

废气污染源自动监测设备比对

监测报告

TWHJXZ20220280

委托单位: 安徽省司尔特肥业股份有限公司

地 址: 安徽省宁国市经济技术开发区

检测目的: 运行比对监测

采样日期: 2022年7月25日

分析日期: 2022年7月25日

报告日期: 2022年8月10日

一、前言

安徽省司尔特肥业股份有限公司的硫酸二转二吸尾气排口在线监测设备型号为 EM-5 型烟气排放连续监测系统，设备厂家是安徽碧水电子技术有限公司。在线监测设备监测因子为：二氧化硫、含氧量、烟气流速、烟气温度、烟气湿度。安徽拓维检测服务有限公司受安徽省司尔特肥业股份有限公司委托于 2022 年 7 月 25 日对硫酸二转二吸尾气排口烟气排放连续监测系统进行了运行比对监测。

二、监测依据

- (1) GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》及修改单
- (2) HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》
- (3) HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》
- (3) HJ 76-2017 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法》
- (4) 《污染源自动监测设备比对监测技术规定 (试行)》 (中国环境监测总站)
- (5) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》

本页完



三、判断标准

监测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ $50\mu\text{mol/mol}$ (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) $20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相 对误差不超过 $\pm 30\%$ 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)
含氧量	准确度	$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$; $> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
烟气流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 12\%$ 。
烟气温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
烟气湿度	准确度	湿度 $> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; 湿度 $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。

四、监测工况

2022 年 7 月 25 日对安徽省司尔特肥业股份有限公司硫酸二转二吸尾气排口烟气排放连续监测系统进行了比对监测，比对期间，工况正常。

本页完



五、监测结果

表 5-1: 硫酸二转二吸尾气排口在线比对监测结果

CEMS 主要仪器工作原理							
监测项目				原理			
SO ₂				紫外差分光谱法			
含氧量				电化学法			
烟气流速				皮托管法			
烟气温度				热电阻			
烟气湿度				阻容法			
项目	采样时间 (7月25日)	CEMS 数据	参比法数据	单位	限值	误差	结果
二氧化硫	12:50~12:55	15.2	20	mg/m ³	绝对误差不超过 ±6μmol/mol (17mg/m ³)	1.73mg/m ³	合格
	12:58~13:03	15.2	18				
	13:05~13:10	16.7	21				
	13:13~13:18	17.3	18				
	13:21~13:26	17.6	14				
	13:29~13:34	17.6	19				
含氧量	12:50~12:55	5.0	5.2	%	绝对误差不超过 ±1.0%	0.10%	合格
	12:58~13:03	5.1	5.2				
	13:05~13:10	5.0	5.1				
	13:13~13:18	5.0	5.1				
	13:21~13:26	5.0	5.2				
	13:29~13:34	5.0	4.9				

本页完



续上表

项目	采样时间 (7月25日)	CEMS 数据	参比法数据	单位	限值	误差	结果
烟气流速	12:50~12:55	5.2	5.4	m/s	相对误差不 超过±12%	1.01%	合格
	12:58~13:03	5.1	5.3				
	13:05~13:10	4.9	4.7				
	13:13~13:18	5.0	4.8				
	13:21~13:26	4.9	4.7				
	13:29~13:34	4.9	4.8				
烟气湿度	12:50~12:55	0.9	0.9	%	绝对误差不 超过±1.5%	0.00%	合格
	12:58~13:03	1.1	1.1				
	13:05~13:10	0.8	0.8				
	13:13~13:18	0.7	0.7				
	13:21~13:26	0.7	0.7				
	13:29~13:34	0.6	0.6				
烟气温度	12:50~12:55	31.5	30.7	°C	绝对误差不 超过±3°C	0.22°C	合格
	12:58~13:03	32.8	31.9				
	13:05~13:10	32.2	31.7				
	13:13~13:18	31.4	31.6				
	13:21~13:26	31.2	31.4				
	13:29~13:34	31.0	31.5				

本页完



表 5-2: 硫酸二转二吸尾气排口参比法技术参数

参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
SO ₂	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型 (TW-JCYQ154-2016)	定电位电解法	HJ 57-2017 GB/T 16157-1996 及修改单
含氧量			电化学法	
流速			S 皮托管	
温度			热电阻	
湿度			干湿球法	
结论	硫酸二转二吸尾气排口在线监测设备二氧化硫、含氧量、烟气温度、烟气流速、湿度比对结果合格			

报告结束

编制: 程涛

审核: 刘欣

批准: 何军

监测报告专用章

报告签发日期: 2022年8月10日

