



181512052055



尚石民通

固定污染源烟气自动监测设备比对 监测报告

报告编号：尚石检字（2023）第 07069-4 号

项目名称： 崇正水泥 1 号水泥磨烟气自动监测设备比对检测

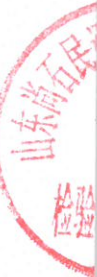
检测类别： 委托检测

委托单位： 山东崇正特种水泥有限公司

报告日期： 2023 年 08 月 09 日

山东尚石民通环境检测有限公司

（加盖检测专用章）



一、基本信息

项目 基本 信息	委托单位	山东崇正特种水泥有限公司		
	检测地点	山东省淄博市淄川区洪山镇车宋村村委南50米		
	采样日期	2023年07月24日		
	检测日期	2023年07月24日-2023年07月28日		
	检测项目	固定污染源废气：颗粒物、烟气温度、烟气流速、烟气湿度。		
	样品描述	采样头滤膜样品密封保存完好。		
	工况描述	检测期间该企业生产设备运行正常，所有环保设施正常开启，生产负荷满足比对检测要求。		
检测 单位 基本 信息	检测单位	山东尚石民通环境检测有限公司		
	单位地址	淄博市高新区青龙山路9009号仪器仪表产业园 12号楼B座4层		
	联系电话	0533-3980508	电子邮箱	sdsskjjc@163.com
	编制人	[Signature]		
	审核人	[Signature]		
	批准人	[Signature]		
	签发日期	2023.08.09		

二、自动监测设备基本情况

CEMS 设备 基本情况	安装位置	1 号水泥磨排气筒出口
	生产厂家	上海北分科技股份有限公司
	设备名称	上海北分科技股份有限公司烟气在线监测系统
	设备型号	SBF800

三、质控依据和质量保证

质控依据	<p>《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017；</p> <p>《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》HJ 76-2017；</p> <p>《固定污染源监测质量保证与质控制技术规范》（试行）HJ/T373-2007；</p> <p>《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017。</p>
质控措施	<p>监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内；</p> <p>现场采样和检测时企业生产正常，生产负荷达到 75%以上；</p> <p>废气处理设施运行正常。</p>

四、标准

检测项目			考核指标
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	<p>排放浓度$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$，绝对误差不超过$\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>$10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$，绝对误差不超过$\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>$20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，相对误差不超过$\pm 30\%$；</p> <p>$50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$，相对误差不超过$\pm 25\%$；</p> <p>$100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$，相对误差不超过$\pm 20\%$；</p> <p>排放浓度$> 200\text{mg}/\text{m}^3$，相对误差不超过$\pm 15\%$。</p>
流速 CMS	流速	准确度	<p>流速$> 10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差不超过$\pm 10\%$；</p> <p>流速$\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差不超过$\pm 12\%$。</p>
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度 CMS	湿度	准确度	<p>烟气湿度$> 5.0\%$时，相对误差不超过$\pm 25\%$；</p> <p>烟气湿度$\leq 5.0\%$时，绝对误差不超过$\pm 1.5\%$。</p>

五、工况

现场检测期间，山东崇正特种水泥有限公司生产负荷达到 75%以上，环保设施运行正常。废气治理设施运行及工况均符合质量保证措施的要求。

六、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对检测结果表

测试点位	崇正 1 号水泥磨排气筒出口		测试日期	2023 年 07 月 24 日		
CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型号	原理	制造单位			
CEMS 系统	SBF800	--	上海北分科技股份有限公司			
颗粒物分析仪	SBF800	激光前散射法	上海北分科技股份有限公司			
烟气温度	PT100	铂电极法	北京雪迪龙科技股份有限公司			
烟气流速	SITRANS P DS III	皮托管法	北京雪迪龙科技股份有限公司			
烟气湿度	HMS575C	阻容法	北京雪迪龙科技股份有限公司			
项目	参比方法 均值	CEMS 数 据均值	单位	比对检测结果	限值	结果 评定
颗粒物	1.93	2.26	mg/m ³	绝对误差 0.33mg/m ³	不超过±5 mg/m ³	合格
烟气温度	68.7	67.1	℃	绝对误差-1.6℃	不超过±3℃	合格
烟气流速	8.09	8.06	m/s	相对误差-0.4%	不超过±12%	合格
烟气湿度	2.57	3.29	%	绝对误差 0.72%	不超过±1.5%	合格
检测项目	所用仪器名称	型号、编号	参比方法	方法依据		
颗粒物	大流量烟尘（气） 测试仪	YQ3000-D SSJC/B-125	重量法	HJ 836-2017		
结论	1. 比对检测期间，企业生产负荷达到 75%以上，环保设施运行正常，在线连续监测设备运行正常，符合检测条件。 2. 四项比对监测项目均符合标准要求。 3. 经核查，CEMS 系统污染物折算浓度、排放速率等参数设置及计算正确。					

***** 报告结束 *****

附表、烟气 CEMS 比对监测数据表

(一) 颗粒物 CEMS/烟气温度 CEMS/烟气流速 CEMS/烟气湿度 CEMS 比对数据报表

检测日期	检测时间	样品编号	参比方法				CEMS 法			
			颗粒物浓度 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	湿度 (%)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	湿度 (%)
2023.07.24	09:35-10:05	FQCZ230724-13-1-1	1.5	56	8.03	1.1	2.27	55.2	8.13	3.26
	10:07-10:37	FQCZ230724-13-2-1	2.0	72	8.18	3.4	2.25	69.3	8.16	3.36
	10:39-11:10	FQCZ230724-13-3-1	2.3	78	8.07	3.2	2.26	76.8	7.90	3.26
平均值			1.93	68.7	8.09	2.57	2.26	67.1	8.06	3.29
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)			0.33							
烟气温度绝对误差 (°C)			-1.6							
烟气流速相对误差 (%)			-0.4							
烟气湿度绝对误差 (%)			0.72							

本页以下空白



附图、CEMS 烟气在线监测数据截图

山东崇正特种水泥有限公司1号水泥磨

时间	颗粒物		流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值			
2023-07-24 09:30:44	2.21	2.21	7.75	38.8	2.78
2023-07-24 09:31:47	2.28	2.28	7.59	39.6	2.93
2023-07-24 09:32:50	2.31	2.31	7.66	40.7	3.04
2023-07-24 09:33:53	2.22	2.22	7.57	41.7	3.17
2023-07-24 09:34:56	2.22	2.22	7.82	42.7	3.27
2023-07-24 09:35:59	2.3	2.3	7.65	43.7	3.36
2023-07-24 09:36:41	2.3	2.3	7.69	44.3	3.39
2023-07-24 09:37:44	2.22	2.22	7.62	45.4	3.42
2023-07-24 09:38:47	2.29	2.29	7.52	46.3	3.33
2023-07-24 09:39:50	2.34	2.34	7.83	47.3	3.2
2023-07-24 09:40:53	2.23	2.23	7.83	48.3	3.13
2023-07-24 09:41:56	2.21	2.21	8.06	49.4	3.13
2023-07-24 09:42:59	2.23	2.23	7.81	50.1	3.15
2023-07-24 09:43:41	2.3	2.3	8.07	50.6	3.18
2023-07-24 09:44:45	2.33	2.33	7.93	51.5	3.21
2023-07-24 09:45:48	2.32	2.32	7.69	52.3	3.25
2023-07-24 09:46:51	2.2	2.2	7.75	53	3.29
2023-07-24 09:47:53	2.29	2.29	7.82	53.8	3.3
2023-07-24 09:48:56	2.4	2.4	8.6	54.7	3.33
2023-07-24 09:49:38	2.21	2.21	8.43	55.2	3.35
2023-07-24 09:50:45	2.36	2.36	8.52	56.1	3.36
2023-07-24 09:51:48	2.28	2.28	8.44	56.8	3.34
2023-07-24 09:52:53	2.24	2.24	8.47	57.4	3.37
2023-07-24 09:53:56	2.26	2.26	8.31	58.1	3.31
2023-07-24 09:54:58	2.26	2.26	8.51	58.7	3.22
2023-07-24 09:55:42	2.24	2.24	8.34	59.1	3.18
2023-07-24 09:56:45	2.25	2.25	8.55	59.7	3.18
2023-07-24 09:57:48	2.24	2.24	8.35	60.3	3.17
2023-07-24 09:58:51	2.33	2.33	8.28	60.8	3.21
2023-07-24 09:59:54	2.22	2.22	8.36	61.5	3.23
2023-07-24 10:00:57	2.28	2.28	8.18	61.8	3.24
2023-07-24 10:01:39	2.23	2.23	8.29	62.2	3.26
2023-07-24 10:02:42	2.22	2.22	8.29	62.7	3.25
2023-07-24 10:03:45	2.3	2.3	8.35	63.1	3.29
2023-07-24 10:04:50	2.24	2.24	8.16	63.4	3.28
2023-07-24 10:05:53	2.29	2.29	8.31	63.9	3.28
2023-07-24 10:06:56	2.31	2.31	8.26	64.1	3.29
2023-07-24 10:07:59	1.89	1.89	8.26	64.6	3.31
2023-07-24 10:08:41	2.25	2.25	8.26	64.9	3.34
2023-07-24 10:09:44	2.23	2.23	8.26	65.2	3.33
2023-07-24 10:10:46	2.24	2.24	8.26	65.5	3.34
2023-07-24 10:11:49	2.21	2.21	8.11	65.9	3.33
2023-07-24 10:12:52	2.23	2.23	8.19	66.2	3.34
2023-07-24 10:13:55	2.22	2.22	8.23	66.5	3.34
2023-07-24 10:14:58	2.34	2.34	8.19	66.9	3.34
2023-07-24 10:15:40	2.22	2.22	8.29	67.2	3.36

时间	颗粒物		流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值			
2023-07-24 10:16:43	2.36	2.36	8.23	67.6	3.35
2023-07-24 10:17:46	2.3	2.3	8.12	67.9	3.37
2023-07-24 10:18:49	2.26	2.26	8.18	68.2	3.37
2023-07-24 10:19:52	2.22	2.22	8.18	68.7	3.37
2023-07-24 10:20:55	2.22	2.22	8.19	68.9	3.38
2023-07-24 10:21:58	2.22	2.22	8.16	69.3	3.39
2023-07-24 10:22:39	2.31	2.31	8.15	69.6	3.38
2023-07-24 10:23:42	2.31	2.31	8.21	69.9	3.39
2023-07-24 10:24:45	2.2	2.2	8.14	70.2	3.38
2023-07-24 10:25:48	2.21	2.21	8.08	70.4	3.39
2023-07-24 10:26:51	2.32	2.32	8.25	70.7	3.36
2023-07-24 10:27:53	2.21	2.21	8.15	71	3.37
2023-07-24 10:28:56	2.24	2.24	8.19	71.3	3.36
2023-07-24 10:29:59	2.3	2.3	8.04	71.6	3.38
2023-07-24 10:30:43	2.37	2.37	8.01	71.6	3.38
2023-07-24 10:31:46	2.33	2.33	7.99	72	3.39
2023-07-24 10:32:49	2.35	2.35	8.11	72.3	3.39
2023-07-24 10:33:52	2.33	2.33	8.07	72.6	3.39
2023-07-24 10:34:56	2.21	2.21	7.96	72.7	3.39
2023-07-24 10:35:59	2.23	2.23	8.22	72.9	3.36
2023-07-24 10:36:41	2.24	2.24	8.01	73.1	3.37
2023-07-24 10:37:44	2.32	2.32	8.15	73.3	3.35
2023-07-24 10:38:47	2.21	2.21	8.01	73.5	3.35
2023-07-24 10:39:50	2.34	2.34	8.08	73.7	3.34
2023-07-24 10:40:52	2.34	2.34	8.01	74	3.33
2023-07-24 10:41:55	2.22	2.22	8.17	74.3	3.33
2023-07-24 10:42:59	2.38	2.38	8.05	74.5	3.32
2023-07-24 10:43:41	2.23	2.23	7.97	74.6	3.33
2023-07-24 10:44:44	2.23	2.23	8.04	74.8	3.32
2023-07-24 10:45:47	2.24	2.24	8.1	75.1	3.31
2023-07-24 10:46:52	2.29	2.29	8.2	75.4	3.33
2023-07-24 10:47:55	2.33	2.33	8	75.6	3.33
2023-07-24 10:48:58	2.23	2.23	7.85	75.7	3.31
2023-07-24 10:49:42	2.22	2.22	8	75.8	3.28
2023-07-24 10:50:45	2.36	2.36	8.04	76	3.26
2023-07-24 10:51:48	2.27	2.27	8.08	76.2	3.26
2023-07-24 10:52:51	2.22	2.22	7.93	76.5	3.24
2023-07-24 10:53:54	2.23	2.23	8.15	76.7	3.23
2023-07-24 10:54:57	2.24	2.24	7.91	76.9	3.24
2023-07-24 10:55:39	2.24	2.24	7.97	77	3.22
2023-07-24 10:56:42	2.23	2.23	7.74	77.2	3.22
2023-07-24 10:57:45	2.27	2.27	7.78	77.2	3.23
2023-07-24 10:58:48	2.23	2.23	7.81	77.5	3.21
2023-07-24 10:59:51	2.28	2.28	7.82	77.6	3.22
2023-07-24 11:00:57	2.24	2.24	7.66	77.8	3.21
2023-07-24 11:01:39	2.23	2.23	7.68	77.9	3.21
2023-07-24 11:02:42	2.2	2.2	7.76	78.2	3.22
2023-07-24 11:03:45	2.29	2.29	7.84	78.2	3.22
2023-07-24 11:04:48	2.31	2.31	7.64	78.5	3.22

时间	颗粒物		流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度 (%RH)
	实测值	折算值			
2023-07-24 11:05:51	2.26	2.26	7.88	78.7	3.23
2023-07-24 11:06:54	2.24	2.24	7.69	78.9	3.24
2023-07-24 11:07:57	2.2	2.2	7.89	79	3.24
2023-07-24 11:08:39	2.33	2.33	7.8	79.1	3.24
2023-07-24 11:09:42	2.21	2.21	7.81	79.3	3.24
2023-07-24 11:10:45	2.31	2.31	7.6	79.4	3.25
2023-07-24 11:11:48	2.18	2.18	7.66	79.4	3.21
2023-07-24 11:12:51	2.19	2.19	7.69	79.6	3.21
2023-07-24 11:13:56	2.17	2.17	7.77	79.7	3.2
2023-07-24 11:14:59	2.27	2.27	7.5	80	3.19
2023-07-24 11:15:41	2.23	2.23	7.68	80	3.17
2023-07-24 11:16:44	2.23	2.23	7.55	80.1	3.17
2023-07-24 11:17:47	2.21	2.21	7.56	80.2	3.16
2023-07-24 11:18:50	2.2	2.2	7.75	80.4	3.15
2023-07-24 11:19:53	2.28	2.28	7.62	80.4	3.14
2023-07-24 11:20:56	2.26	2.26	7.62	80.6	3.14
2023-07-24 11:21:59	2.32	2.32	7.45	80.8	3.12
2023-07-24 11:22:41	2.28	2.28	7.68	81	3.11
2023-07-24 11:23:44	2.21	2.21	7.64	81.1	3.11
2023-07-24 11:24:46	2.19	2.19	7.74	81.3	3.08
2023-07-24 11:25:49	2.24	2.24	7.7	81.4	3.07
2023-07-24 11:26:52	2.23	2.23	7.7	81.5	3.02
2023-07-24 11:27:55	2.23	2.23	8.04	81.6	2.97
2023-07-24 11:28:58	2.24	2.24	7.91	81.8	2.94
2023-07-24 11:29:40	2.21	2.21	8.12	81.7	2.91
2023-07-24 11:30:43	2.23	2.23	8.15	81.5	2.9
2023-07-24 11:31:46	2.23	2.23	7.96	81.4	2.89
2023-07-24 11:32:49	1.85	1.85	0.514	80.4	2.85
2023-07-24 11:33:52	0.0773	0.0773	0	79.2	2.76
2023-07-24 11:34:55	0.0753	0.0753	0	78.2	2.71
2023-07-24 11:35:58	0.0793	0.0793	0	77.2	2.68
2023-07-24 11:36:40	0.0773	0.0773	0	76.5	2.67
2023-07-24 11:37:43	0.0753	0.0753	0	75.5	2.66
2023-07-24 11:38:45	0.0753	0.0753	0	74.7	2.65
2023-07-24 11:39:48	0.0732	0.0732	0	74	2.64

