同正检测

CMA
161712050330

检 测 报 告

鄂同正检字〔2022〕第 164 号

报告名称：华新水泥（阳新）有限公司 [illegible] 年度 RTO 窑尾废气检测报告

委托单位：华新水泥（阳新）有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 1 月 26 日

湖北同正检测科技股份有限公司

检验检测专用章

扫描全能王 创建

声　明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及无[redacted]无效。

2、检测报告无三级[redacted]无效。

3、委托单位对本检测报告若有异议，应于收[redacted]后十天内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

4、检测只对本次采样[redacted]检测结果负责，报告中所有数据[redacted]均由委托方提供，仅供参考。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

单位全称：[redacted]

地　　址：黄石市杭州西路[redacted]号

邮　　编：435003

电　　话：0714-[redacted]

扫描全能王 创建

1、基本情况

受华新水泥（阳新）有限公司的委托，我公司于2022年1月18日至2022年1月19日对该公司K1窑尾排气筒出口废气进行了检测，依据实际检测分析结果，编制了此报告。

2、检测内容

表1　检测内容一览表

检测类型	检测点位	样品编号	检测指标	检测频次
有组织废气	K1窑尾排气筒出口	HXFQ220111G101 HXFQ220111G102 HXFQ220111G103	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、镉及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、锑及其化合物、锡及其化合物、钴及其化合物、钒及其化合物、钍及其化合物、铊及其化合物、砷及其化合物	3次/天
		HXFQ220111G104 HXFQ220111G105 HXFQ220111G106		
		HXFQ220111G107 HXFQ220111G108 HXFQ220111G109 HXFQ220111G110 HXFQ220111G111 HXFQ220111G112	总烃	6次/天
		——	臭气浓度	3次/天

注：检测依据：（1）GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》；

（2）HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》；

（3）HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》；

（4）HJ 905-2017《恶臭污染物排放标准》。

扫描全能王 创建

3、检测项目、方法依据及主要仪器

表 2 检测项目、方法依据及主要仪器一览表

检测项目		分析方法、依据	检出限	主要检测仪器、设备名称及编号
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 HJ 836-2017	1.0 mg/m³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 5G0911008 WRLDN-6300 恒温恒湿称重系统 LDN20082502 AUW220D 电子分析天平 D493000374
	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	3 mg/m³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 5G0911008
	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	氮氧化物（以 NO_2 计）3 mg/m³ 二氧化氮 3 mg/m³	
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		PXSJ-227L 离子计 621600N004 5030
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2013	0.06 mg/m³	CIC-D160 型离子色谱仪 316010+1
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2 mg/m³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪
	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	0.06 mg/m³（以碳计）	9790 II 气相色谱仪 979002023882
	镉及其化合物	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	2 μg/m³	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000
	铬及其化合物	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	2 μg/m³	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000
	铜及其化合物	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	0.5 μg/m³	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000

扫描全能王 创建

检测项目		分析方法、依据	检出限	主要检测仪器、设备名称及编号
有组织废气	锰及其化合物	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	1 μg/m³	[illegible]
	镍及其化合物	空气和废气 [illegible] 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	[illegible]	[illegible]
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体[illegible]光谱法 HJ 777-2015	[illegible]	[illegible]
	锑及其化合物	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	[illegible]	[illegible]
	锡及其化合物	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	1 μg/m³	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000
	钴及其化合物	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	1 μg/m³	5690211018 [illegible]恒温恒流大气/颗粒物采样器
	铊及其化合物	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	[illegible]	[illegible]
	铍及其化合物	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	[illegible]	[illegible]
	铊及其化合物	《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）电感耦合等离子体原子发射光谱法	2 μg/m³	[illegible]
	砷及其化合物	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020	0.03 μg/m³	AFS-8220 原子荧光光度计 8220150[illegible]
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	——	——

注：臭气浓度为分包项目，本公司无该项目检测能力。

扫描全能王 创建

4、质量控制措施

（1） 检测人员经培训合格上岗。

（2） 所使用仪器、设备均经计量检定合格，在有效期内使用。

（3） 分析使用化学试剂均采用合格供应商提供的有效期内合格试剂。

（4） 废气采样仪器测量前经过校准，并进行气密性检查。

（5） 样品采用质控样和全程序空白样质量控制。

（6） 质控样均采用国家认可的有证标准或自行配制的标准溶液，标准溶液均与国家标准物质进行了比对、验证。

5、检测结果

表3 废气设施信息表

检测点位	有组织排放口编号	排放口名称
K1窑尾	DA080	421EP1

表4 K1窑尾废气检测结果

管道名称	管道形状	烟道截面积（m^2）	排气筒高度（m）	燃料类型	环保设施
K1窑尾排气筒出口	圆柱	28.1	80	——	SNCR+复合式脱硫+布袋除尘

采样日期	氧含量（%）	排气流速（m/s）	排气含湿量（%）	排气温度（℃）	标干排气流量（Nm^3/h）	颗粒物实测浓度（mg/m^3）	颗粒物折算浓度（mg/m^3）	颗粒物排放速率（kg/h）
1月11日	11.8	9.8	12.3	121	6043435	4.10	4.88	2.42
	11.3	10.1	11.8	124	6247122	5.11	5.68	3.17
	11.3	10.1	11.9	122	625652	5.4	6.1	3.38
参考标准	——	——	——	——	——	——	20	——

扫描全能王 创建

采样日期	SO_2 实测浓度 (mg/m^3)	SO_2 折算浓度 (mg/m^3)	SO_2 排放速率 (kg/h)	NO_x 实测浓度 (mg/m^3)	NO_x 折算浓度 (mg/m^3)	NO_x 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	ND	0.91	103	123	62.2
	ND	ND	0.94	170	193	106
	ND	ND	0.94	240	272	150
参考标准	——	100	——	——	320	——

采样日期	氯化氢 实测浓度 (mg/m^3)	氯化氢 折算浓度 (mg/m^3)	氯化氢 排放速率 (kg/h)	氟化氢 实测浓度 (mg/m^3)	氟化氢 折算浓度 (mg/m^3)	氟化氢 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	ND	0.06	ND	ND	0.02
	ND	ND	0.06	ND	ND	0.02
	ND	ND	0.06	ND	ND	0.02
参考标准	——	[illegible]10	——	——	[illegible]1	——

采样日期	铍及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	铍及其化合物 排放速率 (kg/h)	铅及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	铅及其化合物 排放速率 (kg/h)	铬及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	铬及其化合物 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	3×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-3}
	ND	3×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-3}
	ND	3×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-3}
参考标准	——	——	——	——	——	——

采样日期	铜及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	铜及其化合物 排放速率 (kg/h)	锰及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	锰及其化合物 排放速率 (kg/h)	镍及其化合物 实测浓度 (mg/m^3)	镍及其化合物 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	2×10^{-4}	1×10^{-3}	6×10^{-4}	ND	2×10^{-4}
	ND	2×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	2×10^{-4}
	ND	2×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	2×10^{-4}
参考标准	——	——	——	——	——	——

扫描全能王 创建

采样日期	锑及其化合物 实测浓度 (mg/m³)	锑及其化合物 排放速率 (kg/h)	[illegible] 实测浓度 (mg/m³)	[illegible] 排放速率 (kg/h)	[illegible] 实测浓度 (mg/m³)	[illegible] 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	2×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-4}
	ND	2×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-4}
	7×10^{-4}	4×10^{-4}	ND	3×10^{-4}	ND	1×10^{-4}
参考标准	——	——	——	——	——	——

采样日期	铍+钴+铬+铜+锰+镍+锑+铅+铊及其化合物 实测浓度(mg/m³)	铍+钴+铬+铜+锰+镍+锑+铅+铊及其化合物 折算浓度(mg/m³)
1月11日	1×10^{-3}	1×10^{-3}
	ND	ND
	7×10^{-4}	3×10^{-4}
参考标准	——	0.5

采样日期	镉及其化合物 实测浓度 (mg/m³)	镉及其化合物 排放速率 (kg/h)	铅及其化合物 实测浓度 (mg/m³)	铅及其化合物 排放速率 (kg/h)	砷及其化合物 实测浓度 (mg/m³)	砷及其化合物 排放速率 (kg/h)
1月11日	ND	2×10^{-4}	2.2×10^{-3}	1×10^{-3}	7×10^{-5}	4×10^{-5}
	ND	2×10^{-4}	1×10^{-3}	1×10^{-3}	6×10^{-5}	4×10^{-5}
	ND	2×10^{-4}	1×10^{-3}	1×10^{-3}	6×10^{-5}	4×10^{-5}
参考标准	——	——	——	——	——	——

采样日期	铊及其化合物 实测浓度 (mg/m³)	铊及其化合物 排放速率 (kg/h)	镉+铅+砷+铊及其化合物 实测浓度(mg/m³)	镉+铅+砷+铊及其化合物 折算浓度(mg/m³)
1月11日	ND	1×10^{-3}	2.07×10^{-3}	2.48×10^{-3}
	ND	1×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.24×10^{-3}
	ND	1×10^{-3}	1.06×10^{-3}	1.20×10^{-3}
参考标准	——	——	——	1.0

扫描全能王 创建

采样日期	氧含量（%）	排气流速（m/s）	排气含湿量（%）	排气温度（℃）	标干排气流量（Nm^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	折算浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
1月11日	10.7	10.1	12.1	121	630119	0.03	0.03	0.02
	10.8	9.7	12.0	120	606830	0.03	0.03	0.02
	10.8	9.8	11.6	123	606795	0.03	0.03	0.02
参考标准	——	——	——	——	——	——	3	——

采样日期	排气流速（m/s）	排气含湿量（%）	排气温度（℃）	标干排气流量（Nm^3/h）	总烃实测浓度（mg/m^3）	总烃折算浓度（mg/m^3）	总烃排放速率（kg/h）	备注
1月11日	9.6	11.8	122	576178	2.40	6.34	1.41	协同处置污泥
	9.5	12.1	124	587882	2.40		1.41	
	9.5	12.3	122	588418	3.02		1.78	
	9.5	12.0	122	589943	3.14		1.85	
	9.7	12.4	123	597277	3.23	3.81	1.93	协同处置污泥
	9.4	11.8	120	586140	3.07		2.07	
差值	——	——	——	——	——	2.53	——	——
参考标准	——	——	——	——	——	10	——	——

采样日期	臭气浓度（无量纲）
1月14日	72
	97
	97
参考标准	60000

注：（1）“ND”表示结果未检出或者检测值低于该方法的检出限；

（2）检测结果里“ND”时，以四分之一检出限计算其排放速率；

（3）臭气浓度为分包项目，委托湖北微谱技术有限公司检测，该公司CMA证书编号为：221712050006，检测报告编号为：WPB 21000008 H 07-47；

扫描全能王 创建

（4）参考标准为 GB 4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 2 中特别排放限值和 GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 4 中标准；

其中臭气浓度参考标准为 GB 14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 中标准。

表 5 烟气分析仪校准记录表

名称	气瓶编号	有效期	浓度（mg/m³）	测定值（mg/m³）	允许误差（%）	示值误差（%）	判定
SO_2	L161002162	2021.6.2～2022.6.1	1461	1422	±5	-2.67	合格
NO	52402055	2021.6.2～2022.6.1	68	70	±5	+2.7	合格
O_2	A21623[illegible]	2021.6.2～2022.6.1	10.0%	10.0%	±5	0	合格

注：标气由上海神开气体技术有限公司提供

表 6 废气质控结果

质控项目		氮氧化物	氯化氢	氟化氢	铊及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2201121201	TZZK2201111202	TZZK2201111201	TZZK2201182101
	保证值（mg/L）	2.13±0.08	0.810±0.032	7.95±0.37	3.00±0.30
	测定值（mg/L）	2.23	0.817	7.63	3.03
	质控结果	合格	合格	合格	合格

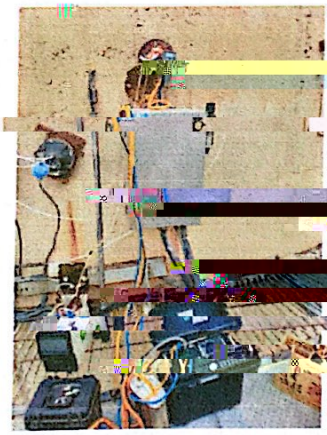
质控项目		铊及其化合物	铊及其化合物	铊及其化合物	铊及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2201182101	TZZK2201182101	TZZK2201182201	TZZK2201182201
	保证值（mg/L）	3.00±0.30	3.00±0.30	3.00±0.30	3.00±0.30
	测定值（mg/L）	3.01	2.99	3.01	3.07
	质控结果	合格	合格	合格	合格

扫描全能王 创建

质控	项目	铅及其化合物	铊及其化合物	锡及其化合物	铅及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2201182101	TZZK2201182201	TZZK2201182201	TZZK2201182201
	保证值（mg/L）	3.00±0.30	3.00±0.30	3.00±0.30	3.00±0.30
	测定值（mg/L）	3.10	2.99	3.06	2.97
	质控结果	合格	合格	合格	合格

质控	项目	钒及其化合物	铍及其化合物	镍及其化合物	砷及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2201182201	TZZK2201182201	TZZK2201182201	TZZK2201192901
	保证值（mg/L）	3.00±0.30	3.00±0.30	3.00±0.30	30.0±2.1μg/L
	质控结果	合格	合格	合格	合格

现场采样图片



K1 窑尾排气筒出口

采样时间：2022 年 1 月 11 日

采样人员：张昌玖 陈涛

采样地点：[illegible]

报告结束

报告编制：[illegible] 日 期：2022.1.26

审　　核：[illegible] 日 期：2022.1.26

签　　发：[illegible] 日 期：2022.1.26