



# 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5月24日至2021年6月7日对该公司有组织排放废气进行了检测。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	HXFQ210524G101	二氧化硫、 氮氧化物、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/点·天	
		HXFQ210524G102			
		HXFQ210524G103			
		HXFQ210524G104	氟化物、挥发性有机物、总烃		
		HXFQ210524G105			
		HXFQ210524G106			
		HXFQ210524G107	氨、氯化氢、汞及其化合物		
		HXFQ210524G108			
		HXFQ210524G109			
		G2线窑头废气处理 设施排气筒出口	HXFQ210606G101		颗粒物
			HXFQ210606G102		
			HXFQ210606G103		
		G2线煤磨袋收尘废气 处理设施排气筒出口	HXFQ210524G201		颗粒物
	HXFQ210524G202				
	HXFQ210524G203				
	G <sub>1</sub> 线水泥磨 排气筒出口	HXFQ210524G301			
		HXFQ210524G302			
		HXFQ210524G303			
	G <sub>1</sub> 线水泥磨 排气筒出口	HXFQ210524G401			
HXFQ210524G402					
HXFQ210524G403					
G <sub>2</sub> 线水泥磨 排气筒出口	HXFQ210524G501				
	HXFQ210524G502				
	HXFQ210524G503				



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	
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/m <sup>3</sup>	YQ3000-D 大流量烟尘(气) 测试仪 5459190708	
			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/m <sup>3</sup>	YQ3000-C 型全自动烟尘(气) 测试仪 5769170221	
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 <sup>3</sup> (以NO <sub>2</sub> 计) 二氧化氮 3 mg/m <sup>3</sup>		
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	0.25 mg/m <sup>3</sup>	UV1900 紫外可见 分光光度计 YK21TS1603020
	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/m <sup>3</sup>	883 型离子色谱 仪 61010-1
	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/m <sup>3</sup> (以甲烷计)	9790 11 气相 色谱仪 9790023582
	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 <sup>3</sup>	AFS-8220 原子荧 光光度计 822015081579





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
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 <sup>3</sup>	PXSJ-227L 离子计 621600N0015030
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 <sup>3</sup>	ZR-3520 真空箱 气袋采样器 3520A18118647 YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 5767170214 MH1200-D 采样器 E0780180110
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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 <sup>3</sup>	
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	0.5 μg/m <sup>3</sup>	
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/m <sup>3</sup>	
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/m <sup>3</sup>	

有组织废气

电感耦合等离子体发射光谱仪  
ICP-5000  
DA2111670029



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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 DA2111670029
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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AFS-8220 原子荧光光度计 822015081579
有组织废气 挥发性有机物(VOC <sub>s</sub> )	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	0.04 $\text{mg}/\text{m}^3$
		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	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$
		乙苯	0.06 $\text{mg}/\text{m}^3$
		对/间二甲苯	0.09 $\text{mg}/\text{m}^3$
		2-庚酮	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$
苯乙烯	0.04 $\text{mg}/\text{m}^3$		
邻二甲苯	0.04 $\text{mg}/\text{m}^3$		
			ZR-3520 真空箱 气袋采样器 3520A18118647 YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 5767170214 MH1200-D 采样器 E0780180110 特氟龙采气袋
			Fuli-Chromatec Crystal 9000 1991470



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	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	苯甲醚	0.03 mg/m <sup>3</sup>	Fuli-Chromatec Crystal 9000 1991470	ZR-3520 真空箱 气袋采样器 3520A18118647 YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 5767170214 MH1200-D 采样器 E0780180110 特氟龙采气袋
		苯甲醛	0.07 mg/m <sup>3</sup>		
		1-癸烯	0.03 mg/m <sup>3</sup>		
		2-壬酮	0.03 mg/m <sup>3</sup>		
		1-十二烯	0.08 mg/m <sup>3</sup>		

#### 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 <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	524055	14.5	13.5	7.60
	9.7	19.6	13.8	84	517269	16.3	15.9	8.43
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 (Nm <sup>3</sup> /h)			
5月24日	9.6	19.9	6.5	76	590828			
	9.5	17.2	7.1	68	517867			
	9.3	21.1	7.2	83	609155			
参考标准	—	—	—	—	—			
采样日期	SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)		
5月24日	10	10	5.91	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 <sup>3</sup> )	钴及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	铬及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	铜及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	锰及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	镍及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
5月24日	ND	ND	ND	3.18×10 <sup>-3</sup>	0.0113	6×10 <sup>-4</sup>	
	ND	ND	ND	3.34×10 <sup>-3</sup>	0.0120	1.07×10 <sup>-3</sup>	
	ND	ND	ND	3.28×10 <sup>-3</sup>	0.0119	9×10 <sup>-4</sup>	
采样日期	锑及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	锡及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	钒及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	铍+钴+铬+铜+锰+ 镍+锑+锡+钒 及其化合物 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	铍+钴+铬+铜+锰+ 镍+锑+锡+钒 及其化合物 折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )		
5月24日	9×10 <sup>-4</sup>	ND	1.87×10 <sup>-3</sup>	0.0178	0.0172		
	ND	ND	1.99×10 <sup>-3</sup>	0.0184	0.0176		
	1.07×10 <sup>-3</sup>	ND	2.01×10 <sup>-3</sup>	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 <sup>3</sup> )	铅及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	砷及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	铊及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	镉+铅+砷+铊 及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	镉+铅+砷+铊 及其化合物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
5月24日	ND	4.64×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>	0.0118	0.0167	0.0161	
	ND	5.40×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-4</sup>	0.0109	0.0165	0.0158	
	ND	4.69×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-4</sup>	9.91×10 <sup>-3</sup>	0.0148	0.0139	
参考标准	—	—	—	—	—	1.0	
采样日期	氧含量 (%)	排气 流速 (m/s)	排气 温度 (°C)	标干排气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	氟化物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氟化物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氟化物 排放速率 (kg/h)
5月24日	9.6	20.3	81	586477	0.05	0.05	0.03
	9.2	18.3	78	532569	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 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总烃 排放速率 (kg/h)	挥发性有机物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	挥发性有机物 排放速率 (kg/h)			
5月24日	3.13	1.84	30.9	18.1			
	3.24	1.73	29.5	15.7			
	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 (°C)	标干排气 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	氨 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 排放速率 (kg/h)
5月24日	10.0	14.8	80	428883	1.46	1.46	0.63
	10.0	19.3	75	565461	1.59	1.59	0.90
	10.0	19.3	79	558163	1.35	1.35	0.75
参考标准	—	—	—	—	—	8	—
采样日期	氯化氢 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氯化氢 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	氯化氢 排放速率 (kg/h)	汞及其化合物 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	汞及其化合物 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	6×10 <sup>-5</sup>	
	1.13	1.13	0.64	1.1×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-4</sup>	6×10 <sup>-5</sup>	
	3.67	3.67	2.05	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-5</sup>	
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 <sup>2</sup> )	排气筒高度 (m)	燃料类型	环保设施
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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>2</sup> )	排气筒高度 (m)	燃料类型	环保设施
C2线煤磨袋收尘废气 处理设施排气筒出口		圆柱	1.13	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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 排放速率 (kg/h)
5月24日	12.0	3.4	54	38894	18.5	0.72
	12.2	3.4	57	39232	17.7	0.69
	11.6	3.6	55	37521	18.1	0.68
参考标准	—	—	—	—	20	—





表6 C<sub>1</sub>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 <sup>2</sup> )	排气筒高度 (m)	燃料类型	环保设施
C <sub>1</sub> 线水泥磨排气筒出口		圆柱	2.01	28	—	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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	93976	3.5	0.33
	18.0	4.0	89	93368	4.1	0.38
参考标准		—	—	—	10	—

表7 C<sub>2</sub>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 <sup>2</sup> )	排气筒高度 (m)	燃料类型	环保设施
C <sub>2</sub> 线水泥磨排气筒出口		圆柱	2.01	28	—	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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	101932	9.1	0.93
	17.9	3.7	87	93848	9.4	0.88
参考标准		—	—	—	10	—

注：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8 烟气分析仪校准记录表

名称	气瓶编号	有效期	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	范围值 (%)	示值误差 (%)	结果 判定
SO <sub>2</sub>	32309177	2021.3.19~ 2022.3.18	144	141	±5	-2.1	合格
NO	861677	2021.4.15~ 2022.4.14	66	67	±5	+1.5	合格
O <sub>2</sub>	150806200	2021.3.14~ 2022.3.13	10.03%	10.0%	±5	-0.3	合格

注:标气由武汉市明辉气体科技有限公司生产。

表9 废气质控结果

质控		项目	氨	氟化物	氯化氢	铍及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2105254401	TZZK2105241201	TZZK2105241201	TZZK2105312101	TZZK2105312101
	保证值 (mg/L)	0.698±0.026	1.80±0.09	9.90±0.39	1.00±0.10	1.00±0.10
	测定值 (mg/L)	0.685	1.88	10.1	0.95	0.95
	质控结果	合格	合格	合格	合格	合格
质控		项目	镉及其化合物	钴及其化合物	铬及其化合物	铜及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101
	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)	0.99	0.97	0.97	0.92	0.92
	质控结果	合格	合格	合格	合格	合格
质控		项目	锰及其化合物	镍及其化合物	铅及其化合物	锑及其化合物
准确度	质控样编号	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101
	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)	0.98	0.96	0.99	0.97	0.97
	质控结果	合格	合格	合格	合格	合格





质控	项目	锡及其化合物	钒及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	砷及其化合物
	质控样编号	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105312101	TZZK2105252801	TZZK2105272901
准确度	保证值(mg/L)	1.00±0.10	1.00±0.10	1.00±0.10	12.1±1.0μg/L	70.2±3.5μg/L
	测定值(mg/L)	0.91	0.95	1.00	12.3μg/L	73.3μg/L
	质控结果	合格	合格	合格	合格	合格

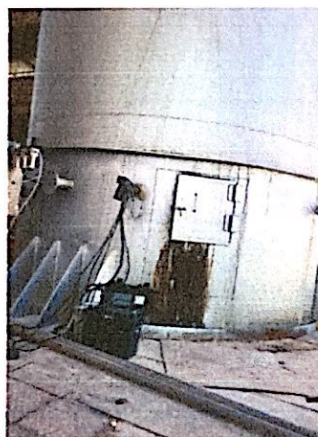
质控	项目	4-溴氟苯(替代物)
	准确度	加标样品编号
替代物加标回收率质控要求(%)		91.5-128
实际回收率(%)		92.4
质控结果		合格

注:加标回收率质控要求依据 HJ 734-2014《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》。

### 现场采样图片



K2 线窑尾废气



C2 线窑头废气



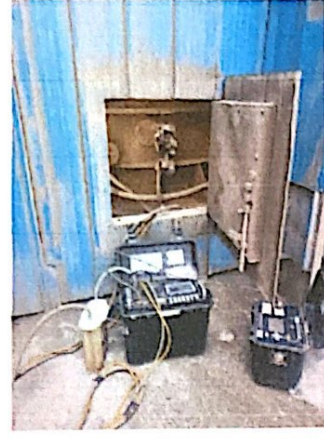




C2 线煤磨袋收尘废气



C1 线水泥磨



C2 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 陈颢

采样地点: 华新水泥(大冶)有限公司

报告结束

报告编制: \_\_\_\_\_

审核: \_\_\_\_\_

签发: \_\_\_\_\_

日期: 2021.6.9

日期: 2021.6.9

日期: 2021.6.9

