

茂名胜利石化水泥有限公司 废气在线监测系统调试报告

编写：茂名市长天思源环保科技有限公司



气态污染物CEMS 零点和跨度漂移检测

测试人员		周继明 周正大				测试人员 单位		茂名长天思源环保科技有限公司						
测试地点		茂名胜利石化水泥有限公司				CEMS 型 号、编号		NSA3090 H41846030242CS						
测试位置		胜利水泥窑尾收尘器排放口				污染物 名称		SO2(二氧化硫)						
CEMS 原理		非分散红外吸收法				标准气体 参数		标准气 157 mg/m3						
		计量单位 (mg/m3)												
天数	日期	时间		零点读数		零点漂移 绝对误差	%满量程	时 间		跨度读数		跨度漂移 绝对误差	%满量程	备注
		开始	结束	起始 (Z ₀)	最终 (Z _i)	$\Delta Z=Z_i-Z_0$	$(\Delta Z/100) \times 100\%$	开始	结束	起始 (S ₀)	最终 (S _i)	$\Delta S=S_i-S_0$	$(\Delta S/200) \times 100\%$	
1	2022年11月30日	10:17	10:20	0		0	0%	10:21	10:23	157.00		1.29	0.64%	零点漂移 ≤±2.5%F.S 量程漂移 ≤±2.5%F.S
2	2022年12月1日	10:35	10:39	0		0	0%	10:35	10:39	157.00		-1.52	-0.76%	
3	2022年12月2日	10:41	10:44	0		0	0%	10:47	10:49	157.97		0.97	0.48%	
		零点漂移绝对误差最大值				0.08	0.04%	跨度漂移绝对误差最大值				-1.52	-0.76%	
		零点读数				0.08		跨度读数				-1.52		

气态污染物CEMS 零点和跨度漂移检测															
测试人员			周继明 周正大			测试人员单位		茂名长天思源环保科技有限公司							
测试地点			茂名胜利石化水泥有限公司			CEMS 型号、编号		NSA3090 H41846030242CS							
测试位置			胜利水泥窑尾收尘器排放口			污染物名称		NO(一氧化氮)							
CEMS 原理			非分散红外吸收法			标准气体参数		标准气 342 mg/m3							
			计量单位 (mg/m3)												
天数	日期	时间		零点读数		零点漂移绝对误差	%满量程	时间		跨度读数		跨度漂移绝对误差	%满量程	备注	
		开始	结束	起始 (Z ₀)	最终 (Z ₁)	$\Delta Z=Z_i-Z_0$	$(\Delta Z/100) \times 100\%$	开始	结束	起始 (S ₀)	最终 (S ₁)	$\Delta S=S_i-S_0$	$(\Delta S/100) \times 100\%$		
1	2022年11月30日	10:17	10:20	0	0	0	0%	10:56	10:58	342.00	339.42	-2.58	-0.64%	零点漂移 ≤±2.5%F.S 量程漂移 ≤±2.5%F.S	
2	2022年12月1日	10:35	10:39		0	0	0%	10:45	10:47		337.53	-4.47	-1.12%		
3	2022年12月2日	10:41	10:44		0	0	0%	10:51	10:53		343.50	1.50	0.38%		
零点漂移绝对误差最大值						0	0%	跨度漂移绝对误差最大值				-4.47	-1.12%		
零点读数						0	0%	跨度读数				-4.47	-1.12%		

零点漂移
≤±2.5%F.S
量程漂移
≤±2.5%F.S

气态污染物CEMS 零点和跨度漂移检测															
测试人员		周继明 周正大		测试人员 单位		茂名长天思源环保科技有限公司									
测试地点		茂名胜利石化水泥有限公司		CEMS 型 号、编号		NSA3090 H41846030242CS									
测试位置		胜利水泥窑尾收尘器排放口		污染物 名称		O2(氧气)									
CEMS 原理		电化学		标准气体 参数		标准气： 20.8 %									
		计量单位 (%)													备注 零点漂移 ≤±2.5%F.S 量程漂移 ≤±2.5%F.S
天数	日期	时间		零点读数		零点漂移 绝对误差	%满量程	时 间		跨度读数		跨度漂移 绝对误差	%满量程		
		开始	结束	起始 (Z ₀)	最终 (Z ₁)	ΔZ=Z ₁ -Z ₀	(ΔZ/25) ×100%	开始	结束	起始 (S ₀)	最终 (S ₁)	ΔS=S ₁ -S ₀	(ΔS/25) ×100%		
1	2022年11月30日	10:17	10:20	0	0.00	0.00	0.00%	11:25	11:27	20.80	20.76	-0.04	-0.16%		
2	2022年12月1日	10:35	10:39		0.00	0.00	0.00%	12:25	12:29		20.68	-0.12	-0.48%		
3	2022年12月2日	10:41	10:44		0.00	0.00	0.00%	10:32	10:35		20.99	0.19	0.76%		
		零点漂移绝对误差最大值		0	0.00%			跨度漂移绝对误差最大值		0.19		0.76%			
		零点读数		0	0.00%			跨度读数		0.19		0.76%			

CEMS示值误差和响应时间检测

测试人员	周继明 周正大	检测因子名称	二氧化硫
CEMS生产厂	岛津	CEMS型号、编号	NSA3090 H41846030242CS
测试地点	茂名胜利石化水泥有限公司	CEMS原理	非分散红外吸收法
测试位置	胜利水泥窑尾收尘器排放口	标准气体浓度	低 40 中100 高 157

测试日期 2022 年 11月30 日

测试日期 2022 年 11月30 日

时间	标准气体浓度	CEMS显示值	CEMS显示值 平均值	示值误差 ≤±5%	响应时间	备注
					测定值(s)	
10:49	40	40.38	40.51	1.28%	62	合格
10:52		40.51			62	合格
10:55		40.65			62	合格
10:39	100	98.00	97.78	-2.22%	76	合格
10:42		97.55			78	合格
10:44		97.79			71	合格
10:23	157	158.29	158.81	1.15%	79	合格
10:25		159.17			86	合格
10:29		158.96			82	合格
相关系数	0.99961					
评价标准	1.示值误差 ≤±5% 2.响应时间 ≤120s					

CEMS示值误差和响应时间检测

测试人员	周继明 周正大	检测因子名称	一氧化氮
CEMS生产厂	岛津	CEMS型号、编号	NSA3090 H41846030242CS
测试地点	茂名胜利石化水泥有限公司	CEMS原理	非分散红外吸收法
测试位置	胜利水泥窑尾收尘器排放口	标准气体浓度	低 85.4 中 211 高342

测试日期 2022 年 11月30 日

时间	标准气体浓度	CEMS显示值	CEMS显示值 平均值	示值误差 ≤±5%	响应时间	备注
					测定值(s)	
11:18	85.4	85.77	86.51	1.30%	68	合格
11:21		86.86			75	合格
11:24		86.89			71	合格
11:09	211	212.64	212.33	0.63%	85	合格
11:12		212.18			82	合格
11:14		212.16			86	合格
10:58	342	339.42	341.18	-0.24%	88	合格
11:01		341.89			88	合格
11:04		342.24			87	合格
相关系数	0.99992					
评价标准	1.示值误差 ≤±5% 2.响应时间 ≤120s					

CEMS示值误差和响应时间检测

测试人员	周继明 周正大			检测因子名称	氧气	
CEMS生产厂	岛津			CEMS型号、编号	NSA3090 H41846030242CS	
测试地点	茂名胜利石化水泥有限公司			CEMS原理	电化学	
测试位置	胜利水泥窑尾收尘器排放口			标准气体浓度	低 5 中 12.5 高 20.8	
测试日期 2022 年 11月30 日						
时间	标准气体浓度	CEMS显示值	CEMS显示值 平均值	示值误差 ≤±5%	响应时间	备注
					测定值(s)	
11:48	5	5.01	5.01	0.20%	50	合格
11:51		5.01			53	合格
11:54		5.01			55	合格
11:38	12.5	12.60	12.60	0.77%	55	合格
11:41		12.59			55	合格
11:44		12.60			53	合格
11:27	20.80	20.71	20.74	-0.29%	61	合格
11:30		20.75			61	合格
11:33		20.76			56	合格
相关系数	0.99995					
评价标准	1.示值误差 ≤±5% 2.响应时间 ≤120s					

颗粒物零点和跨度漂移检测														
测试人员		周继明 周正大			测试人员单位		长天思源							
测试地点		茂名胜利石化水泥有限公司			CEMS型号/编号		TL—PMM180/18030220926292							
测试位置		胜利水泥窑尾收尘器排放口			污染物名称		颗粒物							
CEMS原理		前散射法			标准气体参数		仪表风							
天数	日期	计量单位 (mg/m3)												备注
		时间		零点读数		零点漂移绝对误差	%满量程	时间		跨度读数		跨度漂移绝对误差	%满量程	
		开始	结束	起始 (Z ₀)	最终 (Z ₁)	ΔZ=Z ₁ -Z ₀	(ΔZ/300) × 100%	开始	结束	起始 (S ₀)	最终 (S ₁)	ΔS=Si-S0	(ΔS/300) × 100%	
1	2022年11月30日	10:38	10:40	0	0.05	0.05	0.13%	10:41	10:44	40	40	0.00	0.00%	零点漂移 ≤±2.5%F.S 量程漂移 ≤±2.5%F.S
2	2022年12月1日	10:58	11:00	0	0.00	0.00	0.00%	11:02	11:04	40	39.95	-0.05	-0.12%	
3	2022年12月2日	10:41	10:43	0	0	0	0.00%	11:45	11:48	40	39.92	-0.08	-0.20%	
		零点漂移绝对误差最大值				0.05	0.13%	跨度漂移绝对误差最大值				-0.08	-0.20%	
		零点读数				0.05		跨度读数				39.92		

零点漂移
≤±2.5%F.S
量程漂移
≤±2.5%F.S

