同正检测

CMA
161712050330

检 测 报 告

鄂同正检字〔2021〕第[illegible]号

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

委托单位：华新水泥（[illegible]）有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2021年12月[illegible]日

湖北同正检测科技股份有限公司

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CMA无效。

2、检测报告无三级审核签字无效。

3、委托单位对本检测报告若有异议，应于收到该报告后十五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/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由委托方提供，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：湖北[redacted]有限公司

地　　址：黄石市[redacted]西路176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（大冶）有限公司的委托，我公司于 2021 年 11 月 20 日至 2021 年 12 月 8 日对该公司 K2 线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	K2 线窑尾废气处理设施排气筒出口	HXFQ211120G101 HXFQ211120G102 HXFQ211120G103	二氧化硫、氮氧化物、氨、铍及其化合物、镉及其化合物、钴及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、锑及其化合物、锡及其化合物、铊及其化合物、锌及其化合物	3 次 / 天
		HXFQ211120G104 HXFQ211120G105 HXFQ211120G106	氟化物	
		HXFQ211120G107 HXFQ211120G108 HXFQ211120G109	汞及其化合物	

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/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》；

（3）HJ 905-2017《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》。

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	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
	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	氧化氮 3 mg/m³（以 NO_2 计） 二氧化氮 3 mg/m³	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m³	UV1900 紫外可见分光光度计 YKZTTS1803020
	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）（第五篇，第二章，二（一））	0.06 μg/m³	AFS-8220 原子荧光光光度计 LZ8220150815?9
	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	0.0 mg/m³	PXSJ-227L 离子计 621600N001503001
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.5 μg/m³	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 5000B9211018
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1 μg/m³	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 HB0026200102
	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		电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 DA2111670029
	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	
	镍及其化合物	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	

扫描全能王 创建

检测项目		分析方法及依据	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	
	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	0.8 μg/m³	
	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	
	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	1 μg/m³	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 测试仪 5689[illegible]01 MH1205恒温恒湿低浓七氧/颗粒物采样器 HB0026200102
	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	
	钒及其化合物	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	0.4 μg/m³	
	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）电感耦合等离子体原子发射光谱法	2 μg/m³	
	砷及其化合物	环境空气和废气 颗粒物中砷、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 822015081579

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，且在有效期内使用。

（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。

扫描全能王 创建

（6） 质控样均采用国家认可的有证标样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 K2 线窑尾废气处理设施排气筒出口废气检测结果

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
K2 线窑尾废气处理设施排气筒出口				圆柱	11.3	90	水泥窑尾气	脱硫+脱硝+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）	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）
11 月 20 日	10.6	19.5	10.0	84	547023	27	29	14.8
	12.3	19.0	10.1	85	550072	10	13	5.50
	10.5	19.3	10.3	86	535656	12	13	6.43
参考标准	——	——	——	——	——	——	100	——
采样日期	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）	氨 实测浓度（mg/m^3）	氨 折算浓度（mg/m^3）	氨 排放速率（kg/h）		
11 月 20 日	285	301	156	ND	ND	0.07		
	213	269	113	ND	ND	0.07		
	268	281	144	ND	ND	0.07		
参考标准	——	320	——	——	8	——		
采样日期	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）	铵及其化合物 实测浓度（mg/m^3）		
11 月 20 日	ND	ND	ND	1.24×10^{-3}	0.0100	5×10^{-4}		
	ND	ND	2.25×10^{-3}	1.38×10^{-3}	0.0110	7.0×10^{-4}		
	ND	ND	ND	1.84×10^{-3}	0.0135	6×10^{-4}		

扫描全能王 创建

采样日期	锑及其化合物实测浓度（mg/m³）	锡及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物折算浓度（mg/m³）
11月20日	5.70×10^{-3}	ND	7×10^{-4}	0.0181	0.0188
	7.01×10^{-3}	ND	1.03×10^{-3}	0.0264	0.0334
	6.82×10^{-3}	ND	1.16×10^{-3}	0.0239	0.0251
参考标准	——	——	——	——	0.5

采样日期	镉及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物实测浓度（mg/m³）	砷及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物实测浓度（mg/m³）	铅及其化合物折算浓度（mg/m³）
11月20日	ND	3.25×10^{-3}	9.9×10^{-4}	0.0133	0.0175	0.0186
	ND	4.08×10^{-3}	1.22×10^{-3}	0.0181	0.0239	0.0296
	ND	4.09×10^{-3}	1.21×10^{-3}	0.0188	0.0241	0.0252
参考标准	——	——	——	——	——	1.0

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（Nm³/h）	氮氧化物实测浓度（mg/m³）	氮氧化物折算浓度（mg/m³）	氮氧化物排放速率（kg/h）
11月20日	11.0	19.8	9.9	84	555706	0.03	0.03	0.02
	10.4	19.5	10.3	85	543726	0.03	0.03	0.02
	10.7	19.8	10.2	84	553788	0.04	0.04	0.02
参考标准	——	——	——	——	——	——	3	——

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（Nm³/h）	汞及其化合物实测浓度（mg/m³）	汞及其化合物折算浓度（mg/m³）	汞及其化合物排放速率（kg/h）
11月20日	10.8	19.7	10.5	83	550401	8.2×10^{-4}	8.8×10^{-4}	5×10^{-4}
	10.7	19.7	10.3	84	549637	7.2×10^{-4}	7.7×10^{-4}	4×10^{-4}
	11.0	19.8	9.8	84	545375	8.9×10^{-4}	9.8×10^{-4}	5×10^{-4}
参考标准	——	——	——	——	——	——	0.05	——

扫描全能王 创建

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“ND”时，其排放速率以二分之一检出限计算得出；

（3）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 1 中标准。

表 4 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）	范围值（%）	示值误差（%）	结果判定
SO_2	L132[illegible]7384	2021.8.2～2022.8.1	142	142	±5	0	合格
NO	L189302[illegible]4	2021.5.20～2022.5.19	68	68	±5	0	合格
O_2	L17[illegible]0077	2021.6.2～2022.6.1	10.0%	10.2%	±5	±2.0	合格

注：标气生产单位为[illegible]

表 5 废气质控结果

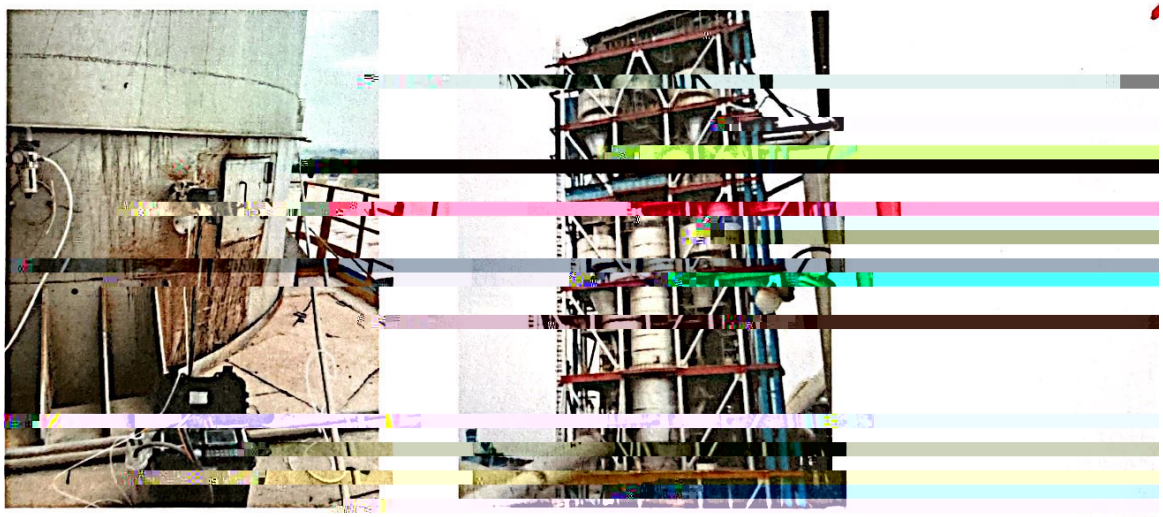
质控 \ 项目		氨	[illegible]	[illegible]及其化合物	[illegible]及其化合物
准确度	质控样编号	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	保证值（mg/L）	1.17±0.06	2.18±0.11	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值（mg/L）	1.13	2.22	0.99	0.99
	质控结果	合格	合格	合格	合格
质控 \ 项目		钴及其化合物	[illegible]	[illegible]	[illegible]
准确度	质控样编号	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	保证值（mg/L）	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值（mg/L）	1.00	1.00	[illegible]	[illegible]
	质控结果	合格	合格	合格	合格

扫描全能王 创建

质控	项目	镍及其化合物	铅及其化合物	锑及其化合物	钒及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101
	保证值（mg/L）	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值（mg/L）	1.01	0.97	0.97	0.97
	质控结果	合格	合格	合格	合格

质控	项目	钒及其化合物	锑及其化合物	铅及其化合物	镍及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101
	保证值（mg/L）	1.00±0.10	1.00±0.10	10.4±1.0μg/L	30.0±2.1μg/L
	测定值（mg/L）	0.98	0.96	11.6μg/L	29.7μg/L
	质控结果	合格	合格	合格	合格

现场采样图片



K2线窑尾废气

采样时间：2021年11月20日

采样人员：谌轶 宋子豪

采样地点：华新水泥（大冶）有限公司

报告结束

扫描全能王 创建

报告编制：_____ 日 期：_____

审 核：_____ 日 期：_____

签 发：_____ 日 期：_____