



231520341778



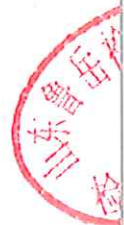
# 检测报告

报告编号: LYNW-240244

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

二〇二四年三月四日



# 山东鲁岳检测科技有限公司

## 检测报告

NO: LYNW-240244

共 5 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。25#排气筒 DA018 排放口安装烟尘 CEMS 设备厂商为安徽皖仪科技股份有限公司，设备型号为 LD1200，二氧化硫、氮氧化物、氧含量、湿度 CEMS 设备厂商为安徽皖仪科技股份有限公司，设备型号为 CEMS 1200，流速、温度 CEMS 设备厂商为安徽皖仪科技股份有限公司，设备型号为 LPT1100，排气筒总高度 45m。

山东鲁岳检测科技有限公司于 2024 年 02 月 26 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 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 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 $\pm 30\%$	
		排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) 时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $12\text{mg/m}^3$ )	
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-240244

共 5 页 第 2 页

监测项目			技术要求
颗粒物 CEMS	颗粒 物	准确度	20mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±30%
			10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±6mg/m <sup>3</sup>
			排放浓度≤10 mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>
氧气 CMS	O <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub> 计, 以上各参数区间划分以参比方法结果为准。			

### 四、工况

2024年02月26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 82t/d, 实际产量为 65.7/d, 监测负荷为 80%。

### 五、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: 25#排气筒 DA018

测试日期: 2024年02月26日-28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	LD1200		前向散射法		安徽皖仪科技股份有限公司		
二氧化硫分析仪	CEMS1200		紫外差分吸收法		安徽皖仪科技股份有限公司		
氮氧化物分析仪	CEMS1200		紫外差分吸收法		安徽皖仪科技股份有限公司		
氧含量	CEMS1200		电化学法		安徽皖仪科技股份有限公司		
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 <sup>3</sup> )	09:14-09:42	4.3	1.99	-2.93	mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超 过±5mg/m <sup>3</sup>	合格
	10:16-10:44	5.5	1.88				
	11:15-11:43	5.4	1.84				
	13:41-14:09	4.5	1.79				
	15:20-15:48	4.2	1.76				

# 山东鲁岳检测科技有限公司

## 检测 报 告

NO: LYNW-240244

共 5 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 <sup>3</sup> )	09:47-09:52	<2	3.73	2.91	mg/m <sup>3</sup>	排放浓度<57 mg/m <sup>3</sup> 时,绝对 误差不超过 ±17 mg/m <sup>3</sup>	合格
	09:54-09:59	<2	3.20				
	10:01-10:06	<2	11.8				
	10:46-10:51	<2	0.977				
	10:52-10:57	<2	1.00				
	11:00-11:05	<2	0.993				
	14:11-14:16	<2	2.71				
	14:17-14:22	<2	4.97				
	14:25-14:30	<2	5.82				
氮氧化物/ (mg/m <sup>3</sup> )	09:47-09:52	10	14.0	4.86	mg/m <sup>3</sup>	排放浓度<41 mg/m <sup>3</sup> 时,绝对 误差不超过 ±12 mg/m <sup>3</sup>	合格
	09:54-09:59	10	14.3				
	10:01-10:06	11	15.2				
	10:46-10:51	10	14.9				
	10:52-10:57	10	13.8				
	11:00-11:05	9	12.7				
	14:11-14:16	9	15.2				
	14:17-14:22	9	15.4				
	14:25-14:30	10	16.2				
O <sub>2</sub> / (%)	09:47-09:52	14.2	14.7	2.45	%	>5.0%时,相 对准确度≤ 15%	合格
	09:54-09:59	14.1	14.6				
	10:01-10:06	14.2	14.5				
	10:46-10:51	16.0	15.8				
	10:52-10:57	16.1	15.8				
	11:00-11:05	16.4	15.9				
	14:11-14:16	15.0	15.2				
	14:17-14:22	15.0	15.4				
	14:25-14:30	15.1	14.9				

# 山东鲁岳检测科技有限公司

## 检测报告

NO: LYNW-240244

共 5 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
烟气温度/ (°C)	09:14-09:42	57.0	58.1	0.34	°C	绝对误差 ≤±3°C	合格
	10:16-10:44	50.6	51.5				
	11:15-11:43	49.3	48.5				
	13:41-14:09	49.1	48.9				
	15:20-15:48	51.0	51.7				
烟气湿度/ (%)	09:02-09:07	16.4	15.6	-9.32	%	烟气湿度>5% 时, 相对误差 不超过±25%	合格
	10:09-10:14	13.6	11.7				
	11:08-11:13	10.1	9.52				
	13:32-13:38	11.1	9.65				
	14:31-14:36	10.8	9.75				
烟气流速/ (m/s)	09:14-09:42	5.2	4.78	-3.42	%	≤10m/s 时, 相 对误差≤±12%	合格
	10:16-10:44	4.6	4.28				
	11:15-11:43	4.1	4.33				
	13:41-14:09	4.8	4.58				
	15:20-15:48	4.7	4.63				

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		340mg/m <sup>3</sup>	山东特检标物技术有限公司	
SO <sub>2</sub>		260mg/m <sup>3</sup>	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	便携式紫外烟气综合分 析仪	ZR-3211/SDLY-YQ-153	便携式 紫外吸收法	HJ 1131-2020
氮氧化物	便携式紫外烟气综合分 析仪	ZR-3211/SDLY-YQ-153	便携式 紫外吸收法	HJ 1132-2020
烟气温度	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D/SDLY-YQ-198	热电偶法	/

# 山东鲁岳检测科技有限公司

## 检测报告

NO: LYNW-240244

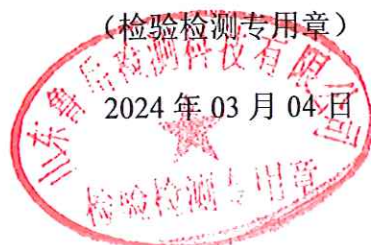
共 5 页 第 5 页

参比方法	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
氧量	便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211/SDLY-YQ-153	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	/
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、烟气温度、流速均符合 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：王琦

审核人：张迪

批准人：徐尊明



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