



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: 20250133-22

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 8 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 8 月 29 日

沈阳泽尔检测服务有限公司



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



# 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	2025/08/18--2025/08/19	采样人员	李红岩、王丙晟
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品接收日期	2025/08/19
分析日期	2025/08/20、2025/08/26		

## 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>	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-611 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	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	



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
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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	3次/天 检测1天
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	
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	铈	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	--	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-611 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	



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
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	--	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-611 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	3次/天 检测1天
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	--	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-611 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	



### 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8月19日				
	0133-22Q1-1	0133-22Q1-2	0133-22Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	
标干排气流量	9140	9492	9666	--	Nm <sup>3</sup> /h
排气流速	5.0	5.2	5.3	--	m/s
含氧量	12.9	12.8	12.8	--	%
排气温度	64.0	64.7	65.1	--	°C
汞实测浓度	0.0065	0.0081	0.0073	--	mg/m <sup>3</sup>
汞折算浓度	0.0080	0.0099	0.0089	0.05	mg/m <sup>3</sup>
汞排放速率	5.94×10 <sup>-5</sup>	7.69×10 <sup>-5</sup>	7.06×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
铬实测浓度	35.9	34.5	33.2	--	μg/m <sup>3</sup>
铬折算浓度	0.0443	0.0421	0.0405	0.5	mg/m <sup>3</sup>
铬排放速率	3.28×10 <sup>-4</sup>	3.27×10 <sup>-4</sup>	3.21×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
锰实测浓度	64.2	61.9	59.2	--	μg/m <sup>3</sup>
锰折算浓度	79.3	75.5	72.2	--	μg/m <sup>3</sup>
锰排放速率	5.87×10 <sup>-4</sup>	5.88×10 <sup>-4</sup>	5.72×10 <sup>-4</sup>	--	kg/h
钴实测浓度	8.84	8.55	8.26	--	μg/m <sup>3</sup>
钴折算浓度	10.9	10.4	10.1	--	μg/m <sup>3</sup>
钴排放速率	8.08×10 <sup>-5</sup>	8.12×10 <sup>-5</sup>	7.98×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
镍实测浓度	223	219	221	--	μg/m <sup>3</sup>
镍折算浓度	275	267	270	--	μg/m <sup>3</sup>
镍排放速率	0.002	0.002	0.002	--	kg/h
铜实测浓度	8.46	8.15	7.92	--	μg/m <sup>3</sup>
铜折算浓度	10.4	9.94	9.66	--	μg/m <sup>3</sup>
铜排放速率	7.73×10 <sup>-5</sup>	7.74×10 <sup>-5</sup>	7.66×10 <sup>-5</sup>	--	kg/h
砷实测浓度	0.235	0.237	0.219	--	μg/m <sup>3</sup>
砷折算浓度	2.90×10 <sup>-4</sup>	2.89×10 <sup>-4</sup>	2.67×10 <sup>-4</sup>	0.5	mg/m <sup>3</sup>
砷排放速率	2.15×10 <sup>-6</sup>	2.25×10 <sup>-6</sup>	2.12×10 <sup>-6</sup>	--	kg/h
镉实测浓度	0.0937	0.0956	0.0871	--	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8月19日				
	0133-22Q1-1	0133-22Q1-2	0133-22Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	
镉折算浓度	$1.16 \times 10^{-4}$	$1.17 \times 10^{-4}$	$1.06 \times 10^{-4}$	0.05	mg/m <sup>3</sup>
镉排放速率	$8.56 \times 10^{-7}$	$9.07 \times 10^{-7}$	$8.42 \times 10^{-7}$	--	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	0.0425	0.0422	0.0418	--	μg/m <sup>3</sup>
锑折算浓度	0.0525	0.0515	0.0510	--	μg/m <sup>3</sup>
锑排放速率	$3.88 \times 10^{-7}$	$4.01 \times 10^{-7}$	$4.04 \times 10^{-7}$	--	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	2.81	2.78	2.77	--	μg/m <sup>3</sup>
铅折算浓度	$3.47 \times 10^{-3}$	$3.39 \times 10^{-3}$	$3.38 \times 10^{-3}$	0.5	mg/m <sup>3</sup>
铅排放速率	$2.57 \times 10^{-5}$	$2.64 \times 10^{-5}$	$2.68 \times 10^{-5}$	--	kg/h
锡、锑、铜、锰、镍、 钴折算浓度*	0.376	0.363	0.362	2.0	mg/m <sup>3</sup>

检测项目	采样日期: 2025年8月18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			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) *	
	0133-22 Q2-1	0133-22 Q2-2	0133-22 Q2-3	0133-22 Q3-1	0133-22 Q3-2	0133-22 Q3-3	0133-22 Q4-1	0133-22 Q4-2	0133-22 Q4-3		
标干排气流量	3363	3552	3469	4156	4059	4462	2807	2708	2743	--	Nm <sup>3</sup> /h
排气流速	3.6	3.8	3.7	4.3	4.2	4.6	8.6	8.3	8.4	--	m/s
含氧量	6.2	6.3	6.2	5.8	5.6	5.6	5.2	5.2	5.2	--	%
氮氧化物 实测浓度	50	54	48	63	60	58	64	60	63	--	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 折算浓度	59	64	57	73	68	66	71	66	70	200	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 排放速率	0.168	0.192	0.167	0.262	0.244	0.259	0.180	0.162	0.173	--	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：\_\_\_\_\_ 审核人：\_\_\_\_\_

签发人：\_\_\_\_\_ 签发日期：\_\_\_\_\_