正 本

检 测 报 告

报告编号：20240133-29

检测类别：废水、废气

项目名称：辽宁绿源再生能源开发有限公司 2024 年 11 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 11 月 21 日

沈阳泽尔检测服务有限公司
检验检测专用章

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	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《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	2024/11/06、2024/11/14	采样人员	王宾、张小雨、张剑峰、窦占东
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品接收日期	2024/11/06、2024/11/14
分析日期	2024/11/06---2024/11/15		

二、样品信息

样品类别	检测点位	测试编号	样品状态
废水	DW002 雨水排放口	0133-29S1-1	无色、透明、无异味
		0133-29S1-2	无色、透明、无异味
		0133-29S1-3	无色、透明、无异味

三、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
废水					
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml ZRJC-YQGL-173-2	3 次/天 检测 1 天
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000PC ZRJC-YQGL-432	
3	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 ZRJC-YQGL-008	
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
废气（有组织）					
5	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
6	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556	
7	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556 ZRJC-YQGL-557	
8	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	
9	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556	

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
10	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 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	3 次/天 检测 1 天
11	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 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	
12	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	
13	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	
14	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	
15	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	
16	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	
17	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	
18	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	
19	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	

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
20	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	3 次/天 检测 1 天
21	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	
22	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	
23	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-556 ZRJC-YQGL-557	
24	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	--	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-556 ZRJC-YQGL-557	
25	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-556 ZRJC-YQGL-557	

四、检测结果

1.废水

采样日期：2024 年 11 月 14 日				
检测项目	检测结果			单位
	★1 DW002 雨水排放口			
	0133-29S1-1	0133-29S1-2	0133-29S1-3	
化学需氧量	38	35	33	mg/L
氨氮	0.034	0.032	0.038	mg/L
石油类	0.91	0.96	0.85	mg/L
悬浮物	17	18	15	mg/L

2.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 11 月 6 日				
	0133-29Q1-1	0133-29Q1-2	0133-29Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
标干排气流量	9765	8430	9063	--	Nm^3/h
排气流速	5.1	4.4	4.7	--	m/s
含氧量	14.1	13.6	13.7	--	%
排气温度	61.2	62.7	59.8	--	℃
颗粒物实测浓度	3.3	2.4	2.8	--	mg/m^3
颗粒物折算浓度	4.8	3.2	3.8	30	mg/m^3
颗粒物排放速率	0.032	0.020	0.025	--	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	＜4	100	mg/m^3
氮氧化物实测浓度	60	62	54	--	mg/m^3
氮氧化物折算浓度	87	84	74	300	mg/m^3
氮氧化物排放速率	0.586	0.523	0.489	--	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	＜4	100	mg/m^3

检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2024 年 11 月 6 日				
	0133-29Q1-1	0133-29Q1-2	0133-29Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
标干排气流量	9431	9585	8513	--	Nm^3/h
排气流速	4.9	5.0	4.4	--	m/s
含氧量	13.9	13.8	14.0	--	%
排气温度	58.7	60.6	59.3	--	℃
氯化氢实测浓度	1.24	1.19	1.21	--	mg/m^3
氯化氢折算浓度	1.75	1.65	1.73	60	mg/m^3
氯化氢排放速率	0.012	0.011	0.010	--	kg/h
氟化氢实测浓度	＜0.08	＜0.08	＜0.08	--	mg/m^3
氟化氢折算浓度	＜0.11	＜0.11	＜0.11	4.0	mg/m^3
汞实测浓度	0.0062	0.0055	0.0071	--	mg/m^3
汞折算浓度	0.0087	0.0076	0.0101	0.05	mg/m^3
汞排放速率	5.85×10^{-5}	5.27×10^{-5}	6.04×10^{-5}	--	kg/h
镉实测浓度	0.231	0.234	0.240	--	$\mu g/m^3$
镉折算浓度	3.25×10^{-4}	3.25×10^{-4}	3.43×10^{-4}	0.05	mg/m^3
镉排放速率	2.18×10^{-6}	2.24×10^{-6}	2.04×10^{-6}	--	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	0.0478	0.0470	0.0424	--	$\mu g/m^3$
锑折算浓度	0.0673	0.0653	0.0606	--	$\mu g/m^3$
锑排放速率	4.51×10^{-7}	4.51×10^{-7}	3.61×10^{-7}	--	kg/h
铊实测浓度	＜0.008	＜0.008	＜0.008	--	$\mu g/m^3$
铊折算浓度	$<1.1\times10^{-5}$	$<1.1\times10^{-5}$	$<1.1\times10^{-5}$	0.05	mg/m^3
铅实测浓度	1.91	2.01	2.07	--	$\mu g/m^3$
铅折算浓度	2.69×10^{-3}	2.79×10^{-3}	2.96×10^{-3}	0.5	mg/m^3
铅排放速率	1.80×10^{-5}	1.93×10^{-5}	1.76×10^{-5}	--	kg/h
铬实测浓度	20.2	20.8	21.1	--	$\mu g/m^3$
铬折算浓度	0.0285	0.0289	0.0301	0.5	mg/m^3
铬排放速率	1.91×10^{-4}	1.99×10^{-4}	1.80×10^{-4}	--	kg/h
锰实测浓度	2.87	2.58	2.63	--	$\mu g/m^3$

检测项目	◎1 DA005 焚烧系统烟囱				单位
	采样日期：2024 年 11 月 6 日				
	0133-29Q1-1	0133-29Q1-2	0133-29Q1-3	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）*	
锰折算浓度	4.04	3.58	3.76	--	μg/m³
锰排放速率	2.71×10^{-5}	2.47×10^{-5}	2.24×10^{-5}	--	kg/h
钴实测浓度	0.338	0.350	0.357	--	μg/m³
钴折算浓度	0.476	0.486	0.510	--	μg/m³
钴排放速率	3.19×10^{-6}	3.35×10^{-6}	3.04×10^{-6}	--	kg/h
镍实测浓度	16.3	16.8	17.1	--	μg/m³
镍折算浓度	23.0	23.3	24.4	--	μg/m³
镍排放速率	1.54×10^{-4}	1.61×10^{-4}	1.46×10^{-4}	--	kg/h
铜实测浓度	2.18	2.23	2.25	--	μg/m³
铜折算浓度	3.07	3.10	3.21	--	μg/m³
铜排放速率	2.06×10^{-5}	2.14×10^{-5}	1.92×10^{-5}	--	kg/h
砷实测浓度	0.372	0.404	0.417	--	μg/m³
砷折算浓度	5.24×10^{-4}	5.61×10^{-4}	5.96×10^{-4}	0.5	mg/m³
砷排放速率	3.51×10^{-6}	3.87×10^{-6}	3.55×10^{-6}	--	kg/h
锡、锑、铜、锰、镍、钴折算浓度※	0.0307	0.0305	0.0319	2.0	mg/m³

检测项目	采样日期：2024 年 11 月 6 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）*	
	0133-29 Q2-1	0133-29 Q2-2	0133-29 Q2-3	0133-29 Q3-1	0133-29 Q3-2	0133-29 Q3-3	0133-29 Q4-1	0133-29 Q4-2	0133-29 Q4-3		
标干排气流量	3689	3885	3798	4535	4720	4319	3009	2911	2995	--	Nm^3/h
排气流速	3.7	3.9	3.8	4.4	4.6	4.2	8.9	8.6	8.8	--	m/s
含氧量	6.6	6.8	6.4	6.2	5.9	6.1	7.3	7.0	7.1	--	%
氮氧化物实测浓度	71	65	74	79	84	75	61	70	64	--	mg/m^3
氮氧化物折算浓度	86	80	89	93	97	88	78	88	81	200	mg/m^3
氮氧化物排放速率	0.262	0.253	0.281	0.358	0.396	0.324	0.184	0.204	0.192	--	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。

五、检测点位示意图

★：废水采样点
◎：有组织废气采样点

六、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：2024.11.21