



同正检测



检测报告

鄂同正检字（2021）第 2806 号


报告名称： 华新水泥（大冶）有限公司 K2 窑尾废气检测报告
委托单位： 华新水泥（大冶）有限公司
检测类别： 委托检测
报告日期： 2021 年 12 月 9 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  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/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：湖北同正检测科技股份有限公司

地 址：黄石市杭州西路 176 号

邮 编：435003

电 话：0714-5330625



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	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、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、 钒及其化合物、铊及其化合物、 砷及其化合物	3次/天
		HXFQ211120G102		
		HXFQ211120G103		
		HXFQ211120G104	氟化物	
		HXFQ211120G105		
		HXFQ211120G106		
		HXFQ211120G107	汞及其化合物	
		HXFQ211120G108		
		HXFQ211120G109		

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《恶臭污染环境监测技术规范》。



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
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/m ³	YQ3000-D型大流量烟尘(气)测试仪 5689211018
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	一氧化氮 3 mg/m ³ (以NO ₂ 计) 二氧化氮 3 mg/m ³	
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/m ³	UV1900 紫外可见分光光度计 YK21TS1603020
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, 第三章, 七(二))	0.06 μg/m ³	AFS-8220 原子荧光光度计 822015081579
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	0.02 mg/m ³	PXSJ-227L 离子计 621600N001503001
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/m ³	YQ3000-D型大流量烟尘(气)测试仪 5689211018 MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器 HB0026200102 电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 DA2111670029
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/m ³	
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	0.5 μg/m ³	
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/m ³	
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/m ³	

有组织废气



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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 DA2111670029	YQ3000-D型大流量烟尘(气)测试仪 5689211018 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	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

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。



(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	天然气	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 (°C)	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	547025	27	29	14.8
	12.3	19.0	10.1	85	530072	10	13	5.30
	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	铍及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	钴及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铬及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铜及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	锰及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	镍及其化合物 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	1.83×10 ⁻³	0.0133	1.0×10 ⁻³		
	ND	ND	ND	1.84×10 ⁻³	0.0135	6×10 ⁻⁴		



采样日期	锑及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	锡及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	钒及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铍+钴+铬+铜+锰+ 镍+锑+锡+钒 及其化合物 实测浓度(mg/m ³)	铍+钴+铬+铜+锰+ 镍+锑+锡+钒 及其化合物 折算浓度(mg/m ³)
11月20日	5.70×10 ⁻³	ND	7×10 ⁻⁴	0.0181	0.0192
	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/m ³)	铅及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	砷及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铊及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	镉+铅+砷+铊 及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	镉+铅+砷+铊 及其化合物 折算浓度 (mg/m ³)
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	0.0234	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 (°C)	标干排气 流量 (Nm ³ /h)	氟化物 实测浓度 (mg/m ³)	氟化物 折算浓度 (mg/m ³)	氟化物 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	553188	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 (°C)	标干排气 流量 (Nm ³ /h)	汞及其 化合物 实测浓度 (mg/m ³)	汞及其 化合物 折算浓度 (mg/m ³)	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	91	545775	8.9×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴
参考标准	—	—	—	—	—	—	0.05	—



- 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/m ³)	测定值 (mg/m ³)	范围值 (%)	示值误差 (%)	结果判定
SO ₂	L132007186	2021.8.2~ 2022.8.1	142	142	±5	0	合格
NO	L189302094	2021.5.20~ 2022.5.19	68	68	±5	0	合格
O ₂	L176406097	2021.6.2~ 2022.6.1	10.0%	10.2%	±5	+2.0	合格

注: 标气由上海神开气体技术有限公司和武汉市明辉气体科技有限公司生产。

表5 废气质控结果

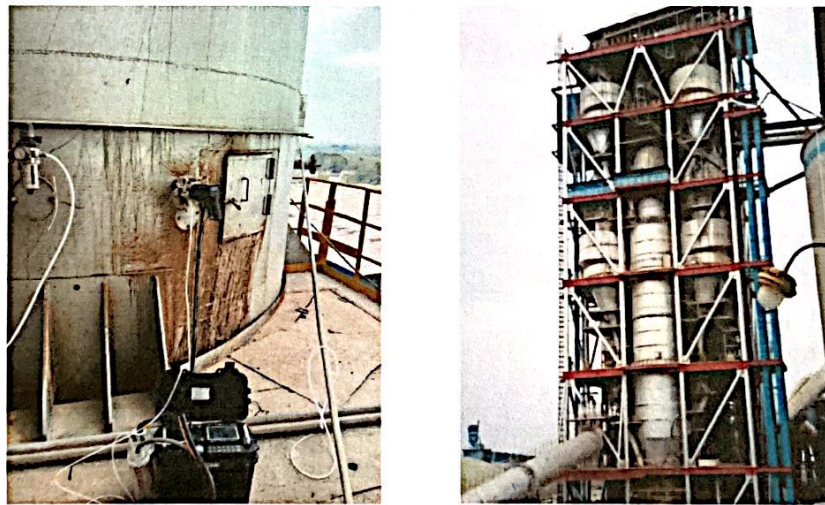
项目		氨	氟化物	铍及其化合物	镉及其化合物
质控	质控样编号	TZZK2111214401	TZZK2111241201	TZZK2112072101	TZZK2112072101
	保证值 (mg/L)	1.17±0.06	2.18±0.11	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值 (mg/L)	1.13	2.22	0.99	0.99
	质控结果	合格	合格	合格	合格
项目		钴及其化合物	铬及其化合物	铜及其化合物	锰及其化合物
质控	质控样编号	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2112072101
	保证值 (mg/L)	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值 (mg/L)	1.00	1.00	1.00	0.99
	质控结果	合格	合格	合格	合格



质控		镍及其化合物	铅及其化合物	镉及其化合物	锡及其化合物
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		钒及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	砷及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2112072101	TZZK2112072101	TZZK2111232801	TZZK2112082901
	保证值(mg/L)	1.00±0.10	1.00±0.10	12.1±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



报告编制:


柯国栋

日期: 2021.12.9

审核:

日期: 2021.12.9

签发:

日期: 2021.12.9

