



检 验 检 测 报 告

项目名称: 靖西市生活垃圾焚烧发电项目监测

委托单位名称: 百色绿动环保有限公司


检验检测类别: 委托监测

报告日期: 2024 年 11 月 21 日

广西水电科学研究院有限公司特立资源与环境检测分公司



监测（检验）报告说明

- 1、本报告仅对本次监测（检测）负责。由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；由委托单位自行采样送检的，本公司只对送检样品检测结果负责。
- 2、报告未经三级审核签名且无本公司检验检测专用章、、骑缝章无效。报告缺页、涂改无效。以签发栏为文末。
- 3、对报告若有疑问，请向本公司查询。对监测（检测）结果若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为认可。但对性能不稳定、无法留样的样品，恕不受理原样品的复检。
- 4、未经本公司同意，不得用于广告宣传。
- 5、未经本公司同意，不得部分复制本报告。

本机构通讯信息：

地址：南宁市青秀区桃源路 82-1 号科研大楼第 10 层

邮政编码：530021

电话：（0771）5315706 5315317

一、 监测信息

任务来源	受百色绿动环保有限公司委托于 2024 年 11 月 04 日至 11 月 05 日对靖西市生活垃圾焚烧发电项目进行监测。				
委托方信息	名称	百色绿动环保有限公司			
	地址	百色市靖西市旧州街 12 号	邮编	533800	
	联系人	荆瑞	联系方式	18677626854	
受检方信息	名称	百色绿动环保有限公司			
	地址	百色市靖西市旧州街 12 号	邮编	533800	
	联系人	荆瑞	联系方式	18677626854	
监测类型	<input checked="" type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 竣工验收监测 <input type="checkbox"/> 监督性监测 <input type="checkbox"/> 污染仲裁监测 <input type="checkbox"/> 污染事故应急监测 <input type="checkbox"/> 自送样 <input type="checkbox"/> 其它 ()				
监测内容	监测类别	监测点位	监测项目	监测频率	
	有组织废气	2#炉烟囱	排气流速、排气含湿量、排气温度、排气中氧气含量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、一氧化碳、氟化氢、林格曼黑度、汞、镉、铊、锑、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍及其化合物	监测 1 天，一天 3 次	
样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 自送样 <input type="checkbox"/> 其他 ()		采样人员	龙剑、陈春林、韦欢新	
监测方法	1、《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) 及其修改单； 2、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。				
监测时间	2024 年 11 月 04 日 ~ 11 月 05 日	分析时间	2024 年 11 月 04 日 ~ 11 月 15 日		
样品状态	有组织样品采样头保存完好，吸收液保存完好，滤筒呈白色。				
监测工况	产品名称	监测日期	设计产能 (t/h)	监测时产能 (t/h)	负荷 (%)
	焚烧垃圾	2024.11.04	400	378	94.5
		2024.11.05		380	95.0
受检设备	设备名称	燃料	处理设施	烟囱高度 (m)	
	2#炉烟囱	垃圾	SNCR 脱硝+反应塔+消石灰、活性炭喷射器+布袋除尘器	80	
监测环境条件	监测环境条件均符合标准要求。				
备注	/				

二、监测分析及仪器设备信息

监测类别	序号	监测方法			仪器设备	
		监测项目	监测依据	检出限或测定下限	设备名称及型号	设备编号
有组织废气	1	排气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单 (GB/T 16157-1996)	/	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
	2	排气含湿量				
	3	排气温度			YQ3000-D 型 (22 代) 大流量烟尘 (气) 测试仪	HJ-195
	4	排气中氧气含量				
	5	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	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
					101-1EBS 型 电热鼓风干燥箱	HJ-039
					PT-PM2.5D 型 恒温恒湿称重系 统	HJ-208
					GR-202 型 电子天平	HJ-130
	6	氮氧化物	《固定源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ693-2014)	3 mg/m ³	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
	7	二氧化硫	《固定源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3 mg/m ³	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
	8	一氧化碳	《固定源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 (HJ 937-2018)	3 mg/m ³	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
	9	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	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
					滴定管	HC-008

二、监测分析方法及仪器设备信息 (续)

监测类别	序号	监测方法			仪器设备	
		监测项目	监测依据	检出限或测定下限	设备名称及型号	设备编号
有组织废气 (续)	10	氟化氢	《固定源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 688-2001)	0.08 mg/m ³	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
					DIONEX AQUION RFIC 型 离子色谱仪	HJ-178
	11	氟化物	《固定源废气 氟化物的测定 离子选择电极法》 (HJ/T 67-2019)	0.06mg/m ³	YQ3000-D 型 (22 代) 大流量 烟尘(气)测试 仪	HJ-195
					PHSJ-6 型 实验室 pH 计	HJ-008
	12	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)	/	/	/
	13	汞及其化合物	《原子荧光分光光度法》《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)	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	HJ-147
					AFS-8220 型 原子荧光光度计	HJ-003
	14	镉	《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 657-2013)	8.0×10 ⁻⁶ mg/m ³	YQ3000-D 型 (22 代) 大流量 烟尘(气)测试 仪	HJ-195
	15	铊		8.0×10 ⁻⁶ mg/m ³		
	16	锑		2.0×10 ⁻⁵ mg/m ³		
	17	砷		2.0×10 ⁻⁴ mg/m ³	iCAPRQ 型 电感耦合等离子 体质谱仪 (ICP-MS)	HJ-177
	18	铅		2.0×10 ⁻⁴ mg/m ³		
	19	钴		8.0×10 ⁻⁶ mg/m ³		
	20	铬		3.0×10 ⁻⁴ mg/m ³		
	21	铜		2.0×10 ⁻⁴ mg/m ³	金牛 4010 型 微波消解仪	HJ-006
	22	锰		7.0×10 ⁻⁵ mg/m ³		
	23	镍		1.0×10 ⁻⁴ mg/m ³		

三、监测结果

有组织废气监测结果(2#炉烟囱)

监测日期	监测项目	监测结果				排放限值	达标情况	
		第1次	第2次	第3次	平均值			
2024.11.04	烟气参数	排气流速 (m/s)	10.9	10.7	10.1	10.6	/	/
		排气温度 (°C)	145.5	146.4	144.8	145.6	/	/
		排气含湿量 (%)	22.1	22.1	22.1	22.1	/	/
		排气中氧气含量 (%)	9.1	8.8	8.4	8.8	/	/
		标准干排气流量 (m³/h)	57370	56202	53264	55612	/	/
	镉实测浓度 (mg/m³)	3.59×10 ⁻³	ND	3.78×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	/	/	
	镉折算浓度 (mg/m³)	3.02×10 ⁻³	ND	3.00×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	/	/	
	铊实测浓度 (mg/m³)	6.74×10 ⁻⁴	ND	6.65×10 ⁻⁴	4.48×10 ⁻⁴	/	/	
	铊折算浓度 (mg/m³)	5.66×10 ⁻⁴	ND	5.28×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	/	/	
	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 实测浓度 (mg/m³)	4.26×10 ⁻³	1.04×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	/	/	
	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) 折算浓度 (mg/m³)	3.59×10 ⁻³	1.04×10 ⁻⁴	3.53×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	0.1	达标	
	锑实测浓度 (mg/m³)	1.38×10 ⁻⁴	3.79×10 ⁻⁵	2.08×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻⁴	/	/	
	锑折算浓度 (mg/m³)	1.16×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁵	1.65×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	/	/	
	砷实测浓度 (mg/m³)	3.90×10 ⁻⁴	ND	4.00×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	/	/	
	砷折算浓度 (mg/m³)	3.28×10 ⁻⁴	ND	3.17×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴	/	/	
	铅实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	
	铅折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	

注：“ND”表示未检出，参与计算时使用检出限的1/2参与计算；表中污染物均参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值执行。

有组织废气监测结果 (2#炉烟囱, 续)

监测日期	监测项目	监测结果				排放 限值	达标 情况	
		第1次	第2次	第3次	平均值			
2024.11.04	烟气 参数	排气流速 (m/s)	10.9	10.7	10.1	10.6	/	/
		排气温度 (°C)	145.5	146.4	144.8	145.6	/	/
		排气含湿量 (%)	22.1	22.1	22.1	22.1	/	/
		排气中氧气含量 (%)	9.1	8.8	8.4	8.8	/	/
		标准干排气流量 (m³/h)	57370	56202	53264	55612	/	/
	钴实测浓度 (mg/m³)	ND	8.32×10 ⁻⁵	ND	3.04×10 ⁻⁵	/	/	
	钴折算浓度 (mg/m³)	ND	6.82×10 ⁻⁵	ND	2.49×10 ⁻⁵	/	/	
	铬实测浓度 (mg/m³)	6.73×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	5.97×10 ⁻³	/	/	
	铬折算浓度 (mg/m³)	5.66×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	/	/	
	铜实测浓度 (mg/m³)	6.82×10 ⁻³	ND	6.75×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	/	/	
	铜折算浓度 (mg/m³)	5.73×10 ⁻³	ND	5.36×10 ⁻³	3.72×10 ⁻³	/	/	
	锰实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	
	锰折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	
	镍实测浓度 (mg/m³)	2.54×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	/	/	
	镍折算浓度 (mg/m³)	2.13×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	/	/	
	锑、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍及其化合物 (以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计) 实测浓度 (mg/m³)	1.67×10 ⁻²	9.00×10 ⁻³	1.63×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	/	/	
锑、砷、铅、钴、铬、铜、锰、镍及其化合物 (以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计) 折算浓度 (mg/m³)	1.40×10 ⁻²	7.41×10 ⁻³	1.29×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1	达标		

注: “ND”表示未检出,参与计算时使用检出限的1/2参与计算;表中污染物均参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值执行。

有组织废气监测结果 (2#炉烟囱, 续)

监测日期	监测项目	监测结果				排放 限值	达标 情况	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
2024.11.04	烟气 参数	排气流速 (m/s)	11.4	10.8	10.1	10.8	/	/
		排气温度 (°C)	146.2	147.3	145.5	146.3	/	/
		排气含湿量 (%)	22.4	22.4	22.4	22.4	/	/
		排气中氧气含量 (%)	8.3	8.6	7.6	8.2	/	/
		标准干排气流量 (m³/h)	59474	56201	52786	56154	/	/
	汞实测浓度 (mg/m³)	6.16×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	3.43×10 ⁻⁵	4.10×10 ⁻⁵	/	/	
	汞折算浓度 (mg/m³)	4.85×10 ⁻⁵	2.18×10 ⁻⁵	2.56×10 ⁻⁵	3.20×10 ⁻⁵	0.05	达标	
	氟化氢实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	
	氟化氢折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	
2024.11.05	烟气 参数	排气流速 (m/s)	9.1	7.8	7.8	8.2	/	/
		排气温度 (°C)	144.9	144.9	144.9	144.9	/	/
		排气含湿量 (%)	22.4	22.4	22.4	22.4	/	/
		排气中氧气含量 (%)	8.6	7.8	8.8	8.4	/	/
		标准干排气流量 (m³/h)	47957	41107	41109	43391	/	/
	氟化物实测浓度 (mg/m³)	0.67	0.65	0.62	0.65	/	/	
	氟化物折算浓度 (mg/m³)	0.54	0.49	0.51	0.52	/	/	
	烟气黑度	<1	<1	<1	<1	/	/	

注: “ND” 表示未检出, 参与计算时使用检出限的1/2参与计算; 表中汞参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值执行。

有组织废气监测结果 (2#炉烟囱, 续)

监测日期	监测项目		监测结果				排放 限值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2024.11.05	烟气 参数	排气流速 (m/s)	7.4	7.2	7.1	7.2	/	/
		排气温度 (°C)	145.6	145.9	146.3	145.9	/	/
		排气含湿量 (%)	22.6	22.6	24.2	23.1	/	/
		排气中氧气含量 (%)	7.6	8.2	7.4	7.7	/	/
		标准干排气流量 (m³/h)	38419	37354	36042	37272	/	/
		颗粒物实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.5	1.6	1.6	/	/
		颗粒物折算浓度 (mg/m³)	1.3	1.2	1.2	1.2	30	达标
		二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	35	40	38	38	/	/
		二氧化硫折算浓度 (mg/m³)	26	31	28	29	100	达标
		氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	311	153	118	194	/	/
		氮氧化物折算浓度 (mg/m³)	232	120	87	146	300	达标
		一氧化碳实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		一氧化碳折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	100	达标
	氯化氢实测浓度 (mg/m³)	23.4	30.5	28.2	27.4	/	/	
	氯化氢折算浓度 (mg/m³)	17.5	23.8	20.7	20.6	60	达标	

注: “ND” 表示未检出, 参与计算时使用检出限的1/2参与计算。表中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢均参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值执行。

四、监测点位示意图及现场监测照片

(一) 废气处理流程图

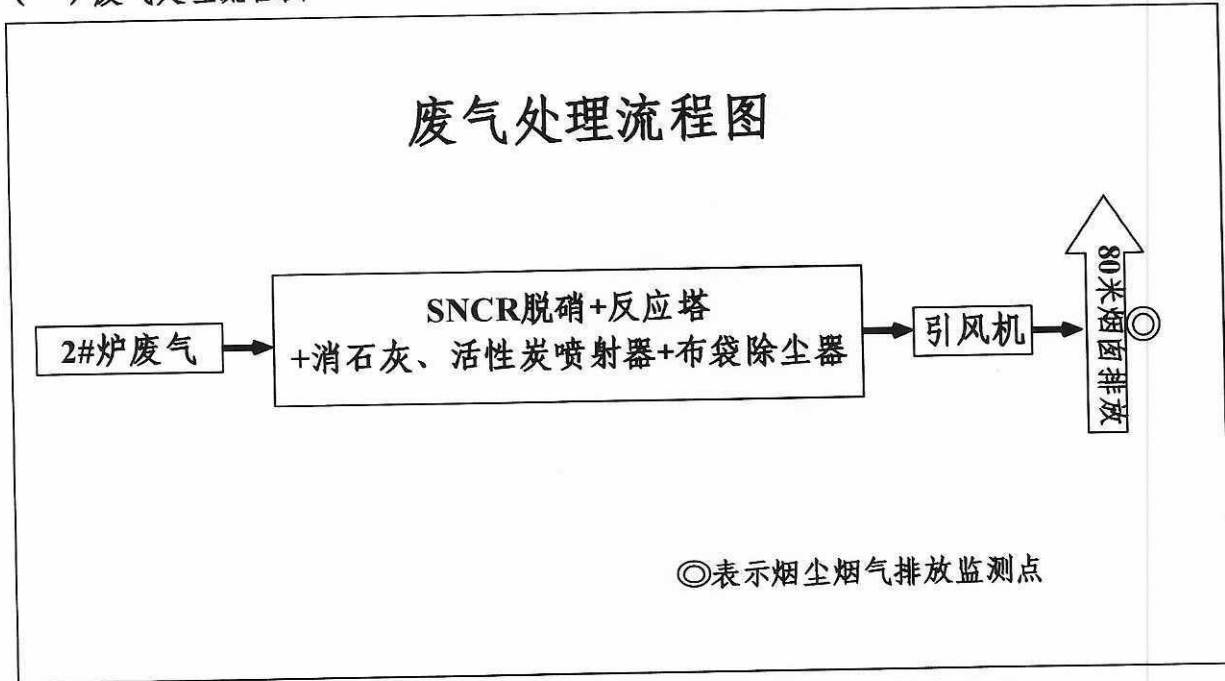


图 1 靖西市生活垃圾焚烧发电项目监测有组织废气点位图

(二) 现场监测照片

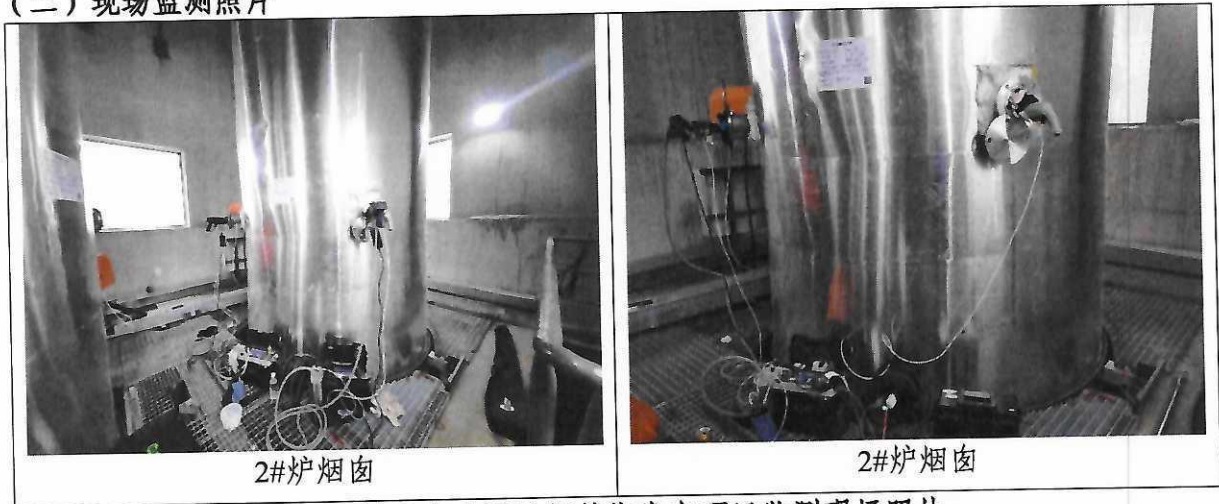


图 2 靖西市生活垃圾焚烧发电项目监测现场照片

以下空白

编制: *何*

审核: *胡*

批准: *程*
日期: 2024-11-21