

表 7-1 窑头排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司窑头排气筒出口					
CEMS 仪表					
仪表名称	型号	原理	制造单位		
粉尘仪	LSS2014	后向散射	安荣信科技（北京）有限公司		
温压流一体机	APT2000	铂电阻	安荣信科技（北京）有限公司		
烟尘（气）自动测试仪	TW-3200D	等速采样法	青岛拓威智能仪器有限公司		
烟尘（气）自动测试仪	TW-3200D	铂电阻	青岛拓威智能仪器有限公司		
监测结果					
采样 时间	颗粒物（mg/m ³ ）		烟温（°C）		
	参比方法 测定值	CEMS 测定值	参比方法 测定值	CEMS 测定值	
2022.11. 11	08:11-09:10	4.0	3.70	91.2	89.52
	09:34-10:33	3.4	3.57	86.3	85.13
	10:55-11:54	3.8	3.65	86.2	85.38
	12:17-13:16	3.5	3.44	83.8	82.21
	13:38-14:37	3.7	3.58	85.6	84.64
绝对误差	计算结果	-0.09mg/m ³		-1.2°C	
	执行标准	不超过±5mg/m ³		不超过±3°C	
评价结果		合格		合格	

监测结果

采样时间		湿度 (%)		采样时间		流速 (m/s)	
		参比方法测定值	CEMS 测定值			参比方法测定值	CEMS 测定值
2022.11.11	07:56-08:05	11.6	11.34	2022.11.11	08:11-09:10	11.63	11.12
	09:17-09:26	11.4	11.34		09:34-10:33	11.24	10.95
	10:39-10:48	11.5	11.38		10:55-11:54	12.08	11.48
	12:02-12:11	11.6	11.37		12:17-13:16	11.82	11.25
	13:21-13:30	11.5	11.37		13:38-14:37	12.81	12.42
绝对误差	计算结果	-0.16		---			
	执行标准	不超过±1.5%		---			
相对误差	计算结果	-1.4%		-4.0%			
	执行标准	不超过±25%		不超过±12%			
评价结果		合格		合格			

表 7-3 窑尾排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司窑尾排气筒出口

CEMS 仪表

仪表名称	型号	原理	制造单位
粉尘仪	LSS2014	后向散射	安荣信科技（北京）有限公司
温压流一体机	APT2000	铂电阻	安荣信科技（北京）有限公司
自动烟尘气测试仪	TW-8051F	等速采样法	青岛拓威智能仪器有限公司
自动烟尘气测试仪	TW-8051F	铂电阻	青岛拓威智能仪器有限公司

监测结果

采样时间	颗粒物 (mg/m ³)		烟温 (°C)		
	参比方法测定值	CEMS 测定值	参比方法测定值	CEMS 测定值	
2022.1 1.12	08:22-09:21	3.6	3.41	123.2	121.9
	10:03-11:02	4.8	4.60	119.4	117.2
	11:44-12:43	4.6	4.37	107.8	106.3
	13:25-14:24	3.1	2.37	119.1	117.0
	15:01-16:00	1.2	1.24	101.7	100.0
绝对误差	计算结果	-0.26mg/m ³		-1.8°C	
	执行标准	不超过±5mg/m ³		不超过±3°C	
评价结果		合格		合格	

监测结果							
采样时间		湿度 (%)		采样时间		流速 (m/s)	
		参比方法测定值	CEMS 测定值			参比方法测定值	CEMS 测定值
2022.11.12	08:06-08:15	8.4	8.25	2022.11.12	08:22-09:21	17.31	16.82
	09:43-09:52	8.1	7.98		10:03-11:02	15.53	14.54
	11:28-11:37	6.8	6.62		11:44-12:43	14.88	14.44
	13:09-13:18	8.6	8.40		13:25-14:24	15.87	15.29
	14:44-14:53	4.8	4.70		15:01-16:00	13.51	12.47
绝对误差	计算结果	-0.15%		----			
	执行标准	----		----			
相对误差	计算结果	-2.4%		-4.6%			
	执行标准	不超过±25%		不超过±10%			
评价结果		合格		合格			

监测结果							
采样时间		二氧化硫 (mg/m ³)		氮氧化物 (mg/m ³)		氧含量 (%)	
		参比方法测定值	CEMS 测定值	参比方法测定值	CEMS 测定值	参比方法测定值	CEMS 测定值
2022.11.12	08:22-08:31	<3	0.59	48	45.46	12.3	12.11
	10:03-10:12	<3	0.65	73	72.56	11.5	11.41
	11:44-11:53	<3	0.72	16	12.34	12.1	11.96
	13:25-13:34	<3	0.74	16	17.61	11.3	11.14
	15:01-15:10	<3	0.59	50	49.85	12.4	12.23
	16:22-16:31	<3	0.69	26	24.76	11.9	11.85
	16:55-17:04	<3	0.63	35	33.16	11.8	11.74
	17:27-17:36	<3	0.67	72	71.65	11.8	11.74
	17:59-18:08	<3	0.72	51	49.80	11.7	11.69
绝对误差	计算结果	--		-1.1mg/m ³		--	
	执行标准	不超过±17mg/m ³		不超过±12mg/m ³		--	
相对误差	计算结果	--		--		--	
	执行标准	--		--		--	
相对准确度	计算结果	--		--		1.28%	
	执行标准	--		--		≤15%	
评价结果		/		合格		合格	

表 7-4 氨监测结果

窑尾排气筒出口			
CEMS 仪表			
仪表名称	型号	原理	制造单位
脱销氨逃逸在线监测系统	GA-5000DN	激光吸收光谱 (TDLAS)	杭州泽天科技有限公司
紫外可见分光光度计	TU-1810	纳氏试剂分光光度法	北京普析通用仪器有限责任公司
监测结果			
序号	监测时间	参比方法测定值 (mg/m ³)	CEMS 测定值 (mg/m ³)
1	2022-12-12 09:00-9:09	2.87	2.89
2	2022-12-12 09:45-09:54	2.77	2.79
3	2022-12-12 10:31-10:40	2.46	2.23
4	2022-12-12 11:16-11:25	2.68	2.59
5	2022-12-12 12:03-12:12	2.59	2.63
6	2022-12-12 12:18-12:27	2.69	2.62
7	2022-12-12 12:33-12:42	2.8	2.73
8	2022-12-12 12:49-12:58	2.59	2.55
9	2022-12-12 13:05-13:14	2.78	2.68
绝对误差			-0.1
DB/T 2199-2021 性能指标要求	绝对误差		±3μmol/mol(2.28mg/m ³)
	评价		合格

表 7-1 1#水泥磨排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司 1#水泥磨排气筒出口

CEMS 仪表

仪表名称	型号	原理	制造单位
粉尘仪	LSS2014	后向散射法	安荣信科技（北京）有限公司
温压流一体机	APT2000	铂电阻	安荣信科技（北京）有限公司
低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	等速采样法	青岛拓威智能仪器有限公司
低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	铂电阻	青岛拓威智能仪器有限公司

监测结果

采样 时间	颗粒物（mg/m ³ ）		烟温（°C）		
	参比方法 测定值	CEMS 测定值	参比方法 测定值	CEMS 测定值	
2022.1 1.11	00:17-01:16	3.8	3.64	85.6	84.38
	01:40-02:39	3.7	3.69	93.8	92.19
	03:02-04:01	3.9	3.73	97.6	95.91
	04:28-05:27	3.5	3.76	99.2	98.57
	05:56-06:55	4.0	3.77	98.1	99.95
绝对误差	计算结果	-0.06mg/m ³		-0.7°C	
	执行标准	不超过±5mg/m ³		不超过±3°C	
评价结果		合格		合格	

表 7-3 2#水泥磨排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司 2#水泥磨排气筒出口					
CEMS 仪表					
仪表名称	型号	原理	制造单位		
粉尘仪	LSS2014	后向散射法	安荣信科技（北京）有限公司		
温压流一体机	APT2000	铂电阻	安荣信科技（北京）有限公司		
低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	等速采样法	青岛拓威智能仪器有限公司		
低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	铂电阻	青岛拓威智能仪器有限公司		
监测结果					
采样时间	颗粒物 (mg/m ³)			烟温 (°C)	
	参比方法测定值	CEMS 测定值	参比方法测定值	CEMS 测定值	
2022.11.12	00:23-01:22	4.2	4.33	95.6	94.25
	01:44-02:43	4.1	4.33	94.5	93.77
	03:09-04:08	4.2	3.91	95.9	94.24
	04:33-05:32	2.4	2.17	94.8	93.06
	06:02-07:01	2.2	2.15	95.7	92.68
绝对误差	计算结果	-0.04mg/m ³		-1.7°C	
	执行标准	不超过±5mg/m ³		不超过±3°C	
评价结果		合格		合格	

表 3 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	监测频次	检测结果										含氧量 (%)
			烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值		
2022.11.13	DA033 煤磨收尘器	1	8.90×10 ⁴	5.2	6.2	0.463	25	30	2.23	59	71	5.25	11.8
		2	8.71×10 ⁴	5.8	7.2	0.505	26	32	2.26	54	67	4.70	12.1
		3	8.79×10 ⁴	5.4	6.5	0.475	24	29	2.11	55	66	4.83	11.9
		均值	8.80×10 ⁴	5.5	6.6	0.481	25	30	2.20	56	68	4.93	11.9

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物监测结果	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.11.13	DA005 1# 包装主收尘 器	1	1.94×10 ⁴	5.4	0.105
		2	1.88×10 ⁴	5.8	0.109
		3	1.75×10 ⁴	5.6	0.098
		均值	1.86×10 ⁴	5.6	0.104
2022.11.13	DA006 2# 包装主收尘 器	1	1.87×10 ⁴	4.2	0.079
		2	1.80×10 ⁴	4.8	0.086
		3	1.76×10 ⁴	4.5	0.079
		均值	1.81×10 ⁴	4.5	0.081
2022.11.13	DA007 3# 包装主收尘 器	1	1.82×10 ⁴	5.4	0.098
		2	1.90×10 ⁴	5.8	0.110
		3	1.84×10 ⁴	6.1	0.112
		均值	1.85×10 ⁴	5.8	0.107
2022.11.13	DA008 4# 包装主收尘 器	1	1.95×10 ⁴	5.8	0.113
		2	1.90×10 ⁴	5.3	0.101
		3	1.88×10 ⁴	5.5	0.103
		均值	1.91×10 ⁴	5.5	0.106
2022.11.13	DA034 矿 山破碎机收 尘	1	2.15×10 ³	6.1	0.013
		2	1.98×10 ³	6.7	0.013
		3	2.05×10 ³	6.5	0.013
		均值	2.06×10 ³	6.4	0.013

表 3 无组织废气监测结果

采样日期	采样时段	采样点位	监测结果 (mg/m ³)	气象条件			
			颗粒物	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(KPa)
2022.11.11	08:00~09:00	上风向	0.208	8.2	N	1.3	100.0
		下风向 1#	0.212				
		下风向 2#	0.227				
		下风向 3#	0.224				
	10:00~11:00	上风向	0.205	12.4	N	1.4	100.3
		下风向 1#	0.212				
		下风向 2#	0.227				
		下风向 3#	0.224				
	12:00~13:00	上风向	0.207	11.0	N	1.2	100.1
		下风向 1#	0.237				
		下风向 2#	0.242				
		下风向 3#	0.232				

表 4 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
2022.11.11	东厂界	55	42
	南厂界	54	42
	西厂界	53	44
	北厂界	52	43