



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 07069-2 号

项目名称： 崇正水泥窑头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 14 日		
	检测日期	2023 年 07 月 14 日-2023 年 07 月 18 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	靳崇岭		
	审核人	王少峰		
	批准人	兰喜东		
	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	水泥窑头排气筒出口
	生产厂家	武汉天虹环保产业股份有限公司
	设备名称	武汉天虹环保产业股份有限公司烟气在线监测系统
	设备型号	HT810

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≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³；</p> <p>10mg/m³<排放浓度≤20mg/m³，绝对误差不超过±6mg/m³；</p> <p>20mg/m³<排放浓度≤50mg/m³，相对误差不超过±30%；50mg/m³<排放浓度≤100mg/m³，相对误差不超过±25%；</p> <p>100mg/m³<排放浓度≤200mg/m³，相对误差不超过±20%；</p> <p>排放浓度>200mg/m³，相对误差不超过±15%。</p>
流速 CMS	流速	准确度	<p>流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%；</p> <p>流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%。</p>
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过±3℃。
湿度 CMS	湿度	准确度	<p>烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%；</p> <p>烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±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		崇正水泥窑头排气筒出口		测试日期	2023年07月14日	
CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		型号	原理		制造单位	
CEMS 系统		HT810	--		武汉天虹环保产业股份有限公司	
颗粒物分析仪		HT810	β 射线法		武汉天虹环保产业股份有限公司	
烟气温度		HT810	铂电阻		武汉天虹环保产业股份有限公司	
烟气流速		HT810	皮托管法		武汉天虹环保产业股份有限公司	
烟气湿度		HT-LH354	阻容法		武汉天虹环保产业股份有限公司	
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	1.90	1.69	mg/m ³	绝对误差-0.21mg/m ³	不超过±5 mg/m ³	合格
烟气温度	75.7	75.3	℃	绝对误差-0.4℃	不超过±3℃	合格
烟气流速	7.51	7.56	m/s	相对误差 0.7%	不超过±12%	合格
烟气湿度	1.77	1.88	%	绝对误差 0.11%	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-128	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CMS/烟气流速CMS/烟气湿度CMS/烟气湿度CMS 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 (%)	
2023.07.14	12:32-13:17	FQCZ230714-90-1-1	2.3	75	7.13	1.7	1.71	75.1	7.16	1.87	
	13:25-14:10	FQCZ230714-90-2-1	1.5	74	7.54	1.7	1.84	74.9	7.60	1.87	
	14:13-14:58	FQCZ230714-90-3-1	1.9	78	7.86	1.9	1.51	76.0	7.91	1.89	
平均值			1.90	75.7	7.51	1.77	1.69	75.3	7.56	1.88	
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)										-0.21	
烟气温度绝对误差 (°C)										-0.4	
烟气流速相对误差 (%)										0.7	
烟气湿度绝对误差 (%)										0.11	

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崇正水泥窑头					
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			
2023-07-14 12:30:35	1.58	1.58	8.18	75.2	1.73
2023-07-14 12:31:50	1.58	1.58	7.16	75.2	1.85
2023-07-14 12:32:40	1.58	1.58	7.16	75.3	1.76
2023-07-14 12:33:55	1.58	1.58	7.16	75.2	1.86
2023-07-14 12:34:45	1.58	1.58	7.16	75.1	1.8
2023-07-14 12:35:35	1.58	1.58	7.16	76.2	1.76
2023-07-14 12:36:50	1.58	1.58	7.16	75.2	1.82
2023-07-14 12:37:40	1.58	1.58	7.17	74.2	1.76
2023-07-14 12:38:55	1.58	1.58	7.16	74.2	1.87
2023-07-14 12:39:45	1.58	1.58	7.16	75.2	1.84
2023-07-14 12:40:35	1.58	1.58	7.16	74.2	1.87
2023-07-14 12:41:50	1.58	1.58	7.17	75.3	1.91
2023-07-14 12:42:40	1.58	1.58	7.17	75.3	1.87
2023-07-14 12:43:55	1.58	1.58	7.16	75.2	1.94
2023-07-14 12:44:45	1.79	1.79	6.15	74.2	1.91
2023-07-14 12:45:35	1.79	1.79	7.16	75.2	1.89
2023-07-14 12:46:50	1.79	1.79	7.16	74.2	1.94
2023-07-14 12:47:40	1.79	1.79	7.17	75.3	1.83
2023-07-14 12:48:55	1.79	1.79	7.17	74.2	1.87
2023-07-14 12:49:45	1.79	1.79	7.16	75.3	1.79
2023-07-14 12:50:35	1.78	1.78	8.17	74.2	1.82
2023-07-14 12:51:50	1.78	1.78	7.16	75.2	1.86
2023-07-14 12:52:40	1.79	1.79	7.16	74.2	1.74
2023-07-14 12:53:55	1.79	1.79	8.17	75.2	1.89
2023-07-14 12:54:45	1.79	1.79	7.16	75.2	1.79
2023-07-14 12:55:35	1.79	1.79	7.16	74.2	1.75
2023-07-14 12:56:50	1.79	1.79	7.16	75.2	1.96
2023-07-14 12:57:40	1.79	1.79	7.16	75.2	1.92
2023-07-14 12:58:55	1.79	1.79	7.16	75.3	1.94
2023-07-14 12:59:45	1.79	1.79	7.16	75.3	1.86
2023-07-14 13:00:35	1.78	1.78	7.16	75.3	1.86
2023-07-14 13:01:50	1.79	1.79	8.17	75.2	1.93
2023-07-14 13:02:40	1.79	1.79	7.17	75.3	1.91
2023-07-14 13:03:55	1.79	1.79	7.16	75.3	1.97
2023-07-14 13:04:45	1.78	1.78	7.16	74.2	1.88
2023-07-14 13:05:35	1.79	1.79	6.16	75.2	1.92
2023-07-14 13:06:50	1.79	1.79	7.16	75.3	1.95
2023-07-14 13:07:40	1.79	1.79	6.15	75.3	1.83
2023-07-14 13:08:55	1.79	1.79	7.16	75.3	1.91
2023-07-14 13:09:45	1.79	1.79	7.16	75.3	1.84
2023-07-14 13:10:35	1.79	1.79	7.17	75.3	1.83
2023-07-14 13:11:50	1.78	1.78	7.17	75.3	1.95
2023-07-14 13:12:40	1.79	1.79	8.17	75.3	1.86
2023-07-14 13:13:55	1.79	1.79	7.16	76.2	1.93
2023-07-14 13:14:45	1.47	1.47	6.16	75.3	1.91
2023-07-14 13:15:35	1.48	1.48	7.16	76.2	1.88

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			
2023-07-14 13:16:50	1.48	1.48	7.16	75.2	1.93
2023-07-14 13:17:40	1.47	1.47	7.16	75.3	1.89
2023-07-14 13:18:55	1.47	1.47	7.17	75.3	1.94
2023-07-14 13:19:45	1.48	1.48	7.16	75.3	1.9
2023-07-14 13:20:35	1.48	1.48	7.16	74.2	1.87
2023-07-14 13:21:50	1.47	1.47	7.16	75.3	1.98
2023-07-14 13:22:40	1.47	1.47	8.17	75.2	1.93
2023-07-14 13:23:55	1.48	1.48	7.16	74.2	1.91
2023-07-14 13:24:45	1.48	1.48	7.17	75.3	1.89
2023-07-14 13:25:35	1.48	1.48	7.17	75.2	1.92
2023-07-14 13:26:50	1.47	1.47	7.16	75.2	1.96
2023-07-14 13:27:40	1.48	1.48	7.16	74.2	1.86
2023-07-14 13:28:55	1.47	1.47	7.17	75.2	1.91
2023-07-14 13:29:45	1.48	1.48	7.16	74.2	1.85
2023-07-14 13:30:35	1.48	1.48	7.16	74.2	1.86
2023-07-14 13:31:50	1.47	1.47	7.16	74.2	1.9
2023-07-14 13:32:40	1.47	1.47	7.16	74.2	1.83
2023-07-14 13:33:55	1.48	1.48	7.16	74.2	1.91
2023-07-14 13:34:45	1.48	1.48	7.16	74.2	1.86
2023-07-14 13:35:35	1.47	1.47	7.16	74.2	1.85
2023-07-14 13:36:50	1.48	1.48	8.17	74.2	1.95
2023-07-14 13:37:40	1.48	1.48	7.16	74.2	1.84
2023-07-14 13:38:55	1.48	1.48	7.16	74.2	1.9
2023-07-14 13:39:45	1.48	1.48	8.17	74.2	1.9
2023-07-14 13:40:35	1.46	1.46	7.16	74.2	1.85
2023-07-14 13:41:50	1.47	1.47	7.16	74.2	1.91
2023-07-14 13:42:40	1.48	1.48	7.16	74.2	1.89
2023-07-14 13:43:55	1.48	1.48	7.17	73.2	1.93
2023-07-14 13:44:45	2.09	2.09	7.16	74.2	1.86
2023-07-14 13:45:35	2.11	2.11	7.16	75.3	1.82
2023-07-14 13:46:50	2.09	2.09	8.18	74.2	1.92
2023-07-14 13:47:40	2.09	2.09	7.16	74.2	1.81
2023-07-14 13:48:55	2.1	2.1	8.17	74.2	1.88
2023-07-14 13:49:45	2.09	2.09	8.17	74.2	1.86
2023-07-14 13:50:35	2.09	2.09	8.17	75.2	1.82
2023-07-14 13:51:50	2.09	2.09	7.16	75.2	1.83
2023-07-14 13:52:40	2.09	2.09	8.17	75.3	1.78
2023-07-14 13:53:55	2.09	2.09	8.18	75.2	1.86
2023-07-14 13:54:45	2.09	2.09	8.17	75.3	1.84
2023-07-14 13:55:35	2.09	2.09	8.17	75.2	1.84
2023-07-14 13:56:50	2.09	2.09	8.17	75.2	1.9
2023-07-14 13:57:40	2.1	2.1	8.17	75.2	1.82
2023-07-14 13:58:55	2.09	2.09	7.16	74.2	1.92
2023-07-14 13:59:45	2.09	2.09	7.16	76.2	1.88
2023-07-14 14:00:35	2.09	2.09	8.17	75.2	1.86
2023-07-14 14:01:50	2.09	2.09	8.17	76.2	1.9
2023-07-14 14:02:40	2.09	2.09	8.17	75.2	1.83
2023-07-14 14:03:55	2.09	2.09	8.17	76.2	1.87

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			
2023-07-14 14:04:45	2.09	2.09	8.17	76.2	1.82
2023-07-14 14:05:35	2.09	2.09	8.17	76.2	1.83
2023-07-14 14:06:50	2.09	2.09	7.16	75.2	1.87
2023-07-14 14:07:40	2.09	2.09	8.17	76.2	1.79
2023-07-14 14:08:55	2.09	2.09	7.16	75.2	1.92
2023-07-14 14:09:45	2.09	2.09	8.17	76.2	1.82
2023-07-14 14:10:35	2.09	2.09	7.16	76.2	1.84
2023-07-14 14:11:50	2.09	2.09	8.17	75.2	1.95
2023-07-14 14:12:40	2.09	2.09	8.17	75.3	1.89
2023-07-14 14:13:55	2.09	2.09	8.17	76.2	1.93
2023-07-14 14:14:45	1.53	1.53	7.16	75.2	1.88
2023-07-14 14:15:35	1.53	1.53	8.17	76.2	1.87
2023-07-14 14:16:50	1.52	1.52	6.52	75.2	1.94
2023-07-14 14:17:40	1.53	1.53	8.17	75.2	1.86
2023-07-14 14:18:55	1.53	1.53	8.17	76.2	1.95
2023-07-14 14:19:45	1.52	1.52	8.17	76.2	1.87
2023-07-14 14:20:35	1.53	1.53	8.17	75.2	1.83
2023-07-14 14:21:50	1.52	1.52	8.17	75.2	1.93
2023-07-14 14:22:40	1.52	1.52	8.17	76.2	1.84
2023-07-14 14:23:55	1.51	1.51	7.16	75.2	1.92
2023-07-14 14:24:45	1.52	1.52	7.16	76.2	1.87
2023-07-14 14:25:35	1.52	1.52	7.15	76.2	1.83
2023-07-14 14:26:50	1.52	1.52	8.17	76.2	1.93
2023-07-14 14:27:40	1.53	1.53	8.17	76.2	1.84
2023-07-14 14:28:55	1.53	1.53	8.17	76.2	1.91
2023-07-14 14:29:45	1.52	1.52	8.17	76.2	1.86
2023-07-14 14:30:35	1.53	1.53	8.17	76.2	1.82
2023-07-14 14:31:50	1.53	1.53	8.17	77.2	1.89
2023-07-14 14:32:40	1.51	1.51	8.17	77.2	1.83
2023-07-14 14:33:55	1.52	1.52	8.18	77.2	1.96
2023-07-14 14:34:45	1.53	1.53	8.17	76.3	1.96
2023-07-14 14:35:35	1.51	1.51	8.17	76.3	1.96
2023-07-14 14:36:50	1.52	1.52	8.17	76.2	1.92
2023-07-14 14:37:40	1.52	1.52	7.16	76.2	1.81
2023-07-14 14:38:55	1.53	1.53	8.17	76.2	1.95
2023-07-14 14:39:45	1.51	1.51	8.17	76.2	1.89
2023-07-14 14:40:35	1.52	1.52	8.17	76.2	1.83
2023-07-14 14:41:50	1.52	1.52	8.17	77.2	1.9
2023-07-14 14:42:40	1.52	1.52	8.17	76.2	1.84
2023-07-14 14:43:55	1.54	1.54	8.17	76.2	1.94
2023-07-14 14:44:45	1.44	1.44	7.16	75.2	1.9
2023-07-14 14:45:35	1.43	1.43	8.17	76.2	1.87
2023-07-14 14:46:50	1.43	1.43	7.16	76.2	1.93
2023-07-14 14:47:40	1.44	1.44	8.17	76.2	1.9
2023-07-14 14:48:55	1.44	1.44	7.16	76.2	1.9
2023-07-14 14:49:45	1.43	1.43	8.17	76.2	1.89
2023-07-14 14:50:35	1.43	1.43	8.17	76.2	1.84
2023-07-14 14:51:50	1.44	1.44	8.17	75.2	1.88
2023-07-14 14:52:40	1.44	1.44	8.17	76.2	1.88

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			
2023-07-14 14:53:55	1.43	1.43	8.17	75.3	1.87
2023-07-14 14:54:45	1.44	1.44	8.17	75.2	1.86
2023-07-14 14:55:35	1.44	1.44	7.16	75.2	1.88
2023-07-14 14:56:50	1.44	1.44	8.18	75.2	1.88
2023-07-14 14:57:40	1.44	1.44	8.17	75.3	1.82
2023-07-14 14:58:55	1.44	1.44	7.16	76.2	1.93
2023-07-14 14:59:45	1.43	1.43	7.16	76.2	1.88
2023-07-14 15:00:35	1.44	1.44	8.17	76.2	1.84
2023-07-14 15:01:50	1.44	1.44	7.16	76.2	1.88
2023-07-14 15:02:40	1.44	1.44	8.17	77.2	1.83
2023-07-14 15:03:55	1.43	1.43	8.17	76.2	1.86
2023-07-14 15:04:45	1.44	1.44	8.18	77.2	1.81
2023-07-14 15:05:35	1.44	1.44	8.17	77.1	1.82
2023-07-14 15:06:50	1.43	1.43	8.17	76.2	1.91
2023-07-14 15:07:40	1.43	1.43	7.17	77.2	1.86
2023-07-14 15:08:55	1.43	1.43	7.17	78.2	1.89
2023-07-14 15:09:45	1.44	1.44	7.16	78.3	1.86
2023-07-14 15:10:35	1.45	1.45	7.16	79.2	1.89