



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2018 - 004

产品名称：

MBGAS-3000 型烟气（SO₂、NO_x）排放
连续监测系统

委托单位：

ABB（中国）有限公司

检测类别：

认证检测

报告日期：

2018 年 01 月 16 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2023 年 01 月 15 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943047 或 84943050
传 真：(010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

报告编号: 质(认)字 No. 2018-004

产品名称	烟气（SO ₂ 、NO _x ）排放连续监测系统		产品型号	MBGAS-3000
委托单位	ABB（中国）有限公司			
生产单位	ABB（中国）有限公司		样品数量	1
样品出厂编号	QL20170710001			
生产日期	2017 年 3 月			
检测项目	二氧化硫 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 一氧化氮 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 氧气 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 流速连续测量系统：速度场系数精密度、相对误差； 温度连续测量系统：示值误差； 湿度连续测量系统：相对误差。			
安装日期	2017 年 5 月	检测日期	2017 年 9 月~2018 年 1 月	
检测依据	固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行） （HJ/T 76-2007）			
检测结论	合 格（详见检测结果）			
备 注	1. 本系统连续监测烟气中二氧化硫、一氧化氮、氧气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度； 2. 烟气测量采用完全抽取热湿方式，二氧化硫测量采用傅立叶红外法；一氧化氮测量采用傅立叶红外法；氧气测量采用氧化锆法；流速测量采用 S 型皮托管法；温度测量采用铂电阻法；湿度测量采用红外法； 3. 系统安装在垃圾焚烧锅炉氨法脱硫布袋除尘后垂直烟道上，伴热管线长约 25 米； 4. 本报告中如无特殊注明，所有质量浓度单位（mg/m ³ ）均为标态下（0℃，101.325 kPa）的干基浓度； 5. CEMS（Continuous Emission Monitoring System）指烟气排放连续监测系统。			

报告编制人: 周刚

审核人: 王 强

签发人: 王 强

签发日期: 2018 年 1 月 16 日



表 1 检测结果

检测项目				技术要求	检测结果	单项 评定
污 染 物	二氧 化硫 CEMS	检 测 期 间	线性误差	$\leq \pm 5\%$	1.1%	合 格
			响应时间	$\leq 200\text{ s}$	61 s	合 格
			零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.9% F.S.	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	1.5% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 143 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 43 \text{ mg/m}^3$	2 mg/m^3	合 格
		复 检 期 间	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.9% F.S.	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.7% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 143 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 43 \text{ mg/m}^3$	11 mg/m^3	合 格
	一氧 化氮 CEMS	检 测 期 间	线性误差	$\leq \pm 5\%$	-0.7%	合 格
			响应时间	$\leq 200\text{ s}$	83 s	合 格
			零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.7% F.S.	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-2.1% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 103 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 31 \text{ mg/m}^3$	6 mg/m^3	合 格
		复 检 期 间	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.1% F.S.	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.5% F.S.	合 格
			相对准确度	$< 103 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差 $\leq 31 \text{ mg/m}^3$	11 mg/m^3	合 格

续表

检测项目				技术要求	检测结果	单项 评定
烟 气 参 数	氧气 CEMS	检 测 期 间	线性误差	$\leq \pm 5\%$	-1.2%	合 格
			响应时间	$\leq 200\text{ s}$	51 s	合 格
			零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	0.5%F.S.	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	-0.6%F.S.	合 格
			相对准确度	$\leq 15\%$	12%	合 格
		复 检 期 间	零点漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	<0.1%FS	合 格
			量程漂移	$\leq \pm 2.5\% \text{ F.S.}$	<0.1%FS	合 格
			相对准确度	$\leq 15\%$	6%	合 格
	流速连续测量系统	检测期间	精密度	$\leq 5\%$	4.7%	合 格
		复检期间	相对误差	$> 10\text{ m/s}$ 时， $\leq \pm 10\%$	2%	合 格
	温度连续测量系统	检测期间	示值误差	$\leq \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{C}$	合 格
		复检期间	示值误差	$\leq \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	-1 $^{\circ}\text{C}$	合 格
	湿度连续测量系统	检测期间	相对误差	$> 5.0\%$ 时，相对误差 $\leq \pm 25\%$	-17%	合 格
		复检期间	相对误差	$> 5.0\%$ 时，相对误差 $\leq \pm 25\%$	11%	合 格
检 测 结 论			经检测该烟气排放连续监测系统（二氧化硫、一氧化氮、氧气、流速、温度、湿度）已检测的技术性能指标符合“固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行），HJ/T76-2007”标准中相关条款的要求。			

注：F.S. 表示满量程；一氧化氮以 NO_2 计。

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	测量原理	生产单位	部件编号	量程
二氧化硫 测量仪	MBGAS3000	傅立叶红外 吸收法	加拿大 ABB Inc	1478298-001	0~100 mg/m ³
一氧化氮 测量仪	MBGAS3000	傅立叶红外 吸收法	加拿大 ABB Inc	1478298-001	0~150 mg/m ³
氧 气 测量仪	QL-O2-01	氧化锆法	南京清流环保科技 有限公司	25LT-M1000	0~25%
流 速 测量仪	LPT1100	S 型皮托管法	安徽皖仪科技股份 有限公司	2110517021705 220185	0~40 m/s
温 度 测量仪	LPT1100	铂电阻法	安徽皖仪科技股份 有限公司	2110517021705 220185	0~300 ℃
湿 度 测量仪	MBGAS3000	红外法	加拿大 ABB Inc	1478298-001	0~40%

主机图片

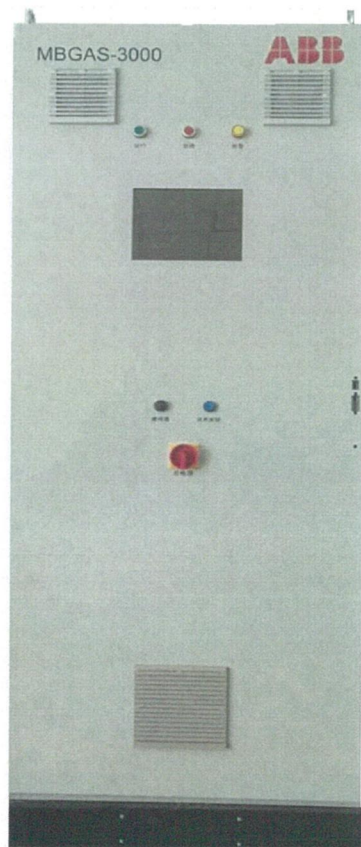


表 3 检测时所用的主要仪器名称、型号规格及编号

检测仪器名称	型号规格	编 号
皮托管流速计	3012H	X-I-67-03
烟温测量仪		
非分散红外二氧化硫测定仪	PG350	PX9DE9ME
化学发光法一氧化氮测定仪	PG350	PX9DE9ME
电化学法氧测定仪	PG350	PX9DE9ME
电子秒表	DM1-002	2009008
湿度测量仪	HMS545P	545P08007
气体分配器	HovaCal digital 211-MF	04031701

表 4 检测时所使用的标准气体

标准气体			配制气体	
标气名称	标气浓度值	生产厂商名称	浓度水平	浓度值
氮气	99.999%	北京氮普北分气体 工业有限公司	/	/
二氧化硫	198.5 mg/m ³		低	24.67 mg/m ³
			中	54.98 mg/m ³
			高	84.94 mg/m ³
一氧化氮	195.2 mg/m ³		低	39.62 mg/m ³
			中	84.58 mg/m ³
			高	130.35 mg/m ³
氧气	20.89%		低	6.98%
			中	13.00%
			高	20.7%