



宁夏赛马水泥有限公司

163012050042

固定污染源烟气自动监测设备

比对监测报告

银环监废气比(2017)第2-013号




银川市环境监测站

2017年6月23日



监测报告说明

1. 报告无本站监测专用章、章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
5. 复制本报告中的部分内容无效。

报告编制单位：银川市环境监测站

站 长：张欣荣

技术审核：郭英茹

部门审核：彭晓云

报告编制：陆启敏

报告编制： 陆启敏

部门审核： 彭晓云

技术审核： 郭英茹

报告签发： 张欣荣

签发日期：2017.6.23

地 址：银川市阅欣路3号

联系电话：0951-8679853

传真电话：0951-8679875

邮 编：750001

E-mail: yeshjjczbgs@126.com

1. 任务来源

按照银川市环境保护局文件《2017 年银川市环境监测计划》(银环发 (2017) 118 号) 中 2017 年银川市污染源废气在线监测企业名单, 2017 年 6 月 19 日至 6 月 20 日, 我站分别对宁夏赛马水泥有限公司 2500T/d 干法回转窑 1#、2500T/d 干法回转窑 2#、2500T/d 干法回转窑 3# 和 4500T/d 干法回转窑 4# 固定污染源烟气自动监测设备进行比对监测, 比对分析结果经统计, 编制本报告。

2. 评价标准

表 1 比对试验考核指标要求

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度: $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 15\text{mg/m}^3$; $> 50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; $> 100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$; $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
气态 污染物	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度: $\leq 20\mu\text{mol/mol}$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$; $> 20\mu\text{mol/mol} \sim \leq 250\mu\text{mol/mol}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$; $> 250\mu\text{mol/mol}$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
		当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度: 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧量	相对准确度	$\leq 15\%$
烟气流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 12\%$ 。
烟气温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$

3. 工况

监测期间废气处理设施运行正常。

4. 采样、分析人员

采样人员: 胡威威、秦斌、张全军、杨波、任海宏

分析人员：秦斌、任海宏

5. 比对监测项目、分析方法

表 2 比对监测方法

监测项目	比对方法
颗粒物 (mg/m^3)	重量法
流速 (m/s)	S 型皮托管
温度 ($^{\circ}\text{C}$)	热电偶
二氧化硫 (mg/m^3)	定电位电解法
氮氧化物 (mg/m^3)	定电位电解法
含氧量 (%)	电化学法

6. 质量控制

监测人员均持有上岗合格证，设备均经过相关部门检定，并在检定日期范围内。按照要求监测前后对设备进行标准气体校准工作。

7. 比对监测结果

表 3 回转窑 1# 自动监测设备比对监测结果表

项目		颗粒物 (mg/m^3)		流速 (m/s)		温度 ($^{\circ}\text{C}$)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:36-10:43	13.17	6.18	16.0	17.2	129	132
第二次	10:44-10:51	12.74	6.31	15.9	17.1	128	131
第三次	10:52-11:00	13.88	6.40	16.4	17.0	129	132
平均值		13.26	6.30	16.1	17.1	129	132
计算结果		绝对误差 $-6.96\text{mg}/\text{m}^3$		相对误差 6.2%		绝对误差 3.0°C	
标准限制 (不超过)		$\pm 15\text{mg}/\text{m}^3$		$\pm 10\%$		$\pm 3^{\circ}\text{C}$	
是否合格		合格		合格		合格	

表 4 回转窑 1# 自动监测设备比对监测结果表

项目 频次 时间		二氧化硫 (mg/m ³)		氮氧化物 (mg/m ³)		含氧量 (%)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:36	4	3	204	198	11.6	11.4
第二次	10:44	5	3	197	202	11.5	11.5
第三次	10:52	4	5	207	214	11.5	11.7
第四次	10:58	5	4	188	180	11.3	11.5
第五次	11:06	4	4	202	209	11.5	11.6
第六次	11:15	6	4	194	219	11.4	11.5
平均值		5	4	199	204	11.5	11.5
计算结果		绝对误差 -1.0mg/m ³		相对误差 2.5%		相对准确度 2.0%	
标准限制 (不超过)		±17mg/m ³		±20%		15%	
是否合格		合格		合格		合格	



分析人员：秦斌、任海宏

5. 比对监测项目、分析方法

表 2 比对监测方法

监测项目	比对方法
颗粒物 (mg/m ³)	重量法
流速 (m/s)	S 型皮托管
温度(°C)	热电偶
二氧化硫 (mg/m ³)	定电位电解法
氮氧化物 (mg/m ³)	定电位电解法
含氧量(%)	电化学法

6. 质量控制

监测人员均持有上岗合格证，设备均经过相关部门检定，并在检定日期范围内。按照要求监测前后对设备进行标准气体校准工作。

7. 比对监测结果

表 3 回转窑 2# 自动监测设备比对监测结果表

项目		流速 (m/s)		温度(°C)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:52-10:55	16.0	15.8	93	94
第二次	10:58-11:01	16.9	16.6	94	94
第三次	11:02-11:05	15.7	16.0	93	94
平均值		16.2	16.1	93	94
计算结果		相对误差-0.6%		绝对误差 1.0°C	
标准限制 (不超过)		±10%		±3°C	
是否合格		合格		合格	

表 4 回转窑 2# 自动监测设备比对监测结果表

项目		氮氧化物 (mg/m ³)		含氧量(%)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:48	102	105	11.2	11.1
第二次	11:09	79	80	11.2	11.1
第三次	11:13	68	71	11.3	11.2
第四次	11:29	96	111	11.2	11.2
第五次	11:40	67	57	11.2	11.3
第六次	11:51	110	119	11.3	11.4
平均值		87	90	11.2	11.2
计算结果		相对误差 3.4%		相对准确度 0%	
标准限制 (不超过)		±20%		15%	
是否合格		合格		合格	

表 5 回转窑 4# 自动监测设备比对监测结果表

项目		二氧化硫 (mg/m ³)		氮氧化物 (mg/m ³)		含氧量(%)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:35	9	13	168	153	8.9	8.8
第二次	10:48	8	11	182	212	9.1	8.5
第三次	10:59	10	14	199	182	9.0	8.6
第四次	11:12	7	12	163	168	9.2	8.5
第五次	11:24	9	12	141	141	9.2	8.7
第六次	11:36	6	11	177	190	9.0	8.1
平均值		8	12	172	174	9.1	8.5
计算结果		绝对误差 4.0mg/m ³		相对误差 1.2%		相对准确度 9.0%	
标准限制 (不超过)		±17 mg/m ³		±20%		15%	
是否合格		合格		合格		合格	

(以下空白)

表7 回转窑3#自动监测设备比对监测结果表

项目 频次 时间		颗粒物 (mg/m ³)		流速 (m/s)		温度(°C)	
		比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS	比对监测数据	CEMS
第一次	10:39-11:10	12.79	5.92	21.4	20.2	99	99
第二次	11:10-11:45	10.34	6.38	21.3	20.2	99	101
第三次	11:47-12:17	10.77	6.48	21.1	20.2	103	105
平均值		11.30	6.26	21.3	20.2	100	102
计算结果		绝对误差-5.04mg/m ³		相对误差-5.2%		绝对误差 2.0°C	
标准限制 (不超过)		±15 mg/m ³		±10%		±3°C	
是否合格		合格		合格		合格	