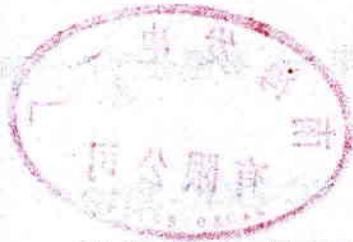


附件 1

南海发电一厂有限公司自行监测方案





2019年08月05日

1、企业基本情况

企业名称：南海发电一厂有限公司

法人代表：肖贵新

所属行业：火电行业

生产周期：连续生产

地址：广东省佛山市南海区西樵镇新田村

联系人：杨重福

联系电话：0757-86821898 转 8891

电子邮箱：ksp@kingsunpower.com

一、主要生产设备：

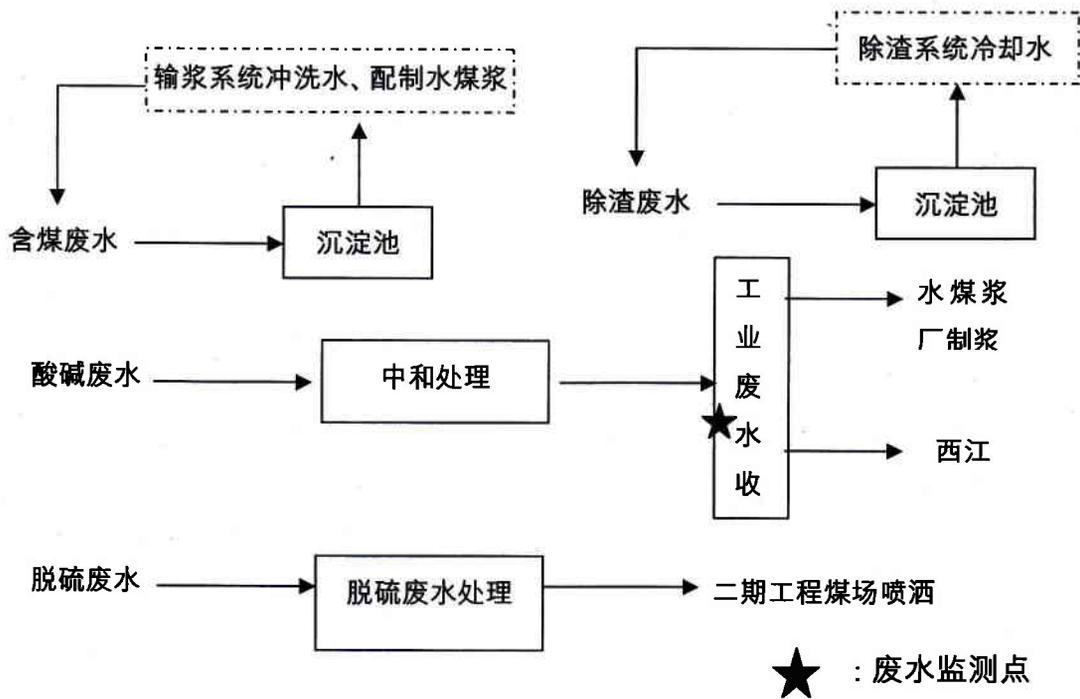
1 台 WGz400/10-1 型燃水煤浆锅炉，1 台 WGz670/13.7-15 型燃水煤浆锅炉，2 台额定功率为 200MW 的 QFSN-200-2 型发电机、2 台出力为 200MW 的 N200-12.75/535/535-1 型汽轮机。机组编号为 1、2 号机组。

二、废水处理及排放情况：

发电机组冷却系统采用循环直流供水冷却方式，水源取自西江，冷却后的温排水排入西江。公司建有含煤废水沉淀池及除渣废水沉淀池，处理后的含煤废水送港能燃料有限公司作制浆用水，沉淀处理后的除渣废水循环使用；脱硫废水依托二期工程新建的脱硫废水处理系统，处理后的废水用于二期工程煤场洒水除尘；其他的生产废水依托酸碱中和池、工业废水

收集池等处理设施进行处理，处理后排入工业废水收集池，部分由管道送至水煤浆厂制浆，剩余部分则排入西江，废水排放口编号为 WS-04071-1。

(附废水处理流程图)



废水处理流程图

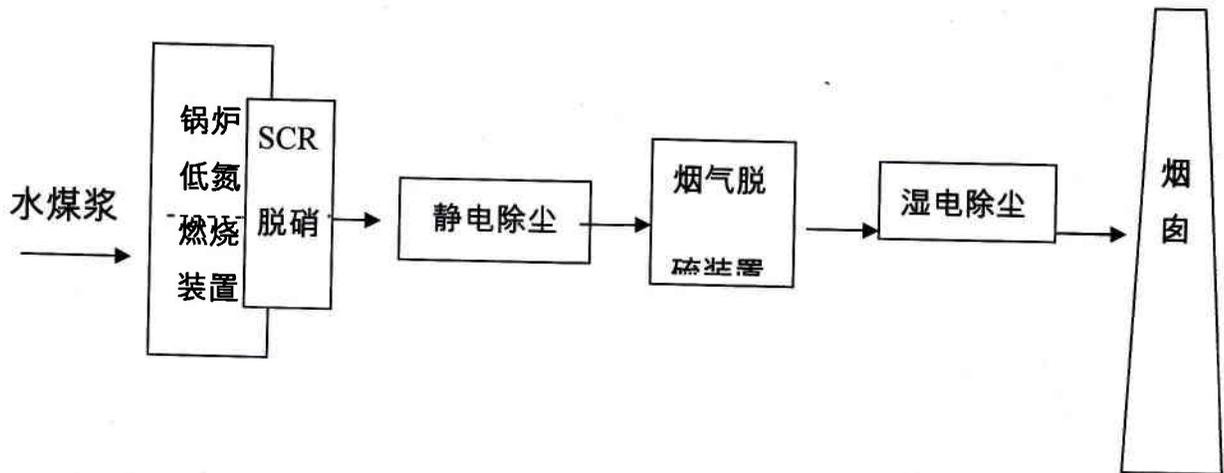
三、废气处理及排放情况：

废气主要来自燃水煤浆锅炉燃煤产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物废气。废气经 2 套低氮燃烧器、2 台 SCR 脱硝装置、2 台双室三电场静电除尘器、2 座石灰石-石膏湿法脱硫塔及湿式电除尘对烟气进行除尘、脱硝、

脱硫处理 处理后由 210 米烟囱高空排放 ,废气排放口编号为 FQ-04071-1。

废气排放符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 限值要求。

废气处理流程图如下：



废气处理流程图

四、噪声

选用低噪声设备，降低设备噪声源强，对高噪声设备采取隔声、消声等降噪措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

五、监测内容

(1) 监测点位布设

污染源监测点位、监测因子及监测频次见表 1。(附全公司/厂平面布置

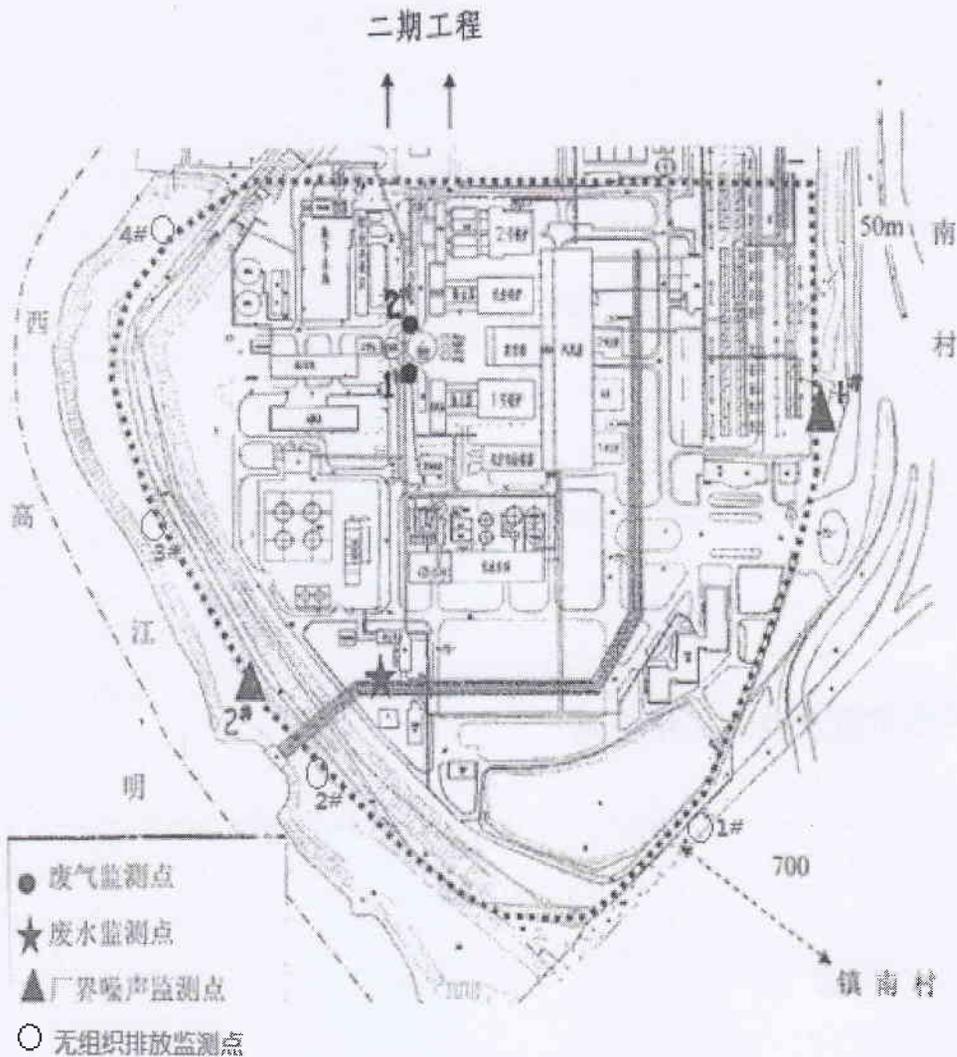
及监测点位分布图)

表 1 全厂污染源点位布设

污染源类型	排污口编号	排污口位置	监测因子	监测方式	监测频次	备注
废气	FQ-04071-1	一期烟囱	二氧化硫、烟尘、氮氧化物	①	自动连续监测	委托有资质的第三方负责运维
废气	FQ-04071-1	一期烟囱	汞及其化合物、林格曼黑度	②	每季度一次	委托有资质的第三方监测
废气	无组织排放	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	②	每季度一次	委托有资质的第三方监测
		氨罐区	氨			
		储油罐周边	非甲烷总烃			
废水	WS-04071-1	工业废水排放口	pH、COD、悬浮物、氨氮、氟化物、石油类、硫化物、总磷、挥发酚、溶解性总固体(全盐)、流量	③	公司属废气国控企业,非连续排放。每月一次	委托有资质的第三方监测
废水	西江-41071-1	直流循环冷却水排放口	流量、总余氯、水温	③	每半年一次	委托有资质的第三方监测
厂界噪声	▲1#	厂界	厂界噪声	②	每季度一次	监测点位为升压站东面围墙外和通信楼西面江堤
	▲2#	厂界	厂界噪声	②	每季度一次	

监测方式是指①“自动监测”、②“手工监测”、③“手工监测与自动监测相结合”

新田村



(2) 监测时间及工况记录

废气实行全天连续自动监测，机组停运时在线监测（CEMS）系统正常运行，对机组工况进行全过程监控记录。有组织废气中林格曼黑度、汞及其化合物、无组织废气中厂界颗粒物、厂界非甲烷总烃、氨罐区氨、储油罐周边非甲烷总烃以及厂界噪声、废水的监测委托广州建研环境监测有限

公司定期监测。

(3) 监测分析方法、依据和仪器见表 2

表 2 监测分析方法、依据和仪器

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器		
				名称	型号	
废水	PH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	0.01	酸度计	委托第三方 监测,以监测 报告为准
	COD	重铬酸盐法	HJ828-2007	4mg/L	手工分析	
	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	4mg/L	电子天平	
	氟化物	氟试剂分光光度法	HJ 488-2009	0.02 mg/L	可见分光光度计	
	氨氮	纳纸试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计	
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光光度计	
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	0.005 mg/L	可见分光光度计	
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外分光光度计	
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01 mg/L	紫外分光光度计	
	溶解性总固体 (全盐)	重量法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	5 mg/L	电子天平	
直流循环水	总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺 分光光度法	HJ 586-2010	0.02 mg/L	紫外分光光度计	UV-1240
废气	二氧化硫	非分散红外吸收	HJ 629-2011	0.1mg/m ³	二氧化硫分析仪	NSA-3080
	氮氧化物	非分散红外吸收	HJ 692-2014	0.1mg/m ³	氮氧化物分析仪	NSA-3080
	烟尘	激光散射法	GB/T 16157	0.1mg/m ³	颗粒物分析仪	MODEI2030
	汞及其化合物	原子荧光光谱法	HJ 543-2009	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	烟尘仪(取样分析)	FAS200N
	林格曼黑度	黑度图法	HJ/T 398-2007	—	林格曼黑度仪	QT201

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器		
				名称	型号	
无 组 织 废 气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	智能 TSP 采样器	2030
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	智能双路烟气采样器	崂应 3072
噪 声	厂界噪声	噪声分析仪	工业企业厂界环境 噪声排放标准 GB 12348-2008	—	噪声分析仪	委托监测，以 监测报告为 准

六、 监测质量保证措施

(1) 按照环境监测技术规范和自动监控技术规范的要求安装自动监测

设备，与环境保护主管部门联网，并通过环境保护主管部门验收；

(2) 为保证监测所用在线仪表正常运行，我司已委托广东长天思源环

保科技有限公司进行日常运维工作，进行定期标定工作，并保存完整记录；

脱硫烟气监测系统设置独立的台帐，并有详细的备品备件使用情况记录；

运行中发现异常及时处理并上报有关部门；烟气在线监测仪表备件充足，

在运行仪表故障不能短时恢复时及时更换备件，保证在线监测稳定连续运行。

(3) 废气自动监测数据严格按照《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及监测方法》(HJ/T76-2007) 执行。

(4) 废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 要求委托第三方监测机构进行。

(5) 厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 规定的要求执行进行。

(6) 废气无组织排放监测按照《排污单位自行监测技术指南火力发电厂及锅炉》(发布稿) 规定的要求执行进行。

七、执行标准

各污染因子排放标准限值见表 3。

表 3 各污染因子排放标准限值

污染物类别	监测点位	污染因子	执行标准	标准限值	单位
废气	#1、2 机组净烟气烟道	二氧化硫	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	50	mg/m ³
	#1、2 机组净烟气烟道	氮氧化物		100	mg/m ³
	#1、2 机组净烟气烟道	烟尘		20	mg/m ³
	#1、2 机组净烟气烟道	汞及其化合物		0.03	mg/m ³
	#1、2 机组净烟气烟道	林格曼黑度		1 级	黑度级别
废气 无组织排放	厂界	颗粒物	大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001	1	mg/m ³
	厂界	非甲烷总烃		4	mg/m ³
	氨罐区	氨		1.5	mg/m ³
	储油罐周边	非甲烷总烃		4	mg/m ³
废水	工业废水排放口	PH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准)	6~9	—
		COD		90	mg/L
		悬浮物		60	mg/L
		氟化物		10	mg/L
		氨氮		10	mg/L
		石油类		5	mg/L
		硫化物		0.5	mg/L
		总磷		0.5	mg/L
		挥发酚		0.3	mg/L
		溶解性总固体		—	—
	直流循环水	总余氯	—	—	—
噪声	厂界	厂界噪声	(GB12348-2008)第 3 类标准	昼 65, 夜 55	dB (A)

八、监测结果的公开

(1) 监测结果的公开时限

有组织废气在线自动监测数据（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）每日自动更新前一天 24 小时数据，如系统不能自动更新，则手动更新，节假日及特殊情况除外。有组织废气监测数据（汞及其化合物）每季度更新一次。废水的自行监测数据每月更新一次，纸质台账依照环保部门的要求保留三年。厂界噪声、厂界颗粒物、厂界非甲烷总烃、氨罐区氨、储油罐周边非甲烷总烃自行监测数据每季度更新一次，并依照环保部门的要求保留三年。

(2) 监测结果的公开方式

自行监测信息通过广东省重点污染源监管信息平台“自行监测”栏目中的“台账及监测结果”子栏目中发布，按时更新数据，并依照环保部的要求至少保留三年。

九、监测方案的实施

本监测方案于 2019 年 9 月 1 日开始执行。

附件 2

自行监测结果报送表

企业名称：南海发电一厂有限公司										
法人代表：肖贵新			所属行业：电力行业			生产周期：连续生产				
详细地址：广东省佛山市南海区西樵镇新田村										
联系方式：杨重福 0757-86821898 转 8891										
委托监测机构名称：										
类型	监测点位	监测日期	污染因子	单位	排放浓度	标准限值	达标情况	排放方式	排放去向	未开展监测的原因
废气	1#机组净烟气烟道									
	2#机组净烟气烟道									
		厂界								
	氨罐区									
	储油罐周边									
废水	工业废水排放口									
	直流循环水排放口									
厂界噪声	▲1#厂界									
	▲2#厂界									