



181212051124

# 检 测 报 告

报告编号：AHAC-HJ2110143-1

项目名称 安徽昊源化工集团有限公司  
三号烟气排放口烟气排放连续监测系统比对检测项目

委托单位 安徽昊源化工集团有限公司

检测类别 环境检测

报告日期 2021 年 12 月 28 日

安徽 有限公司

# 报告说明



- 2、本报告不得涂改、增删。
- 3、本报告未经本公司同意不得作为广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
- 4、未经本公司同意，不得部分复制本报告；复制件需重新加盖本公司“检验检测专用章”确认。

## 一、项目信息

项目名称	安徽昊源化工集团有限公司三号烟气排放口烟气排放连续监测系统比对检测项目
项目地址	阜阳市颍东区
受检单位名称	安徽昊源化工集团有限公司
样品类型	废气
样品性状	完好
采样/现场检测时间	2021.12.16
实验室分析时间	2021.12.19

## 二、工况说明

2021年12月16日对该厂进行了三号烟气排放口 CEMS 比对, 比对期间,

正常运行。

—

## 三、检测项目、检测方法、检出限及使用仪器

检测项目	检测方法	检出限	仪器设备名称和型号
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	1.0mg/m <sup>3</sup>	大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
烟温	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996		大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
含湿量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996		大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
有组织废气	烟气流速		固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
	烟气含氧量		固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
	二氧化硫	3mg/m <sup>3</sup>	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017 大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D
	氮氧化物	3mg/m <sup>3</sup>	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ693-2014 大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 3012H-D

备注“检出限”栏标注“---”表示不涉及到检出限。

#### 四、标准依据

检测项目			技术要求
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ )
			$20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ )
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ )
$20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$			
其它气态污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$	
氧气 CMS	O <sub>2</sub>	相对准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$
			$100\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$ ;
			$50\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ ;
			$20\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
流速 CMS	流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
含湿量 CMS	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 $\pm 1.5\%$
检测依据			(1) HJ/T397-2007 《固定源废气监测技术规范》 (2) GB/T16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (3) HJ/T75-2017 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》 (4) 《污染源自动监测设备维护技术规范》(试行) 《中国环境

## 五、检测结果

### 烟气 CEMS 比对检测结果

CEMS 基本资料	
烟气 CEMS 标示-制造单位	北京雪迪龙科技股份有限公司
型号	SCS-900C
系列编号	F1-F5-0278
CEMS 主要仪器工作原理	
仪器名称	原理
氮氧化物	非分散红外吸收法
二氧化硫	非分散红外吸收法
氧量	电化学法
烟气流速	矩阵式多点差压法
烟气温度	铂电阻法
含湿量	阻容传感器

项目	采样时段	CEMS 数据	参比法数据	绝对误差	单位	限值	误差	结果
氮氧化物	14:04-14:09	39.5	28	12	mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m <sup>3</sup> )	4mg/m <sup>3</sup>	合格
	14:17-14:23	28.8	26	3				
	14:32-14:37	29.6	29	1				
	14:46-14:51	34.2	28	6				
	14:57-15:02	43.4	42	1				
	15:07-15:12	40.8	39	2				
	平均值	36.1	32	4				
二氧化硫	14:04-14:09	0.0	4	-4	mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m <sup>3</sup> )	-3mg/m <sup>3</sup>	合格
	14:17-14:23	0.0	5	-5				
	14:32-14:37	1.8	6	-4				
	14:46-14:51	4.0	4	0				
	14:57-15:02	3.5	5	-2				
	15:07-15:12	1.6	4	-2				
	平均值	1.8	5	3				
	14:04-14:09	7.7	7.5	0.2				

项目	采样时段	CEMS 数据	参比法数据	绝对误差	单位	限值	误差	结果
颗粒物	14:04-14:14	4.5	5.1	-0.6	mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>	-0.9m g/m <sup>3</sup>	合格
	14:17-14:27	4.5	5.8	-1.3				
	14:32-14:42	4.5	5.4	-0.9				
	平均值	4.5	5.4	-0.9				
流速	14:04-14:14	5.9	6.0	-0.1	m/s	相对误差不超过±12%	-1.7%	合格
	14:17-14:27	6.0	6.0	0.0				
	14:32-14:42	6.0	6.1	-0.1				
	平均值	6.0	6.0	-0.1				
温度	14:04-14:14	51.8	50	2	℃	绝对误差不超过±3℃	1℃	合格
	14:17-14:27	51.6	51	1				
	14:32-14:42	51.6	51	1				
	平均值	51.7	51	1				
湿度	14:04-14:14	5.0	5.6	-0.6	%	相对误差不超过±25%	-8.9%	合格
	14:17-14:27	4.9	5.6	-0.7				
	14:32-14:42	5.5	5.6	-0.1				
	平均值	5.1	5.6	-0.5				

标准气体名称	标气浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	测量值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差 (%)	结果
SO <sub>2</sub>	53.8	52	-3.3	合格
NO	203.61	202	-0.8	合格
NO <sub>2</sub>	200.47	202	0.8	合格

参比方法	所用仪器名称	型号	原理	方法依据
NO <sub>x</sub>	大流量低浓度烟尘/气自动测试仪 (校准证书编号: HX921043168-005 检定证书编号: HX921043168-002)	3012H-D	定电位电解法	HJ693-2014
SO <sub>2</sub>			定电位电解法	HJ57-2017
O <sub>2</sub>			定电位电解法	HJ/T397-2007
颗粒物			重量法	HJ 836-2017
流速			皮托管差压法	HJ/T397-2007
温度			热电效应	GB/T16157-1996
含湿量			干湿球法	GB/T16157-1996

结论 氮氧化物、二氧化硫、氧量、颗粒物、流速、温度、湿度比对结果合格。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

编制:

审核:



批准:

小

日期:

2021.12.28