



中国检验认证集团
China Certification & Inspection Group



中国检验检疫科学研究院
Chinese Academy of Inspection and Quarantine



检科测试集团
CAIQTEST Group



230020343606

检验检测报告

INSPECTION AND TEST REPORT

报告编号: BJSJHJ23000539

样品名称

废气

检测类别

委托检测

委托单位

北京绿色动力再生能源有限公司

签发日期

2023年06月06日

中检科(北京)测试技术有限公司

CAIQTEST (BEIJING) CO.,LTD

检验检测专用章

(3)
110101032573

重要声明

Important Statement

1. 本检验检测报告由报告封面和报告内容组成。无报告封面，以及报告内容不完整的，报告无效。

This test report consists of cover and contents. If the report has no cover or the contents of the report are not complete, the report shall be invalid.

2. 检验检测报告封面或报告结论或骑缝位置处无本单位检验检测专用章、复印件未重新加盖检验检测专用章、签字不完整、涂改或增删的，报告无效。

If the cover, conclusion or cross-page place of the report is not stamped with the special seal for test of CAIQTEST, or if any copy is not re-stamped with the special seal for test, or if the signature is incomplete, altered, increased or deleted, this report shall be invalid.

3. 本报告中委托方信息、样品信息均由委托方提供并确认，由委托方承担证实信息准确性、完整性的责任。

The information of client and samples in this report is provided and confirmed by the client; the client is responsible to verify the accuracy and completeness of such information.

4. 委托方自行送检的样品，检测结果仅适用于收到的样品，与被测样品取样的来源无关。

The test results are only applicable to the samples as submitted by the client, and are unrelated to the source of tested samples.

5. 未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

The test report without qualification certification logo (CMA) shall have no function of proof to the society, and may be only used for scientific research, teaching or internal quality control.

6. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）报告。

Without the approval of CAIQTEST, this report may not be reproduced (except as reproduced in whole).

7. 未经本单位书面同意，不得将此报告用于商业性及不当宣传。

Without the written consent of CAIQTEST, this report may not be used for commercial or improper propaganda.

8. 对检验检测报告有异议的，应当自收到检验检测报告之日起十五日内向本单位书面提出，未提出、逾期提出、未以书面形式提出的，均视为无异议。

If you have any objection about the test report, please put forward the objection to CAIQTEST within fifteen days after the receipt of the report. If you do not put forward, fail to put forward as scheduled, or fail to put forward in writing, you will be deemed to have no objection.

注：本报告一式二份，一份交委托单位，一份由我单位存档。

地址：北京经济技术开发区西环南路18号, 100176

Address: No.18 Xihuan South Road, BDA, Beijing, 100176

电话：400-006-1100

Tel: 400-006-1100

网址：www.ticcn.cn

Website: www.ticcn.cn

检验检测报告

报告编号: BJSJHJ23000539

共 10 页, 第 1 页

委托单位	北京绿色动力再生能源有限公司		
委托单位联系人	王晨		
委托单位联系信息	北京市密云区巨各庄镇水峪村南山沟		
采样日期	2023 年 05 月 11 日	收样日期	2023 年 05 月 11 日
受检单位	北京绿色动力再生能源有限公司		
采样地址	北京市密云区巨各庄镇水峪村南山沟		
样品性状	采集于滤膜、滤筒、吸收管、吸收瓶		
检测日期	2023 年 05 月 11 日至 2023 年 06 月 05 日		
检测方法	1.氮氧化物 2.二氧化硫 3.氯化氢 4.汞 5.镉、铊、铬、锰、镍、铅、砷、锑、铜、钴 6.颗粒物 7.氟化氢 8.烟气黑度 9.一氧化碳	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 27-1999 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ 543-2009 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 657-2013 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及修改单 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 688-2019 固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJT 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ 973-2018 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法	
主检仪器设备信息	仪器名称		仪器编号
	自动烟尘(气)测试仪	智能双路烟气采样器	JC18L039/JC18L038 JC15L029/JC18L106
	恒温恒湿称重系统	电感耦合等离子体质谱仪	JC19L020 JC23L318
	离子色谱仪	测汞仪	JC18L074 JC18L148
	紫外可见分光光度计		JC22L439
判定依据	GB 18485-2014 《生活垃圾焚烧污染控制标准》表 4		
其他	1.检测结果附后; 2.样品浓度低于方法检出限时,该检测数据标明“<检出限”,以 1/2 方法检出限参加统计计算; 3.以基准含氧量 11%参加统计计算。		
编制人:	孟双曼	审核人:	范倩倩
		批准人:	谢南南
检验检测地址: 北京经济技术开发区西环南路 18 号 C 楼/座。			



检验检测报告

报告编号: BJSJHJ23000539

共 10 页, 第 2 页

样品名称		废气					
检测结果							
样品标识	样品编号	检测项目	/	单位	检测值	标准值	单项结论
1 号炉	/	/	标干流量	m ³ /h	45741	/	/
			烟气流速	m/s	16.0	/	/
			烟气温度	℃	170.2	/	/
			含氧量	%	9.3	/	/
	BJSJHJ23000539001	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<1.0	/	/
			折算浓度	mg/m ³	0.4	30	符合
			排放速率	kg/h	0.023	/	/
	BJSJHJ23000539003	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.9	/	/
			折算浓度	mg/m ³	0.4	60	符合
			排放速率	kg/h	0.021	/	/
	BJSJHJ23000539005	氟化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.08	/	/
			折算浓度	mg/m ³	0.03	/	/
排放速率			kg/h	0.0018	/	/	
2 号炉	/	/	标干流量	m ³ /h	46558	/	/
			烟气流速	m/s	16.1	/	/
			烟气温度	℃	177.6	/	/
			含氧量	%	9.7	/	/
	BJSJHJ23000539002	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<1.0	/	/
			折算浓度	mg/m ³	0.4	30	符合
			排放速率	kg/h	0.023	/	/
	BJSJHJ23000539004	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	2.6	/	/
			折算浓度	mg/m ³	2.3	60	符合
			排放速率	kg/h	0.12	/	/
	BJSJHJ23000539006	氟化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.08	/	/
			折算浓度	mg/m ³	0.04	/	/
排放速率			kg/h	0.0019	/	/	
1 号炉	BJSJHJ23000539027	烟气黑度	/	级	<1	/	
2 号炉	BJSJHJ23000539028	烟气黑度	/	级	<1	/	

检验检测报告

报告编号: BJSJH23000539

共 10 页, 第 3 页

样品名称		检测结果							
废气		检测项目	单位	检测值				标准值	单项结论
样品标识	第一次			第二次	第三次	平均值			
1 号 炉	汞	样品编号	/	BJSJH2300053 9013	BJSJH2300053 9014	BJSJH2300053 9015	/	/	/
		标干流量	m ³ /h	46104	47271	46877	446751	/	/
		烟气流速	m/s	16.0	16.4	16.2	16.2	/	/
		烟气温度	°C	172.8	172.7	172.5	172.7	/	/
		含氧量	%	8.4	8.3	8.8	8.5	/	/
		实测浓度	mg/m ³	0.0033	0.0036	0.0028	0.0032	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.0026	0.0028	0.0023	0.0026	0.05	符合
		排放速率	kg/h	0.00015	0.00017	0.00013	0.00015	/	/
2 号 炉	汞	样品编号	/	BJSJH2300053 9016	BJSJH2300053 9017	BJSJH2300053 9018	/	/	/
		标干流量	m ³ /h	47558	46192	44506	46085	/	/
		烟气流速	m/s	16.3	15.9	15.2	15.8	/	/
		烟气温度	°C	174.1	173.2	173.9	173.7	/	/
		含氧量	%	9.3	10.5	9.1	9.6	/	/
		实测浓度	mg/m ³	<0.0025	<0.0025	<0.0025	0.0012	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.05	符合
		排放速率	kg/h	0.000059	0.000058	0.000056	0.000058	/	/

检验检测报告

报告编号: BJSHJ23000539

共 10 页, 第 4 页

样品名称		检测结果								
样品 标识	检测项目	单位	检测值				平均值	标准 值	单项 结论	
			第一次	第二次	第三次	第四次				
1 号 炉	样品编号	/	BJSHJ230 00539019	BJSHJ230 00539020	BJSHJ230 00539021	BJSHJ230 00539022	/	/	/	
	标干流量	m ³ /h	45741	45741	45741	45741	45741	/	/	
	烟气流速	m/s	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	/	/	
	烟气温度	℃	170.2	170.2	170.2	170.2	170.2	/	/	
	含氧量	%	8.6	8.5	9.7	9.7	9.1	/	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	79	71	71	58	70	/	/
		折算浓度	mg/m ³	64	57	63	50	59	300	符合
		排放速率	kg/h	3.6	3.2	3.2	2.7	3.2	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	43	12	<3	15	/	/
		折算浓度	mg/m ³	1	34	11	1	12	100	符合
		排放速率	kg/h	0.069	2.0	0.55	0.069	0.67	/	/
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	6	3	/	/
		折算浓度	mg/m ³	1	1	1	5	2	100	符合
		排放速率	kg/h	0.069	0.069	0.069	0.27	0.12	/	/

检验检测报告

报告编号: BJSHJ23000539

共 10 页, 第 5 页

样品名称		废气							
检测结果									
样品标识	检测项目	单位	检测值				标准值	单项结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
1号炉	样品编号	/	BJSHJ2300 0539007	BJSHJ2300 0539008	BJSHJ2300 0539009	/	/	/	
	标干流量	m ³ /h	46104	47271	46877	46751	/	/	
	烟气流速	m/s	16.0	16.4	16.2	16.2	/	/	
	烟气温度	℃	172.8	172.7	172.5	172.7	/	/	
	含氧量	%	8.4	8.3	8.8	8.5	/	/	
	镉、铊及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00000800	0.00000800	0.00000800	0.00000800	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00000635	0.00000630	0.00000656	0.00000640	0.1	符合
		排放速率	kg/h	3.6×10^{-7}	3.8×10^{-7}	3.8×10^{-7}	3.7×10^{-7}	/	/
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00571	0.00290	0.00283	0.00381	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00453	0.00228	0.00232	0.00304	1.0	符合
		排放速率	kg/h	2.7×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.3×10^{-4}	1.8×10^{-4}	/	/

检验检测报告

报告编号: BJSHJ23000539

共 10 页, 第 6 页

样品名称		检测结果							
废气		检测项目	单位	检测值				标准值	单项结论
样品标识	第一次			第二次	第三次	平均值			
1 号炉	样品编号	/	BJSHJ23000539007	BJSHJ23000539008	BJSHJ23000539009	/	/	/	
	标干流量	m³/h	46104	47271	46877	46751	/	/	
	烟气流速	m/s	16.0	16.4	16.2	16.2	/	/	
	烟气温度	°C	172.8	172.7	172.5	172.7	/	/	
	含氧量	%	8.4	8.3	8.8	8.5	/	/	
	镉	实测浓度	mg/m³	<0.0000800	<0.0000800	<0.0000800	0.0000400	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.0000317	0.0000315	0.0000328	0.0000320	/	/
		排放速率	kg/h	1.8×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	/	/
	铊	实测浓度	mg/m³	<0.0000800	<0.0000800	<0.0000800	0.0000400	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.0000317	0.0000315	0.0000328	0.0000320	/	/
		排放速率	kg/h	1.8×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁷	/	/
	铬	实测浓度	mg/m³	0.00318	0.00137	0.00131	0.00195	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.00252	0.00108	0.00107	0.00156	/	/
		排放速率	kg/h	1.5×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁵	9.2×10 ⁻⁵	/	/
	钴	实测浓度	mg/m³	0.000319	<0.0000800	0.0000213	0.0000191	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.0000253	0.0000315	0.0000174	0.0000153	/	/
		排放速率	kg/h	1.5×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁷	/	/
	锰	实测浓度	mg/m³	0.000589	0.000103	0.000422	0.000371	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.000468	0.0000809	0.000346	0.000298	/	/
		排放速率	kg/h	2.7×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁶	2.0×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	/	/
	镍	实测浓度	mg/m³	0.00160	0.000877	0.000770	0.00108	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.00127	0.000690	0.000631	0.000864	/	/
		排放速率	kg/h	7.4×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵	/	/
	铅	实测浓度	mg/m³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.000100	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.0000794	0.0000787	0.0000820	0.0000800	/	/
		排放速率	kg/h	4.6×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	/	/
	砷	实测浓度	mg/m³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.000100	/	/
		折算浓度	mg/m³	0.0000794	0.0000787	0.0000820	0.0000800	/	/
		排放速率	kg/h	4.6×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻⁶	/	/
	铋	实测浓度	mg/m³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.0000100	/	/
折算浓度		mg/m³	0.0000794	0.0000787	0.0000820	0.0000800	/	/	
排放速率		kg/h	4.6×10 ⁻⁷	4.7×10 ⁻⁷	4.7×10 ⁻⁷	4.7×10 ⁻⁷	/	/	
铜	实测浓度	mg/m³	<0.000200	0.000331	<0.000200	0.000177	/	/	
	折算浓度	mg/m³	0.0000794	0.000261	0.0000820	0.000141	/	/	
	排放速率	kg/h	4.6×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁶	8.4×10 ⁻⁶	/	/	

---本页以下空白---

检验检测报告

报告编号: BJSJHJ23000539

共 10 页, 第 7 页

样品名称		废气								
检测结果										
样品标识	检测项目	单位	检测值					标准值	单项结论	
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
2 号炉	样品编号	/	BJSJHJ2300 0539023	BJSJHJ2300 0539024	BJSJHJ2300 0539025	BJSJHJ2300 00539026	/	/	/	
	标干流量	m ³ /h	46558	46558	46558	46558	46558	/	/	
	烟气流速	m/s	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	/	/	
	烟气温度	℃	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	/	/	
	含氧量	%	8.2	8.8	8.5	9.7	8.8	/	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	116	155	130	139	135	/	/
		折算浓度	mg/m ³	91	127	104	123	111	300	符合
		排放速率	kg/h	5.4	7.2	6.1	6.5	6.3	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	14	17	23	22	19	/	/
		折算浓度	mg/m ³	11	14	18	19	16	100	符合
		排放速率	kg/h	0.65	0.79	1.1	1.0	0.89	/	/
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	10	<3	<3	<3	4	/	/
		折算浓度	mg/m ³	8	1	1	1	3	100	符合
		排放速率	kg/h	0.47	0.070	0.070	0.070	0.17	/	/

检验检测报告

报告编号: BJSJH23000539

共 10 页, 第 8 页

样品名称		废气							
检测结果									
样品标识	检测项目	单位	检测值				标准值	单项结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2 号炉	样品编号	/	BJSJH23000539 010	BJSJH23000539 011	BJSJH23000539 012	/	/	/	
	标干流量	m ³ /h	47559	46192	44506	46086	/	/	
	烟气流速	m/s	16.3	15.9	15.2	15.8	/	/	
	烟气温度	℃	174.1	173.2	173.9	173.7	/	/	
	含氧量	%	9.3	10.5	9.1	9.6	/	/	
	镉、铊及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00000800	0.00000800	0.00000800	0.00000800	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00000684	0.00000762	0.00000672	0.00000706	0.1	符合
		排放速率	kg/h	3.8×10^{-7}	3.6×10^{-7}	3.6×10^{-7}	3.7×10^{-7}	/	/
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00312	0.00219	0.00276	0.00269	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00267	0.00209	0.00232	0.00236	1.0	符合
		排放速率	kg/h	1.5×10^{-4}	1.0×10^{-4}	1.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}	/	/

检验检测报告

报告编号: BJSHJ23000539

共 10 页, 第 9 页

样品名称		检测结果							
废气		检测项目	单位	检测值				标准值	单项结论
样品标识	第一次			第二次	第三次	平均值			
2 号炉	样品编号	/	BJSHJ23000539010	BJSHJ23000539011	BJSHJ23000539012	/	/	/	
	标干流量	m ³ /h	47559	46192	44506	46086	/	/	
	烟气流速	m/s	16.3	15.9	15.2	15.8	/	/	
	烟气温度	℃	174.1	173.2	173.9	173.7	/	/	
	含氧量	%	9.3	10.5	9.1	9.6	/	/	
	镉	实测浓度	mg/m ³	<0.00000800	<0.00000800	<0.00000800	0.00000400	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00000342	0.00000381	0.00000336	0.00000353	/	/
		排放速率	kg/h	1.9×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	/	/
	铊	实测浓度	mg/m ³	<0.00000800	<0.00000800	<0.00000800	0.00000400	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00000342	0.00000381	0.00000336	0.00000353	/	/
		排放速率	kg/h	1.9×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	/	/
	铬	实测浓度	mg/m ³	0.00145	0.000787	0.000737	0.000991	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.00124	0.000749	0.000620	0.000870	/	/
		排放速率	kg/h	6.9×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	/	/
	钴	实测浓度	mg/m ³	0.0000221	0.0000249	0.0000483	0.0000318	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.0000189	0.0000237	0.0000406	0.0000277	/	/
		排放速率	kg/h	1.0×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶	/	/
	锰	实测浓度	mg/m ³	0.000491	0.000609	0.000575	0.000558	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.000420	0.000580	0.000483	0.000494	/	/
		排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	/	/
	镍	实测浓度	mg/m ³	0.000845	0.000460	0.000715	0.000673	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.000722	0.000438	0.000601	0.000587	/	/
		排放速率	kg/h	4.0×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	/	/
	铅	实测浓度	mg/m ³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.000100	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.0000855	0.0000952	0.0000840	0.0000882	/	/
		排放速率	kg/h	4.8×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻⁶	4.5×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻⁶	/	/
	砷	实测浓度	mg/m ³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.000100	/	/
		折算浓度	mg/m ³	0.0000855	0.0000952	0.0000840	0.0000882	/	/
		排放速率	kg/h	4.8×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻⁶	4.5×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻⁶	/	/
	铋	实测浓度	mg/m ³	<0.000200	<0.000200	<0.000200	0.000100	/	/
折算浓度		mg/m ³	0.0000855	0.0000952	0.0000840	0.0000882	/	/	
排放速率		kg/h	4.8×10 ⁻⁷	4.6×10 ⁻⁷	4.5×10 ⁻⁷	4.6×10 ⁻⁷	/	/	
铜	实测浓度	mg/m ³	<0.000200	<0.000200	0.000475	0.000225	/	/	
	折算浓度	mg/m ³	0.0000855	0.0000952	0.000399	0.000193	/	/	
	排放速率	kg/h	4.8×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻⁶	2.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	/	/	

---本页以下空白---

检验检测报告

报告编号: BJSJH23000539

共 10 页, 第 10 页

附件 1: 质控信息

校准器名称	校准器编号	是否满足要求
综合校准仪	JC15L032	满足

检测项目	质控结果						
	仪器编号	采样日期	测定值		标准值	相对误差	相对误差允许范围
二氧化硫	JC18L038	2023 年 05 月 11 日	采样前	34 mg/m ³	33 mg/m ³	3.3 %	≤±5%
			采样后	33 mg/m ³		0.0 %	
	JC18L039	2023 年 05 月 11 日	采样前	33 mg/m ³		0.0 %	
			采样后	34 mg/m ³		3.3 %	
一氧化碳	JC18L038	2023 年 05 月 11 日	采样前	101 mg/m ³	100 mg/m ³	1.0 %	≤±5%
			采样后	103 mg/m ³		3.0 %	
	JC18L039	2023 年 05 月 11 日	采样前	97 mg/m ³		-3.0 %	
			采样后	101 mg/m ³		1.0 %	

---报告结束---

