

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 KL-5000B、KL-213130
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 红外吸收
 污染物名称 一氧化碳(0-200) 计量单位 mg/m3

测试日期 2021年11月24日

序号	标准气体浓度或校准器件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
					测定值				
					T1	T2	T=T1+T2		
1	160	158.9	160.07	0.03%	20	80	100	100	
2		159.9			20	80	100		
3		161.4			20	80	100		
1	100	103	100.11	0.06%	20	80	100	100	
2		98.79			20	80	100		
3		98.55			20	80	100		
1	40	40.7	41.03	0.51%	20	80	100	100	
2		41.8			20	80	100		
3		40.58			20	80	100		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 SS-300HCL、211103SS300HCL-01
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 TDLAS 激光抽取法
 污染物名称 氯化氢(0-120) 计量单位 mg/m3

测试日期 2021年11月24日

序号	标准气体浓度或校准器件参考值	CEMS 显示值	CEMS 显示值的平均值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
					测定值				
					T1	T2	T=T1+T2		
1	98	98.3	98.846	0.705%	20	180	200	200	
2		98.138			20	180	200		
3		100.1			20	180	200		
1	60	60.5	60.6	0.53%	20	180	200	200	
2		60.131			20	180	200		
3		61.275			20	180	200		
1	30	29.575	29.39	-0.51%	20	180	200	200	
2		29.494			20	180	200		
3		29.106			20	180	200		

2.5、CEMS 调试检测结论

通过现场 CEMS 主要性能指标的调试检测试验，得出以下结论：

宁波宝新不锈钢有限公司焚烧炉烟囱排放口，CEMS 各因子指标均符合《固定污染源废气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）规范要求。

3、CEMS 技术指标要求验收报告

3.1、示值误差技术指标要求验收检测

表D.4 气态污染物CEMS示值误差和系统响应时间检测

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分
 污染物名称 二氧化硫(0-200) 计量单位 mg/m³

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	155	158.1	1.55%	30	130	160	160	
2	94.7	95.1	0.2%	30	130	160		
3	49.8	49.4	-0.2%	30	130	160		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分
 污染物名称 一氧化氮(0-400) 计量单位 mg/m³

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	323	324.38	0.43%	30	130	160	160	
2	203	204.1	0.275%	30	130	160		
3	79.3	80.1	0.20%	30	130	160		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分
 污染物名称 二氧化氮(0-600) 计量单位 mg/m3

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	503	505	0.40%	30	150	180	180	
2	304	306.9	0.48%	30	150	180		
3	119	119.6	0.10%	30	150	180		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 电化学
 污染物名称 含氧量(0-25) 计量单位 %

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	21	20.96	-0.19%	30	70	100	100.3	
2	12.5	12.58	0.32%	31	75	101		
3	4.98	4.97	-0.04%	30	70	100		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 KL-5000B、KL-213130

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 红外吸收

污染物名称 一氧化碳(0-200) 计量单位 mg/m3

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	160	160.12	0.06%	20	80	100	100.18	
2	100	100.75	0.375%	25	80	105		
3	40	40.52	0.26%	20	80	100		

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 SS-300HCL、211103SS300HCL-01

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 TDLAS 激光抽取法

污染物名称 氯化氢(0-120) 计量单位 mg/m3

测试日期 2021年12月20日

序号	标准气体浓度 或校准器件参 考值	CEMS 显示值	示值误差 (%)	系统响应时间			平均值	备注
				测定值				
				T1	T2	T=T1+T2		
1	98	99.97	1.64%	30	120	150	157	
2	60	62.19	1.83%	30	120	150		
3	30	29.76	-0.20%	20	150	170		

3.2、零漂、量漂技术指标要求验收检测

表 D.3 气态污染物 CEMS (含氧量) 零点和量程漂移检测

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 深圳翠云谷
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 TL-PMM180、18039211110
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 抽取加热激光法
 标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、60、
 污染物名称 颗粒物(0-60) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Zo)	最终 (Zi)	$\Delta Z =$ $Z_i - Z_o$	起始 (So)	最终 (Si)	$\Delta S =$ $S_i - S_o$	
1	2021/12/20	10:00	0	0	0	59.9	59.8	-0.1	
零点漂移					0%	量程漂移		-0.33%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分法
 标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、155
 污染物名称 二氧化硫(0-200) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Zo)	最终 (Zi)	$\Delta Z =$ $Z_i - Z_o$	起始 (So)	最终 (Si)	$\Delta S =$ $S_i - S_o$	
1	2021/12/20	9:00	0	0.9	0.9	156.4	156.2	-0.2	
零点漂移					0.45%	量程漂移		-0.10%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍
 测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109
 测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分法
 标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、323、
 污染物名称 一氧化氮(0-400) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Zo)	最终 (Zi)	$\Delta Z =$ $Z_i - Z_o$	起始 (So)	最终 (Si)	$\Delta S =$ $S_i - S_o$	
1	2021/12/20	9:00	0.03	0.05	0.02	322.94	324.33	1.39	
零点漂移					0.005%	量程漂移		0.35%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 紫外差分法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、503、

污染物名称 二氧化氮(0-600) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始(Zo)	最终(Zi)	$\Delta Z = Zi - Zo$	起始(So)	最终(Si)	$\Delta S = Si - So$	
1	2021/12/20	9:00	0.1	0.4	0.3	507	502.8	-4.2	
零点漂移					0.05%	量程漂移		-0.70%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 杭州喜倍

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 CHT-100L、KL-213109

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 电化学

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、21、

污染物名称 含氧量(0-25) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始(Zo)	最终(Zi)	$\Delta Z = Zi - Zo$	起始(So)	最终(Si)	$\Delta S = Si - So$	
1	2021/12/20	9:00	0	0.01	0.01	20.7	20.89	0.19	
零点漂移					0.04%	量程漂移		0.90%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 湖南森尚

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 SS-300HCL、211103SS300HCL-01

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 TDLAS 激光抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、98

污染物名称 氯化氢(0-120) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始(Zo)	最终(Zi)	$\Delta Z = Zi - Zo$	起始(So)	最终(Si)	$\Delta S = Si - So$	
1	2021/12/20	12:00	0	0	0	100.2	98.6	-1.6	
零点漂移					0%	量程漂移		-1.33%	

测试人员 陈俊权、王旬 CEMS 生产厂商 昆山凯蓝

测试地点 炭化炉烟气处理装置 CEMS 型号、编号 KL-5000B、KL-213130

测试位置 废气烟囱外排口 CEMS 原理 红外吸收

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 0、160

污染物名称 一氧化碳(0-200) 计量单位 mg/m3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Z ₀)	最终 (Z _i)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$	起始 (S ₀)	最终 (S _i)	$\Delta S = S_i - S_0$	
1	2021/12/20	9:00	0	0.56	0.56	159.21	159.91	0.70	
零点漂移					0.28%	量程漂移		0.35%	

3.3、CEMS 准确度技术指标要求验收比对报告



171120342086

检测报告

(Testing Report)

报告编号: 21HJ1220024

委托单位: 浙江新寰科环保科技股份有限公司

项目类别: 环境检测

宁波安联检测有限公司

Ningbo Anlian Testing Co., Ltd.

宁波安联检测有限公司

检测报告

委托单位	浙江新寰科环保科技股份有限公司		
委托单位地址	鄞州区学士路 655 号鄞州科技信息孵化园 D 栋 502 室		
受检单位	宁波宝新不锈钢有限公司		
受检单位地址	宁波市北仑区霞浦街道		
委托日期	2021 年 12 月 20 日	样品来源	委托采样
采样单位	宁波安联检测有限公司		
采样日期	2021 年 12 月 20 日	采样地点	宁波市北仑区霞浦街道
样品类别	废气	样品数量	27 份
样品性状	气泡式吸收管密封完好，外观完好；一体式采样头密封保存，外观完好。	检测日期	2021 年 12 月 20 日至 2021 年 12 月 22 日
报告编制日期	2021 年 12 月 28 日	检测类别	委托检测

序号	检测项目	检测依据	检测方法	检测仪器及编号
1	烟气参数 (温度、湿度、流速)	固定污染源排气中 颗粒物测定与气态 污染物采样方法和 修改单 GB/T 16157-1996	仪器直读 法	自动烟尘烟气采样仪 GH-60E NA-SS-149

序号	检测项目	检测依据	检测方法	检测仪器及编号
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	定电位 电解法	自动烟尘烟气采样仪 GH-60E NA-SS-149
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	定电位 电解法	自动烟尘烟气采样仪 GH-60E NA-SS-149
4	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	定电位电 解法	自动烟尘烟气采样仪 GH-60E NA-SS-149
5	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	重量法	电子天平 BT125D NA-FF-010
6	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	硝酸银容 量法	A 级 50mL 滴定管 NA-DD-006

检测结果见下页。