (DA006)				标准限值	
		1	2	3	均值		
铊、镉、铅、砷 及其化合物 (以 Ti+Cd+Pb+As 计)	测定 浓度	标干 μg/m ³	3.46	5.58	3.50	4.18	--
	折算 浓度	标干 μg/m ³	3.04	4.87	3.16	3.71	1.0mg/m ³
铍、铬、锡、锑、铜、 钴、锰、镍、钒 及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+ Mn+Ni+V 计)	测定 浓度	标干 μg/m ³	9.51	11.95	11.32	10.93	--
	折算 浓度	标干 μg/m ³	8.37	10.43	10.21	9.67	0.5mg/m ³

注: 参考标准为《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013)表 1。

2#窑尾废气排放口 (DA022):

检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.21				--	
排气筒高度	m	80				--	
烟道截面积	m ²	5.515				--	
平均烟气温度	℃	120	119	121	120	--	
平均烟气流速	m/s	13.8	14.0	14.3	14.0	--	
含湿量	%	8.9	8.8	8.8	8.8	--	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	170283	172787	176549	173206	--	
含氧量	%	9.6	9.9	10.0	9.8	--	
颗粒物	测定浓度	标干 mg/m ³	7.5	6.2	7.8	7.2	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	7.2	6.1	7.8	7.1	20mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	1.277	1.071	1.377	1.247	--
二氧化硫	测定浓度	标干 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	--	--	--	--	100mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--
氮氧化物	测定浓度	标干 mg/m ³	267	306	266	280	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	258	303	266	275	320mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	45.466	52.873	46.962	48.498	--
非甲烷总烃	测定浓度	标干 mg/m ³	3.42	3.31	3.50	3.41	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	3.30	3.28	3.50	3.35	--
	排放速率	标干 kg/h	0.582	0.572	0.618	0.591	--
氨	测定浓度	标干 mg/m ³	6.11	7.55	5.63	6.43	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	5.90	7.48	5.63	6.32	10mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	1.040	1.305	0.994	1.114	--

注：1.“ND”表示检测结果低于方法检出限。

2.氨参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 1。

3.颗粒物、二氧化硫和氮氧化物参考标准为《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2。

续表:

检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				标准限值	
		1	2	3	均值		
采样时间	--	2021.05.21				--	
排气筒高度	m	80				--	
烟道截面积	m ²	5.515				--	
平均烟气温度	℃	120	118	117	118	--	
平均烟气流速	m/s	13.9	13.9	13.4	13.7	--	
含湿量	%	8.9	8.9	8.9	8.9	--	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	172812	173245	166943	171000	--	
含氧量	%	9.6	9.6	9.7	9.6	--	
氟化氢	测定浓度	标干 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 mg/m ³	--	--	--	--	1mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--
铊	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND	--
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--	--

注: 1. "ND"表示检测结果低于方法检出限。

2. 铊由湖北相融检测有限公司检测并提供数据报告。

3. 氟化氢参考标准为《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013)表 1。

续表:

检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				
		1	2	3	均值	
采样时间	--	2021.05.21				
排气筒高度	m	80				
烟道截面积	m ²	5.515				
平均烟气温度	℃	121	123	117	120	
平均烟气流速	m/s	13.4	13.4	14.3	13.7	
含湿量	%	8.9	8.9	8.9	8.9	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	165357	164185	178343	169295	
含氧量	%	9.9	9.9	10.0	9.9	
铍	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
铬	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
锡	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	2.54	2.06	1.53
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	2.52	2.06	1.52
	排放速率	标干 kg/h	--	0.417	0.367	0.259
镉	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
铜	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
钴	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--

注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

续表:

检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				
		1	2	3	均值	
采样时间	--	2021.05.21				
排气筒高度	m	80				
烟道截面积	m ²	5.515				
平均烟气温度	℃	121	123	117	120	
平均烟气流速	m/s	13.4	13.4	14.3	13.7	
含湿量	%	8.9	8.9	8.9	8.9	
平均烟气流量	标干 m ³ /h	165357	164185	178343	169295	
含氧量	%	9.9	9.9	10.0	9.9	
锰	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
镍	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
钒	测定浓度	标干 μg/m ³	7.97	8.03	7.65	7.88
	折算浓度	标干 μg/m ³	7.90	7.96	7.65	7.81
	排放速率	标干 kg/h	1.32×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³
铅	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
锡	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	--
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--
砷	测定浓度	标干 μg/m ³	4.92	5.80	3.46	4.73
	折算浓度	标干 μg/m ³	4.88	5.75	3.46	4.69
	排放速率	标干 kg/h	8.14×10 ⁻⁴	9.52×10 ⁻⁴	6.17×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁴

注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。


检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				标准限值
		1	2	3	均值	
采样时间	--	2021.05.21				--
排气筒高度	m	80				--
烟道截面积	m ²	5.515				--
平均烟气温度	℃	121	123	117	120	--
平均烟气流速	m/s	13.4	13.4	14.3	13.7	--
含湿量	%	8.9	8.9	8.9	8.9	--
平均烟气流量	标干 m ³ /h	165357	164185	178343	169295	--
含氧量	%	9.9	9.9	10.0	9.9	--
氯化氢	测定浓度	标干 μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	标干 μg/m ³	--	--	--	10mg/m ³
	排放速率	标干 kg/h	--	--	--	--


注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。

2#窑尾废气排放口 (DA022) 金属项目总计表:

检测项目	单位	2#窑尾废气排放口 (DA022)				标准限值	
		1	2	3	均值		
铈、镉、铅、砷及其化合物 (以 Ti+Cd+Pb+As 计)	测定浓度	标干 μg/m ³	4.92	5.80	3.46	4.73	--
	折算浓度	标干 μg/m ³	4.88	5.75	3.46	4.70	1.0mg/m ³
铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)	测定浓度	标干 μg/m ³	7.97	10.57	9.71	9.42	--
	折算浓度	标干 μg/m ³	7.90	10.48	9.71	9.36	0.5mg/m ³

注：参考标准为《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013) 表 1。

编制人: 

审核人: 

签发人: 

湖北千里目检测技术有限公司

2021年06月30日

以下无正文

检测专用章