



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26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4月15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4月1日、2022年4月2日

采样人员:周杰、赵力、陈智强、袁昌荣、张旭越

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4月1日至8日

分析人员:周杰、赵力、陈智强、袁昌荣、张旭越、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/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(%)	相对准确度(%)	
1	10:00-10:05	28	34	-6	31	41	-24.4	—	4.9	5.5	12.6	
2	10:08-10:13	25	30	-5	27	35	—	-8	5.0	5.6		
3	10:16-10:21	26	32	-6	29	38	—	-9	5.1	5.7		
4	10:24-10:29	23	29	-6	31	39	—	-8	5.1	5.7		
5	10:32-10:37	21	29	-8	32	43	-25.6	—	5.0	5.5		
6	10:40-10:45	22	31	-9	28	34	—	-6	5.0	5.4		
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	4月2日 10:56-11:56	12.2	12.9	-5.4	52.4	53.3	-0.9	1.1	3.6	-2.5
2	12:02-13:02	12.3	13.3	-7.5	51.6	52.9	-1.3	1.4	3.9	-2.5
3	13:08-14:08	12.3	13.0	-5.4	50.7	51.8	-1.1	1.1	3.5	-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	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)	绝对误差(mg/m ³)	CEMS法测定值(%)	参比方法测定值(%)	相对准确度(%)
1	10:05-10:10	24	19	5	36	27	9	5.7	5.9	
2	10:13-10:18	23	20	3	36	29	7	5.7	5.8	
3	10:21-10:26	25	21	4	35	30	5	5.7	6.0	4.2
4	10:29-10:34	26	20	6	33	27	6	5.7	5.9	
5	10:37-10:42	30	22	8	30	24	6	5.7	5.8	
6	10:45-10:50	34	26	8	32	24	8	5.7	5.9	
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	4月2日 11:09-12:09	14.7	15.5	-5.2	52.2	51.7	0.5	3.3	2.7	0.6
2	12:12-13:12	15.2	15.1	0.4	51.9	51.2	0.7	2.9	3.0	-0.1
3	13:17-14:17	15.1	14.9	1.2	52.1	51.9	0.2	3.2	2.4	0.8
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									
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

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	14:05-14:10	38	42	-4	44	50	-12.0		5.2	5.5		
2	14:15-14:20	29	34	-5	43	47	-8.5		5.1	5.4		
3	14:25-14:30	15	19	-4	47	53	-11.3		5.3	5.8		
4	14:35-14:40	17	20	-3	49	58	-15.5		5.3	5.6	9.2	
5	14:45-14:50	16	21	-5	35	41	-14.6		5.0	5.3		
6	14:55-15:00	12	16	-4	30	36	-	-6	4.8	5.2		
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%;			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%;						>5%, 相对准确度≤15%, ≤5%, 绝对误差不超过±1%。	
监测结论		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%。			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%。						合格	

表六: 1#/2#烟囱总排口的烟温、流速比对测试结果

序号	内容	流速 (m/s)			烟温 (°C)			烟尘 (mg/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	4月1日 15:03-16:03	14.9	14.0	6.4	51.2	53.2	-2.0	1.1	3.2	-2.1
2	16:07-17:07	11.6	12.4	-6.5	50.4	51.9	-1.5	1.4	4.3	-2.9
3	17:10-18:10	14.2	13.3	6.8	50.0	51.6	-1.6	1.4	4.1	-2.7
	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								

报告编写: 成少玲

成少玲

审核: 张锦春

张锦春

签发: 冯永盛

冯永盛

签发日期: 2022年4月15日



广东知青检测技术有限公司 检验检测专用章

