

正本

检测报告

报告编号: 20230133

检测类别: 废气

项目名称: 辽宁绿源再生能源开发有限公司

2023 年 1 月份例行监测项目

委托单位: 辽宁绿源再生能源开发有限公司

报告日期: 2023 年 1 月 18 日

沈阳泽尔检测服务有限公司

检验检测专用章



检测报告

一、采样信息

采样日期	2023/01/09	采样人员	王宾、张剑峰、孙涛、邓好
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品状态	无破损、无缺失

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/m ³	电子天平 BT25S ZRJC-YQGL-072	3次/天 检测1天
2	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-557	
3	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-557	
4	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/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D型 ZRJC-YQGL-557	
5	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 ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D型 ZRJC-YQGL-557	
6	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 ³	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ ZRJC-YQGL-206	



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	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003 年)第五篇第三章三(二)测烟望远镜法	/	双筒测烟望远镜 LB-803 ZRJC-YQGL-518	3 次/天 检测 1 天
8	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/m ³	低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260D 型 ZRJC-YQGL-557	
9	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/m ³	离子色谱仪 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	
10	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/m ³	离子色谱仪 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	
11	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	0.008μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
12	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	0.2μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
13	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	0.1μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
14	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	0.2μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
15	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	0.3μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
16	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	0.3μg/m ³	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
17	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	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	3 次/天 检测 1 天
18	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	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
19	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	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	
20	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	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 7850 ZRJC-YQGL-581	



三、检测结果

1. 废气（有组织）

检测点位: ©1 DA005 焚烧系统烟囱

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	单位
1月9日	标干排气流量	0133Q1-1	6675	/	Nm³/h
		0133Q1-2	7150		Nm³/h
		0133Q1-3	7324		Nm³/h
	排气流速	0133Q1-1	3.9	/	m/s
		0133Q1-2	4.2		m/s
		0133Q1-3	4.3		m/s
	含氧量	0133Q1-1	14.3	/	%
		0133Q1-2	14.2		%
		0133Q1-3	13.9		%
	颗粒物 实测浓度	0133Q1-1	4.6	/	mg/m³
		0133Q1-2	5.5		mg/m³
		0133Q1-3	4.9		mg/m³
	颗粒物 折算浓度	0133Q1-1	6.9	30	mg/m³
		0133Q1-2	8.1		mg/m³
		0133Q1-3	6.9		mg/m³
	颗粒物 排放速率	0133Q1-1	0.031	/	kg/h
		0133Q1-2	0.039		kg/h
		0133Q1-3	0.036		kg/h
	二氧化硫 实测浓度	0133Q1-1	14	/	mg/m³
		0133Q1-2	16		mg/m³
		0133Q1-3	17		mg/m³
	二氧化硫 折算浓度	0133Q1-1	21	100	mg/m³
		0133Q1-2	24		mg/m³
		0133Q1-3	24		mg/m³
	二氧化硫 排放速率	0133Q1-1	0.093	/	kg/h
		0133Q1-2	0.114		kg/h
		0133Q1-3	0.125		kg/h
	氮氧化物 实测浓度	0133Q1-1	142	/	mg/m³
		0133Q1-2	145		mg/m³
		0133Q1-3	141		mg/m³
	氮氧化物 折算浓度	0133Q1-1	212	300	mg/m³
		0133Q1-2	213		mg/m³
		0133Q1-3	199		mg/m³
	氮氧化物 排放速率	0133Q1-1	0.948	/	kg/h
		0133Q1-2	1.04		kg/h
		0133Q1-3	1.03		kg/h



检测点位: ©1 DA005 焚烧系统烟囱

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	单位
1月9日	一氧化碳 实测浓度	0133Q1-1	10	/	mg/m ³
		0133Q1-2	12		mg/m ³
		0133Q1-3	13		mg/m ³
	一氧化碳 折算浓度	0133Q1-1	15	100	mg/m ³
		0133Q1-2	18		mg/m ³
		0133Q1-3	18		mg/m ³
	一氧化碳 排放速率	0133Q1-1	0.067	/	kg/h
		0133Q1-2	0.086		kg/h
		0133Q1-3	0.095		kg/h
	烟气黑度	0133Q1-1	<1	/	林格曼黑度, 级
		0133Q1-2	<1		林格曼黑度, 级
		0133Q1-3	<1		林格曼黑度, 级
	汞 实测浓度	0133Q1-1	0.0077	/	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0049		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0060		mg/m ³
	汞 折算浓度	0133Q1-1	0.0115	0.05	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0072		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0085		mg/m ³
	汞 排放速率	0133Q1-1	5.14×10^{-5}	/	kg/h
		0133Q1-2	3.50×10^{-5}		kg/h
		0133Q1-3	4.39×10^{-5}		kg/h
	氟化氢 实测浓度	0133Q1-1	0.95	/	mg/m ³
		0133Q1-2	0.92		mg/m ³
		0133Q1-3	1.00		mg/m ³
	氟化氢 折算浓度	0133Q1-1	1.42	4.0	mg/m ³
		0133Q1-2	1.35		mg/m ³
		0133Q1-3	1.41		mg/m ³
	氟化氢 排放速率	0133Q1-1	0.006	/	kg/h
		0133Q1-2	0.007		kg/h
		0133Q1-3	0.007		kg/h
	氯化氢 实测浓度	0133Q1-1	5.57	/	mg/m ³
		0133Q1-2	6.07		mg/m ³
		0133Q1-3	6.07		mg/m ³
	氯化氢 折算浓度	0133Q1-1	8.31	60	mg/m ³
		0133Q1-2	8.93		mg/m ³
		0133Q1-3	8.55		mg/m ³
	氯化氢 排放速率	0133Q1-1	0.037	/	kg/h
		0133Q1-2	0.043		kg/h
		0133Q1-3	0.044		kg/h



检测点位: ©1 DA005 焚烧系统烟囱

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	单位
1月9日	标干排气流量	0133Q1-1	6984	/	Nm ³ /h
		0133Q1-2	7461		Nm ³ /h
		0133Q1-3	7671		Nm ³ /h
	排气流速	0133Q1-1	4.1	/	m/s
		0133Q1-2	4.4		m/s
		0133Q1-3	4.5		m/s
	含氧量	0133Q1-1	14.1	/	%
		0133Q1-2	14.0		%
		0133Q1-3	13.8		%
	镉 实测浓度	0133Q1-1	0.0982	/	μg/m ³
		0133Q1-2	0.103		μg/m ³
		0133Q1-3	0.0862		μg/m ³
	镉 折算浓度	0133Q1-1	1.42×10 ⁻⁴	0.05	mg/m ³
		0133Q1-2	1.47×10 ⁻⁴		mg/m ³
		0133Q1-3	1.20×10 ⁻⁴		mg/m ³
	镉 排放速率	0133Q1-1	6.86×10 ⁻⁷	/	kg/h
		0133Q1-2	7.68×10 ⁻⁷		kg/h
		0133Q1-3	6.61×10 ⁻⁷		kg/h
	砷 实测浓度	0133Q1-1	31.9	/	μg/m ³
		0133Q1-2	33.6		μg/m ³
		0133Q1-3	33.5		μg/m ³
	砷 折算浓度	0133Q1-1	0.0462	0.5	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0480		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0465		mg/m ³
	砷 排放速率	0133Q1-1	2.23×10 ⁻⁴	/	kg/h
		0133Q1-2	2.51×10 ⁻⁴		kg/h
		0133Q1-3	2.57×10 ⁻⁴		kg/h
	镍 实测浓度	0133Q1-1	7.83	/	μg/m ³
		0133Q1-2	8.36		μg/m ³
		0133Q1-3	8.29		μg/m ³
	镍 折算浓度	0133Q1-1	0.0113	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0119		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0115		mg/m ³
	镍 排放速率	0133Q1-1	5.47×10 ⁻⁵	/	kg/h
		0133Q1-2	6.24×10 ⁻⁵		kg/h
		0133Q1-3	6.36×10 ⁻⁵		kg/h



检测点位: ©1 DA005 焚烧系统烟囱

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	单位
1月9日	铅 实测浓度	0133Q1-1	26.0	/	μg/m ³
		0133Q1-2	27.5		μg/m ³
		0133Q1-3	27.3		μg/m ³
	铅 折算浓度	0133Q1-1	0.0377	0.5	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0393		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0379		mg/m ³
	铅 排放速率	0133Q1-1	1.82×10 ⁻⁴	/	kg/h
		0133Q1-2	2.05×10 ⁻⁴		kg/h
		0133Q1-3	2.09×10 ⁻⁴		kg/h
	铬 实测浓度	0133Q1-1	10.8	/	μg/m ³
		0133Q1-2	11.6		μg/m ³
		0133Q1-3	11.3		μg/m ³
	铬 折算浓度	0133Q1-1	0.0157	0.5	mg/m ³
		0133Q1-2	0.0166		mg/m ³
		0133Q1-3	0.0157		mg/m ³
	铬 排放速率	0133Q1-1	7.54×10 ⁻⁵	/	kg/h
		0133Q1-2	8.65×10 ⁻⁵		kg/h
		0133Q1-3	8.67×10 ⁻⁵		kg/h
	锡 实测浓度	0133Q1-1	1.13	/	μg/m ³
		0133Q1-2	1.23		μg/m ³
		0133Q1-3	1.18		μg/m ³
	锡 折算浓度	0133Q1-1	1.64×10 ⁻³	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	1.76×10 ⁻³		mg/m ³
		0133Q1-3	1.64×10 ⁻³		mg/m ³
	锡 排放速率	0133Q1-1	7.89×10 ⁻⁶	/	kg/h
		0133Q1-2	9.18×10 ⁻⁶		kg/h
		0133Q1-3	9.05×10 ⁻⁶		kg/h
	锑 实测浓度	0133Q1-1	1.02	/	μg/m ³
		0133Q1-2	1.11		μg/m ³
		0133Q1-3	1.08		μg/m ³
	锑 折算浓度	0133Q1-1	1.48×10 ⁻³	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	1.59×10 ⁻³		mg/m ³
		0133Q1-3	1.50×10 ⁻³		mg/m ³
	锑 排放速率	0133Q1-1	7.12×10 ⁻⁶	/	kg/h
		0133Q1-2	8.28×10 ⁻⁶		kg/h
		0133Q1-3	8.28×10 ⁻⁶		kg/h



检测点位: ©1 DA005 焚烧系统烟囱

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB 18484-2020) *	单位
1月9日	铜 实测浓度	0133Q1-1	1.62	/	μg/m ³
		0133Q1-2	1.74		μg/m ³
		0133Q1-3	1.70		μg/m ³
	铜 折算浓度	0133Q1-1	2.35×10^{-3}	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	2.49×10^{-3}		mg/m ³
		0133Q1-3	2.36×10^{-3}		mg/m ³
	铜 排放速率	0133Q1-1	1.13×10^{-5}	/	kg/h
		0133Q1-2	1.30×10^{-5}		kg/h
		0133Q1-3	1.30×10^{-5}		kg/h
	锰 实测浓度	0133Q1-1	5.91	/	μg/m ³
		0133Q1-2	6.37		μg/m ³
		0133Q1-3	6.32		μg/m ³
	锰 折算浓度	0133Q1-1	8.57×10^{-3}	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	9.10×10^{-3}		mg/m ³
		0133Q1-3	8.78×10^{-3}		mg/m ³
	锰 排放速率	0133Q1-1	4.13×10^{-5}	/	kg/h
		0133Q1-2	4.75×10^{-5}		kg/h
		0133Q1-3	4.85×10^{-5}		kg/h
	钴 实测浓度	0133Q1-1	0.318	/	μg/m ³
		0133Q1-2	0.335		μg/m ³
		0133Q1-3	0.343		μg/m ³
	钴 折算浓度	0133Q1-1	4.61×10^{-4}	锡、锑、铜、锰、镍、 钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 2.0	mg/m ³
		0133Q1-2	4.79×10^{-4}		mg/m ³
		0133Q1-3	4.76×10^{-4}		mg/m ³
	钴 排放速率	0133Q1-1	2.22×10^{-6}	/	kg/h
		0133Q1-2	2.50×10^{-6}		kg/h
		0133Q1-3	2.63×10^{-6}		kg/h



检测点位: ©2 DA016 蒸汽炉排放口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) *	单位
1月9日	标干排气流量	0133Q2-1	4356	/	Nm ³ /h
		0133Q2-2	4423		Nm ³ /h
		0133Q2-3	4649		Nm ³ /h
	排气流速	0133Q2-1	4.4	/	m/s
		0133Q2-2	4.5		m/s
		0133Q2-3	4.7		m/s
	含氧量	0133Q2-1	6.0	/	%
		0133Q2-2	6.1		%
		0133Q2-3	6.1		%
	氮氧化物 实测浓度	0133Q2-1	96	/	mg/m ³
		0133Q2-2	94		mg/m ³
		0133Q2-3	89		mg/m ³
	氮氧化物 折算浓度	0133Q2-1	112	200	mg/m ³
		0133Q2-2	110		mg/m ³
		0133Q2-3	105		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0133Q2-1	0.418	/	kg/h
		0133Q2-2	0.416		kg/h
		0133Q2-3	0.414		kg/h



检测点位: ©3 DA014 导热炉 1 排放口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) *	单位
1 月 9 日	标干排气流量	0133Q3-1	3274	/	Nm ³ /h
		0133Q3-2	2878		Nm ³ /h
		0133Q3-3	3005		Nm ³ /h
	排气流速	0133Q3-1	3.3	/	m/s
		0133Q3-2	2.9		m/s
		0133Q3-3	3.0		m/s
	含氧量	0133Q3-1	6.2	/	%
		0133Q3-2	6.3		%
		0133Q3-3	6.3		%
	氮氧化物 实测浓度	0133Q3-1	69	/	mg/m ³
		0133Q3-2	67		mg/m ³
		0133Q3-3	64		mg/m ³
	氮氧化物 折算浓度	0133Q3-1	82	200	mg/m ³
		0133Q3-2	80		mg/m ³
		0133Q3-3	76		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0133Q3-1	0.226	/	kg/h
		0133Q3-2	0.193		kg/h
		0133Q3-3	0.192		kg/h



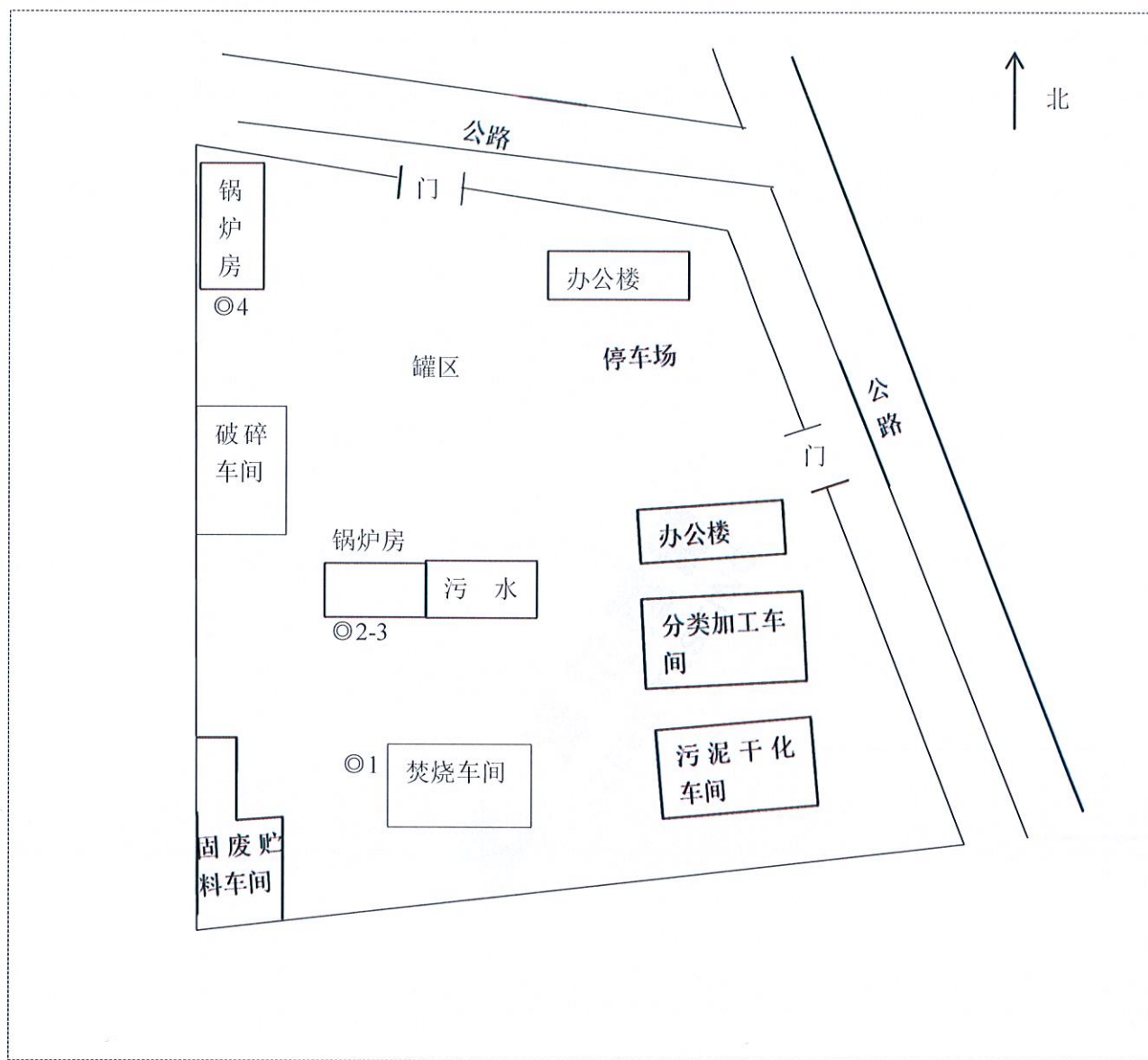
检测点位: ©4 DA015 导热炉 2 排放口

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) *	单位
1 月 9 日	标干排气流量	0133Q4-1	3150	/	Nm ³ /h
		0133Q4-2	3287		Nm ³ /h
		0133Q4-3	3301		Nm ³ /h
	排气流速	0133Q4-1	9.2	/	m/s
		0133Q4-2	9.6		m/s
		0133Q4-3	9.7		m/s
	含氧量	0133Q4-1	7.5	/	%
		0133Q4-2	7.4		%
		0133Q4-3	7.7		%
	氮氧化物 实测浓度	0133Q4-1	82	/	mg/m ³
		0133Q4-2	80		mg/m ³
		0133Q4-3	79		mg/m ³
	氮氧化物 折算浓度	0133Q4-1	106	200	mg/m ³
		0133Q4-2	103		mg/m ³
		0133Q4-3	104		mg/m ³
	氮氧化物 排放速率	0133Q4-1	0.258	/	kg/h
		0133Q4-2	0.263		kg/h
		0133Q4-3	0.261		kg/h

备注: 标干排气流量由排气流速计算得到。



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: 李永新 审核人: 张安
签发人: 李永新 签发日期: 2023.1.18