正 本

检 测 报 告

报告编号：20240133-31

检测类别：废气

项目名称：辽宁绿源再生能源开发有限公司2024年12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：2024年12月17日

沈阳泽尔检测服务有限公司

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	2024/12/04	采样人员	张剑峰、王宾
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品接收日期	2024/12/04
分析日期	2024/12/05---2024/12/08		

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	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3 次/天 检测 1 天
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	
3	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/m³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	
4	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/m³	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ ZRJC-YQGL-206	
5	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m³	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	
6	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08mg/m³	离子色谱仪 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441	
7	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m³	离子色谱仪 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441	

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
8	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/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	3 次/天 检测 1 天
9	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/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
10	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/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
11	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/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
12	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	0.2μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
13	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	0.3μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
14	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	0.3μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
15	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	0.02μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
16	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	0.2μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
17	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	0.07μg/m³	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
18	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	0.008μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	3 次/天 检测 1 天
19	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-684	
20	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_2,O_2 等气体成分的测定	--	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 ZRJC-YQGL-684	
21	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-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：2024 年 12 月 4 日				
	0133-31Q1-1	0133-31Q1-2	0133-31Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
标干排气流量	9462	9088	9864	--	Nm^3/h
排气流速	4.9	4.7	5.1	--	m/s
含氧量	14.1	14.3	14.4	--	%
排气温度	57.6	58.1	58.4	--	℃
颗粒物实测浓度	2.8	2.5	2.1	--	mg/m^3
颗粒物折算浓度	4.1	3.7	3.2	30	mg/m^3
颗粒物排放速率	0.026	0.023	0.021	--	kg/h
二氧化硫实测浓度	＜3	＜3	＜3	--	mg/m^3
二氧化硫折算浓度	＜4	＜4	＜5	100	mg/m^3
氮氧化物实测浓度	52	60	50	--	mg/m^3
氮氧化物折算浓度	75	90	76	300	mg/m^3
氮氧化物排放速率	0.492	0.545	0.493	--	kg/h
一氧化碳实测浓度	＜3	＜3	＜3	--	mg/m^3
一氧化碳折算浓度	＜4	＜4	＜5	100	mg/m^3

检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2024 年 12 月 4 日				
	0133-31Q1-1	0133-31Q1-2	0133-31Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
标干排气流量	10113	9652	8509	--	Nm^3/h
排气流速	5.2	5.0	4.4	--	m/s
含氧量	13.9	14.2	14.0	--	%
排气温度	56.3	57.4	57.7	--	℃
氯化氢实测浓度	2.14	2.25	2.27	--	mg/m^3
氯化氢折算浓度	3.01	3.31	3.24	60	mg/m^3
氯化氢排放速率	0.022	0.022	0.019	--	kg/h
氟化氢实测浓度	0.09	0.08	0.10	--	mg/m^3
氟化氢折算浓度	0.13	0.12	0.14	4.0	mg/m^3
氟化氢排放速率	0.001	0.001	0.001	--	kg/h
汞实测浓度	0.0070	0.0054	0.0062	--	mg/m^3
汞折算浓度	0.0099	0.0079	0.0089	0.05	mg/m^3
汞排放速率	7.08×10^{-5}	5.21×10^{-5}	5.28×10^{-5}	--	kg/h
镉实测浓度	0.0791	0.0954	0.0874	--	$\mu g/m^3$
镉折算浓度	1.11×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.25×10^{-4}	0.05	mg/m^3
镉排放速率	8.00×10^{-7}	9.21×10^{-7}	7.44×10^{-7}	--	kg/h
锡实测浓度	＜0.3	＜0.3	＜0.3	--	$\mu g/m^3$
锡折算浓度	＜0.4	＜0.4	＜0.4	--	$\mu g/m^3$
锑实测浓度	0.0696	0.0748	0.0682	--	$\mu g/m^3$
锑折算浓度	0.0980	0.110	0.0974	--	$\mu g/m^3$
锑排放速率	7.04×10^{-7}	7.22×10^{-7}	5.80×10^{-7}	--	kg/h
铊实测浓度	＜0.008	＜0.008	＜0.008	--	$\mu g/m^3$
铊折算浓度	$<1.1\times10^{-5}$	$<1.2\times10^{-5}$	$<1.1\times10^{-5}$	0.05	mg/m^3
铅实测浓度	1.20	1.23	1.22	--	$\mu g/m^3$
铅折算浓度	1.69×10^{-3}	1.81×10^{-3}	1.74×10^{-3}	0.5	mg/m^3
铅排放速率	1.21×10^{-5}	1.19×10^{-5}	1.04×10^{-5}	--	kg/h
铬实测浓度	9.04	9.35	9.31	--	$\mu g/m^3$
铬折算浓度	0.0127	0.0138	0.0133	0.5	mg/m^3
铬排放速率	9.14×10^{-5}	9.02×10^{-5}	7.92×10^{-5}	--	kg/h

检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2024 年 12 月 4 日				
	0133-31Q1-1	0133-31Q1-2	0133-31Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
锰实测浓度	27.9	28.7	28.5	--	μg/m³
锰折算浓度	39.3	42.2	40.7	--	μg/m³
锰排放速率	2.82×10^{-4}	2.77×10^{-4}	2.43×10^{-4}	--	kg/h
钴实测浓度	3.30	3.42	3.41	--	μg/m³
钴折算浓度	4.65	5.03	4.87	--	μg/m³
钴排放速率	3.34×10^{-5}	3.30×10^{-5}	2.90×10^{-5}	--	kg/h
镍实测浓度	109	113	113	--	μg/m³
镍折算浓度	154	166	161	--	μg/m³
镍排放速率	0.001	0.001	0.001	--	kg/h
铜实测浓度	1.94	2.02	2.02	--	μg/m³
铜折算浓度	2.73	2.97	2.89	--	μg/m³
铜排放速率	1.96×10^{-5}	1.95×10^{-5}	1.72×10^{-5}	--	kg/h
砷实测浓度	0.378	0.406	0.393	--	μg/m³
砷折算浓度	5.32×10^{-4}	5.97×10^{-4}	5.61×10^{-4}	0.5	mg/m³
砷排放速率	3.82×10^{-6}	3.92×10^{-6}	3.34×10^{-6}	--	kg/h
锡、锑、铜、锰、镍、钴折算浓度※	0.201	0.216	0.210	2.0	mg/m³

检测项目	采样日期：2024 年 12 月 4 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）*	
	0133-31 Q2-1	0133-31 Q2-2	0133-31 Q2-3	0133-31 Q3-1	0133-31 Q3-2	0133-31 Q3-3	0133-31 Q4-1	0133-31 Q4-2	0133-31 Q4-3		
标干排气流量	3844	3523	3749	4556	4849	4649	2867	2981	2826	--	Nm^3/h
排气流速	3.7	3.4	3.6	4.3	4.6	4.4	8.2	8.6	8.1	--	m/s
含氧量	6.4	6.4	6.3	6.2	6.4	6.1	7.2	7.4	7.1	--	%
氮氧化物实测浓度	62	70	67	76	84	72	83	75	80	--	mg/m^3
氮氧化物折算浓度	74	84	80	90	101	85	105	97	101	200	mg/m^3
氮氧化物排放速率	0.238	0.247	0.251	0.346	0.407	0.335	0.238	0.224	0.226	--	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、全程序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：2024.12.7