

检测报告

报告编号 A218022701541003C

第 1 页 共 11 页

委托单位 天津绿色动力再生能源有限公司

委托单位地址 天津市蓟州区别山镇西九户村东北 1000 米

受检单位 天津绿色动力再生能源有限公司

受检单位地址 天津市蓟州区别山镇西九户村东北 1000 米

检测类别 焚烧炉废气

编制:

李欣

审核:

曹宇

批准:

高有坤

日期:

2024/04/08

高有坤
实验室负责人

采样日期: 2024 年 03 月 28 日

检测日期: 2024 年 03 月 28 日~2024 年 04 月 07 日

天津华测检测认证有限公司

检验检测专用章
Inspection & Testing Services

天津市东丽开发区信达路 100 号 联系电话: 022-24985184 查询码: 36437F845A

报告说明

报告编号

A218022701541003C

第 2 页 共 11 页

1. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
2. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
8. 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做留样。
9. 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。
10. 污染源排气筒高度由客户提供，本报告不对其准确性负责。
11. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
12. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 3 页 共 11 页

表 1:

焚烧炉废气						
检测点	检测项目	结果			《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》 (DB12/1101-2021) 表 1 生活垃圾焚烧设施 大气污染物排放限值	排气筒 高度 m
		2024.03.28				
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
3# 焚烧炉 废气 排放口	汞及其化合物	排放浓度 mg/m ³	2.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	---
		折算排放浓度 mg/m ³	1.8×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	0.02
		排放速率 kg/h	1.44×10 ⁻⁶	6.40×10 ⁻⁷	7.25×10 ⁻⁷	---
	镉及其化合物	排放浓度 mg/m ³	4.7×10 ⁻⁵	6.3×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	---
		折算排放浓度 mg/m ³	4.0×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	---
		排放速率 kg/h	3.14×10 ⁻⁶	4.33×10 ⁻⁶	1.75×10 ⁻⁶	---
	铊及其化合物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	1.1×10 ⁻⁵	---
		折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	9×10 ⁻⁶	---
		排放速率 kg/h	/	/	7.15×10 ⁻⁷	---
	锑及其化合物	排放浓度 mg/m ³	8×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	---
		折算排放浓度 mg/m ³	7×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	---
		排放速率 kg/h	5.34×10 ⁻⁶	3.44×10 ⁻⁶	5.20×10 ⁻⁶	---
	砷及其化合物	排放浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	---
		折算排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	---
		排放速率 kg/h	2.67×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	1.95×10 ⁻⁵	---
	铅及其化合物	排放浓度 mg/m ³	8×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	---
		折算排放浓度 mg/m ³	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	---
		排放速率 kg/h	5.34×10 ⁻⁵	4.81×10 ⁻⁵	5.85×10 ⁻⁵	---
	铬及其化合物	排放浓度 mg/m ³	8.6×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³	0.0105	---
		折算排放浓度 mg/m ³	7.4×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	---
		排放速率 kg/h	5.74×10 ⁻⁴	5.02×10 ⁻⁴	6.82×10 ⁻⁴	---
	钴及其化合物	排放浓度 mg/m ³	3.65×10 ⁻⁴	2.80×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	---
		折算排放浓度 mg/m ³	3.14×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	---
		排放速率 kg/h	2.44×10 ⁻⁵	1.92×10 ⁻⁵	1.84×10 ⁻⁵	---
铜及其化合物	排放浓度 mg/m ³	1.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	---	
	折算排放浓度 mg/m ³	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	---	
	排放速率 kg/h	8.68×10 ⁻⁵	7.56×10 ⁻⁵	8.45×10 ⁻⁵	---	

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 4 页 共 11 页

接上表:

焚烧炉废气							
检测点	检测项目		结果			《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》 (DB12/1101-2021) 表 1 生活垃圾焚烧设施 大气污染物排放限值	排气筒 高度 m
			2024.03.28				
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
3# 焚烧炉 废气 排放口	锰及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	3.71×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	---	80.0
		折算排放浓度 mg/m ³	3.19×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	---	
		排放速率 kg/h	2.48×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.34×10 ⁻⁴	---	
	镍及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	3.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	3.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	---	
		排放速率 kg/h	2.40×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	3.12×10 ⁻⁴	---	
	镉、铊及其 化合物合计值	排放浓度 mg/m ³	4.70×10 ⁻⁵	6.30×10 ⁻⁵	3.80×10 ⁻⁵	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	4.00×10 ⁻⁵	6.40×10 ⁻⁵	3.20×10 ⁻⁵	0.03	
		排放速率 kg/h	3.14×10 ⁻⁶	4.33×10 ⁻⁶	2.46×10 ⁻⁶	---	
	锑、砷、铅、 铬、钴、铜、 锰、镍及其 化合物合计值	排放浓度 mg/m ³	0.0189	0.0156	0.0218	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	0.0162	0.0159	0.0187	0.3	
		排放速率 kg/h	1.26×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	---	
	氨	排放浓度 mg/m ³	1.22	1.35	1.10	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	1.05	1.38	0.95	8 (1h 均值)	
		排放速率 kg/h	8.15×10 ⁻²	9.28×10 ⁻²	7.15×10 ⁻²	---	

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 5 页 共 11 页

接上表:

焚烧炉废气							
检测点	检测项目		结果			《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》 (DB12/1101-2021) 表 1 生活垃圾焚烧设施 大气污染物排放限值	排气筒 高度 m
			2024.03.28				
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
2# 焚烧炉 废气 排放口	汞及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	2.8×10 ⁻⁵	5.2×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	---	80.0
		折算排放浓度 mg/m ³	3.4×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	0.02	
		排放速率 kg/h	1.84×10 ⁻⁶	3.44×10 ⁻⁶	2.86×10 ⁻⁶	---	
	镉及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	7.8×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶	9×10 ⁻⁶	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	9.4×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	8×10 ⁻⁶	---	
		排放速率 kg/h	5.02×10 ⁻⁶	5.19×10 ⁻⁷	6.00×10 ⁻⁷	---	
	铊及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	6.1×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	7.3×10 ⁻⁵	7.1×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	---	
		排放速率 kg/h	3.92×10 ⁻⁶	4.15×10 ⁻⁶	9.34×10 ⁻⁷	---	
	锑及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	---	
		排放速率 kg/h	/	/	/	---	
	砷及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴	2×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴	2×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	---	
		排放速率 kg/h	1.93×10 ⁻⁵	1.30×10 ⁻⁵	2.00×10 ⁻⁵	---	
	铅及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	9×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	1.1×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴	---	
		排放速率 kg/h	5.79×10 ⁻⁵	4.54×10 ⁻⁵	2.67×10 ⁻⁵	---	
	铬及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	7.8×10 ⁻³	0.0110	9.6×10 ⁻³	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	9.4×10 ⁻³	0.0122	8.8×10 ⁻³	---	
		排放速率 kg/h	5.02×10 ⁻⁴	7.14×10 ⁻⁴	6.40×10 ⁻⁴	---	
	钴及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	2.45×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	2.94×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	---	
		排放速率 kg/h	1.58×10 ⁻⁵	8.24×10 ⁻⁶	8.60×10 ⁻⁶	---	
铜及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	8×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	---		
	折算排放浓度 mg/m ³	1.0×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	7×10 ⁻⁴	---		
	排放速率 kg/h	5.15×10 ⁻⁵	7.79×10 ⁻⁵	5.33×10 ⁻⁵	---		

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 6 页 共 11 页

接上表:

焚烧炉废气							
检测点	检测项目		结果			《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》 (DB12/1101-2021) 表 1 生活垃圾焚烧设施 大气污染物排放限值	排气筒 高度 m
			2024.03.28				
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
2# 焚烧炉 废气 排放口	锰及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	6.08×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³	---	80.0
		折算排放浓度 mg/m ³	7.30×10 ⁻³	2.56×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	---	
		排放速率 kg/h	3.91×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	---	
	镍及其 化合物	排放浓度 mg/m ³	9.5×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	0.0114	4.4×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	---	
		排放速率 kg/h	6.11×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	2.53×10 ⁻⁴	---	
	镉、铊及其 化合物合计值	排放浓度 mg/m ³	1.39×10 ⁻⁴	7.20×10 ⁻⁵	2.30×10 ⁻⁵	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	1.67×10 ⁻⁴	8.00×10 ⁻⁵	2.10×10 ⁻⁵	0.03	
		排放速率 kg/h	8.94×10 ⁻⁶	4.67×10 ⁻⁶	1.53×10 ⁻⁶	---	
	锑、砷、铅、 铬、钴、铜、 锰、镍及其 化合物合计值	排放浓度 mg/m ³	0.0256	0.0195	0.0180	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	0.0309	0.0216	0.0166	0.3	
		排放速率 kg/h	1.65×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	---	
	氨	排放浓度 mg/m ³	1.97	3.94	4.87	---	
		折算排放浓度 mg/m ³	2.36	4.37	4.48	8 (1h 均值)	
		排放速率 kg/h	0.127	0.256	0.325	---	

注: 1. “/” 表示该项目不进行计算。

2. “ND” 表示检测结果小于检出限, 该项目检出限详见检测方法及其检出限信息。

3. “---” 表示 DB12/1101-2021 执行标准中未对该项目作限制。

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 7 页 共 11 页

表 2:

工况信息:	
检测点	焚烧炉工况
3#焚烧炉废气排放口	焚烧炉总数: 1 台, 运行: 1 台
2#焚烧炉废气排放口	焚烧炉总数: 1 台, 运行: 1 台

表 3:

焚烧炉废气烟气参数					
项目	参数	单位	3#焚烧炉废气排放口		
			2024.03.28		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
汞及其化合物	大气压	kPa	99.4	99.3	99.2
	烟温	°C	176	179	181
	截面	m ²	2.2698	2.2698	2.2698
	流速	m/s	17.1	15.9	16.5
	含湿量	%	17.1	16.8	16.6
	烟气流量	m ³ /h	139665	130270	134650
	标干流量	m ³ /h	68803	63977	65949
	实测含氧量	%	9.4	11.2	9.4
	基准含氧量	%	11.0	11.0	11.0
镉及其化合物、铊及其化合物、 锑及其化合物、砷及其化合物、 铅及其化合物、铬及其化合物、 钴及其化合物、铜及其化合物、 锰及其化合物、镍及其化合物、 氨	大气压	kPa	99.6	99.5	99.3
	烟温	°C	177	179	181
	截面	m ²	2.2698	2.2698	2.2698
	流速	m/s	16.5	17.0	16.2
	含湿量	%	16.8	16.4	16.6
	烟气流量	m ³ /h	134874	139008	132409
	标干流量	m ³ /h	66764	68720	64973
	实测含氧量	%	9.4	11.2	9.4
	基准含氧量	%	11.0	11.0	11.0

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 8 页 共 11 页

接上表:

焚烧炉废气烟气参数					
项目	参数	单位	2#焚烧炉废气排放口		
			2024.03.28		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
汞及其化合物	大气压	kPa	100.5	100.4	100.3
	烟温	°C	132	129	127
	截面	m ²	2.0106	2.0106	2.0106
	流速	m/s	16.7	16.4	16.7
	含湿量	%	18.7	17.1	16.4
	烟气流量	m ³ /h	121178	118804	120858
	标干流量	m ³ /h	65780	66187	68131
	实测含氧量	%	12.7	12.0	10.1
	基准含氧量	%	11.0	11.0	11.0
镉及其化合物、铊及其化合物、 锑及其化合物、砷及其化合物、 铅及其化合物、铬及其化合物、 钴及其化合物、铜及其化合物、 锰及其化合物、镍及其化合物、 氨	大气压	kPa	100.5	100.4	100.3
	烟温	°C	132	129	127
	截面	m ²	2.0106	2.0106	2.0106
	流速	m/s	16.4	16.1	16.3
	含湿量	%	18.9	17.3	16.4
	烟气流量	m ³ /h	118770	116806	118233
	标干流量	m ³ /h	64317	64881	66683
	实测含氧量	%	12.7	12.0	10.1
	基准含氧量	%	11.0	11.0	11.0

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 9 页 共 11 页

表 4:

仪器信息:

检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
焚烧炉 废气	汞及其化合物	原子荧光光谱仪	HGF-V2	TTE20210518
	镉及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	铊及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	铋及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	砷及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	铅及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	铬及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	钴及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	铜及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	锰及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	镍及其化合物	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	NexION 2000	TTE20173726
	氨	紫外可见分光光度计	UV-7504	CTTFHLTJ00039

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 10 页 共 11 页

表 5:

检测方法 & 检出限:

类别	项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限
焚烧炉废气	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2003 年 第五篇 第三章 七 (二)	0.000003mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.000008mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.000008mg/m ³
	铋及其化合物	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.00002mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.0002mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.0002mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.0003mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.000008mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.0002mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.00007mg/m ³
	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 HJ 657-2013+HJ 657-2013(2018 年第 1 号修改单)	0.0001mg/m ³
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

天津市东丽开发区信达路 100 号

检测结果

报告编号

A218022701541003C

第 11 页 共 11 页

附：检测布点图



说明：◎焚烧炉废气检测点

报告结束

天津市东丽开发区信达路 100 号