

检测报告

报告编号 A2260126226108C-1 第 1 页 共 11 页

委托单位 北京绿色动力再生能源有限公司

受检单位 北京绿色动力再生能源有限公司

受检单位地址 北京市密云区巨各庄镇水峪村南山沟

样品类型 焚烧炉废气

报告用途 委托检测

华测检测认证集团有限公司

检验检测专用章
1101051781295

No. 167103B37F

报告说明

报告编号 A2260126226108C-1

第 2 页 共 11 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
14. 本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R”（上标格式）号标识的均为租用或借用设备，未标识的为自有设备。

华测检测认证集团北京有限公司

联系地址：北京市大兴区北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

联系电话：010-56930692

审

核：

王宁

签

发：

李嘉

签发人姓名：

李嘉

签发日期：

2026/04/23

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 3 页 共 11 页

表 1:

样品信息:					
样品类型	焚烧炉废气		检测日期	2026-04-08~2026-04-15	
检测点	1#焚烧炉废气排口			采样日期	2026-04-08
排气筒高度/m	80	处理对象		生活垃圾	
检测结果:					
检测项目		结果			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	均值
镉及其化合物	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	/
	折算浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	/
	排放速率 kg/h	<5×10 ⁻⁷	<5×10 ⁻⁷	<5×10 ⁻⁷	/
铊及其化合物	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	/
	折算浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶	<8×10 ⁻⁶	<7×10 ⁻⁶	/
	排放速率 kg/h	<5×10 ⁻⁷	<5×10 ⁻⁷	<5×10 ⁻⁷	/
镉、铊及其化合物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/
	排放速率 kg/h	/	/	/	/
铬及其化合物	排放浓度 mg/m ³	0.0603	0.0129	9.3×10 ⁻³	/
	折算浓度 mg/m ³	0.0599	0.0133	8.5×10 ⁻³	/
	排放速率 kg/h	3.45×10 ⁻³	8.03×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	/
铅及其化合物	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	/
	折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁴	/
	排放速率 kg/h	<1×10 ⁻⁵	<1×10 ⁻⁵	<1×10 ⁻⁵	/
砷及其化合物	排放浓度 mg/m ³	1.7×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	/
	折算浓度 mg/m ³	1.7×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	/
	排放速率 kg/h	9.7×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	/
镍及其化合物	排放浓度 mg/m ³	0.0621	0.0119	8.4×10 ⁻³	/
	折算浓度 mg/m ³	0.0617	0.0122	7.6×10 ⁻³	/
	排放速率 kg/h	3.43×10 ⁻⁴	7.40×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	/
钴及其化合物	排放浓度 mg/m ³	1.65×10 ⁻³	3.81×10 ⁻⁴	2.27×10 ⁻⁴	/
	折算浓度 mg/m ³	1.64×10 ⁻³	3.92×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	/
	排放速率 kg/h	9.43×10 ⁻⁵	2.37×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁵	/
锰及其化合物	排放浓度 mg/m ³	2.20×10 ⁻³	9.8×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	/
	折算浓度 mg/m ³	2.19×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	8.3×10 ⁻⁴	/
	排放速率 kg/h	1.26×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	/
铜及其化合物	排放浓度 mg/m ³	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	/
	折算浓度 mg/m ³	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	/
	排放速率 kg/h	8.6×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	/
锑及其化合物	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁵	<2×10 ⁻⁵	<2×10 ⁻⁵	/
	折算浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁵	<2×10 ⁻⁵	<2×10 ⁻⁵	/
	排放速率 kg/h	2×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	/

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 4 页 共 11 页
表 1:

检测结果:					
检测项目		结果			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	均值
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	排放浓度 mg/m ³	0.129	0.0287	0.0213	0.0597
	折算浓度 mg/m ³	0.129	0.0295	0.0194	0.0593
	排放速率 kg/h	4.20×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³
汞及其化合物	排放浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	折算浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³	<2.6×10 ⁻³	<2.3×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
	排放速率 kg/h	<1.4×10 ⁻⁴	<1.6×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
焚烧炉废气烟气参数					
项目	参数	单位	结果		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
汞及其化合物、砷及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、锰及其化合物、锑及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、钴及其化合物	含氧量	%	10.94	11.27	10.01
	含湿量	%	18.10	20.10	20.0
	基准含氧量	%	11	11	11
	大气压	kPa	99.03	98.84	98.72
	截面	m ²	1.7671	1.7671	1.7671
	标干流量	m ³ /h	57160	62225	60885
	流速	m/s	17.9	20.0	19.6
	烟温	°C	162.3	162.3	163.0

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 5 页 共 11 页
表 2:

样品信息:					
样品类型	焚烧炉废气		检测日期	2026-04-08~2026-04-12	
检测点	1#焚烧炉废气排口			采样日期	2026-04-08
排气筒高度/m	80	处理对象		生活垃圾	
检测结果:					
检测项目			结果		
颗粒物	排放浓度 mg/m ³		9.6		
	折算浓度 mg/m ³		9.9		
	排放速率 kg/h		0.61		
二氧化硫	排放浓度 mg/m ³		7		
	折算浓度 mg/m ³		7		
	排放速率 kg/h		0.4		
氮氧化物	排放浓度 mg/m ³		118		
	折算浓度 mg/m ³		117		
	排放速率 kg/h		6.74		
一氧化碳	排放浓度 mg/m ³		<3		
	折算浓度 mg/m ³		<3		
	排放速率 kg/h		<0.2		
氟化氢	排放浓度 mg/m ³		0.22		
	折算浓度 mg/m ³		0.23		
	排放速率 kg/h		0.014		
氯化氢	排放浓度 mg/m ³		<2		
	折算浓度 mg/m ³		<2		
	排放速率 kg/h		<0.1		
烟气黑度	烟气黑度 级		<1		
焚烧炉废气烟气参数					
项目	参数		单位	结果	
一氧化碳、二氧化硫、 氮氧化物	含氧量		%	10.94	
	含湿量		%	18.10	
	基准含氧量		%	11	
	大气压		kPa	99.03	
	截面		m ²	1.7671	
	标干流量		m ³ /h	57160	
	流速		m/s	17.9	
	烟温		℃	162.3	
氟化氢、氯化氢、 颗粒物	含氧量		%	11.34	
	含湿量		%	18.0	
	基准含氧量		%	11	
	大气压		kPa	99.40	
	截面		m ²	1.7671	
	标干流量		m ³ /h	63184	
	流速		m/s	19.7	
	烟温		℃	162.9	

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 6 页 共 11 页

表 3:

样品二噁英类总量结果汇总表				
序号	样品类型	采样日期	检测点	二噁英类总量
1	焚烧炉废气	2026-04-08	1#焚烧炉废气排口（第 1 频次）	0.0042ng TEQ/m ³
2	焚烧炉废气	2026-04-08	1#焚烧炉废气排口（第 2 频次）	0.0046ng TEQ/m ³
3	焚烧炉废气	2026-04-08	1#焚烧炉废气排口（第 3 频次）	0.0055ng TEQ/m ³
平均值				0.0048ng TEQ/m ³

北京市大兴区北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 7 页 共 11 页

表 4:

焚烧炉废气（采样）							
样品信息：							
检测点		1#焚烧炉废气排口（第 1 频次）		采样日期		2026-04-08	
检测结果：							
检测项目			检出限	实测浓度	折算浓度	毒性当量浓度（TEQ）	
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0009	0.0009	1	0.00090
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.5	0.00075
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.01	0.000015
		O ₈ CDD	0.005	0.014	0.015	0.001	0.000015
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0005	0.0055	0.0058	0.1	0.00058
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.002	0.002	0.002	0.05	0.00010
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.5	0.00075
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.002	N.D.	N.D.	0.1	0.00010
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.003	0.003	0.01	0.000030
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.01	0.000015
		O ₈ CDF	0.005	N.D.	N.D.	0.001	0.0000025
	PCDDs		/	/	/	/	0.00213
	PCDFs		/	/	/	/	0.00203
	PCDDs+PCDFs		/	/	/	/	0.0042
备注：1.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。							
2.“N.D.”表示未检出，计算毒性当量（TEQ）质量分数时以 1/2 检出限计算。							

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 8 页 共 11 页

表 5:

焚烧炉废气（采样）							
样品信息：							
检测点		1#焚烧炉废气排口（第 2 频次）		采样日期		2026-04-08	
检测结果：							
检测项目			检出限	实测浓度	折算浓度	毒性当量浓度（TEQ）	
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0006	0.0006	1	0.00060
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.5	0.00075
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.01	0.000015
		O ₈ CDD	0.005	0.023	0.025	0.001	0.000025
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0005	0.0047	0.0051	0.1	0.00051
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.002	0.003	0.003	0.05	0.00015
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.003	0.003	0.5	0.0015
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.002	N.D.	N.D.	0.1	0.00010
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.004	0.004	0.01	0.000040
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.01	0.000015
		O ₈ CDF	0.005	N.D.	N.D.	0.001	0.0000025
	PCDDs		/	/	/	/	0.00184
	PCDFs		/	/	/	/	0.00277
	PCDDs+PCDFs		/	/	/	/	0.0046
备注：1.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。							
2.“N.D.”表示未检出，计算毒性当量（TEQ）质量分数时以 1/2 检出限计算。							

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 9 页 共 11 页

表 6:

焚烧炉废气（采样）							
样品信息：							
检测点		1#焚烧炉废气排口（第 3 频次）		采样日期		2026-04-08	
检测结果：							
检测项目			检出限	实测浓度	折算浓度	毒性当量浓度（TEQ）	
			ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng TEQ/m ³
二噁英类	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0013	0.0014	1	0.0014
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.5	0.00075
		1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.003	0.003	0.003	0.01	0.000030
		O ₈ CDD	0.005	0.021	0.022	0.001	0.000022
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0006	0.0050	0.0053	0.1	0.00053
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.002	0.003	0.003	0.05	0.00015
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.003	0.003	0.5	0.0015
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.002	0.002	0.1	0.00020
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.1	0.00015
		1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.002	0.003	0.003	0.01	0.000030
		1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.003	N.D.	N.D.	0.01	0.000015
		O ₈ CDF	0.005	N.D.	N.D.	0.001	0.0000025
	PCDDs		/	/	/	/	0.00265
	PCDFs		/	/	/	/	0.00288
	PCDDs+PCDFs		/	/	/	/	0.0055
备注：1.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。							
2.“N.D.”表示未检出，计算毒性当量（TEQ）质量分数时以 1/2 检出限计算。							

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 10 页 共 11 页
表 7:

点位坐标:				
检测类别	检测点	采样日期	经度	纬度
焚烧炉废气	1#焚烧炉废气排口	2026-04-08	116.957070 E	40.365097 N

表 8:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限	仪器设备名称、型号及编号
焚烧炉废气	汞及其化合物	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	测汞仪 DMA80 TTE20152405
	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 (IC) Aquion TTE20181194
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2mg/m ³	滴定管 5mL DDG-5-1
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气黑度图 JK-LG30 EDD46JL24611
	钴及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.000008mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	铅及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.0002mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	镉及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.000008mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	镍及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.0001mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	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 MS105DU TTE20181096
	铊及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.000008mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	锑及其化合物	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.00002mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R

北京市大兴区北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号 A2260126226108C-1 第 11 页 共 11 页

表 8:

检测方法 & 检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限	仪器设备名称、型号及编号
焚烧炉废气	铬及其化合物	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(含修改单) HJ 657-2013	0.0003mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	锰及其化合物	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(含修改单) HJ 657-2013	0.00007mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	砷及其化合物	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(含修改单) HJ 657-2013	0.0002mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	铜及其化合物	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(含修改单) HJ 657-2013	0.0002mg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 1000G TTE20235470-BJ ^R
	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	大流量低浓度烟尘气测试仪 崂应 3012H-D 型 (21 款) TTE20244284
	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	大流量低浓度烟尘气测试仪 崂应 3012H-D 型 (21 款) TTE20244284
	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	大流量低浓度烟尘气测试仪 崂应 3012H-D 型 (21 款) TTE20244284
	二噁英类 [#]	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	/	高分辨磁质谱仪 DFS TTE20178449

备注：“#”表示该项目经客户同意分包至天津华测检测认证有限公司，在资质范围内，CMA 证书编号为 240200340008。

报告结束