

茂名粤丰环保电力有限公司自行监测方案

一、企业基本情况

1. 法定代表人	陈高飞
2. 曾用名	
3. 组织机构代码	
4. 社会信用代码	91440900MA514AP48Q
5. 方案审核地址	广东省茂名市电白区
6. 企业详细地址	广东省茂名市电白区林头镇火莲塘
7. 企业地理位置	中心经度/中心纬度 111° 5' 12"/21° 34' 45"
8. 联系方式	电话号码： 0668 5599812 联系人：张斌 手机号码： 13336592816 传真号码： / 邮政编码： 525424
9. 登记注册类型	有限责任公司
10. 企业规模	小型
11. 企业类别	工业企业
12. 行业类别	行业名称： 生物质能发电-生活垃圾焚烧发电 行业代码： 4417-1
13. 建成投产时间	2020-06
14. 所在流域	流域名称： 寨头河 流域代码： HG41A000000S
15. 所在海域	海域名称： 海域代码：

二、废气监测方案

1、有组织废气监测方案

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	上限: 0.05mg/Nm ³	排污许可证	手工	1 次 /1 月	《空气和废气 颗粒物中铅等金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ657-2013	
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	汞及其化合物	上限: 0.05mg/Nm ³	排污许可证	手工	1 次 /1 月	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	

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	二噁英类	上限: 0.1ngTEQ/Nm ³	排污许可证	手工	2次 /1年	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/T 77.2-2008	
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	上限: 1mg/Nm ³	排污许可证	手工	1次 /1月	《空气和废气 颗粒物中铅等金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ657-2013	

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	颗粒物	上限: 20mg/Nm ³	排污许可证	在线	1次 /1小时	重量法《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/《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	安荣信科技有限公司 LSS2004 激光后向散射法
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	一氧化碳	上限: 100mg/Nm ³	排污许可证	在线	1次 /1小时	定电位电解法定电位电解法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版,国家环保总局,2007年)第五篇第四章十一(二)	加拿大 ABB公司 MBGAS30 00分析仪

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	氮氧化物	上限: 200mg/Nm3	排污许可证	在线	1次 /1小时	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	加拿大 ABB 公司 MBGAS3000 分析仪
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	氯化氢	上限: 50mg/Nm3	排污许可证	在线	1次 /1小时	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	加拿大 ABB 公司 MBGAS3000 分析仪

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0002	1#废气排放口 001	二氧化硫	上限: 100mg/Nm ³	排污许可证	在线	1次 /1小时	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	加拿大 ABB 公司 MBGAS30 00 分析仪
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	二噁英类	上限: 0.1ngTEQ/Nm ³	排污许可证	手工	2次 /1年	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/T 77.2-2008	

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	上限: 1mg/Nm ³	排污许可证	手工	1 次 /1 月	《空气和废气 颗粒物中铅等金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ657-2013	
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	上限: 0.05mg/Nm ³	排污许可证	手工	1 次 /1 月	《空气和废气 颗粒物中铅等金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ657-2013	

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	汞及其化合物	上限: 0.05mg/Nm ³	排污许可证	手工	1次 /1月	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	
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	一氧化碳	上限: 100mg/Nm ³	排污许可证	在线	1次 /1小时	定电位电解法定电位电解法 (B) 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版, 国家环保总局, 2007年) 第五篇第四章十一 (二)	加拿大 ABB 公司 MBGAS30 00 分析仪

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	氮氧化物	上限: 200mg/Nm3	排污许可证	在线	1次 /1小时	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	加拿大 ABB 公司 MBGAS3000 分析仪
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	氯化氢	上限: 50mg/Nm3	排污许可证	在线	1次/1 小时	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	加拿大 ABB 公司 MBGAS3000 分析仪

排放设备	设备类型	编号	监测点	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法	主要仪器
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	颗粒物	上限: 20mg/Nm3	排污许可证	在线	1次 /1小时	重量法《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/《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	安荣信科技有限公司 LSS2004 激光后向散射法
焚烧炉	燃烧	MF0006	2#废气排放口 002	二氧化硫	上限: 100mg/Nm3	排污许可证	在线	1次 /1小时	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	加拿大 ABB 公司 MBGAS3000 分析仪

2、无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法
厂界	细微颗粒物（空气动力学当量直径 2.5μm 以下）	上限： 1mg/m ³	《大气污染物排放限值》GB 14554-1993	手工	1 次/每季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
厂界	硫化氢	上限： 0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993	手工	1 次/每季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
厂界	氨（氨气）	上限： 1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993	手工	1 次/每季	空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993
厂界	臭气浓度	上限： 20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993	手工	1 次/每季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
厂界	甲硫醇	上限： 0.007mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993	手工	1 次/每季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993

三、环境空气监测方案

监测点位	监测指标	排放限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		执行标准	监测方式	监测频次	监测方法
		1 小时	日均值				
环境空气	SO ₂	500	150	GB 3095-2012 二级	手工	2 次/每年	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
	NO _x	150	100	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	NO ₂	200	80	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	Pb	年均 0.5	0.7	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
	Cd	年均 0.005	-	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
	Hg	年均 0.05	0.3	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	环境空气和废气 原子荧光分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版, 国家环境保护总局, 2007年) 第五篇第三章七(二)
	PM ₁₀	年均 70	150	GB 3095-2012 二级		2 次/每年	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011
	HCl	50	15	TJ 36-1979		2 次/每年	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	二噁英	年均 0.6pgTEQ /m ³	-	日本环境标准		2 次/每年	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

四、地下水监测方案

监测点位	监测指标	排放限值(mg/L)	执行标准	监测方式	监测频次	监测方法
------	------	------------	------	------	------	------

地下水	pH	6.5~8.5 (无量纲)	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类	手工	1次/每季	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	总硬度	≤450	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
	溶解性总固体	≤1000	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)称量法
	氨氮	≤0.5	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	菌落总数	≤100	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 菌落总数的测定 纸片快速法 HJ 755-2015
	硫酸盐	≤250	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007
	氯化物	≤250	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-89
	总大肠菌群	≤3.0 (个/L)	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015
	亚硝酸盐	≤1.00	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
	硝酸盐	≤20	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007
	铅	≤0.01	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版, 国家环境保护总局, 2002年) 第三篇第四章十六 (五)
铬 (六价)	≤0.05	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类	1次/每季	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		

	汞	≤0.001	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	砷	≤0.01	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	镉	≤0.005	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版, 国家环境保护总局, 2002年) 第三篇第四章七 (四)
	挥发性酚类	≤0.002	《地下水质量标准》(GB/T		1次/每季	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (萃取分光光度法)

			14848-2017) III类			HJ 503-2009
	氰化物	≤0.05	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ 484-2009
	铁	≤0.3	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	锰	≤0.1	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
	铜	≤1.0	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	氟化物	≤1.0	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
	锌	≤1.0	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类		1次/每季	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	二噁英	30pg/L	参考 GB 3544-2008		1次/每季	水质 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 77.1-2008

备注：2018年5月1日前参考 GB/T 14848-93，2018年5月1日之后参考 GB/T 14848-2017，高锰酸盐指数参考 GB/T 14848-93

五、厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	排放限值(L _{eq})	执行标准	监测方式	监测频次	监测方法
厂界东面	昼间	65 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	手工	1次/每季度	声级计
	夜间	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			
厂界北面	昼间	65 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	手工	1次/每季度	声级计
	夜间	55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			
厂界西面	昼间	65 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-	手工	1次/每季度	声级计

			2008			
	夜间	55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			
厂界南面	昼间	65 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	手工	1 次/每季度	声级计
	夜间	55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

六、固废监测方案

监测点位	监测指标	排放限值 (mg/L)	执行标准	监测方式	监测频次	监测方法
稳定化飞灰	含水率 (%)	30	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)	手工	每批次	《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007
	汞	0.05				《固体废物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解原子荧光法》HJ 702-2014
	铜	40				《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
	锌	100				
	铅	0.25				
	镉	0.15				
	铍	0.02				
	钡	25				

监测点位	监测指标	排放限值 (mg/L)	执行标准	监测方式	监测频次	监测方法
	镍	0.5				
	总铬	4.5				
	砷	0.3				
	六价铬	1.5				
	硒	0.1				
	汞	0.05				
	二噁英	3ug/kg			每季度1次	固体废物 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 77.3-2008
					固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 危险废物鉴别标准 毒性浸出 GB 5085.3-2007 附录 E	
					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	
					固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 危险废物鉴别标准 毒性浸出 GB 5085.3-2007 附录 E	

炉渣	含水率 (%)	30	《染控制标准》 (GB16889-2008) 《生 活垃圾填埋场污	手工	1次/每季	土壤、干物质和水分的测定 重量法 HJ613-2011	
	汞	0.05				《固体废物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法》HJ 702-2014	
	铜	40					
	锌	100					
	铅	0.25					
	镉	0.15					
	铍	0.02					
	钡	25					
	镍	0.5					
	总铬	4.5					
	砷	0.3					固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 危险废物鉴别标准 毒性浸出 GB 5085.3-2007 附录 E
	六价铬	1.5					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

	硒	0.1				固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 危险废物鉴别标准 毒性浸出 GB 5085.3-2007 附录 E
	热灼减率	≤5%	GB18485-2014	手工	1次/每周	《生活垃圾焚烧污染物控制标准》GB18485-2014

七、周边环境监测方案

监测点位	监测内容	监测方式	监测频次	监测点位	执行标准
松山村	环境空气：SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、HCL、Hg、Cd、Pb、二噁英类；臭气污染物：H ₂ S、氨、甲硫醇	手工	2次/每年	3个	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	土壤：PH、Hg、As、Cd、Pb、Cr、Cu、Zn、Ni 和二噁英	手工	2次/每年	3个	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 第二类用地筛选值
章班村	环境空气：SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、HCL、Hg、Cd、Pb、二噁英类；臭气污染物：H ₂ S、氨、甲硫醇	手工	2次/每年	3个	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	土壤：PH、Hg、As、Cd、Pb、Cr、Cu、Zn、Ni 和二噁英	手工	2次/每年	3个	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 第二类用地筛选值
那艮村	环境空气：SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、HCL、Hg、Cd、Pb、二噁英类；臭气污染物：H ₂ S、氨、甲硫醇	手工	2次/每年	3个	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	土壤：PH、Hg、As、Cd、Pb、Cr、Cu、Zn、Ni 和二噁英	手工	2次/每年	3个	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 第二类用地筛选值

八、废气、废水治理设施

废气治理设施

产污设施名称	产污环节	排放形式	污染物种类	治理设施	治理工艺	去除率
焚烧炉	焚烧烟气	有组织	颗粒物	除尘系统	袋式除尘	99.99%
			氮氧化物	脱硝系统	SNCR 炉内脱硝	55.57~84%
			二氧化硫	脱酸系统	旋转雾化半干法、干法喷射	99%
			氯化氢	脱酸系统	旋转雾化半干法、干法喷射	98.46%~99.76%
			一氧化碳	CO 控制	“3T+E” 燃烧控制	99%
			汞及其化合物	重金属控制	活性炭喷射、袋式除尘器	99.99%
			镉, 铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	重金属控制	活性炭喷射、袋式除尘器	99.99%
			锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	重金属控制	活性炭喷射、袋式除尘器	99.98%

			二噁英类	二噁英控制	活性炭喷射、袋式除尘器、“3T+E”燃烧控制	99.44%~99.93%
--	--	--	------	-------	------------------------	---------------

废水治理设施

设施名称	处理工艺	处理规模	投资总额（万元）
生产、生活污水处理系统	调节池+厌氧池+缺氧池+外置式 MBR 膜系统+活性炭过滤器+臭氧发生器	120m ³ /d	2000
垃圾渗滤液处理系统	调节池+预处理+厌氧反应器 UASB+反硝化+两级硝化+外置式 MBR+NF 纳滤膜+RO 反渗透膜	700m ³ /d	4000
循环冷却水排污水处理系统	纤维球过滤器+超滤系统+RO 膜处理系统	500m ³ /d	1000

雨水排放口监测方案

监测点位	监测指标	排放限值	标准名称	监测方式	监测频次	监测方法
1#雨水排放口	化学需氧量		排污许可证	手工	下雨有水排出时	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮 (NH ₃ -N)		排污许可证	手工	下雨有水排出时	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

九、企业在线监测设备信息

自动监测设备

监测设备名称	型号	生产厂家
#1 炉 CEMS	MBGAS-3000	重庆川仪自动化股份有限公司
#2 炉 CEMS	MBGAS-3000	重庆川仪自动化股份有限公司