

检测报告

报告编号： XZZKBG20240622001-2

委托单位： 西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司

项目名称： 西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司 2024 年第二季度有组织废气比对
监测项目

地址： 日喀则市

检测类别： 有组织废气

编制： _____

审核： _____

签发： _____

签发日期： 年 月 日

采样日期： 2024 年 06 月 27 日-
2024 年 06 月 30 日

报告日期： 2024 年 07 月 04 日

西藏中科检测技术有限公司

说 明

- 1、 报告无“骑缝章”及“CMA 章”和检测单位检测报告专用章无效。
- 2、 报告无校核人、复核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测报告专用章。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址：拉萨经济技术开发区林琼岗路 16 号世峰集团孵化园 2 栋 4 层

邮 编： 850000

电 话： 0891-6801008

传 真： 0891-6801008

网 址：www.stt-china.cn

1.样品基本情况

表 1 样品基本情况

NO.1

样品类别	样品名称	采样点位	样品编号	采样频次		采样人员	采样时间	分析时间	样品状态描述
				次数	天数				
空气与废气	有组织废气	一线窑头比对监测点 (E88°21'11", N29°13'26")	FQ1-22-1	6	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.29	2024.07.01 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-22-2						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-22-3						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-22-4						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-22-5						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-22-6						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
		一线窑尾比对监测点 (E88°21'12", N29°13'31")	FQ1-23-1	9	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.30	2024.07.01 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-2						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-3						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-4						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
FQ1-23-5	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。								

NO.2

样品类别	样品名称	采样点位	样品编号	采样频次		采样人员	采样时间	分析时间	样品状态描述
				次数	天数				
空气与废气	有组织废气	一线窑尾比对监测点 (E88°21'12", N29°13'31")	FQ1-23-6	9	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.30	2024.07.01 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-7						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-8						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-23-9						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
	有组织废气	二线窑头比对DA087监测点 (E88°21'11", N29°13'26")	FQ1-15-1	6	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.27	2024.06.28- 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-15-2						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-15-3						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-15-4						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-15-5						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-15-6						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
	有组织废气	二线窑尾比对监测点 (E88°21'1", N29°13'30")	FQ1-16-1	9	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.28	2024.07.01 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-2						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。

NO.2

样品类别	样品名称	采样点位	样品编号	采样频次		采样人员	采样时间	分析时间	样品状态描述
				次数	天数				
空气与废 气	有组织废 气	二线窑尾比对 监测点 (E88°21'1", N29°13'30")	FQ1-16-3	9	1	平措欧珠 西热郎加	2024.06.28	2024.07.01 2024.07.03	前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-4						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-5						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-6						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-7						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-8						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。
			FQ1-16-9						前弯管、玻璃纤维滤膜、不锈钢托网、密封铝圈密封保存完好无破损。

2.生产工单编号、检测类别、项目、方法、设备

表 2 检测分析及主要仪器设备一览表

生产工单编号	样品名称	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器型号/编号	分析人员	最低检出限
XZZKSC 20240622001	有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平	FA2004X STT-FX0083	古桑拉宗	1.0mg/m ³
		氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260/ STT-XC0116	平措欧珠 西热朗加	3mg/m ³
		二氧化硫	HJ/T 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260/ STT-XC0116	平措欧珠 西热朗加	3mg/m ³
		烟气参数	GB/T 16157-1996 固定污染源排放气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260/ STT-XC0116	平措欧珠 西热朗加	-

三、标准限值

NO.1

仪器名称		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:	
		排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$;	
		$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$;	
		$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;	
		$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$;	
		$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$;	
		排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。	
气态污染物	二氧化硫	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度:
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3);
			$20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;
			$50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) \leq 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3);
			排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。

仪器名称			考核指标
气态污染物	氮氧化物	准确度	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度:
			排放浓度 $<20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3);
			$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) \leq 排放浓度 $<50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;
			$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) \leq 排放浓度 $<250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3);
			排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
含氧量	准确度	$>5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$;	
		$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ 。	
烟温	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。	
流速	准确度	$>10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$;	
		$\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ 。	
湿度	准确度	烟气湿度 $>5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$;	
		烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。	

四、生产工单编号、工况

企业工况一览表

NO.1

生产工单编号	主要产品名称	实际生产能力	监测期间运行情况	生产负荷
XZZKSC 20240622001	熟料	2655.1t/d	正常	100%
	水泥	5522.01t/d	正常	67.67%
	熟料	2367.62t/d	正常	100%
	水泥	5510.11t/d	正常	67.53%

四、结果比对

烟尘 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速 CEMS/烟气温度 CEMS 比对数据报表

NO.1

测试人员	平措欧珠、西热朗加					测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司			
测试日期	2024 年 06 月 29 日					测试位置	一线窑头比对监测点			
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司					CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司			
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116					CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932			
RM 原理	皮托管平行测速采样法、重量法					CEMS 原理	散射法			
时间 (时、分)	RM 法					CEMS 法				
	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度 (%)	颗粒物测定(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度 (%)	
09:13-10:01	FQ1-22-1	6.8	4.1	78.4	2.98	3.92	4.23	78.31	2.97	
10:03-10:51	FQ1-22-2	6.6	4.6	89.3	2.96	4.46	4.48	89.39	2.97	
10:54-11:42	FQ1-22-3	6.5	4.1	85.6	2.97	4.40	4.08	85.54	2.97	
11:46-12:34	FQ1-22-4	5.3	3.9	86.3	2.96	4.47	3.85	86.17	2.97	
12:37-13:25	FQ1-22-5	6.5	3.8	86.8	2.98	4.56	3.93	86.90	2.97	
13:28-14:16	FQ1-22-6	6.4	4.3	85.5	2.98	4.53	4.16	85.60	2.97	
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	6.4					4.4				
流速平均值 (m/s)	4.1					4.1				
烟温平均值 (°C)	85.3					85.3				
烟气湿度平均值 (%)	2.97					2.97				
颗粒物绝对误差 AE(mg/m ³)						-2.0				
流速相对误差 RE (%)						0.0				
烟温绝对误差 AE (°C)						0.0				
烟气湿度绝对误差 AE (%)						0.0				

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.2

监测项目	含氧量		计量单位	%
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 29 日		测试位置	一线窑头比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-22-1	09:13-10:01	17.5	17.47	-0.03
FQ1-22-2	10:03-10:51	17.6	17.54	-0.06
FQ1-22-3	10:54-11:42	17.5	17.58	0.08
FQ1-22-4	11:46-12:34	17.7	17.63	-0.07
FQ1-22-5	12:37-13:25	17.3	17.44	0.14
FQ1-22-6	13:28-14:16	17.2	17.31	0.11
平均值 (%)		17.5	17.5	0.03
数据对差的平均值的绝对值		0.03		
数据对差的标准偏差 S_d		0.09		
置信系数 cc (%)		± 0.2		
相对准确度 RA (%)		1.01		

烟尘 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速 CEMS/烟气温度 CEMS 比对数据报表

NO.1

测试人员	平措欧珠、西热朗加					测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司		
测试日期	2024 年 06 月 27 日					测试位置	二线窑头比对监测点		
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司					CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司		
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116					CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932		
RM 原理	皮托管平行测速采样法、重量法					CEMS 原理	散射法		
时间 (时、分)	RM 法					CEMS 法			
	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度 (%)	颗粒物测定(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度 (%)
09:08-09:56	FQ1-15-1	8.4	14.3	75.1	3.32	7.30	14.23	75.12	3.30
09:59-10:47	FQ1-15-2	9.2	13.5	73.0	3.31	7.78	13.40	73.05	3.32
10:49-11:37	FQ1-15-3	9.6	13.1	71.7	3.29	7.80	13.16	71.67	3.27
11:40-12:28	FQ1-15-4	8.1	12.9	72.4	3.25	8.06	12.95	72.46	3.26
12:31-13:19	FQ1-15-5	9.7	12.8	73.8	3.27	8.64	12.91	73.85	3.28
13:22-14:10	FQ1-15-6	10.8	12.6	76.5	3.33	8.55	12.53	76.46	3.32
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	9.3					8.0			
流速平均值 (m/s)	13.2					13.2			
烟温平均值 (°C)	73.8					73.8			
烟气湿度平均值 (%)	3.3					3.3			
颗粒物绝对误差 AE(mg/m ³)						-1.3			
流速相对误差 RE (%)						0.0			
烟温绝对误差 AE (°C)						0.0			
烟气湿度绝对误差 AE (%)						0.0			

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.2

监测项目	含氧量		计量单位	%
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 27 日		测试位置	二线窑头比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-15-1	09:08-09:56	19.7	19.77	0.07
FQ1-15-2	09:59-10:47	19.8	19.77	-0.03
FQ1-15-3	10:49-11:37	19.6	19.77	0.17
FQ1-15-4	11:40-12:28	19.8	19.77	-0.03
FQ1-15-5	12:31-13:19	19.7	19.76	0.06
FQ1-15-6	13:22-14:10	19.9	19.77	-0.13
平均值 (%)		19.8	19.8	0.02
数据对差的平均值的绝对值				0.02
数据对差的标准偏差 S _d				0.10
置信系数 cc (%)				±0.1
相对准确度 RA (%)				1.01

烟尘 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速 CEMS/烟气温度 CEMS 比对数据报表

NO.1

测试人员	平措欧珠、西热朗加					测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司			
测试日期	2024 年 06 月 30 日					测试位置	一线窑尾比对监测点			
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司					CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司			
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116					CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932			
RM 原理	皮托管平行测速采样法、重量法					CEMS 原理	散射法			
时间(时、分)	RM 法					CEMS 法				
	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度(%)	颗粒物测定值(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度(%)	
09:08-09:56	FQ1-23-1	10.9	21.8	125.8	9.84	8.79	21.92	125.92	9.83	
09:59-10:47	FQ1-23-2	11.4	21.2	110.5	10.07	8.57	21.05	110.48	10.06	
10:50-11:38	FQ1-23-3	11.2	21.5	109.3	10.56	9.05	21.37	109.18	10.55	
11:41-12:29	FQ1-23-4	11.2	22.2	113.7	11.19	9.02	22.22	113.83	11.18	
12:33-13:21	FQ1-23-5	10.7	22.4	116.1	11.52	9.09	22.33	116.06	11.51	
13:24-14:12	FQ1-23-6	11.1	22.1	117.2	11.46	11.13	22.20	117.08	11.47	
14:15-15:03	FQ1-24-7	11.7	22.3	116.9	11.41	9.92	22.37	116.88	11.42	
15:06-15:54	FQ1-25-8	11.5	22.2	116.8	11.53	10.38	22.31	116.93	11.53	
15:58-16:46	FQ1-26-9	12.1	22.5	116.2	11.42	10.55	22.36	116.14	11.43	
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	11.3					9.6				
流速平均值 (m/s)	22.0					22.0				
烟温平均值 (°C)	115.8					115.8				
烟气湿度平均值 (%)	11.0					11.0				
颗粒物绝对误差 AE(mg/m ³)						-1.7				
流速相对误差 RE (%)						0				
烟温绝对误差 AE (°C)						0				
烟气湿度相对误差 RE (%)						0				

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.2

监测项目	含氧量		计量单位	%
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 30 日		测试位置	一线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-23-1	09:08-09:56	12.7	12.61	-0.09
FQ1-23-2	09:59-10:47	12.6	12.71	0.11
FQ1-23-3	10:50-11:38	12.1	12.11	0.01
FQ1-23-4	11:41-12:29	11.5	11.43	-0.07
FQ1-23-5	12:33-13:21	11.3	11.15	-0.15
FQ1-23-6	13:24-14:12	11.1	11.20	0.10
FQ1-24-7	14:15-15:03	11.0	11.05	0.05
FQ1-25-8	15:06-15:54	11.2	11.12	-0.08
FQ1-26-9	15:58-16:46	11.3	11.16	-0.14
平均值 (%)		11.6	11.6	-0.03
数据对差的平均值的绝对值				0.03
数据对差的标准偏差 S _d				0.10
置信系数 cc (%)				±0.5
相对准确度 RA (%)				1.04

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.3

监测项目	二氧化硫		计量单位	mg/m ³
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 30 日		测试位置	一线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-23-1	09:08-09:56	0.5	0.40	-0.1
FQ1-23-2	09:59-10:47	0.3	0.17	-0.13
FQ1-23-3	10:50-11:38	0.4	0.29	-0.11
FQ1-23-4	11:41-12:29	0.2	0.13	-0.07
FQ1-23-5	12:33-13:21	0.1	0.13	0.03
FQ1-23-6	13:24-14:12	0.4	0.34	-0.06
FQ1-24-7	14:15-15:03	0.3	0.23	-0.07
FQ1-25-8	15:06-15:54	0.2	0.20	0.0
FQ1-26-9	15:58-16:46	0.2	0.24	0.04
平均值		0.3	0.2	-0.05
绝对误差 AE		-0.1		

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.4

监测项目	氮氧化物		计量单位	mg/m ³
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 30 日		测试位置	一线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-23-1	09:08-09:56	291.8	291.93	0.13
FQ1-23-2	09:59-10:47	266.5	286.40	19.9
FQ1-23-3	10:50-11:38	313.6	313.53	-0.07
FQ1-23-4	11:41-12:29	335.7	335.73	0.03
FQ1-23-5	12:33-13:21	336.9	336.77	-0.13
FQ1-23-6	13:24-14:12	349.6	349.69	0.09
FQ1-24-7	14:15-15:03	361.9	361.97	0.07
FQ1-25-8	15:06-15:54	341.1	341.20	0.1
FQ1-26-9	15:58-16:46	336.8	336.87	0.07
平均值		326.0	328.2	2.2
绝对误差 AE		2.2		

烟尘 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速 CEMS/烟气温度 CEMS 比对数据报表

NO.1

测试人员	平措欧珠、西热朗加					测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司			
测试日期	2024 年 06 月 28 日					测试位置	二线窑尾比对监测点			
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司					CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司			
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116					CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932			
RM 原理	皮托管平行测速采样法、重量法					CEMS 原理	散射法			
时间(时、分)	RM 法					CEMS 法				
	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度(%)	颗粒物测定值(mg/m ³)	流速(m/s)	烟温(°C)	烟气湿度(%)	
09:16-10:04	FQ1-16-1	21.1	20.3	133.3	10.37	19.56	20.42	133.27	10.35	
10:06-10:54	FQ1-16-2	22.4	20.6	154.9	9.58	20.89	20.67	154.96	9.60	
10:57-11:45	FQ1-16-3	21.1	20.8	156.6	9.89	20.96	20.67	156.66	9.88	
11:48-12:36	FQ1-16-4	21.8	21.2	154.9	10.14	21.04	21.33	154.95	10.16	
12:39-13:27	FQ1-16-5	22.6	20.9	139.4	10.71	20.57	20.97	139.27	10.70	
13:30-14:18	FQ1-16-6	22.3	20.6	136.9	10.74	20.32	20.73	136.79	10.73	
14:21-15:09	FQ1-16-7	21.7	20.2	134.4	11.11	20.30	20.08	134.54	11.12	
15:12-16:00	FQ1-16-8	21.4	20.5	134.3	11.03	20.37	20.59	134.19	11.02	
16:03-16:51	FQ1-16-9	21.4	20.1	134.6	10.84	20.35	20.21	134.57	10.85	
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	21.8					20.5				
流速平均值 (m/s)	20.6					20.6				
烟温平均值 (°C)	142.1					142.1				
烟气湿度平均值 (%)	10.49					10.49				
颗粒物相对误差 RE (%)						-6.0				
流速相对误差 RE (%)						0.0				
烟温绝对误差 AE (°C)						0.0				
烟气湿度相对误差 RE (%)						0.0				

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.2

监测项目	含氧量		计量单位	%
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 28 日		测试位置	二线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-16-1	09:16-10:04	9.7	9.85	0.15
FQ1-16-2	10:06-10:54	10.1	10.03	-0.07
FQ1-16-3	10:57-11:45	10.0	10.13	0.13
FQ1-16-4	11:48-12:36	10.1	10.11	0.01
FQ1-16-5	12:39-13:27	10.2	10.07	-0.13
FQ1-16-6	13:30-14:18	9.9	9.93	0.03
FQ1-16-7	14:21-15:09	9.7	9.76	0.06
FQ1-16-8	15:12-16:00	9.9	9.84	-0.06
FQ1-16-9	16:03-16:51	10.2	10.11	-0.09
平均值 (%)		10.0	10.0	0.0
数据对差的平均值的绝对值		0.0		
数据对差的标准偏差 S _d		0.10		
置信系数 cc (%)		±0.1		
相对准确度 RA (%)		1.01		

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.3

监测项目	二氧化硫		计量单位	mg/m ³
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 28 日		测试位置	二线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-16-1	09:16-10:04	0.2	0.10	-0.1
FQ1-16-2	10:06-10:54	0.3	0.15	-0.15
FQ1-16-3	10:57-11:45	0.3	0.22	-0.08
FQ1-16-4	11:48-12:36	0.9	0.78	-0.12
FQ1-16-5	12:39-13:27	0.7	0.63	-0.07
FQ1-16-6	13:30-14:18	0.03	0.02	-0.01
FQ1-16-7	14:21-15:09	1.9	1.99	0.09
FQ1-16-8	15:12-16:00	0.6	0.45	-0.15
FQ1-16-9	16:03-16:51	2.6	2.58	-0.02
平均值		0.8	0.8	-0.07
绝对误差 AE		0.0		

烟气 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

NO.4

监测项目	氮氧化物		计量单位	mg/m ³
测试人员	平措欧珠、西热朗加		测试地点	西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司
测试日期	2024 年 06 月 28 日		测试位置	二线窑尾比对监测点
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/STT-XC0116		CEMS 型号/编号	SCS-900C/F1-L8-0932
RM 原理	定电位电解法		CEMS 原理	散射法
样品编号	时间 (时、分)	RM 法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差 (d=B-A)
FQ1-16-1	09:16-10:04	390.2	390.17	-0.03
FQ1-16-2	10:06-10:54	382.8	382.72	-0.08
FQ1-16-3	10:57-11:45	362.9	362.93	0.03
FQ1-16-4	11:48-12:36	365.5	365.56	0.06
FQ1-16-5	12:39-13:27	384.1	384.23	0.13
FQ1-16-6	13:30-14:18	371.4	371.31	-0.09
FQ1-16-7	14:21-15:09	329.2	329.33	0.13
FQ1-16-8	15:12-16:00	277.4	277.25	-0.15
FQ1-16-9	16:03-16:51	241.2	241.09	-0.11
平均值		345.0	345.0	-0.01
绝对误差 AE		0.0		

六、结果评价

固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 一线窑头比对监测点

测试日期: 2024 年 06 月 29 日

NO.1

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
烟气分析仪		MCS100FT 型		散射法		北京雪迪龙科技股份有限公司
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	6.4	4.4	mg/m ³	绝对误差-2.0mg/m ³	绝对误差≤±5mg/m ³	合格
流速	4.1	4.1	m/s	相对误差 0.0%	相对误差不超过±12%	合格
烟温	85.3	85.3	°C	绝对误差 0.0°C	绝对误差≤±3°C	合格
烟气湿度	2.97	2.97	%	绝对误差 0.0%	绝对误差≤±1.5%	合格
含氧量	17.5	17.5	%	相对准确度 1.01%	相对准确度≤15%	合格
参比方法	所用仪器		型号/编号	仪器原理		方法依据
皮托管平行测速采样法	自动烟尘烟气综合测试仪		ZR-3260/ STT-XC0116	皮托管平行测速采样法、重量法、定电位电解法		GB/T16157-1996
结论	本次西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司一线窑头比对监测点 CEMS 06 月 29 日比对监测, 颗粒物、流速、烟温、烟气湿度、含氧量比对结果均达到 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》考核指标要求。					

固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 二线窑头比对监测点

测试日期: 2024 年 06 月 27 日

NO.1

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
烟气分析仪		MCS100FT 型		散射法		北京雪迪龙科技股份有限公司
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	9.3	8.0	mg/m ³	绝对误差-1.3mg/m ³	绝对误差≤±5mg/m ³	合格
流速	13.2	13.2	m/s	相对误差 0.0%	相对误差不超过±10%	合格
烟温	73.8	73.8	°C	绝对误差 0.0°C	绝对误差≤±3°C	合格
烟气湿度	3.3	3.3	%	绝对误差 0.0%	绝对误差不超过±1.5%	合格
含氧量	19.8	19.8	%	相对准确度 1.01%	相对准确度≤15%	合格
参比方法	所用仪器		型号/编号	仪器原理		方法依据
皮托管平行测速 采样法	自动烟尘烟气综合测试仪		ZR-3260/ STT-XC0116	皮托管平行测速采样法、重量法、定电位电解法		GB/T16157-1996
结论	本次西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司二线窑头比对监测点 CEMS 06 月 27 日比对监测, 颗粒物、流速、烟温、烟气湿度、含氧量比对结果均达到 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》考核指标要求。					

固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 一线窑尾比对监测点

测试日期: 2024 年 06 月 30 日

NO.1

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
烟气分析仪		MCS100FT 型		散射法		北京雪迪龙科技股份有限公司
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	11.3	9.6	mg/m ³	绝对误差-1.7mg/m ³	绝对误差≤±6mg/m ³	合格
二氧化硫	0.3	0.2	mg/m ³	绝对误差-0.1mg/m ³	绝对误差≤±17mg/m ³	合格
氮氧化物	326.0	328.2	mg/m ³	绝对误差 2.2mg/m ³	绝对误差≤±41mg/m ³	合格
流速	22.0	22.0	m/s	相对误差 0%	相对误差不超过±10%	合格
烟气湿度	11.0	11.0	%	相对误差 0%	相对误差不超过±25%	合格
含氧量	11.6	11.6	%	相对准确度 1.04%	相对准确度≤15%	合格
烟温	115.8	115.8	°C	绝对误差 0°C	绝对误差≤±3°C	合格
参比方法	所用仪器		型号/编号	仪器原理		方法依据
皮托管平行测速 采样法	自动烟尘烟气综合测试仪		ZR-3260/ STT-XC0116	皮托管平行测速采样法、重量法、定电位电解法		GB/T16157-1996
定电位电解法				电位电解产生极限扩散电流的大小与被测气体浓度成正比		HJ57-2017 HJ 693-2014
结论	本次西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司一线窑尾比对监测点 CEMS06 月 30 日比对监测, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流速、烟温、烟气湿度、含氧量比对结果均达到 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》考核指标要求。					

固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 二线窑尾比对监测点

测试日期: 2024 年 06 月 28 日
NO.1

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
烟气分析仪		MCS100FT 型		散射法		北京雪迪龙科技股份有限公司
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	21.8	20.5	mg/m ³	绝对误差-6.0mg/m ³	相对误差不超过±30%	合格
二氧化硫	0.8	0.8	mg/m ³	绝对误差 0.0mg/m ³	绝对误差不超过±17mg/m ³	合格
氮氧化物	345.0	345.0	mg/m ³	绝对误差 0.0mg/m ³	绝对误差不超过±41mg/m ³	合格
流速	20.6	20.6	m/s	相对误差 0.0%	相对误差不超过±10%	合格
烟气湿度	10.49	10.49	%	相对误差 0.0%	相对误差不超过±25%	合格
含氧量	10.0	10.0	%	相对准确度 1.01%	相对准确度≤15%	合格
烟温	142.1	142.1	°C	绝对误差 0.0°C	绝对误差≤±3°C	合格
参比方法	所用仪器		型号/编号	仪器原理		方法依据
皮托管平行测速 采样法	自动烟尘烟气综合测试仪		ZR-3260/ STT-XC0116	皮托管平行测速采样法、重量法、定电位电解法		GB/T16157-1996
定电位电解法				电位电解产生极限扩散电流的大小与被测气体浓度成正比		HJ57-2017 HJ 693-2014
结论	本次西藏日喀则高新雪莲水泥有限公司二线窑尾比对监测点 CEMS06 月 28 日比对监测, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、流速、烟温、烟气湿度、含氧量比对结果均达到 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》考核指标要求。					

4. 仪器校准及质量控制一览表

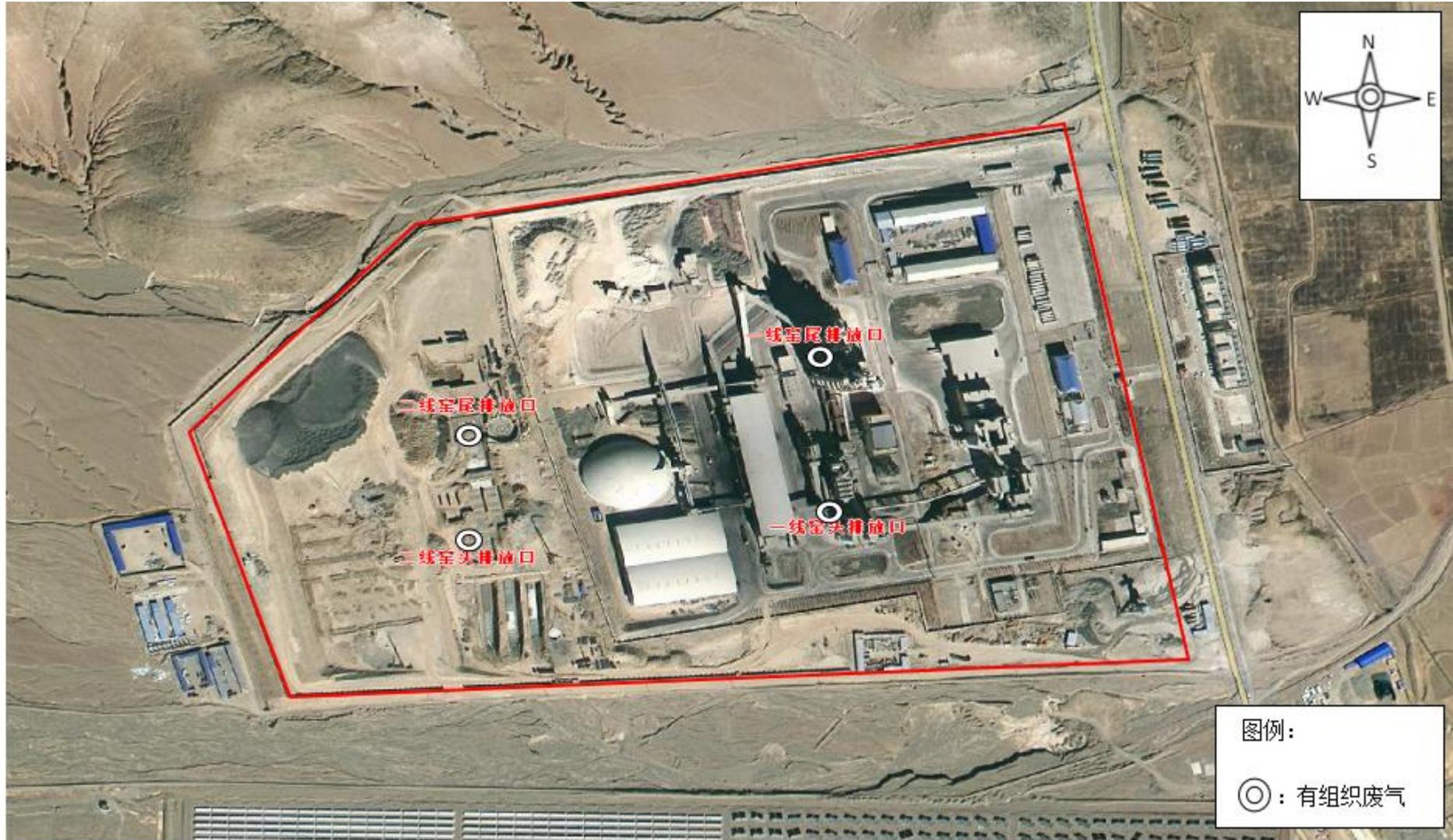
检测日期	仪器型号/编号	标准气体	保证值	测定结果		相对误差 (%)		允许相对误差 (%)	结果评价
				采样前	采样后	采样前	采样后		
2024.06.28	ZR-3260/ STT-XC0116	二氧化硫 (mg/m ³)	181	182	183	0.5	1.1	±5	合格
2024.06.28	ZR-3260/ STT-XC0116	一氧化氮 (mg/m ³)	201	198	203	-1.5	1.0		合格
2024.06.28	ZR-3260/ STT-XC0116	二氧化氮 (mg/m ³)	151	149	152	-1.3	0.7		合格

5. 说明：监测质量保证和质控措施

- 参与本次监测人员均持有相关监测项目考核合格上岗证；
- 严格执行国家标准及监测技术规范，现场监测仪器设备采样前、后均进行校准，采用国家二氧化硫、氮氧化物和氧气标准气体对烟气测试仪进行校准，要求标准偏差不超过±5%；
- 本次监测所用仪器设备均经计量检定或校正合格，且在有效期内使用；
- 本次所用监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；
- 监测数据和报告均实行三级审核。

报告结束

附件一: 点位图



附件二: 现场采样照片



现场采样照片:



现场采样照片:

