



检测 报 告

浩正检字[2025]01-020

任务名称:	博白县生活垃圾焚烧发电项目
委托单位:	博白绿色动力再生能源有限公司
检测类别:	委托检测
报告日期:	2025 年 1 月 23 日

广西浩正检测服务有限公司



检测报告说明

- 1、委托方在委托前应说明检测目的，特殊检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、检测，本报告仅对本次检测负责。
- 2、本公司对出具的检测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 3、报告内容需完整清楚，涂改、缺页无效；无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、报告无本公司检验检测专用章、章、骑缝章无效。
- 5、委托方对本报告若有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复核申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；报告完成一个月后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告用于广告宣传。

本公司通讯资料：

地址：南宁市心圩街道振华路 28 号科研办公楼五楼

邮政编码：530007

异议受理电话：0771-4911522

业务咨询、查询电话：0771-4911522

电子邮箱：gxhz3279494@163.com

一、检测信息

表 1-1 检测信息

任务来源	受博白绿色动力再生能源有限公司委托，我公司于 2025 年 1 月 1 日~1 月 10 日对博白县生活垃圾焚烧发电项目的有组织排放废气、固体废物进行检测。				
委托方信息	单位名称	博白绿色动力再生能源有限公司			
	地址	玉林市博白县旺茂镇石垌村旺茂农场(广西农垦旺茂农场)	邮政编码	/	
	联系人	蔡济声	联系方式	19986160003	
受检方信息	单位名称	博白绿色动力再生能源有限公司			
	地址	玉林市博白县旺茂镇石垌村旺茂农场(广西农垦旺茂农场)	邮政编码	/	
	联系人	蔡济声	联系方式	19986160003	
现场检测工况	采样日期	主要产品或处理设施名称	设计产能	检测时产能	运行负荷
	2025.01.09	1#焚烧炉	400t/d	420.7t/d	105%
		2#焚烧炉	400t/d	422.7t/d	106%
	2025.01.10	1#焚烧炉	400t/d	420.7t/d	105%
		2#焚烧炉	400t/d	423.2t/d	106%
样品说明	检测布点说明	有组织排放废气：1#垃圾焚烧炉烟囱总排放口、2#垃圾焚烧炉烟囱总排放口；共设 2 个检测点位。检测 1 天，每天检测 3 次。 固体废物：1#炉渣池、2#炉渣池、飞灰暂存库；共设 3 个检测点位。检测 1 天，检测 1 次。 具体检测点位详见：图 5-1 有组织排放废气检测点位示意图；图 5-2 固体废物检测点位布点图。			
	样品类别	检测点位	检测项目		感官描述
	有组织排放废气	1#垃圾焚烧炉 烟囱总排放口	烟气参数、颗粒物、汞及其化合物、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		颗粒物：采样头滤膜完整无破损 镉及其化合物、铊及其化合物、锑及其化合物、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物：滤筒完整，内壁呈黄色 汞及其化合物：吸收液呈紫红色
2#垃圾焚烧炉 烟囱总排放口					

表 1-1 检测信息（续）

样品说明	样品类别	检测点位	检测项目	感官描述
	固体废物	1#炉渣池	热灼减率	暗灰色、固态、 稍有异味
		2#炉渣池		暗灰色、固态、 稍有异味
		飞灰暂存库	含水率、浸出毒性（汞、铜、锌、铅、镉、铍、钡、镍、砷、总铬、硒、六价铬）、铊	黄棕色、固态、 稍有异味
	现场检测日期	2025 年 1 月 1 日~ 1 月 10 日	现场检测人员	黄祺升、邓日伟、 韦林宏、黄玖章
	分析日期	2025 年 1 月 5 日~ 1 月 16 日	分析检测人员	薛镁连、陆依依、覃萍、 陈兰、陆新梅
	检测环境条件	现场检测条件及实验室内分析环境条件符合本检验检测机构规定的环境条件要求。		
	质量控制与质量保证	1、使用我公司资质能力范围内现行有效的国家标准和技术规范； 2、仪器设备均已检定/校准，均在检定/校准有效期内； 3、采样和分析人员均经过岗前培训和考核，持证上岗； 4、所有样品均在样品有效期内分析； 5、我公司根据检测方法的要求，采取了质控措施且结果满意； 6、数据及报告执行三级审核。		

二、检测方法依据及仪器信息

表 2-1 有组织排放废气检测方法依据及仪器信息

序号	检测项目	检测方法	检出限/ 检出范围	仪器设备	
				名称及型号	管理编号
1	烟气参数、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007）、 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）及修改单	/	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型	B002
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	1.0mg/m³	精密鼓风干燥箱 WGZ-9140B 型	A073
				恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5 型	A008
				十万分之一天平 AUW-220D 型	A018
3	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/m³	全自动烟气采样器 MH3001 型	B057
				智能测汞仪型 JQZJ-HG 型	A117
4	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）及修改单	0.008μg/m³	电感耦合等离子体质谱仪 ICPMS-2030LF 型	A092
5	铊及其化合物		0.008μg/m³		
6	镍及其化合物		0.1μg/m³		
7	锑及其化合物		0.02μg/m³		
8	砷及其化合物		0.2μg/m³		
9	铅及其化合物		0.2μg/m³		
10	铬及其化合物		0.3μg/m³		
11	钴及其化合物		0.008μg/m³		
12	铜及其化合物		0.2μg/m³		
13	锰及其化合物		0.07μg/m³		

表 2-2 固体废物检测方法依据及仪器信息

序号	检测项目	检测方法	检出限/ 检出范围	仪器设备	
				名称及型号	管理编号
1	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法（HJ 1024-2019）	0.2%	箱式电阻炉 PT-5-12 型	A005
				精密鼓风干燥箱 WGZ-9140B 型	A027
				电子天平 YP2002 型	A091
2	浸出毒性	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 （HJ/T 300-2007）	/	翻转式振荡器 PT-08 型	A004
3	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 （HJ/T 300-2007）	/	精密鼓风干燥箱 WGZ-9140B 型	A027
				电子天平 YP2002 型	A091
4	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、 锑的测定 微波消解/原子荧光 法（HJ 702-2014）	0.02μg/L	原子荧光光度计 AFS-8520 型	A021
5	铜	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 （HJ 766-2015）	2.5μg/L	电感耦合等离子体质谱 仪 ICPMS-2030LF 型	A092
6	锌		6.4μg/L		
7	铅		4.2μg/L		
8	镉		1.2μg/L		
9	铍		0.7μg/L		
10	钡		1.8μg/L		
11	镍		3.8μg/L		
12	砷		1.0μg/L		
13	总铬		2.0μg/L		
14	硒		1.3μg/L		
15	铊		1.3μg/L		
16	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 （GB/T 15555.4-1995）	0.004mg/L	可见分光光度计 722N 型	A028

三、检测结果

1、有组织排放废气检测结果

表 3-1 有组织排放废气检测结果

采样日期	检测点位	排气筒高度(m)	燃料	检测项目		检测结果				标准限值	
						第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2025.01.09	1#垃圾焚烧炉烟囱总排放口	80	生活垃圾	流速（m/s）		10.9	10.9	10.0	10.6	/	
				烟温（℃）		124.5	123.1	125.3	124.3		
				湿度（%）		20.5	21.1	20.4	20.7		
				含氧量（%）		10.6	10.9	11.2	10.9		
				基准含氧量（%）		11					
				标干流量（m³/h）		66697	66394	61080	64724		
				颗粒物	实测浓度（mg/m³）		24.0	21.6	23.0	22.9	/
					折算浓度（mg/m³）		23.1	21.4	23.5	22.7	30
					排放速率（kg/h）		1.60	1.43	1.40	1.48	/
				汞及其化合物	实测浓度（mg/m³）		0.0025	0.0027	0.0031	0.0028	/
					折算浓度（mg/m³）		0.0024	0.0027	0.0032	0.0028	0.05
					排放速率（kg/h）		1.67×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	/
	2#垃圾焚烧炉烟囱总排放口	80	生活垃圾	流速（m/s）		12.7	12.5	12.8	12.7	/	
				烟温（℃）		118.5	117.9	119.1	118.5		
				湿度（%）		18.9	19.6	19.0	19.2		
				含氧量（%）		9.9	10.4	10.9	10.4		
				基准含氧量（%）		11					
				标干流量（m³/h）		80532	78754	80933	80073		
				颗粒物	实测浓度（mg/m³）		24.9	27.3	25.4	25.9	/
					折算浓度（mg/m³）		22.4	25.8	25.1	24.4	30
					排放速率（kg/h）		2.01	2.15	2.06	2.07	/
				汞及其化合物	实测浓度（mg/m³）		0.0030	0.0036	0.0028	0.0031	/
					折算浓度（mg/m³）		0.0027	0.0034	0.0028	0.0030	0.05
					排放速率（kg/h）		2.42×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻⁴	2.27×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	/

表 3-1 有组织排放废气检测结果（续）

采样日期	检测点位	排气筒高度(m)	燃料	检测项目		检测结果				标准限值
						第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2025.01.09	1#垃圾焚烧炉烟囱总排放口	80	生活垃圾	流速 (m/s)		9.8	9.8	10.1	9.9	/
				烟温 (℃)		123.4	124.9	126.1	124.8	
				湿度 (%)		21.9	20.3	21.8	21.3	
				含氧量 (%)		10.6	10.9	11.2	10.9	
				基准含氧量 (%)		11				
				标干流量 (m³/h)		58994	59968	60468	59810	
				镉及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	1.50×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴	/
				铊及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	
				镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	实测浓度 (mg/m³)	1.54×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	/
					折算浓度 (mg/m³)	1.48×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	0.1
					排放速率 (kg/h)	9.09×10 ⁻⁶	9.36×10 ⁻⁶	8.95×10 ⁻⁶	9.13×10 ⁻⁶	/
				镍及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	1.23×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	/
				锑及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	2.65×10 ⁻⁴	2.59×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	
				砷及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	8.46×10 ⁻⁴	8.29×10 ⁻⁴	7.90×10 ⁻⁴	8.22×10 ⁻⁴	
				铅及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	0.0111	0.0107	0.0107	0.0108	
				铬及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	5.46×10 ⁻³	5.35×10 ⁻³	5.54×10 ⁻³	5.45×10 ⁻³	
				钴及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	1.16×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁴	1.20×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	
				铜及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	2.17×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	
				锰及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	7.55×10 ⁻³	7.45×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	
				锑、砷、铅、铬、钴、铜、 锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni 计)	实测浓度 (mg/m³)	0.0287	0.0281	0.0282	0.0283	/
					折算浓度 (mg/m³)	0.0276	0.0278	0.0288	0.0281	1.0
					排放速率 (kg/h)	1.69×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	/

注：检测结果中低于检出限用“<+检出限”表示，加和用 1/2 检出限参与计算，检出限详见（表 2-1 有组织排放废气检测方法依据及仪器信息）。

表 3-1 有组织排放废气检测结果（续）

采样日期	检测点位	排气筒高度(m)	燃料	检测项目	检测结果				标准限值	
					第1次	第2次	第3次	均值		
2025.01.09	2#垃圾焚烧炉烟囱总排放口	80	生活垃圾	流速 (m/s)		11.9	13.0	12.3	12.4	/
				烟温 (°C)		120.1	118.6	117.4	118.7	
				湿度 (%)		18.4	18.7	18.3	18.5	
				含氧量 (%)		9.9	10.4	10.9	10.4	
				基准含氧量 (%)		11				
				标干流量 (m³/h)		75687	82634	79188	79170	
				镉及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	9.34×10 ⁻⁵	7.84×10 ⁻⁵	8.88×10 ⁻⁵	8.69×10 ⁻⁵	/
				铊及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	<8.00×10 ⁻⁶	
				镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	实测浓度 (mg/m³)	9.74×10 ⁻⁵	8.24×10 ⁻⁵	9.28×10 ⁻⁵	9.09×10 ⁻⁵	/
					折算浓度 (mg/m³)	8.78×10 ⁻⁵	7.77×10 ⁻⁵	9.19×10 ⁻⁵	8.58×10 ⁻⁵	0.1
					排放速率 (kg/h)	7.37×10 ⁻⁶	6.81×10 ⁻⁶	7.35×10 ⁻⁶	7.18×10 ⁻⁶	/
				镍及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	5.97×10 ⁻⁴	5.73×10 ⁻⁴	6.17×10 ⁻⁴	5.96×10 ⁻⁴	/
				锑及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	1.27×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	
				砷及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	2.13×10 ⁻⁴	<2.00×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	1.74×10 ⁻⁴	
				铅及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	6.29×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	6.07×10 ⁻³	6.01×10 ⁻³	
				铬及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	4.80×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	4.58×10 ⁻³	
				钴及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	8.49×10 ⁻⁵	8.07×10 ⁻⁵	8.44×10 ⁻⁵	8.33×10 ⁻⁵	
				铜及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	1.24×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³	
				锰及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	4.96×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.68×10 ⁻³	
				锑、砷、铅、铬、钴、铜、 锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni 计)	实测浓度 (mg/m³)	0.0183	0.0164	0.0176	0.0174	/
					折算浓度 (mg/m³)	0.0165	0.0155	0.0174	0.0165	1.0
					排放速率 (kg/h)	1.39×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	/

注：①检测结果中低于检出限用“<+检出限”表示，加和用 1/2 检出限参与计算，检出限详见（表 2-1 有组织排放废气检测方法依据及仪器信息）；
②“1#垃圾焚烧炉烟囱总排放口、2#垃圾焚烧炉烟囱总排放口”标准限值应委托单位要求，参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单表 4。

2、固体废物检测结果

表 3-2 固体废物检测结果

检测点位	1#炉渣池	2#炉渣池	标准限值
采样日期	2025.01.10		
检测项目			
热灼减率（%）	2.10	2.32	≤5

表 3-2 固体废物检测结果（续）

检测点位	飞灰暂存库				标准限值
采样日期	2025.01.01	2025.01.04	2025.01.07	2025.01.09	
检测项目					
含水率（%）	12.5	10.2	11.5	12.8	/
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND	1.5
汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND	0.05
铜（mg/L）	ND	ND	ND	ND	40
锌（mg/L）	0.0179	0.296	0.268	0.301	100
铅（mg/L）	ND	8.97×10 ⁻³	8.66×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	0.25
镉（mg/L）	ND	ND	ND	ND	0.15
铍（mg/L）	ND	ND	ND	ND	0.02
钡（mg/L）	0.0804	0.342	0.308	0.377	25
总铬（mg/L）	7.73×10 ⁻³	0.0805	0.0757	0.0825	4.5
镍（mg/L）	ND	0.0475	0.0412	7.30×10 ⁻³	0.5
砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND	0.3
硒（mg/L）	0.0469	ND	ND	ND	0.1
铊（mg/L）	/	ND	/	/	

注：①检测结果中低于检出限用“ND”表示，检出限详见（表 2-3 固体废物检测方法依据及仪器信息）。
②“炉渣池”标准限值应委托单位要求，参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单表 1；“飞灰暂存库”标准限值应委托单位要求，参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 1，且该标准对含水率、铊无限值要求。

四、结果评价

根据检测结果可知，本次检测结果评价如下：

①有组织排放废气：1#垃圾焚烧炉烟囱总排放口、2#垃圾焚烧炉烟囱总排放口检测点位的检测项目的检测结果均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单表 4 要求。

②固体废物：1#炉渣池、2#炉渣池检测点位的检测项目的检测结果均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单表 1 要求；飞灰暂存库检测点位的检测项目的检测结果均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 1 要求，且该标准对含水率、铊无限值要求，故含水率、铊不作评价。

五、检测点位布点图/示意图

图 5-1 有组织排放废气检测点位示意图

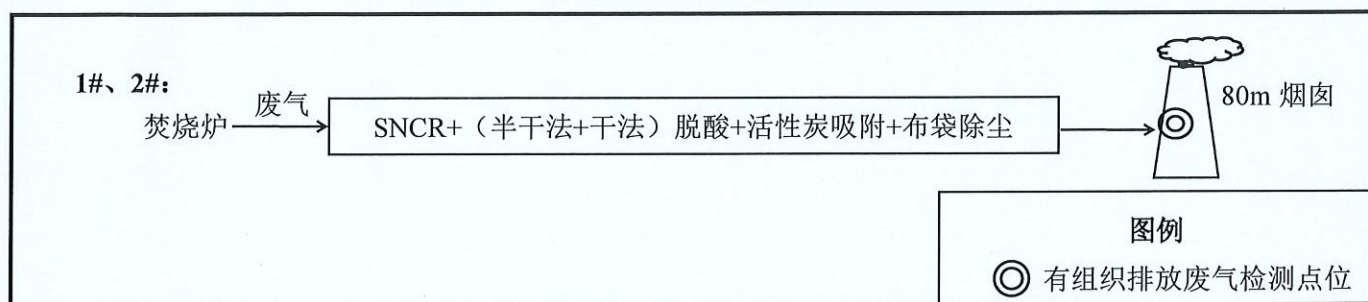


图 5-2 固体废物检测点位布点图



以上检测结果仅对 本次检测条件下 负责。

——以下空白——

编制人：书东林

审核人：陈

签发人：书东林 日期：2025.01.23

广西浩正检测服务有限公司

检验(盖章)

4501110072810

