



沈阳泽尔检测服务有限公司  
Shenyang Zeer Testing Service Co.,Ltd.

正本

# 检测报告

报告编号: 20250133-14

检测类别: 废气

项目名称: 辽宁绿源再生能源开发有限公司 2025 年 6 月例行监测项目

委托单位: 辽宁绿源再生能源开发有限公司

报告日期: 2025 年 6 月 27 日

沈阳泽尔检测服务有限公司

检验检测专用章

地址: 沈阳市铁西区北一西路 52 甲号

邮编: 110026

电话: 024-25712888

Add: No. 52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

p.c.: 110026

Tel: 024-25712888



## 报 告 声 明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
- 2、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；送样的样品，样品及样品信息由客户提供确认，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本机构仅对送到本实验室样品的检测结果负责，不对样品来源及可控范围之外发生的样品质量或其它特征的变化承担责任。
- 5、报告中带标准限值\*内容由委托方提供，检测单位不负责确认。
- 6、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。
- 7、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。
- 8、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。



# 检测报告

## 一、检测项目基本信息

采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996 及修改单）		
采样日期	2025/06/16---2025/06/17	采样人员	张剑峰、高健
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品接收日期	2025/06/17
分析日期	2025/06/18、2025/06/24		

## 二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
废气（有组织）					
1	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-446	3次/天 检测1天
2	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行） HJ 543-2009	0.0025mg/m <sup>3</sup>	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ ZRJC-YQGL-206	
3	镉	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.008μg/m <sup>3</sup>	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
4	砷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.2μg/m <sup>3</sup>	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
5	镍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.1μg/m <sup>3</sup>	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
6	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.008μg/m <sup>3</sup>	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	



序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
7	铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	3次/天 检测1天
8	铬	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
9	锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
10	锑	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
11	铜	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
12	锰	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
13	钴	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
14	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 7 排气流速、流量的测定	--	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-446	
15	含氧量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 5.3 排气中CO,CO <sub>2</sub> ,O <sub>2</sub> 等气体成分的测定	--	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-446	
16	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 5.1 排气温度的测定	--	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-446	



### 三、检测结果

#### 1.废气（有组织）

检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2025年6月17日				
	0133-14Q1-1	0133-14Q1-2	0133-14Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	
标干排气流量	12053	11186	11622	--	Nm <sup>3</sup> /h
排气流速	6.5	6.1	6.3	--	m/s
含氧量	12.8	12.6	12.9	--	%
排气温度	63.7	64.2	63.4	--	°C
汞实测浓度	0.0073	0.0065	0.0081	--	mg/m <sup>3</sup>
汞折算浓度	0.0089	0.0077	0.0100	0.05	mg/m <sup>3</sup>
汞排放速率	8.80×10 <sup>-5</sup>	7.27×10 <sup>-5</sup>	9.41×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
铬实测浓度	20.2	18.5	19.0	--	μg/m <sup>3</sup>
铬折算浓度	0.0246	0.0220	0.0235	0.5	mg/m <sup>3</sup>
铬排放速率	2.43×10 <sup>-4</sup>	2.07×10 <sup>-4</sup>	2.21×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
锰实测浓度	22.2	17.8	19.3	--	μg/m <sup>3</sup>
锰折算浓度	27.1	21.2	23.8	--	μg/m <sup>3</sup>
锰排放速率	2.68×10 <sup>-4</sup>	1.99×10 <sup>-4</sup>	2.24×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
钴实测浓度	1.49	1.39	1.42	--	μg/m <sup>3</sup>
钴折算浓度	1.82	1.65	1.75	--	μg/m <sup>3</sup>
钴排放速率	1.80×10 <sup>-5</sup>	1.56×10 <sup>-5</sup>	1.65×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
镍实测浓度	58.0	53.7	55.3	--	μg/m <sup>3</sup>
镍折算浓度	70.7	63.9	68.3	--	μg/m <sup>3</sup>
镍排放速率	6.99×10 <sup>-4</sup>	6.01×10 <sup>-4</sup>	6.43×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
铜实测浓度	3.64	3.37	3.46	--	μg/m <sup>3</sup>
铜折算浓度	4.44	4.01	4.27	--	μg/m <sup>3</sup>
铜排放速率	4.39×10 <sup>-5</sup>	3.77×10 <sup>-5</sup>	4.02×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
砷实测浓度	0.927	0.839	0.829	--	μg/m <sup>3</sup>
砷折算浓度	1.13×10 <sup>-3</sup>	9.99×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	0.5	mg/m <sup>3</sup>
砷排放速率	1.12×10 <sup>-5</sup>	9.39×10 <sup>-6</sup>	9.63×10 <sup>-6</sup>	--	kg/h
镉实测浓度	0.0721	0.0655	0.0684	--	μg/m <sup>3</sup>



检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2025年6月17日				
	0133-14Q1-1	0133-14Q1-2	0133-14Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	
镉折算浓度	$8.79 \times 10^{-5}$	$7.80 \times 10^{-5}$	$8.44 \times 10^{-5}$	0.05	mg/m <sup>3</sup>
镉排放速率	$8.69 \times 10^{-7}$	$7.33 \times 10^{-7}$	$7.95 \times 10^{-7}$	--	kg/h
锡实测浓度	<0.3	<0.3	<0.3	--	μg/m <sup>3</sup>
锡折算浓度	<0.4	<0.4	<0.4	--	μg/m <sup>3</sup>
锑实测浓度	0.100	0.0783	0.0766	--	μg/m <sup>3</sup>
锑折算浓度	0.122	0.0932	0.0946	--	μg/m <sup>3</sup>
锑排放速率	$1.21 \times 10^{-6}$	$8.76 \times 10^{-7}$	$8.90 \times 10^{-7}$	--	kg/h
铊实测浓度	<0.008	<0.008	<0.008	--	μg/m <sup>3</sup>
铊折算浓度	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	0.05	mg/m <sup>3</sup>
铅实测浓度	1.71	1.64	1.70	--	μg/m <sup>3</sup>
铅折算浓度	$2.09 \times 10^{-3}$	$1.95 \times 10^{-3}$	$2.10 \times 10^{-3}$	0.5	mg/m <sup>3</sup>
铅排放速率	$2.06 \times 10^{-5}$	$1.83 \times 10^{-5}$	$1.98 \times 10^{-5}$	--	kg/h
锡、锑、铜、锰、镍、钴折算浓度*	0.104	0.0909	0.0982	2.0	mg/m <sup>3</sup>

检测项目	采样日期: 2025年6月16日										单位
	◎2 DA015 导热炉 2 排放口			◎3 DA016 蒸汽炉排放口			◎4 DA014 导热炉 1 排放口				
	0133-14 Q2-1	0133-14 Q2-2	0133-14 Q2-3	0133-14 Q3-1	0133-14 Q3-2	0133-14 Q3-3	0133-14 Q4-1	0133-14 Q4-2	0133-14 Q4-3	《锅炉大气污染物排放 标准》 (GB13271-2014) *	
标干排气流量	4099	4303	4010	4012	4466	4285	3050	2899	2926	--	Nm <sup>3</sup> /h
排气流速	4.1	4.3	4.0	3.9	4.3	4.2	9.0	8.5	8.7	--	m/s
含氧量	5.9	6.2	6.1	6.3	6.4	6.3	7.6	7.5	7.5	--	%
氮氧化物 实测浓度	72	80	74	67	76	71	79	68	74	--	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 折算浓度	83	95	87	80	91	85	103	88	96	200	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 排放速率	0.295	0.344	0.297	0.269	0.339	0.304	0.241	0.197	0.217	--	kg/h

备注: 1. 标干排气流量由排气流速计算得出;

2. <检出限其含义为未检出, 折算浓度由检出限值和含氧量计算得到, 并以<计算值表示。

3. 锡、锑、铜、锰、镍、钴折算浓度\*\*以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计。



#### 四、检测点位示意图



◎：有组织废气采样点



## 五、质量保证和质量控制

- 1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
- 2.检测人员经考核合格并持有上岗证书；
- 3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- 4.检测所用仪器均在检定校准有效期内；
- 5.样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- 6.本检测报告采取现场空白等质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；
- 7.本检测报告严格执行三级审核制度。

\*\*\*报告结束\*\*\*



编写人： 李慧 审核人： 李慧  
签发人： 李慧 签发日期： 2025.6.27