



242612050034

检测报告

报告编号:

XZZKKBG20240319002-2

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 年第一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:

索朗旺姆

审核:

姜冲

签发:

高晶晶

签发日期:

2024年04月03日

采样日期:

2024年03月20日
2024年03月21日

报告日期:

2024年04月03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，逾期不予受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位留存，副本（含原始记录）由检测单位留存，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	二线窑头比对 DA087 (E88°21'1", N29°13'25")	FQ1-9-1	6	1	平措欧珠 扎西郎加	2024.03.21	2024.03.22- 2024.03.23	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。
			FQ1-9-2						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。
			FQ1-9-3						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。
			FQ1-9-4						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。
			FQ1-9-5						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。
			FQ1-9-6						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")	FQ1-18-1	9	1	平措欧珠 扎西郎加	2024.03.20	2024.03.22- 2024.03.23	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。
			FQ1-18-2						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。
			FQ1-18-3						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。
			FQ1-18-4						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。
			FQ1-18-5					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。	

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")	FQ1-18-6	9	1	平措欧珠 扎西郎加	2024.03.20	2024.03.22- 2024.03.23	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。
			FQ1-18-7						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。
			FQ1-18-8						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。
			FQ1-18-9						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 20240319007	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	烟尘烟气采样器	ZR-3260 STT-XC0088	平措欧珠 扎西郎加	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	烟尘烟气采样器	ZR-3260 STT-XC0088	平措欧珠 扎西郎加	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	烟尘烟气采样器	ZR-3260 STT-XC0088	平措欧珠 扎西郎加	-

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 20240319007	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、扎西郎加					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 03 月 21 日					测试位置	二线窑头比对 DA087			
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司					CEMS 生产厂	德国西门子			
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088					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 (%)	
09:31-10:19	FQ1-9-1	5.9	13.8	57.6	2.28	5.41	13.87	57.69	2.26	
10:21-11:09	FQ1-9-2	6.1	13.9	56.5	2.24	5.58	13.84	56.63	2.25	
11:12-12:00	FQ1-9-3	6.4	13.6	56.2	2.24	6.00	13.49	56.10	2.25	
12:02-12:50	FQ1-9-4	5.5	12.5	55.5	2.22	5.52	12.57	55.41	2.23	
12:53-13:41	FQ1-9-5	5.4	12.1	51.8	2.18	5.93	11.96	51.76	2.18	
13:43-14:31	FQ1-9-6	6.5	11.2	53.8	2.15	6.60	11.11	53.74	2.14	
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	6.0					5.8				
流速平均值 (m/s)	12.8					12.8				
烟温平均值 (°C)	55.2					55.2				
烟气湿度平均值 (%)	2.22					2.22				
颗粒物绝对误差 AE(mg/m ³)						-0.2				
流速相对误差 RE (%)						0				
烟温绝对误差 AE (°C)						0				
烟气湿度绝对误差 AE (%)						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、扎西郎加		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 03 月 21 日		测试位置	二线窑头比对 DA087
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	德国西门子
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088		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)
09:31-10:19	FQ1-9-1	19.7	19.78	0.08
10:21-11:09	FQ1-9-2	19.8	19.78	-0.02
11:12-12:00	FQ1-9-3	19.7	19.77	0.07
12:02-12:50	FQ1-9-4	19.8	19.78	-0.02
12:53-13:41	FQ1-9-5	19.8	19.78	-0.02
13:43-14:31	FQ1-9-6	19.7	19.77	0.07
平均值 (%)		19.8	19.8	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		0.05		
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、扎西郎加					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 03 月 20 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	德国西门子			
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088					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(%)	
09:34-10:22	FQ1-10-1	10.2	18.1	109.5	10.31	10.08	18.02	109.59	10.30	
10:24-11:12	FQ1-10-2	9.9	15.2	93.2	7.78	9.10	15.05	93.14	7.79	
11:14-12:02	FQ1-10-3	9.1	16.7	97.0	9.81	8.96	16.79	97.13	9.80	
12:03-12:51	FQ1-10-4	9.7	17.9	104.8	10.86	9.08	17.97	104.90	10.87	
12:53-13:41	FQ1-10-5	9.4	18.8	109.7	11.45	9.46	18.67	109.77	11.44	
13:44-14:32	FQ1-10-6	9.6	18.6	109.9	11.49	9.34	18.67	109.87	11.49	
14:35-15:23	FQ1-10-7	9.9	18.5	109.7	11.76	9.18	18.63	109.80	11.76	
15:25-16:13	FQ1-10-8	9.0	18.6	110.6	11.79	9.39	18.67	110.50	11.80	
16:16-17:04	FQ1-10-9	9.5	18.4	109.7	11.35	9.34	18.49	109.83	11.34	
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)	9.59					9.33				
流速平均值 (m/s)	17.9					17.88				
烟温平均值 (°C)	106.0					106.06				
烟气湿度平均值 (%)	10.73					10.73				
颗粒物绝对误差 AE (mg/m ³)						-0.26				
流速相对误差 RE (%)						-0.1				
烟温绝对误差 AE (°C)						0.06				
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、扎西郎加		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 03 月 20 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	德国西门子
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088		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)
FQ1-10-1	09:34-10:22	11.2	11.17	-0.03
FQ1-10-2	10:24-11:12	13.7	13.57	-0.13
FQ1-10-3	11:14-12:02	11.4	11.32	-0.08
FQ1-10-4	12:03-12:51	10.2	10.14	-0.06
FQ1-10-5	12:53-13:41	9.6	9.53	-0.07
FQ1-10-6	13:44-14:32	9.3	9.24	-0.06
FQ1-10-7	14:35-15:23	8.9	8.99	0.09
FQ1-10-8	15:25-16:13	9.1	9.01	-0.09
FQ1-10-9	16:16-17:04	9.1	9.17	0.07
平均值 (%)		10.3	10.24	0.04
数据对差的平均值的绝对值		0.04		
数据对差的标准偏差 S _d		0.07		
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、扎西郎加		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 03 月 20 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	德国西门子
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088		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)
FQ1-10-1	09:34-10:22	6.3	6.40	0.10
FQ1-10-2	10:24-11:12	9.2	9.13	-0.07
FQ1-10-3	11:14-12:02	7.1	7.10	0.00
FQ1-10-4	12:03-12:51	4.9	4.90	0.00
FQ1-10-5	12:53-13:41	10.3	10.17	-0.13
FQ1-10-6	13:44-14:32	7.6	7.51	-0.09
FQ1-10-7	14:35-15:23	5.6	5.54	-0.06
FQ1-10-8	15:25-16:13	8.2	8.13	-0.07
FQ1-10-9	16:16-17:04	8.6	8.66	0.06
平均值		7.5	7.50	0.03
绝对误差 AE		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、扎西郎加		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 03 月 20 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	德国西门子
RM 型号/编号	ZR3260/STT-XC0088		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)
FQ1-10-1	09:34-10:22	309.3	309.18	-0.12
FQ1-10-2	10:24-11:12	263.9	263.86	-0.04
FQ1-10-3	11:14-12:02	334.8	334.87	0.07
FQ1-10-4	12:03-12:51	294.8	294.67	-0.13
FQ1-10-5	12:53-13:41	384.5	384.35	-0.15
FQ1-10-6	13:44-14:32	365.3	365.40	0.10
FQ1-10-7	14:35-15:23	348.1	348.14	0.04
FQ1-10-8	15:25-16:13	310.8	310.85	0.05
FQ1-10-9	16:16-17:04	396.1	396.05	-0.05
平均值		334.2	334.15	0.03
绝对误差 AE		-0.05		

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: 二线窑头比对 DA087

测试日期: 2024 年 03 月 21 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		德国西门子
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	6.0	5.8	mg/m ³	绝对误差-0.2mg/m ³	绝对误差≤±5mg/m ³	合格
流速	12.8	12.8	m/s	相对误差 0%	相对误差不超过±10%	合格
烟温	55.2	55.2	°C	绝对误差 0°C	绝对误差≤±3°C	合格
烟气湿度	2.22	2.22	%	绝对误差 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-XC0088	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 DA087CEMS 03 月 21 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: 二线窑尾比对监测点

测试日期: 2024 年 03 月 20 日
NO.1

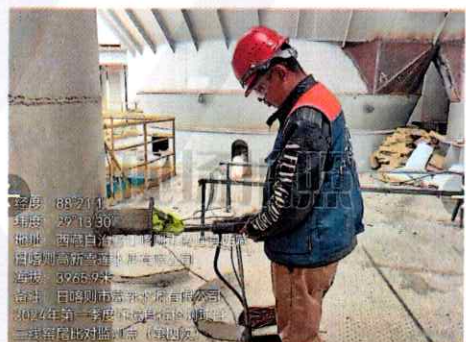
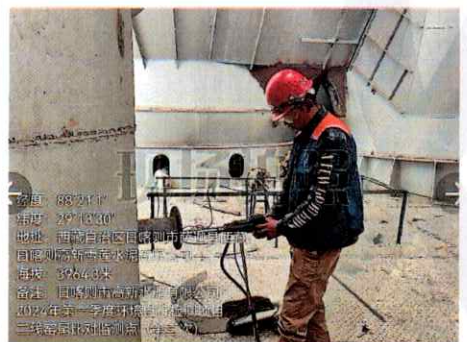
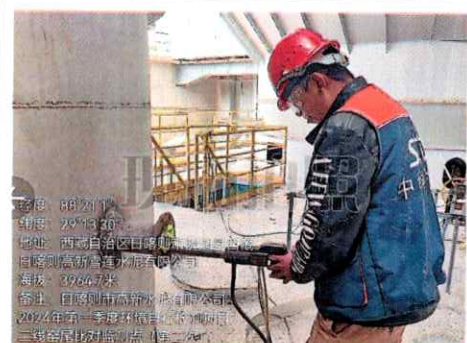
CEMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
烟气分析仪		MCS100FT 型		散射法		德国西门子
项目	参比方法均值	CEMS 数据均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	9.59	9.33	mg/m ³	绝对误差-0.26mg/m ³	绝对误差≤±5mg/m ³	合格
二氧化硫	7.5	7.50	mg/m ³	绝对误差 0mg/m ³	绝对误差不超过±17mg/m ³	合格
氮氧化物	334.2	334.15	mg/m ³	绝对误差-0.05mg/m ³	绝对误差不超过±41mg/m ³	合格
流速	17.9	17.88	m/s	相对误差-0.1%	相对误差不超过±10%	合格
烟气湿度	10.73	10.73	%	相对误差 0%	相对误差不超过±25%	合格
含氧量	10.3	10.24	%	相对准确度 1.01%	相对准确度≤15%	合格
烟温	106.0	106.06	°C	绝对误差 0.06°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-XC0088	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 CEMS03 月 20 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。					

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:

