



171503341053



固定污染源烟气自动监测设备比对 监测报告

SDHL 检字 (2020) HJ4791

项目编号: SDHL-H-2020-3123
企业名称: 东营华源新能源有限公司
运营单位: 东营市阳光环保科技有限公司
报告日期: 2021 年 1 月 5 日



扫描全能王 创建



一、前言

东营华源新能源有限公司位于垦利区胜兴路西延以北，溢洪河以南，利河路以西，零排路以东，废气来源主要为焚烧炉烟气，通过烟气脱硫、脱硝、除尘处理后的烟气通过烟囱排入环境空气中；烟气 CEMS（MCS100FT）生产厂家是西克麦哈克（北京）仪器有限公司。

山东恒利检测技术有限公司于 2020 年 12 月 28 日对该公司安装于焚烧炉烟囱的烟尘烟气 CEMS 进行了比对监测。

二、依据

- (1) HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (2) HJ 75-2017《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》
- (3) DB37/T 2705-2015《固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法》
- (4) DB37/T 2704-2015《固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法》
- (5) HJ/T 27-1999《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》
- (6) HJ/T 44-1999《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》





三、标准

检测项目		考核指标
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 $\pm 5 \text{ mg/m}^3$; $> 10 \text{ mg/m}^3 \sim \leq 20 \text{ mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6 \text{ mg/m}^3$; $> 20 \text{ mg/m}^3 \sim \leq 50 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $> 50 \text{ mg/m}^3 \sim \leq 100 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; $> 100 \text{ mg/m}^3 \sim \leq 200 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$; $> 200 \text{ mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250 \mu\text{mol/mol}$ (715 mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
		$50 \mu\text{mol/mol}$ (143 mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $\leq 250 \mu\text{mol/mol}$ (715 mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20 \mu\text{mol/mol}$ (57 mg/m^3)
		$20 \mu\text{mol/mol}$ (57 mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $\leq 50 \mu\text{mol/mol}$ (143 mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
		排放浓度 $< 20 \mu\text{mol/mol}$ (57 mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6 \mu\text{mol/mol}$ (17 mg/m^3)
氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250 \mu\text{mol/mol}$ (513 mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
		$50 \mu\text{mol/mol}$ (103 mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $\leq 250 \mu\text{mol/mol}$ (513 mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20 \mu\text{mol/mol}$ (41 mg/m^3)
		$20 \mu\text{mol/mol}$ (41 mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $\leq 50 \mu\text{mol/mol}$ (103 mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
		排放浓度 $< 20 \mu\text{mol/mol}$ (41 mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6 \mu\text{mol/mol}$ (12 mg/m^3)
其他气态污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$
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 $\pm 1.0\%$
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	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 $\pm 1.5\%$





检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2020)HJ4791

第 3 页/共 6 页

四、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果

测试点位: 焚烧炉烟囱

测试日期: 2020 年 12 月 28 日

CEMS 主要仪器型号

仪器名称	型 号	原 理	制造单位
CEMS 系统	MCS100FT	傅立叶红外法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
颗粒分析仪	DHSB30	激光后散射法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
二氧化硫分析仪	MCS100FT	傅立叶红外法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
氮氧化物分析仪	MCS100FT	傅立叶红外法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
氧量分析仪	MCS100FT	氧化锆法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
烟气流速	SMB222	S 型皮托管法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
烟气温度	SMB222	铂电阻法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
氯化氢分析仪	MCS100FT	傅立叶红外法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司
一氧化碳分析仪	MCS100FT	傅立叶红外法	西克麦哈克(北京)仪器有限公司

项目	参比方法 均值	CEMS 数据 均值	单 位	比对监测结果	限 值	结果评定
二氧化硫	28.83	27.46	mg/m ³	-1.37mg/m ³	±17mg/m ³	合格
氮氧化物	200.50	201.17	mg/m ³	0.67mg/m ³	±41mg/m ³	合格
氧量	9.77	9.70	%	4.29%	≤15%	合格
烟气温度	134.00	132.33	°C	-1.67°C	±3°C	合格
流速	6.67	6.58	m/s	-1.35%	±12%	合格
颗粒物	6.20	7.13	mg/m ³	0.93mg/m ³	±5mg/m ³	合格
氯化氢	3.05	3.08	mg/m ³	14.51%	≤15%	合格
一氧化碳	<20	1.12	mg/m ³	—	≤15%	—

所用标准气体名称	浓度值	生产厂商名称
一氧化氮	451.8mg/m ³	山东泓达生物科技有限公司特种气体厂
二氧化硫	29.7mg/m ³	山东泓达生物科技有限公司特种气体厂

参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
直接采样法	大流量烟尘(气)测试仪 电子天平 全自动烟气采样器 紫外可见分光光度计	YQ3000-D 型、 DYHLX-144 AB265-S、 DYHLS-006 MH3001、 DYHLX-097、 TU-1810DPC、 DYHLS-004	重量法 硫氰酸汞分光 光度法	HJ 836-2017 HJ/T 27-1999



扫描全能王 创建



检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字(2020)HJ4791

第 4 页/共 6 页

现场直 读	紫外烟气分析仪 GXH-3011A1 型便携式红 外线分析器	MH3200、 DYHLX-131 GXH-3011A1、 DYHLX-134	紫外吸收法 非色散红外吸 收法	DB37/T 2705-2015 DB37/T 2704-2015 HJ/T 44-1999
备注	烟气 CEMS 中过剩空气系数、烟气流速、污染物折算浓度、污染物排放速率等参数设置及计算均正确。 排气筒高 80m，内径 3.3m。			
结论	二氧化硫、氮氧化物、烟气温度、含氧量、颗粒物、流速、氯化氢经过比对均合格。			



扫描全能王 创建

附表 1:

测试日期: 2020 年 12 月 28 日

时间	二氧化硫 (mg/m ³)		氮氧化物 (mg/m ³)		氧量 (%)		氯化氢 (mg/m ³)		一氧化碳 (mg/m ³)	
	手工	在线	手工	在线	手工	在线	手工	在线	手工	在线
9:32	12	9.26	119	126	10.92	10.8	3.0	3.42	<20	1.25
10:08	41	42.7	213	208	9.26	9.04	3.1	2.71	<20	0.69
10:52	39	33.9	230	232	10.05	9.51	2.9	2.91	<20	0.75
11:24	22	20.4	251	248	8.52	8.73	3.0	3.54	<20	0.72
12:03	20	19.4	180	196	10.33	10.70	3.2	2.81	<20	2.34
12:42	39	39.1	210	197	9.56	9.39	3.1	3.10	<20	0.95
平均值	28.83	27.46	200.50	201.17	9.77	9.70	3.05	3.08	<20	1.12

附表 2:

测试日期: 2020 年 12 月 28 日

时间	烟气温度 (°C)		流速 (m/s)		颗粒物 (mg/m ³)	
	手工	在线	手工	在线	手工	在线
9:32	135	133	6.7	6.51	6.0	6.14
10:08	135	133	6.5	6.64	6.7	9.09
10:52	132	131	6.8	6.58	5.9	6.15
平均值	134.00	132.33	6.67	6.58	6.20	7.13



五.质控信息

5.1 质控措施

1、本项目共检测有组织废气颗粒物 3 个, 采样 1 天, 1 天 3 次, 每天采集全程序空白 1 个, 对于不同检测项目均采取相应的采样标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格, 在有效期内。

5.2 空白试验检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2020.12.28	20H3123LM1004	颗粒物	mg	0.16

六. 现场采样照片



图 1 采样照片

报告编写: 陈智萱

日期: 2021.1.5

审核: 赵海燕

日期: 2021.1.5

批准: 艾芳

日期: 2021.1.5



检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效, 报告无签发人、审核人员签字无效, 未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准, 不允许复印。
5. 委托方对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请, 逾期不予受理。
6. 委托检测, 系委托者自带检测样品送检, 本公司不对检测样品来源负责。检测结果, 仅对送检样品负责, 不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份, 正副本交委托单位, 存档连同原始记录由本公司存档。

地址: 东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编: 257091

电话: 0546--8500600



扫描全能王 创建