



正本



HRX2022HJ02107

废气污染源自动监测设备 比对监测报告

报告编号：HRX2022HJ02107

项目名称： 废气在线比对

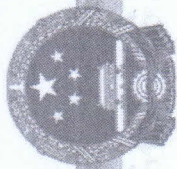
企业名称： 潍坊友谊纸业股份有限公司

运行单位： 北京航天益来电子科技有限公司

报告日期： 2022年03月14日

山东华瑞翔检测技术有限公司



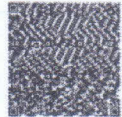


统一社会信用代码
91370703MA3P2B1B2B

营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
或
国家企业信用信息公示系统
APP
进行查询



名称 山东华瑞翔检测技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 刘斌
经营范围 环境保护监测服务, 质检技术服务, (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2019年01月17日
营业期限 2019年01月17日至 年 月 日
住所 山东省潍坊市寒亭区民主街668号潍坊华光精工设备有限公司院内办公楼3楼309室

登记机关
潍坊市行政审批服务局
2022年02月25日





检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 201512340001

名称: 山东华瑞翔检测技术有限公司

地址: 山东省潍坊市寒亭区民主街668号潍坊华光精工设备有限公司院内办公楼3楼309室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



201512340001

发证日期: 2020年03月12日

有效期至: 2026年03月11日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

潍坊友谊纸业股份有限公司

废气污染源自动监测设备比对监测报告

比对监测参与人员表

职责	姓名	签名
现场采样负责人	包汉军	包汉军
现场采样人员	包汉军	包汉军
	管福玉	管福玉
分析化验人员	王亚南	王亚南
	王娟	王娟
报告编制人	钱文辉	钱文辉
审核	吴洪伟	吴洪伟
授权签字人	陈延宁	陈延宁

一、前言

潍坊友谊纸业股份有限公司位于潍坊市经济开发区长松路 299 号,该公司锅炉排气筒监测平台处安装烟气排放连续监测系统,设备型号为 CYA-200,厂家为北京航天益来电子科技有限公司目前设备运行情况良好,能满足检测要求。

山东华瑞翔检测技术有限公司于 2022 年 02 月 28 日对潍坊友谊纸业股份有限公司锅炉排气筒的烟气分析系统在线监控设备进行了比对监测。

二、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》
- (2) HJ 75-2017 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》
- (3) HJ 76-2017 《固定污染源烟气排放连续监测技术要求及检测方法》
- (4) HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (5) DB37/T 2705-2015 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法》
- (6) DB37/T 2704-2015 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法》

三、标准

检测项目		考核指标
气态污染物	二氧化硫	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度: $<20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\sim <50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时,相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\sim <250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时,相对准确度 $\leq 15\%$ 。
	氮氧化物	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度: $<20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3); $\geq 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\sim <50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时,相对误差不超过 $\pm 30\%$; $\geq 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\sim <250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时,绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3); $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时,相对准确度 $\leq 15\%$ 。
	其它气态污染物	当参比方法测定烟气中其它气态污染物排放浓度: 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度: $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时,绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$;

		$>10\text{mg}/\text{m}^3 \sim \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$; $>20\text{mg}/\text{m}^3 \sim \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $>50\text{mg}/\text{m}^3 \sim \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; $>100\text{mg}/\text{m}^3 \sim \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$; $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
含氧量	准确度	$>5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
烟气流速	准确度	流速 $>10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ 。
烟气温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
烟气湿度	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 $\pm 1.5\%$

四、工况

2022年02月28日现场监测期间设备正常运行, 负荷比为80%, 监测日治理设施连续正常运行。

五、自动监测设备基本情况

CEMS 主要仪器型号				
仪器名称	型号	原理	制造单位	
CEMS 系统	CYA-200	冷干式完全抽取法	北京航天益来电子科技有限公司	
颗粒物分析仪	LFS1000-M0	抽取式前向散射法	安荣信(北京)科技有限公司	
二氧化硫分析仪	GA5000	紫外线吸收光谱法	杭州泽天科技有限公司	
氮氧化物分析仪	GA5000	紫外线吸收光谱法	杭州泽天科技有限公司	
氧量分析仪	GA5000	电化学法	杭州泽天科技有限公司	
烟气流速	CYA-200CY	S型皮托管法	北京航天益来电子科技有限公司	
烟气温度	CYA-200CY	铂电阻	北京航天益来电子科技有限公司	
烟气湿度	HMS545	阻容法	南京埃森环境技术有限公司	
参比方法主要仪器型号				
检测因子	仪器名称	型号及编号	原理	制造单位
颗粒物	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D HRX-S-142	重量法	山东景飞科技有限公司
烟气湿度			——	
烟气流速			——	
烟气温度			——	

二氧化硫	紫外吸收烟气监测系统	博睿 3040 HRX-S-143	紫外吸收法	青岛博睿光电科技有限公司
氮氧化物			紫外吸收法	
含氧量			——	

六、比对监测结果及分析

表 6-1 参比方法评估二氧化硫 CEMS 相对准确度

时 间 (时、分)	参比方法均值		CEMS 数据均值	
10:04-10:10	ND		0.79	
10:15-10:20	ND		0.96	
10:27-10:32	ND		0.81	
10:38-10:43	ND		0.88	
10:49-10:55	ND		0.70	
11:01-11:06	ND		0.77	
平均值 (mg/m ³)	ND		0.81	
CEMS 与参比方法测量结果平均值的绝对误差 (mg/m ³)	0.81			
参比方法 校准	标准气体名称	标准气体保证值 (mg/m ³)	采样前 (mg/m ³)	采样后 (mg/m ³)
	二氧化硫	49.5	49	49
	相对误差	/	-1.01%	-1.01%
结果判定	合格			

表 6-2 参比方法评估氮氧化物 CEMS 相对准确度

时 间 (时、分)	参比方法均值		CEMS 数据均值	
10:04-10:10	21		19.5	
10:15-10:20	21		20.0	
10:27-10:32	21		19.0	
10:38-10:43	19		18.9	
10:49-10:55	19		19.3	
11:01-11:06	20		19.4	

平均值 (mg/m ³)		20	19.4	
CEMS 与参比方法测量结果平均值的绝对误差 (mg/m ³)		-0.6		
参比方法 校准	标准气体名称	标准气体保证值 (mg/m ³)	采样前 (mg/m ³)	采样后 (mg/m ³)
	一氧化氮	49.3	50	50
	相对误差	/	1.42%	1.42%
结果判定		合格		

表 6-3 参比方法评估含氧量 CEMS 相对准确度

时 间 (时、分)	参比方法均值 (%)	CEMS 数据均值 (%)
10:04-10:10	3.98	4.0
10:15-10:20	4.03	3.8
10:27-10:32	3.99	3.6
10:38-10:43	3.97	3.5
10:49-10:55	3.97	3.6
11:01-11:06	3.99	3.8
平均值 (%)	3.99	3.7
相对准确度 (%)	-0.29	
结果判定	合格	

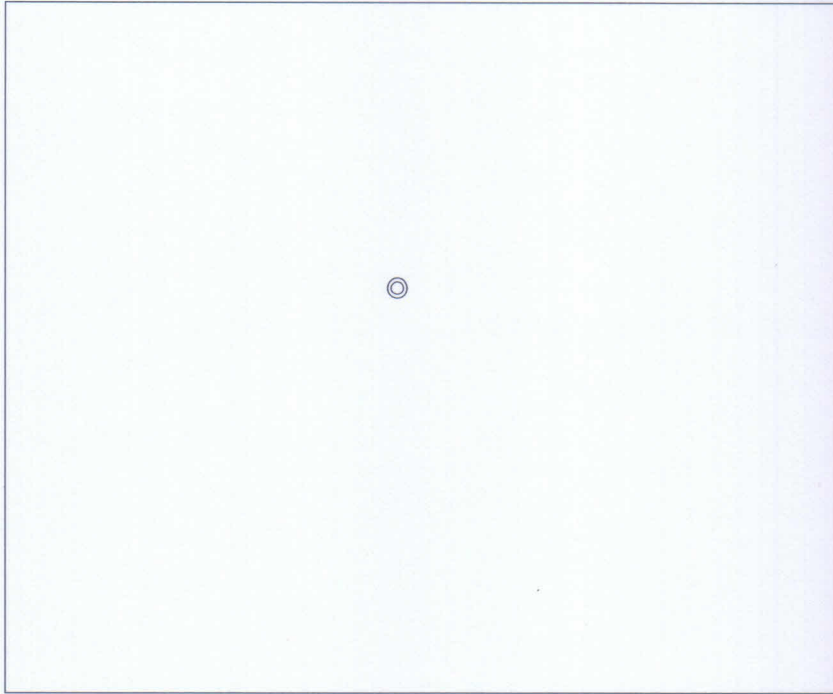
表 6-4 参比方法评估颗粒物 CEMS 相对准确度

时 间 (时、分)	样品编号	参比方法均值	CEMS 数据均值
09:40-09:58	HRX2022HJ02107001	1.1	0.23
10:00-10:18	HRX2022HJ02107002	1.4	0.23
10:20-10:38	HRX2022HJ02107003	1.2	0.23
平均值 (mg/m ³)		1.2	0.23
CEMS 与参比方法测量结果平均值的绝对误差(mg/m ³)		-0.97	
结果判定		合格	

表 6-5 参比方法评估流速 CEMS/温度 CEMS/湿度 CEMS 相对准确度

时间 (时、分)	参比方法			CEMS 法		
	流速(m/s)	温度(℃)	湿度 (%)	流速(m/s)	温度(℃)	湿度 (%)
09:40-09:58	3.5	50.5	7.6	3.72	50.3	7.86
10:00-10:18	3.6	49.4	7.5	3.85	50.9	7.85
10:20-10:38	3.7	49.6	8.0	3.85	50.4	8.24
平均值	3.6	49.8	7.7	3.81	50.5	7.98
流速相对误差(%)	5.83					
烟温绝对误差(℃)	0.7					
湿度相对误差(%)	3.64					
结果判定	合格					

附：检测点位图



备注：◎表示有组织废气监测点

备注	——
----	----

声明

1、检验检测报告无编制、审核、授权签字人签字无效，检验检测报告未盖山东华瑞翔检测技术有限公司检验检测专用章无效，检验检测报告内容涂改、增删、部分复印无效。

2、经本公司书面批准复印的检验检测报告复印件，未重新加盖山东华瑞翔检测技术有限公司检验检测专用章无效。

3、委托单位对样品的真实性负责。

4、本报告仅对所抽检或送检样品负责，报告数据仅反映所测样品的性状。

5、本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传。

本公司通讯资料

检测业务联系电话：（0536）8184112

质量投诉电话：（0536）8184112

行风监督举报电话：（0536）8184112

电子邮箱：sdhrxhb@163.com

邮政编码：261100

地址：山东省潍坊市寒亭区民主街 668 号潍坊华光精工设备院内办公楼 3 楼 309 室