



231520341778



检测报告

报告编号: LYNW-2403130

项目名称: 固定污染源烟气自动监测设备比对监测
委托单位: 山东瑞福锂业有限公司
检测类别: 委托检测

山东鲁岳检测科技有限公司

二〇二四年四月六日



山东鲁岳检测科技有限公司

检测报告

NO: LYNW-2403130

共4页 第1页

一、前言

山东瑞福锂业有限公司位于泰安市肥城市老城街道办事处瑞福北路 001 号。12#酸化窑排气筒 DA008 安装烟尘 CEMS 设备厂商为江苏卓正环保科技有限公司, 设备型号为 FCY-3700, 二氧化硫、氮氧化物、氧含量 CEMS 设备厂商为北京雪迪龙科技股份有限公司, 设备型号为 SCS-900UV, 流速 CEMS 设备厂商为北京雪迪龙科技股份有限公司, 设备型号为 MODEL2010, 湿度 CEMS 设备厂商为杭州云斐科技有限公司, 设备型号为 YFHM-1000-Z, 排气筒总高度 40m。

山东鲁岳检测科技有限公司于 2024 年 03 月 30 日-31 日对该公司安装于排气筒排放口自动监测设备进行了比对监测。

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 1132-2020 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》
- (3) HJ 1131-2020 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》
- (4) HJ 75-2017 《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》

三、标准

监测项目		技术要求	
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (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)
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) \leq 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3)
			$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) \leq 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			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)
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 $\pm 25\%$

山东鲁岳检测科技有限公司

检测报告

NO: LYNW-2403130

共4页 第2页

监测项目			技术要求
颗粒物 CEMS	颗粒 物	准确度	20mg/m ³ <排放浓度≤50mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%
			10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±6mg/m ³
			排放浓度≤10 mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±5mg/m ³
氧气 CMS	O ₂	准确度	>5.0%时, 相对准确度≤15%
			≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.0%
流速 CMS	流速	准确度	流速>10m/s时, 相对误差不超过±10%
			流速≤10m/s时, 相对误差不超过±12%
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过±3℃
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度>5%时, 相对误差不超过±25%
			烟气湿度≤5%时, 绝对误差不超过±1.5%
注: 氮氧化物以 NO ₂ 计, 以上各参数区间划分以参比方法结果为准。			

四、工况

2024年03月30日对该厂进行了比对监测, 比对监测期间, 碳酸锂设计产量为54t/d, 实际产量为53t/d, 监测负荷为98%。

五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 12#酸化窑排气筒 DA008

测试日期: 2024年03月30日-04月02日

CEMS 主要仪器设备工作原理							
仪器名称	型号	原理		制造单位			
颗粒物分析仪	FCY-3700	激光前向散射法		江苏卓正环保科技有限公司			
二氧化硫分析仪	SCS-900UV	紫外差分吸收法		北京雪迪龙科技股份有限公司			
氮氧化物分析仪	SCS-900UV	紫外差分吸收法		北京雪迪龙科技股份有限公司			
氧含量	SCS-900UV	电化学法		北京雪迪龙科技股份有限公司			
项目	检测时间	参比方法 均值	CEMS 数据 均值	比对监测结 果	单位	限值	结果 判定
颗粒物/ (mg/m ³)	22:20-22:38	4.9	2.98	-1.91	mg/m ³	排放浓度≤10 mg/m ³ 时, 绝对 误差不超过 ±5mg/m ³	合格
	22:46-23:04	2.6	0.362				
	23:12-23:30	2.2	0.369				
	23:39-23:57	2.0	0.352				
	00:04-00:22	2.3	0.391				

山东鲁岳检测科技有限公司

检测报告

NO: LYNW-2403130

共4页 第3页

项目	检测时间	参比方法 均值	CEMS 数据 均值	比对监测 结果	单位	限值	结果 判定
二氧化硫/ (mg/m ³)	21:07-21:12	26	28.0	1.52	mg/m ³	排放浓度<57 mg/m ³ 时,绝对 误差不超过 ±17 mg/m ³	合格
	21:13-21:18	27	30.0				
	21:19-21:24	29	30.8				
	21:25-21:30	29	30.1				
	21:32-21:37	29	30.1				
	21:38-21:43	29	30.5				
	23:44-21:49	30	32.1				
	21:50-21:55	30	30.4				
	21:56-22:01	28	28.7				
氮氧化物/ (mg/m ³)	21:07-21:12	16	12.6	-4.44	mg/m ³	排放浓度<41 mg/m ³ 时,绝对 误差不超过 ±12 mg/m ³	合格
	21:13-21:18	16	11.9				
	21:19-21:24	17	10.8				
	21:25-21:30	16	12.8				
	21:32-21:37	16	13.1				
	21:38-21:43	17	10.9				
	23:44-21:49	18	12.6				
	21:50-21:55	17	11.8				
	21:56-22:01	16	12.5				
O ₂ / (%)	21:07-21:12	19.27	19.2	0.27	%	>5.0%时,相 对准确度≤ 15%	合格
	21:13-21:18	19.24	19.2				
	21:19-21:24	19.25	19.2				
	21:25-21:30	19.29	19.3				
	21:32-21:37	19.31	19.3				
	21:38-21:43	19.30	19.3				
	23:44-21:49	19.28	19.2				
	21:50-21:55	19.29	19.3				
	21:56-22:01	19.31	19.3				

技
测

山东鲁岳检测科技有限公司

检测报告

NO: LYNW-2403130

共4页 第4页

项目	检测时间	参比方法 均值	CEMS 数据 均值	比对监测 结果	单位	限值	结果 判定
烟气流速/ (m/s)	22:20-22:38	7.4	7.44	-0.98	%	≤10m/s 时, 相对误差≤±12%	合格
	22:46-23:04	7.6	7.48				
	23:12-23:30	7.6	7.42				
	23:39-23:57	7.7	7.63				
	00:04-00:22	7.6	7.56				
湿度/(%)	22:09-22:14	6.89	8.01	15.9	%	烟气湿度>5% 时, 相对误差 不超过±25%	合格
	22:40-22:45	6.77	7.80				
	23:06-23:11	6.83	7.89				
	23:32-23:37	6.86	7.89				
	23:57-00:02	6.74	7.92				
备注: 小于检出限的项目计算误差时以检出限的二分之一计							
所用标准气体名称		浓度值		生产厂商			
NO		220mg/m ³		山东特检标物技术有限公司			
SO ₂		37.5mg/m ³		山东特检标物技术有限公司			
参比方法	所用仪器名称	型号、编号		原理	方法依据		
颗粒物	全自动烟尘(气)测试仪 恒温恒湿称量系统	YQ3000-D/SDLY-YQ-198 THCZ-150/SDLY-YQ-199		重量法	HJ 836-2017		
二氧化硫	紫外烟气分析仪	崂应 3023Y 型/SDLY-YQ-330		便携式 紫外吸收法	HJ 1131-2020		
氮氧化物	紫外烟气分析仪	崂应 3023Y 型/SDLY-YQ-330		便携式 紫外吸收法	HJ 1132-2020		
氧量	紫外烟气分析仪	崂应 3023Y 型/SDLY-YQ-330		电化学法	/		
流速	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D/SDLY-YQ-198		S 型皮托管法	/		
湿度	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D/SDLY-YQ-198		干湿球法	/		
备注	烟气 CEMS 系统设置中过剩空气系数、烟气流量、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						
结论	比对监测结果表明, 该烟气 CEMS 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧量、流速、湿度均符合 HJ 75-2017《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》的要求						

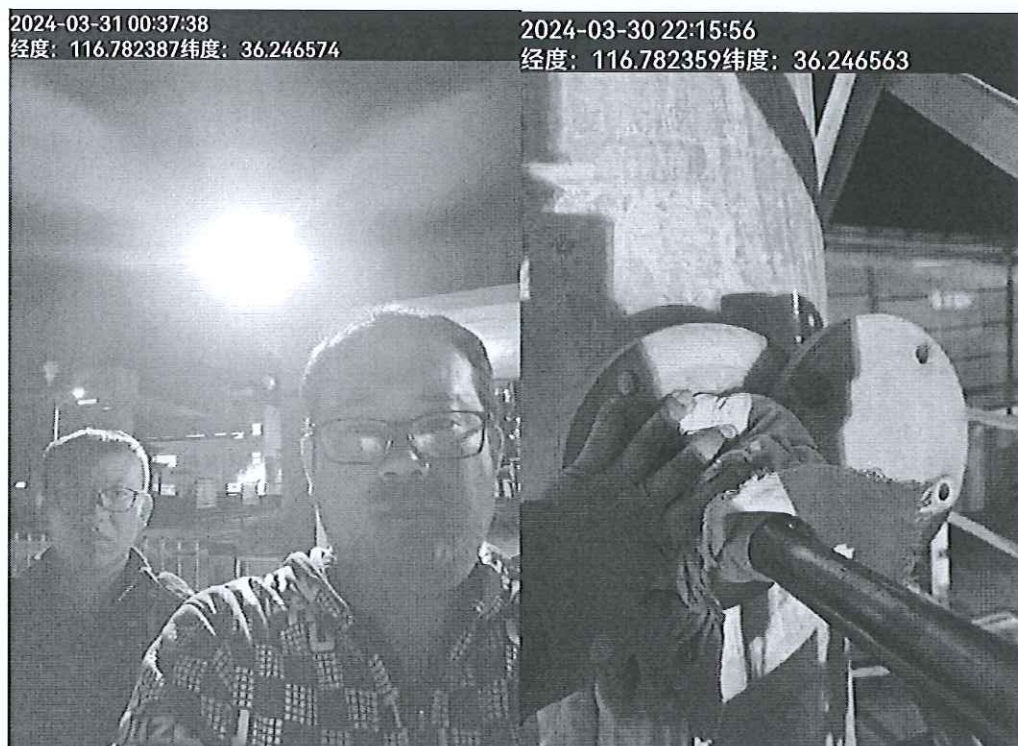
编制人: 王伟

审核人: 李海凤

批准人: 何旭



影像资料:



注意事项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印件需重新加盖检验检测专用章或检测单位公章。
3. 报告涂改、增删或页数不全无效。
4. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告包括封面、首页、正文及注意事项四部分，并盖有检验检测专用章（或公章）和骑缝章。
6. 对本报告如有异议，应于收到报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起七日内以书面形式提出复核申请，逾期不予受理。
7. 本报告中监（检）测结果仅对本次采样或送检样品负责，委托方对送检样品和提供的相关信息真实性负责；受现场工况影响无法再现的样品、无法保存、复现的样品，仅对本次所采样的检测数据负责。
8. 涉及微生物检验项目、超过保质期或异议期、以及法律法规和国家有关文件规定不予复检的样品，不得复检。
9. 未经本机构书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告。
10. 本报告分正本和副本，正本交委托方，副本留档保存。

检测单位：山东鲁岳检测科技有限公司

单位地址：肥城市新城泰临路 011 号新城房地产开发公司

第二分公司沿街综合楼 3-4 层

邮政编码：271600

联系电话：0538-3389869