



201819122668

固定污染源在线监测系统比对 监测报告

(粤)知青检测(综)字(2022)第3号

企业名称: 国粤(韶关)电力有限公司

运营单位: 广东云测环境科技有限公司

报告日期: 2022年1月18日

广东知青检测技术有限公司(检验检测专用章)



一、检测目的

根据《污染源自动监控管理方法》(国家环境保护总局令第28号)的有关规定,广东知青检测技术有限公司对国粤(韶关)电力有限公司在线监测仪器进行比对监测。

二、检测情况

企业名称:国粤(韶关)电力有限公司

比对项目:烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟温、烟速、含氧量

监测位置:1#/2#烟囱总排口、1#机脱硫净烟气出口、2#机脱硫净烟气出口

天气状况:晴

采样时间:2022年1月5日、2022年1月6日

采样人员:钟浩洋、陈智强、周杰、李俊旺

采样方式:手工、自动采样

监测方式:手工、自动监测

样品类型:颗粒物、气态污染物

分析时间:2022年1月5日至11日

分析人员:钟浩洋、陈智强、周杰、李俊旺、邓铸、苏慧

三、监测项目、监测方法、监测仪器

项目	监测方法依据	监测仪器	检出限
二氧化硫	HJ 57-2017	青岛崂应 3012H	3 (mg/m ³)
氮氧化物	HJ 693-2014		NO: 3 (mg/m ³) NO ₂ : 3 (mg/m ³)
烟尘	HJ 836-2017		1.0 (mg/m ³)
烟温、烟速			—
含氧量	HJ/T 397-2007		—

四、检测依据

1. 《污染源自动监测设备比对监测技术规范(试行)》
2. 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术规范》(HJ 75-2017)
3. 《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)
4. 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染采样方法》(GB/T 16157-1996)
5. 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)

五、监测结果

表一：1#脱硫净烟气出口的二氧化硫、氮氧化物、含氧量比对测试结果

内容		二氧化硫				氮氧化物				含氧量		
序号	时间	CEMS法测定值(mg/m³)	参比方法测定值(mg/m³)	绝对误差(mg/m³)	CEMS法测定值(mg/m³)	参比方法测定值(mg/m³)	相对误差(%)	绝对误差(mg/m³)	CEMS法测定值(%)	参比方法测定值(%)	相对准确度(%)	
1	12:35-12:40	33	23	10	37	36	-	1	4.8	5.6		
2	12:40-12:45	37	24	13	42	44	-4.5	-	4.8	5.3		
3	12:45-12:50	34	22	12	41	47	-12.8	-	4.8	5.5		
4	12:50-12:55	31	24	7	36	33	-	3	4.7	5.3	14.9	
5	12:55-13:00	24	18	6	30	35	-	-5	4.7	5.5		
6	14:30-14:35	29	21	8	34	27	-	7	5.0	5.3		
指标要求		取SO ₂ , umol/mol 换算成 mg/m ³ 的系数为 2.86, 得: 排放浓度 < 57mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±17mg/m ³ ; 57mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 143mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 143mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 715mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±57mg/m ³ ; 715mg/m ³ ≤ 排放浓度 时, 相对准确度 ≤ 15%。				取NO _x (以NO ₂ 计), umol/mol 换算成 mg/m ³ 的系数为 2.05, 得: 排放浓度 < 41mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±12mg/m ³ ; 41mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 103mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 103mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 513mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±41mg/m ³ ; 513mg/m ³ ≤ 排放浓度 时, 相对准确度 ≤ 15%。				>5%, 相对准确度 ≤ 15%, ≤5%, 绝对误差不超过 ±1%。		
监测结论		合格										

表二：1#脱硫净烟气出口的烟温、流速比对测试结果

序号	内容	流速 (m/s)			烟温 (°C)			烟尘 (mg/m ³)		
		CEMS法 测定值 (m/s)	参比方法 测定值 (m/s)	相对误差 (%)	CEMS法 测定值 (°C)	参比方法 测定值 (°C)	绝对误差 (°C)	CEMS法 测定值 (mg/m ³)	参比方法 测定值 (mg/m ³)	绝对误差 (mg/m ³)
1	10:00-10:45	11.5	11.5	0.0	54.4	52.9	1.5	2.7	4.5	-1.8
2	10:50-11:35	11.7	12.2	-4.1	54.5	53.4	1.1	3.0	4.6	-1.6
3	11:40-12:25	11.8	10.8	9.3	54.6	53.8	0.8	2.8	5.2	-2.4
	指标要求	流速 > 10m/s 时, 相对误差不超过 ± 10% 流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过 ± 12%			绝对误差: 不超过 ± 3°C			≤ 10mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ± 5mg/m ³ > 10mg/m ³ ~ ≤ 20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ± 6mg/m ³ > 20mg/m ³ ~ ≤ 50mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ± 30% > 50mg/m ³ ~ ≤ 100mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ± 25% > 100mg/m ³ ~ ≤ 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ± 20% > 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ± 15mg/m ³		
	检测结论	合格								

表三: 2#脱硫净烟气出口的二氧化硫、氮氧化物、含氧量比对测试结果

序号	时间	二氧化硫			氮氧化物			含氧量			
		CEMS法 测定值(mg/m ³)	参比方法 测定值(mg/m ³)	绝对误差 (mg/m ³)	CEMS法测定值 (mg/m ³)	参比方法测定 值(mg/m ³)	相对误差 (%)	绝对误差 (mg/m ³)	CEMS法 测定值(%)	参比方法 测定值(%)	绝对误差 (%)
1	14:25-14:30	25	12	13	29	19	—	10	4.6	4.5	0.1
2	14:30-14:35	23	10	13	31	21	—	10	4.7	4.7	0.0
3	14:35-14:40	19	10	9	30	19	—	11	4.8	4.5	0.3
4	14:40-14:45	21	12	9	32	23	—	9	4.8	4.9	-0.1
5	14:45-14:50	29	13	16	30	19	—	11	4.7	4.6	0.1
6	15:06-15:11	26	13	13	28	21	—	7	4.6	4.6	0.0
指标要求		取SO ₂ , umol/mol换算成mg/m ³ 的系数为2.86, 得: 排放浓度<57mg/m ³ 时, 绝对误差不得超过±17mg/m ³ ; 57mg/m ³ ≤排放浓度<143mg/m ³ 时, 相对误差不超 过±30%; 143m ³ ≤排放浓度<715mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±57mg/m ³ ; 715m ³ ≤排放浓度时, 相对准确度≤15%。			取NO _x (以NO ₂ 计), umol/mol换算成mg/m ³ 的系数为2.05, 得: 排放浓度<41mg/m ³ 时, 绝对误差不得超过±12mg/m ³ ; 41mg/m ³ ≤排放浓度<103mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%; 103mg/m ³ ≤排放浓度<513mg/m ³ 时, 绝对误差不超过± 41mg/m ³ ; 513m ³ ≤排放浓度时, 相对准确度≤15%。			>5%, 相对准确度≤15%, ≤5%, 绝对误差不超过±1%。			
监测结论		合格									

表四：2#脱硫净烟气出口的烟温、流速比对测试结果

序号	内容	流速 (m/s)			烟温 (°C)			烟尘 (mg/m ³)		
		CEMS法 测定值 (m/s)	参比方法 测定值 (m/s)	相对误差 (%)	CEMS法 测定值 (°C)	参比方法 测定值 (°C)	绝对误差 (°C)	CEMS法 测定值 (mg/m ³)	参比方法 测定值 (mg/m ³)	绝对误差 (mg/m ³)
1	12:45-12:50	14.5	15.5	-6.5	54.0	54.2	-0.2	2.0	3.0	-1.0
2	13:20-13:25	14.1	15.1	-6.6	53.8	54.9	-1.1	1.7	3.6	-1.9
3	13:55-14:00	13.6	14.6	-6.8	54.0	54.8	-0.8	1.8	3.0	-1.2
	指标要求	流速 > 10m/s 时, 相对误差不超过 ±10% 流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过 ±12%			绝对误差: 不超过 ±3°C			≤ 10mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±5mg/m ³ > 10mg/m ³ ~ ≤ 20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±6mg/m ³ > 20mg/m ³ ~ ≤ 50mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30% > 50mg/m ³ ~ ≤ 100mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±25% > 100mg/m ³ ~ ≤ 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±20% > 200mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±15mg/m ³		
	检测结论	合格								

表五：1#、2#烟卤总排口的二氧化硫、氮氧化物、含氧量比对测试结果

序号	内容	二氧化硫			氮氧化物				含氧量		
		CEMS法测定值(mg/m ³)	参比方法测定值(mg/m ³)	绝对误差(mg/m ³)	CEMS法测定值(mg/m ³)	参比方法测定值(mg/m ³)	相对误差(%)	绝对误差(mg/m ³)	CEMS法测定值(%)	参比方法测定值(%)	绝对误差(%)
1	12:57-13:02	26	13	13	33	22	—	11	5.0	4.7	0.3
2	13:30-13:35	25	15	10	35	26	—	9	4.9	4.6	0.3
3	13:35-13:40	27	15	12	32	29	—	3	4.9	4.7	0.2
4	13:40-13:45	26	16	10	33	27	—	6	4.9	4.9	0.0
5	13:45-13:50	16	9	7	34	27	—	7	4.9	4.7	0.2
6	13:50-13:55	18	10	8	34	29	—	5	4.9	4.8	0.1
指标要求	<p>取SO₂, umol/mol换算成mg/m³的系数为2.86, 得: 排放浓度<57mg/m³时, 绝对误差不超过±17mg/m³; 57mg/m³≤排放浓度<143mg/m³时, 相对误差不超过±30%; 143mg/m³≤排放浓度<715mg/m³时, 绝对误差不超过±57mg/m³; 715mg/m³≤排放浓度时, 相对准确度≤15%。</p> <p>取NO_x(以NO₂计), umol/mol换算成mg/m³的系数为2.05, 得: 排放浓度<41mg/m³时, 绝对误差不超过±12mg/m³; 41mg/m³≤排放浓度<103mg/m³时, 相对误差不超过±30%; 103mg/m³≤排放浓度<513mg/m³时, 绝对误差不超过±41mg/m³; 513mg/m³≤排放浓度时, 相对准确度≤15%。</p>										
监测结论	合格										

表六: 1#/2#烟窗总排口的烟温、流速比对测试结果

序号	内容	流速 (m/s)			烟温 (°C)			烟尘 (mg/m³)		
		CEMS法 测定值 (m/s)	参比方法 测定值 (m/s)	相对误差 (%)	CEMS法 测定值 (°C)	参比方法 测定值 (°C)	绝对误差 (°C)	CEMS法 测定值 (mg/m³)	参比方法 测定值 (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)
1	11:15-11:45	16.0	16.4	-2.4	53.3	54.5	-1.2	1.9	2.9	-1.0
2	11:50-12:20	16.2	16.1	0.6	53.2	54.2	-1.0	1.7	3.0	-1.3
3	12:26-12:56	16.1	16.1	0.0	52.7	54.4	-1.7	1.6	2.8	-1.2
	指标要求	流速 > 10m/s 时, 相对误差不超过 ±10% 流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过 ±12%			绝对误差: 不超过 ±3°C			≤ 10mg/m³ 时, 绝对误差不超过 ±5mg/m³ > 10mg/m³ ~ ≤ 20mg/m³ 时, 绝对误差不超过 ±6mg/m³ > 20mg/m³ ~ ≤ 50mg/m³ 时, 相对误差不超过 ±30% > 50mg/m³ ~ ≤ 100mg/m³ 时, 相对误差不超过 ±25% > 100mg/m³ ~ ≤ 200mg/m³ 时, 相对误差不超过 ±20% > 200mg/m³ 时, 相对误差不超过 ±15mg/m³		
	检测结论	合格								

报告编写: 胡伟

审核: 曾伟

签发: 冯伟

签发日期: 2022年1月18日



广东知青检测技术有限公司 (检验检测专用章)

