

检测报告

报告编号 A2240061456143C003 第 1 页 共 13 页

委托单位 北京绿色动力环保有限公司

委托单位地址 北京市通州区永乐店镇德仁务中街村 521 号

受测单位 北京绿色动力环保有限公司

受测单位地址 北京市通州区永乐店镇德仁务中街村 521 号

检测类别 焚烧炉废气

检测目的 委托检测

编制:

高倩文

审核:

郑吉敏

签发:

徐武强

签发日期:

2024/05/13

华测检测认证集团北京有限公司

采样日期: 2024 年 04 月 29 日

检测日期: 2024 年 04 月 29 日~2024 年 05 月 13 日

查询码: No.167106F23C

报告说明

报告编号 A2240061456143C003

第 2 页 共 13 页

1. 检测地点:

CTI 实验室 北京市大兴区北京经济技术开发区科创十四街99号21幢。

2. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。

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. 本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。

6. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。

7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

8. 未经CTI书面批准，不得部分复制检测报告。

9. 对本报告有异议，请在收到报告10天之内与本公司联系。

10. 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。

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。

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 3 页 共 13 页

表 1:

样品信息:				
检测类别	采样点	样品状态	采样日期	采样方式
焚烧炉废气	1#焚烧炉废气排口	完好	2024-04-29	连续

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 4 页 共 13 页

采样点	检测项目	检测结果				额定功率 t/h	排气筒高度 m	燃料	
		采样时间	第一次	第二次	第三次				第四次
1# 焚烧炉废气排口	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	32	36	31	28	/	82	生活垃圾
		折算浓度 mg/m ³	27	31	29	26			
		排放速率 kg/h	3.7	4.1	3.5	3.2			
	测定均值	排放浓度 mg/m ³	32						
		折算浓度 mg/m ³	29						
		排放速率 kg/h	3.7						
	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	4	<3	<3	<3			
		折算浓度 mg/m ³	3	<3	<3	<3			
		排放速率 kg/h	0.5	<0.3	<0.3	<0.3			
	测定均值	排放浓度 mg/m ³	<3						
		折算浓度 mg/m ³	<3						
		排放速率 kg/h	<0.3						
	一氧化碳	排放浓度 mg/m ³	<3	<3	5	<3			
		折算浓度 mg/m ³	<3	<3	5	<3			
		排放速率 kg/h	<0.3	<0.3	0.6	<0.3			
	测定均值	排放浓度 mg/m ³	<3						
		折算浓度 mg/m ³	<3						
		排放速率 kg/h	<0.3						

备注：排气筒高度由客户提供。

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 5 页 共 13 页

表 2:

焚烧炉废气						
检测结果:						
采样点	检测项目 样品编号	检测结果		额定功率 (t/h)	排气筒高度 m	燃料
1#焚烧炉 废气排口	颗粒物 BJQ32711004	排放浓度 mg/m ³	<1.0	/	82	生活垃圾
		折算浓度 mg/m ³	<0.9			
		排放速率 kg/h	<0.11			
	氯化氢 BJQ32711003	排放浓度 mg/m ³	4.6			
		折算浓度 mg/m ³	4.2			
		排放速率 kg/h	0.58			
	烟气黑度	林格曼, 级	<1			

备注: 排气筒高度由客户提供。

附:烟气参数

点位	检测项目	大气压 kPa	截面积 m ²	含氧量%	含湿量%	基准含氧量%	标干烟气流量 m ³ /h	烟气流速 m/s	烟气温度℃
1#焚烧炉 废气排口	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫 一氧化碳	100.97	5.3913	9.8	19.2	11	114123	11.9	171.9
	氯化氢	101.21	5.3913	10.1	18.1	11	125714	12.8	168.3

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 6 页 共 13 页

表 3:

焚烧炉废气							
检测结果:							
采样点	检测项目 样品编号	频次	检测结果		额定功率 (t/h)	排气筒高度 m	燃料
1#焚烧炉 废气排口	镉及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	1.5×10 ⁻⁵	/	82	生活垃圾
			折算浓度 mg/m ³	1.3×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	1.9×10 ⁻⁶			
	镉及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	<6×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	<1×10 ⁻⁶			
	镉及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	9×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	9×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	1×10 ⁻⁶			
	铊及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	<7×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	<1×10 ⁻⁶			
	铊及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	<6×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	<1×10 ⁻⁶			
	铊及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	<8×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	<1×10 ⁻⁶			
	镉、铊及其化合物 ^[1] BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	1.9×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	1.7×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻⁶			
	镉、铊及其化合物 ^[1] BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	8×10 ⁻⁶			
			折算浓度 mg/m ³	6×10 ⁻⁶			
			排放速率 kg/h	1×10 ⁻⁶			
	镉、铊及其化合物 ^[1] BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	1.3×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	1.2×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	1.6×10 ⁻⁶			
测定均值		排放浓度 mg/m ³	1.3×10 ⁻⁵				
		折算浓度 mg/m ³	1.2×10 ⁻⁵				
		排放速率 kg/h	1.7×10 ⁻⁶				

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 7 页 共 13 页

表 3:

焚烧炉废气							
检测结果:							
采样点	检测项目 样品编号	频次	检测结果		额定功 率(t/h)	排气 筒高 度 m	燃 料
1#焚烧炉 废气排口	铈及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵	/	82	生活 垃 圾
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	<3×10 ⁻⁶			
	铈及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	<3×10 ⁻⁶			
	铈及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	<2×10 ⁻⁶			
	砷及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	4×10 ⁻⁵			
	砷及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	2×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	4×10 ⁻⁵			
	砷及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	4×10 ⁻⁵			
	铅及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	<3×10 ⁻⁵			
	铅及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	<3×10 ⁻⁵			
铅及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴				
		折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴				
		排放速率 kg/h	<2×10 ⁻⁵				
铬及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	1.4×10 ⁻³				
		折算浓度 mg/m ³	1.2×10 ⁻³				
		排放速率 kg/h	2.0×10 ⁻⁴				

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 8 页 共 13 页

表 3:

焚烧炉废气							
检测结果:							
采样点	检测项目 样品编号	频次	检测结果		额定功 率(t/h)	排气 筒高 度 m	燃 料
1#焚烧炉 废气排口	铬及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	9×10 ⁻⁴	/	82	生活 垃 圾
			折算浓度 mg/m ³	7×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	1×10 ⁻⁴			
	铬及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	1.3×10 ⁻³			
			折算浓度 mg/m ³	1.2×10 ⁻³			
			排放速率 kg/h	1.6×10 ⁻⁴			
	钴及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	3.1×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	2.8×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	4.0×10 ⁻⁶			
	钴及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	2.4×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	1.9×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	3.1×10 ⁻⁶			
	钴及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	3.0×10 ⁻⁵			
			折算浓度 mg/m ³	2.9×10 ⁻⁵			
			排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻⁶			
	铜及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	6×10 ⁻⁵			
	铜及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	3×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	2×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	4×10 ⁻⁵			
	铜及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			折算浓度 mg/m ³	<2×10 ⁻⁴			
			排放速率 kg/h	<2×10 ⁻⁵			
锰及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	1.8×10 ⁻⁴				
		折算浓度 mg/m ³	1.6×10 ⁻⁴				
		排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻⁵				
锰及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	5.0×10 ⁻⁴				
		折算浓度 mg/m ³	4.0×10 ⁻⁴				
		排放速率 kg/h	6.4×10 ⁻⁵				

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 9 页 共 13 页

表 3:

焚烧炉废气								
检测结果:								
采样点	检测项目 样品编号	频次	检测结果		额定功 率(t/h)	排气 筒高 度 m	燃 料	
1#焚烧炉 废气排口	锰及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	5.1×10 ⁻⁴	/	82	生活 垃 圾	
			折算浓度 mg/m ³	4.9×10 ⁻⁴				
			排放速率 kg/h	6.3×10 ⁻⁵				
	镍及其化合物 BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	7×10 ⁻⁴				
			折算浓度 mg/m ³	6×10 ⁻⁴				
			排放速率 kg/h	9×10 ⁻⁵				
	镍及其化合物 BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	6×10 ⁻⁴				
			折算浓度 mg/m ³	5×10 ⁻⁴				
			排放速率 kg/h	8×10 ⁻⁵				
	镍及其化合物 BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴				
			折算浓度 mg/m ³	4×10 ⁻⁴				
			排放速率 kg/h	5×10 ⁻⁵				
	铈、砷、铅、铬、钴、铜、 锰、镍及其化合物 [□] BJQ32711016	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	3.2×10 ⁻³				
			折算浓度 mg/m ³	2.8×10 ⁻³				
			排放速率 kg/h	4.0×10 ⁻⁴				
	铈、砷、铅、铬、钴、铜、 锰、镍及其化合物 [□] BJQ32711017	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	2.7×10 ⁻³				
			折算浓度 mg/m ³	2.1×10 ⁻³				
			排放速率 kg/h	3.5×10 ⁻⁴				
	铈、砷、铅、铬、钴、铜、 锰、镍及其化合物 [□] BJQ32711018	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	2.8×10 ⁻³				
			折算浓度 mg/m ³	2.7×10 ⁻³				
			排放速率 kg/h	3.5×10 ⁻⁴				
	测定均值			排放浓度 mg/m ³				2.9×10 ⁻³
				折算浓度 mg/m ³				2.5×10 ⁻³
				排放速率 kg/h				3.7×10 ⁻⁴
汞及其化合物 BJQ32711013	第 1 次	排放浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³					
		折算浓度 mg/m ³	<2.2×10 ⁻³					
		排放速率 kg/h	<3.1×10 ⁻⁴					
汞及其化合物 BJQ32711014	第 2 次	排放浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³					
		折算浓度 mg/m ³	<2.0×10 ⁻³					
		排放速率 kg/h	<3.2×10 ⁻⁴					

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 10 页 共 13 页

表 3:

焚烧炉废气							
检测结果:							
采样点	检测项目 样品编号	频次	检测结果		额定功率(t/h)	排气筒高度 m	燃料
1#焚烧炉 废气排口	汞及其化合物 BJQ32711015	第 3 次	排放浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³	/	82	生活垃圾
			折算浓度 mg/m ³	<2.4×10 ⁻³			
			排放速率 kg/h	<3.1×10 ⁻⁴			
	测定均值		排放浓度 mg/m ³	<2.5×10 ⁻³			
			折算浓度 mg/m ³	<2.2×10 ⁻³			
			排放速率 kg/h	<3.1×10 ⁻⁴			

备注：1、“[]”表示该项目结果为各组分检测结果之和，当组分物质排放浓度小于检出限时，以排放浓度的二分之一参与合计计算。

2、排气筒高度由客户提供。

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 11 页 共 13 页

采样点	检测项目	频次	大气压 kPa	截面积 m ²	含氧量%	含湿量%	基准含氧量%	标干烟气流 量 m ³ /h	烟气流 速 m/s	烟气温 度℃
1# 焚烧炉 废气排口	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、 汞及其化合物	第 1 次	101.19	5.3913	9.8	18.1	11	125843	12.8	168.5
		第 2 次	101.09	5.3913	8.4	18.1	11	128790	13.1	168.9
		第 3 次	101.03	5.3913	10.5	18.1	11	123599	12.6	168.4

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 12 页 共 13 页

表 4:

测试方法及检出限、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)	方法 检出限	仪器设备 名称及编号
焚烧炉废气	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	0.000008 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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 (含修改单) HJ 657-2013	0.00002 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.0025 mg/m ³	测汞仪 TTE20152405
	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	0.0003 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.00007 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.0002 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.000008 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.0002 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.0002 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527
	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	0.000008 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICP-MS) TTE20131527

检测结果

报告编号

A2240061456143C003

第 13 页 共 13 页

表 4:

测试方法及检出限、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)	方法 检出限	仪器设备 名称及编号
焚烧炉废气	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	0.0001 mg/m ³	电感耦合等离子体 质谱仪(ICP-MS) TTE20131527
	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	1.0 mg/m ³	电子天平 TTE20181096
	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	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 TTE20200177 大流量低浓度烟尘 气测试仪 TTE20211992
	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	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 TTE20200177 大流量低浓度烟尘 气测试仪 TTE20211992
	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	3 mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 TTE20200177 大流量低浓度烟尘 气测试仪 TTE20211992
	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	2 mg/m ³	滴定管 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	/	林格曼黑度板 TTE20182105

报告结束