



152512050021



云南天籟环保科技有限公司

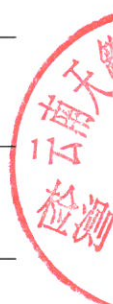
检测报告

天籟环字[2021]1619号

项目名称：华新水泥（富民）有限公司 2021 年上半年自行检测

委托单位：华新水泥（富民）有限公司

检测类型：委托检测

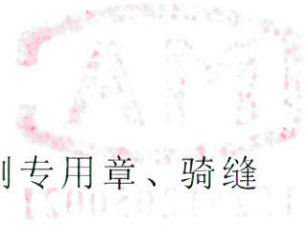


云南天籟环保科技有限公司





声 明



- 1.本报告无“云南天籁环保科技有限公司”检测专用章、骑缝章和正本章无效。
- 2.本报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 3.本报告未经报告单位允许不得复印，复印报告应加盖公章或检测专用章，骑缝章方有效。
- 4.本报告涂改，撕页无效。
- 5.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。由监测方采集的样品，仅对本次采集的样品负责
- 6.本报告不得作为商业宣传及未注明的其他用途，违者必究。
- 7.检测委托方对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内提出申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 8.本报告解释权属云南天籁环保科技有限公司

云南天籁环保科技有限公司通讯资料

检测业务联系电话：0871-64182611 ；

传真：0871-64182611 E- MAIL：2791511650@qq.com

地址：云南省昆明经开区出口加工区 A4-6-2 地块现代国际综合物流中心-电子及信息产品物流功能区工业三区 2 幢 2 层、3 层厂房

邮政编码：650217

一、样品基本情况

表1 有组织废气样品基本情况表

检测项目	生料磨、窑尾废气处理除尘器：总有机碳（总烃）、★氟化氢、汞及其化合物、氯化氢、★铊、★镉、★铅、★砷、★铍、★铬、★锡、★锑、★铜、★钴、★锰、★镍、★钒		
检测点位	生料磨、窑尾废气处理除尘器		
检测频次	3次1天，监测1天		
样品类型	有组织废气	采样日期	2021.05.26
采样人员	何美刚 熊特	分析时间	2021.05.26-2021.06.04
样品接收状态	外观完好，标识清晰、规范，密封、干燥，运输符合条件		

二、检测项目、方法及分析设备

表2 检测项目、方法及检测设备情况表

检测目	检测方法	检测和分析设备	设备编号	检出限
汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 543-2009	F732-VJ型 冷原子吸收测汞仪	JL114	0.0025mg/m ³
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	722S 可见分光光度计	JL37	0.9mg/m ³
总有机碳	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	A60 气相色谱仪	JL63	0.07mg/m ³
★氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2013	离子色谱仪 ICS-900	SJL-001	0.03mg/m ³
★铊	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	8.00×10 ⁻⁶ mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★铍	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	8.00×10 ⁻⁶ mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	

续表2 检测项目、方法及检测设备情况表

检测目	检测方法	检测和分析设备	设备编号	检出限
★锡	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	3.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★铈	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	2.00×10^{-5} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★钴	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	8.00×10^{-6} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★钒	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	3.00×10^{-5} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★铜	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	2.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★锰	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	7.00×10^{-5} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★铬	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	3.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★镍	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	1.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	

续表2 检测项目、方法及检测设备情况表

检测目	检测方法	检测和分析设备	设备编号	检出限
★镉	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	8.00×10^{-6} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★砷	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	2.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	
★铅	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ZR-3620 型 自动烟尘烟气综合测试仪	JL73	2.00×10^{-4} mg/m ³
		电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	PE300X	

一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二

三、检测结果

1、有组织废气检测结果

表3 生料磨、窑尾废气处理除尘器 检测结果表

检测结果（2021年5月26日）					
现场气压：82.4KPa		现场气温：25.6℃			
烟(尾)气平均静压：-0.07kPa		烟(尾)气平均动压：183Pa			
烟(尾)气平均温度：158.5℃		平均烟(尾)气流速：19.9m/s			
烟(尾)气平均含湿量：11.2%		烟囱高度：80m			
烟道直径：3m		烟道截面积：7.0686m ²			
序号	1	2	3	平均值	
含氧量 (%)	10.1	10.7	10.9	10.6	
标干烟气量 (Nm ³ /h)	233229	224629	230662	229507	
汞及其化合物	样品编号	Q210526D10	Q210526D11	Q210526D12	/
	实测浓度 (mg/m ³)	5.34×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	5.60×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³
	折算浓度 (mg/Nm ³)	5.39×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.25×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³
总烃	样品编号	Q210526D07	Q210526D08	Q210526D09	/
	实测浓度 (mg/m ³)	3.12	2.35	2.12	2.53
	折算浓度 (mg/Nm ³)	3.15	2.51	2.31	2.66
	排放速率 (kg/h)	0.73	0.53	0.49	0.58
氯化氢	样品编号	Q210526D04	Q210526D05	Q210526D06	/
	实测浓度 (mg/m ³)	3.37	2.23	2.61	2.74
	折算浓度 (mg/Nm ³)	3.40	2.38	2.84	2.87
	排放速率 (kg/h)	0.79	0.50	0.60	0.63
★氟化氢	样品编号	Q210526D01	Q210526D02	Q210526D03	/
	实测浓度 (mg/m ³)	0.175	0.163	0.123	0.154
	折算浓度 (mg/Nm ³)	0.177	0.174	0.134	0.162
	排放速率 (kg/h)	4.08×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	3.53×10 ⁻²
备注	1、检测执行标准：《水泥窑协同处置固废污染物控制标准》（GB30485-2013）表1中最高允许排放浓度限值，即汞及其化合物≤0.05mg/m ³ 、氯化氢≤10mg/m ³ 、★氟化氢≤1mg/m ³ 、总有机碳（总烃）≤10mg/m ³ ； 2、“检出限+L”表示实测结果值小于方法检出限；当实测结果小于方法检出限时计算平均值、折算浓度、排放速率以1/2检出限计算； 3、“★”为分包项，分包单位为昆明嘉毅科技有限公司。其资质认定许可编号为162520340237，其分包报告编号是No.JYKJH210304。				

表4 生料磨、窑尾废气处理除尘器 检测结果表

检测结果 (2021年5月26日)					
现场气压: 82.4KPa		现场气温: 25.6°C			
烟(尾)气平均静压: -0.07kPa		烟(尾)气平均动压: 183Pa			
烟(尾)气平均温度: 158.5°C		平均烟(尾)气流速: 19.9m/s			
烟(尾)气平均含湿量: 11.2%		烟囱高度: 80m			
烟道直径: 3m		烟道截面积: 7.0686m ²			
样品编号	Q210526D113	Q210526D114	Q210526D115	平均值	
含氧量 (%)	10.1	10.7	10.9	10.6	
标况体积 (NL)	264.9	270.6	261.7	265.7	
标干烟气量 (Nm ³ /h)	233229	224629	230662	229507	
★铬	实测浓度 (mg/m ³)	4.83×10 ⁻³	2.74×10 ⁻¹	5.01×10 ⁻²	1.10×10 ⁻¹
	折算浓度 (mg/Nm ³)	4.87×10 ⁻³	2.93×10 ⁻¹	5.46×10 ⁻²	1.17×10 ⁻¹
	排放速率 (kg/h)	1.13×10 ⁻³	6.15×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²
★铍	实测浓度 (mg/m ³)	8.0×10 ⁻⁶ L	8.87×10 ⁻⁵	1.95×10 ⁻⁴	/
	折算浓度 (mg/Nm ³)	4.04×10 ⁻⁶	9.47×10 ⁻⁵	2.12×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	9.33×10 ⁻⁷	1.99×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵	2.19×10 ⁻⁵
★锡	实测浓度 (mg/m ³)	3.00×10 ⁻⁴ L	3.00×10 ⁻⁴ L	3.00×10 ⁻⁴ L	/
	折算浓度 (mg/Nm ³)	1.51×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	3.50×10 ⁻⁵	3.37×10 ⁻⁵	3.46×10 ⁻⁵	3.44×10 ⁻⁵
★锑	实测浓度 (mg/m ³)	2.27×10 ⁻⁵	1.03×10 ⁻⁴	7.64×10 ⁻⁵	6.74×10 ⁻⁵
	折算浓度 (mg/Nm ³)	2.29×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁴	8.32×10 ⁻⁵	7.20×10 ⁻⁵
	排放速率 (kg/h)	5.29×10 ⁻⁶	2.31×10 ⁻⁵	1.76×10 ⁻⁵	1.53×10 ⁻⁵

续表4 生料磨、窑尾废气处理除尘器 检测结果表

★钴	实测浓度 (mg/m ³)	1.66×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻³	7.07×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻³
	折算浓度 (mg/Nm ³)	1.67×10 ⁻⁴	3.65×10 ⁻³	7.70×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	3.87×10 ⁻⁵	7.68×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	3.23×10 ⁻⁴
★钒	实测浓度 (mg/m ³)	3.0×10 ⁻⁵ L	5.41×10 ⁻³	1.06×10 ⁻²	/
	折算浓度 (mg/Nm ³)	1.51×10 ⁻⁵	5.78×10 ⁻³	1.15×10 ⁻²	5.77×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	3.50×10 ⁻⁶	1.22×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³
★铜	实测浓度 (mg/m ³)	3.37×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	5.11×10 ⁻³	6.26×10 ⁻³
	折算浓度 (mg/Nm ³)	3.40×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	5.56×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	7.86×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³
★锰	实测浓度 (mg/m ³)	2.87×10 ⁻³	1.71×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²
	折算浓度 (mg/Nm ³)	2.90×10 ⁻³	1.83×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	6.69×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³
★镍	实测浓度 (mg/m ³)	2.88×10 ⁻³	1.04×10 ⁻¹	1.44×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²
	折算浓度 (mg/Nm ³)	2.91×10 ⁻³	1.11×10 ⁻¹	1.57×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	6.72×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻²	3.32×10 ⁻³	9.13×10 ⁻³
备注	<p>1、“检出限+L”表示实测结果值小于方法检出限；当实测结果小于方法检出限时计算平均值、折算浓度、排放速率以 1/2 检出限计算；</p> <p>2、“★”为分包项，分包单位为云南省核工业二〇九地质大队，其分包报告编号是 NO.JCL2021505；</p> <p>3、检测执行标准：《水泥窑协同处置固废污染物控制标准》（GB30485-2013）表 1 中最高允许排放浓度限值，即铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）≤0.5mg/m³；</p>				

续表4 生料磨、窑尾废气处理除尘器 检测结果表

检测结果 (2021年5月26日)					
现场气压: 82.4KPa		现场气温: 25.6°C			
烟(尾)气平均静压: -0.07kPa		烟(尾)气平均动压: 183Pa			
烟(尾)气平均温度: 158.5°C		平均烟(尾)气流速: 19.9m/s			
烟(尾)气平均含湿量: 11.2%		烟囱高度: 80m			
烟道直径: 3m		烟道截面积: 7.065m ²			
样品编号	Q210526D113	Q210526D114	Q210526D115	平均值	
含氧量 (%)	10.1	10.7	10.9	10.6	
标况体积 (NL)	264.9	270.6	261.7	265.7	
标干烟气量 (Nm ³ /h)	233229	224629	230662	229507	
★铊	实测浓度 (mg/m ³)	2.98×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁴
	折算浓度 (mg/Nm ³)	3.01×10 ⁻⁴	5.92×10 ⁻⁴	4.82×10 ⁻⁴	4.58×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	6.95×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	9.85×10 ⁻⁵
★镉	实测浓度 (mg/m ³)	5.66×10 ⁻⁵	1.81×10 ⁻⁴	4.59×10 ⁻⁵	9.45×10 ⁻⁵
	折算浓度 (mg/Nm ³)	5.71×10 ⁻⁵	1.93×10 ⁻⁴	5.00×10 ⁻⁵	1.00×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻⁵	4.07×10 ⁻⁵	1.06×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵
★砷	实测浓度 (mg/m ³)	5.17×10 ⁻⁴	2.28×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³
	折算浓度 (mg/Nm ³)	5.22×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻⁴	5.12×10 ⁻⁴	6.97×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴
★铅	实测浓度 (mg/m ³)	2.89×10 ⁻³	3.95×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³
	折算浓度 (mg/Nm ³)	2.92×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	6.74×10 ⁻⁴	8.87×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴	7.28×10 ⁻⁴
备注	1、“检出限+L”表示实测结果值小于方法检出限；当实测结果小于方法检出限时计算排放速率以1/2检出限计算； 2、“★”为分包项，分包单位为云南省核工业二〇九地质大队，其分包报告编号是NO.JCL2021505； 3、检测执行标准：《水泥窑协同处置固废污染物控制标准》（GB30485-2013）表1中最高允许排放浓度限值，即铊、镉、铅、砷及其化合物（以T1+Cd+Pb+As计）≤1.0mg/m ³ 。				

附件:



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 162520340237

名称: 昆明嘉毅科技有限公司

地址: 云南省昆明市高新区二环西路625号M2-3地块工程技术中心1层101号A1-2室(650032)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由昆明嘉毅科技有限公司承担。

许可使用标志



162520340237

发证日期:2016年10月18日

有效期至:2022年09月04日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：172516180004

名称：云南省核工业二〇九地质大队（云南省核辐射监督检验站）

地址：昆明市东风西路182号（650607）

实验室地址：云南省昆明市晋宁县上蒜镇石寨路1号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，予以公告，自公告之日起，你机构
检验检测结果，特发此证。资质认定检验检测机构出具的证
书、报告、检测报告、校准证书、校准证书附表、

你机构对外出具检验检测报告、校准证书、校准证书附表、
业二〇九地质大队承担。

**合同、投标、备
案专用，不用于
具体监测项目**

许可使用标志



172516180004

发证日期：2017年01月12日

有效期至：2023年01月11日


发证机关：




本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

172516180004

编制： 李 彤 日期： 2021 年 6 月 16 日

审核：  日期： 2021 年 6 月 16 日

批准：  日期： 2021 年 6 月 16 日
