



同正检测



1617120560330

检 测 报 告

鄂同正检字(2021)第1012号

报告名称: 华新水泥(大冶)有限公司废气检测报告

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6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 ~~于六个工作日内~~ 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 173 号

邮 编：435000

电 话：0714-5330685



扫描全能王 创建

受华新水泥(大冶)有限公司的要求,我公司于2021年5月24日至

2、检测内容

表 1 检测内容一览表

[illegible]

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值测定方法》。

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

检测项目	分析方法、依据	检测限	主要检测仪器 设备名称及编号
有组织废气	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/m ³	YQ3000-C 大流量烟尘、气 测试仪 5450100300 WRLDN-6300 恒温恒湿称重系统 LDN20082502 AUW220D 电子分析天平 D493000374
	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-C 型全自动烟尘(气)
	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 3 mg/m ³ (以 NO ₂ 计) 二氧化氮 3 mg/m ³	测试仪 5769170021
	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
	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2 mg/m ³	YK21TSI6000 YQ3000-C 型全自 动烟尘(气)
	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 583-2017	0.06 mg/m ³ (以甲烷计)	仪 61010-1 测试仪 57671310214
	《恶臭与臭气监测分析方法》 (第四版) 增补版 (第五篇, 第三章, 七(二))	0.06 mg/m ³	GC1200-D 采样器 E0780131110 玻璃注射器



检测项目	分析方法	检出限	主要检测仪器	设备名称及编号
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	离子计	62166001-0150350201
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/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		
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/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		
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		ZR-3520 真空箱 135200818J187
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/m ³	电感耦合等离子体发射光谱仪	5767170214 DA2111670029
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		
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	1 µg/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	0.5 µg/m ³		
钨及其化合物	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/m ³		



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
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	$2.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 DN21111670020
砷及其化合物	环境空气和废气中砷、硒、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020	$0.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$	AFS-8220 原子荧光光度计 822015081579
有组织废气	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附-气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	丙酮	$0.1 \text{ mg}/\text{m}^3$
		异丙醇	$0.02 \text{ mg}/\text{m}^3$
		正己烷	$0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$
		乙酸乙酯	$0.06 \text{ mg}/\text{m}^3$
		苯	$0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$
		六甲基二硅氧烷	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
		3-戊酮	$0.02 \text{ mg}/\text{m}^3$
		正庚烷	$0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$
		甲苯	$0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$
		环戊酮	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
		乳酸乙酯	$0.07 \text{ mg}/\text{m}^3$
		乙酸丁酯	$0.05 \text{ mg}/\text{m}^3$
		丙二醇单甲醚乙酸酯	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
		乙苯	$0.06 \text{ mg}/\text{m}^3$
		对/间二甲苯	$0.02 \text{ mg}/\text{m}^3$
		2-庚酮	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
		苯乙腈	$0.01 \text{ mg}/\text{m}^3$
		邻二甲苯	$0.04 \text{ mg}/\text{m}^3$
挥发性有机物 (VOCs)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附-气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		ZR-3520 真空箱 气袋采样器 3520A18118847 353000 气态全 自动烟尘(气)测试仪 57571777114 MH1200-D 采样器 E020012180110 Fuli-Chromatec Crystall 9000 1991470 特气龙采气袋



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	
有组织挥发性有机物(VOCs)废气	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	苯甲醛	0.03 mg/m ³	ZR-3520 真空箱	
		苯甲醛	0.07 mg/m ³	气袋采气器	
		1-癸烯	0.03 mg/m ³	3520A181180	
		2-壬酮	0.03 mg/m ³	YQ3000-C 型全	
		1-十二烯	0.08 mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪	

4、质量控制措施

- (1) 检测人员经培训合格上岗。
- (2) 所用分析仪器、试剂均经校准、验证合格。
- (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，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	管道截面积 (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 (m ³ /min)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物 折算浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)
6月6日	9.4	19.5	13.7	84	513830	12.6	11.9	6.47
	9.2	19.8	13.8	83	534055	11.5	10.5	7.160
	9.7	19.4	13.6	81	517207	10.9	10.7	6.43
参考标准	—	—	—	—	—	20	—	—
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 (m ³ /min)			
5月24日	9.6	19.9	13.5	79	590828			
	9.5	17.2	13.1	68	517867			
	9.3	21.1	13.2	83	609155			
参考标准	—	—	—	—	—			
采样日期	SO ₂ 实测浓度 (mg/m ³)	折算 浓度 (mg/m ³)	SO ₂ (kg/h)	NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	折算 浓度 (mg/m ³)	NO _x (kg/h)		
5月24日	10	10	5.64	260	251	154		
	15	14	7.77	257	246	133		
	11	10	6.70	275	259	168		
参考标准	—	100	—	—	320	—		



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)	镍及其化合物 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)	铬及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	
5月24日	ND	ND	ND	3.18×10 ⁻³	0.0113	8×10 ⁻³	
	ND	ND	ND	3.34×10 ⁻³	0.0120	1.07×10 ⁻³	
	ND	ND	ND	3.28×10 ⁻³	0.0119	8×10 ⁻³	
采样日期	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)	钨及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铊、铋、锑、铅 及其化合物 实测浓度(mg/m ³)	铊、铋、锑、铅 折算浓度(mg/m ³)		
5月24日	9×10 ⁻⁴	ND	1.07×10 ⁻³	0.0176	0.0172		
	ND	ND	1.99×10 ⁻³	0.0184	0.0176		
	1.07×10 ⁻³	ND	2.01×10 ⁻³	0.0192	0.0180		
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)	汞及其化合物 实测浓度 (mg/m ³)	铊、铋、锑、铅 折算浓度(mg/m ³)	铊、铋、锑、铅 折算浓度(mg/m ³)	
5月24日	ND	1.44×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.0118	0.0167	0.0161	
	ND	5.40×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	0.0109	0.0165	0.0158	
	ND	4.19×10 ⁻³	2.23×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻³	0.0148	0.0143	
参考标准	—	—	—	—	—	1.0	
采样日期	氧含量 (%)	流速 (m/s)	温度 (°C)	流量 (m 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)
5月24日	9.6	20.3	81	586477	0.05	0.05	0.0302
	9.2	18.3	78	532142	0.07	0.07	0.04
	10.0	18.0	77	526564	0.08	0.08	0.04
参考标准	—	—	—	—	—	1	—



采样日期	总烃		总烃		挥发性有机物		挥发性有机物	
	实测浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		实测浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
5月24日	3.13		1.84		34.5		18.2	
	3.13		1.73		34.5		18.2	
	3.32		1.75		34.5		18.2	
采样日期	氧含量 (%)	排气 流速 (m/s)	排气 温度 (℃)	标干排气 流量 (m ³ /h)	氨 实测浓度 (mg/m ³)	氨 折算浓度 (mg/m ³)	氨 排放速率 (kg/h)	
5月24日	10.0	14.8	80	478883	1.46	1.46	0.90	
	10.0	19.3	75	565461	1.59	1.59	0.90	
	10.0	19.3	70	559142	1.25	1.25	0.75	
参考标准	—	—	—	—	—	8	—	—
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)	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)		
5月24日	0.34	0.34	0.15	1.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁵		
	1.13	1.13	0.64	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	4.8×10 ⁻⁵		
	3.47	3.47	2.05	1.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁵		
参考标准	—	10	—	—	0.05	—	—	—



表4 C2线窑头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	环保要求
C2线窑头废气处理设施 排气筒出口		圆柱	6.16	40	—	电收尘
采样 日期	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)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)
5月24日	12.9	6.3	113	186653	3.4	0.63
	12.5	6.4	116	179615	3.9	0.70
	13.3	6.1	116	191428	4.3	0.82
参考标准		—	—	—	20	—

表5 C2线煤磨袋收尘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	环保要求
C2线煤磨袋收尘废气 处理设施排气筒出口		圆柱	1.12	40	—	布袋除尘
采样 日期	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)	颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速率 (kg/h)
5月24日	12.0	3.4	54	38824	18.5	0.71
	12.6	3.4	57	40202	17.7	0.69
	11.6	3.6	55	37521	16.1	0.60
参考标准		—	—	—	20	—



表 6 C₁线水泥磨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	除尘设施
C ₁ 线水泥磨排气筒出口		圆形	2.01	26	—	布袋除尘
采样日期	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)	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
5月24日	17.4	2.9	89	91472	3.2	0.29
	18.2	4.1	90	953974	3.5	0.33
	18.0	4.0	89	93368	4.1	0.38
参考标准		—	—	—	10	—

表 7 C₂线水泥磨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	除尘设施
C ₂ 线水泥磨排气筒出口		圆形	2.01	26	—	布袋除尘
采样日期	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)	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
5月24日	16.9	3.9	86	88264	8.6	0.76
	19.5	3.8	87	104982	7.1	0.75
	17.9	3.7	86	93648	7.4	0.88
参考标准		—	—	—	10	—

注：参考标准为 GB 30485-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 2 中特别排放限值。

GB 30485-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 中标准。



表 8. 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	32309177	2021. 3. 19~ 2022. 3. 18	144	141	±5	-2.1	合格
NO	85	2021. 4. 15~ 2022. 4. 14	99	97	±5	+1.5	合格
O ₂	150806290	2021. 3. 14~ 2022. 3. 13	18.65%	18.67%	±0.3	-0.3	合格

注：标气由武汉市明解气体科技有限公司提供。

表 9 废气质控结果

项目		氨	氟化物	氟化氢	砷及其化合物
质控	质控样编号	TZZK2105234401	TZZK2105241201	TZZK2105241201	TZZK2105312101
准确度	保证值 (mg/L)	0.698±0.026	1.80±0.09	90±0.39	1.00±0.10
	测定值 (mg/L)	0.685	1.88	100.1	0.96
	质控结果	合格	合格	合格	合格
项目		锡及其化合物	钴及其化合物	铬及其化合物	铜及其化合物
质控	质控样编号	TZZK2105313101	TZZK2105313101	TZZK2105312101	TZZK2105312101
准确度	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)	0.99	0.97	0.97	0.98
	质控结果	合格	合格	合格	合格
项目		锰及其化合物	钒及其化合物	钼及其化合物	铈及其化合物
质控	质控样编号	TZZK2105313101	TZZK2105313101	TZZK2105313101	TZZK2105313101
准确度	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)	0.98	0.96	0.99	0.97
	质控结果	合格	合格	合格	合格



项目	锡及其化合物	铜及其化合物	砷及其化合物	汞及其化合物	铬及其化合物
质控					
质控样编号	122K2730572107	122K11723071053	121011723071053	121011723071053	121011723071053
保证值 (mg/L)	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10
测定值 (mg/L)	0.91	0.95	1.00	1.25μg/L	1.35μg/L
质控结果	合格	合格	合格	合格	合格

项目	4-溴氟苯(替代物)
质控	
加标样品编号	122K2730572107
替代物加标回收率质控要求(%)	75.0-120
实际回收率	100
质控结果	合格

注:加标回收率质控要求依据HJ 734-2014《固定污染源废气 挥发性和半挥发性有机物测定 固

相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》

现场采样照片



K2线窑尾废气

C2线窑头废气





C2 线煤磨袋收尘废气



C1 线水泥磨



C3 线水泥磨

采样时间: 2021 年 5 月 24 日、6 月 6 日

采样人员: 谌轶 陈涛 张昌玖 陈鑫

采样地点: 华新水泥(大冶)有限公司

报告结束

报告编制:

日期: 2021.08.19

审核:

日期: 2021.8.19

签发:

