

广东省韶关粤江发电有限公司自行监测方案



2018 年 12 月 10 日

1、企业基本情况

企业名称：广东省韶关粤江发电有限公司

法人代表：刘涛

所属行业：火力发电

生产周期：全年

地址：韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂内

联系人：曹彩玲

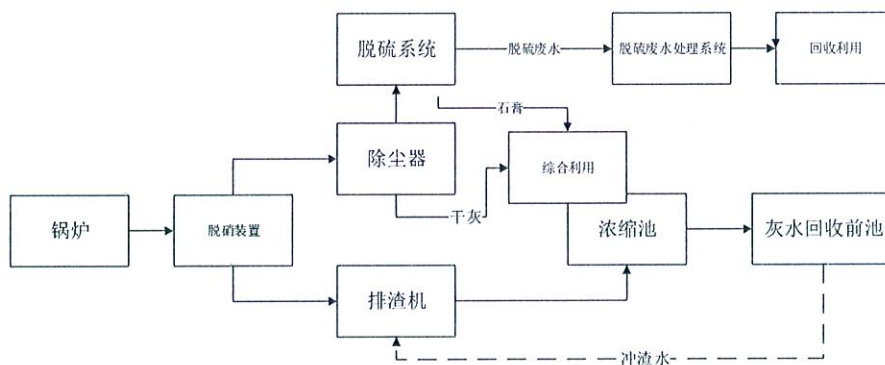
联系电话：0751-6638455、13826369038

电子邮箱：cclingsgpp@sina.com

主要生产设备：发电机组

废水处理及排放情况：（附废水处理流程图、全厂废水流向图）

（1）冲灰渣水处理系统流程



（2）生活污水处理系统流程

厂区生活污水→格栅→水解酸化调节池→初沉池→生物曝气滤池→砂滤器→反冲洗水池→接触消毒池→升压供厂区绿化

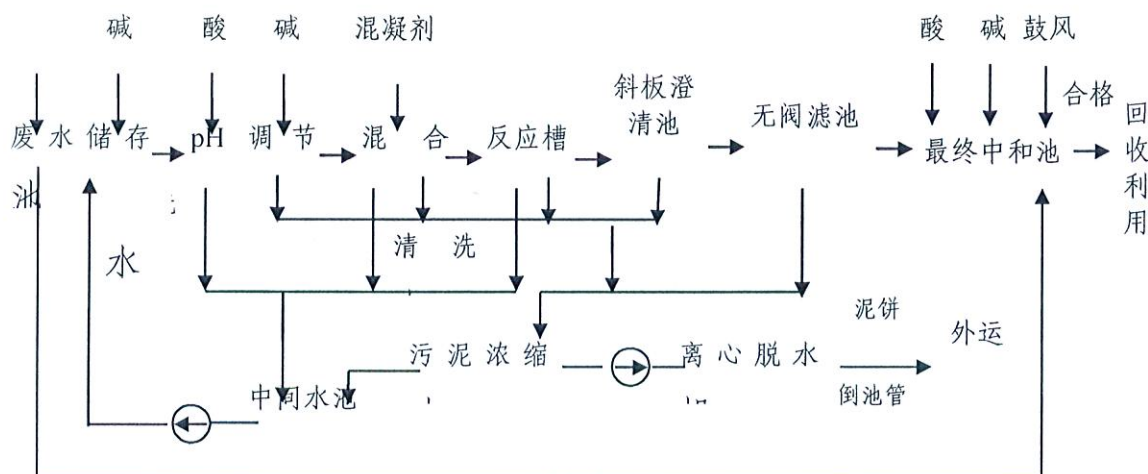
（3）含油废水处理系统流程

燃料含油污水→调节池→油水分离器→监测池→工业废水处理系统
最终中和水池→处理后回用

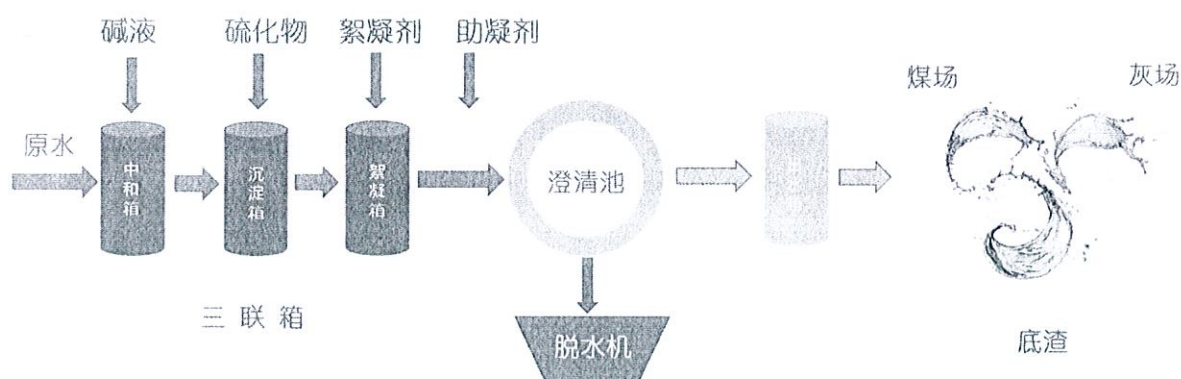
(4) 含煤废水处理系统流程

含煤废水 → 煤水调节池 → 煤水净化器（包括加混凝剂和助凝剂两种药剂） → 2 × 300MW 机组已建回用清水池 → 回用至 300MW 机组输煤冲洗泵房前池。

(5) 工业废水处理系统



(6) 脱硫废水处理系统



废气处理及排放情况：（附废气处理流程图）

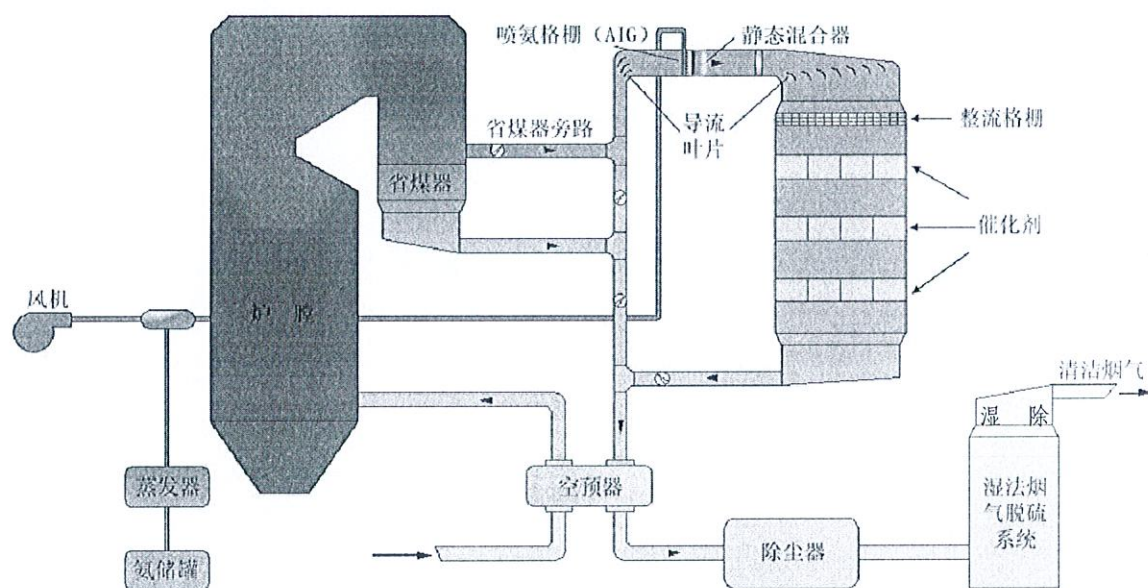
锅炉燃烧产生废气经过烟气脱硝装置、高效静电除尘和石灰石-石膏湿法脱硫处理。10、11 号机组台机组共用 1 条 210 米高烟囱排放，CEMS 装在进烟囱前的水平烟道上，排污口编号分别为 FQ-QJ00301（A）和 FQ-QJ00301（B）。

两台 600MW 机组于 2015 年中投入运行，编制为 1、2 号机组，工艺

流程与上述一样，用一根 240 米高烟囱，C E M S 安装在烟囱上。排放口编号为 FQ-QJ00302（A）和 FQ-QJ00302（B）。

附废气处理流程图

废气处理流程图



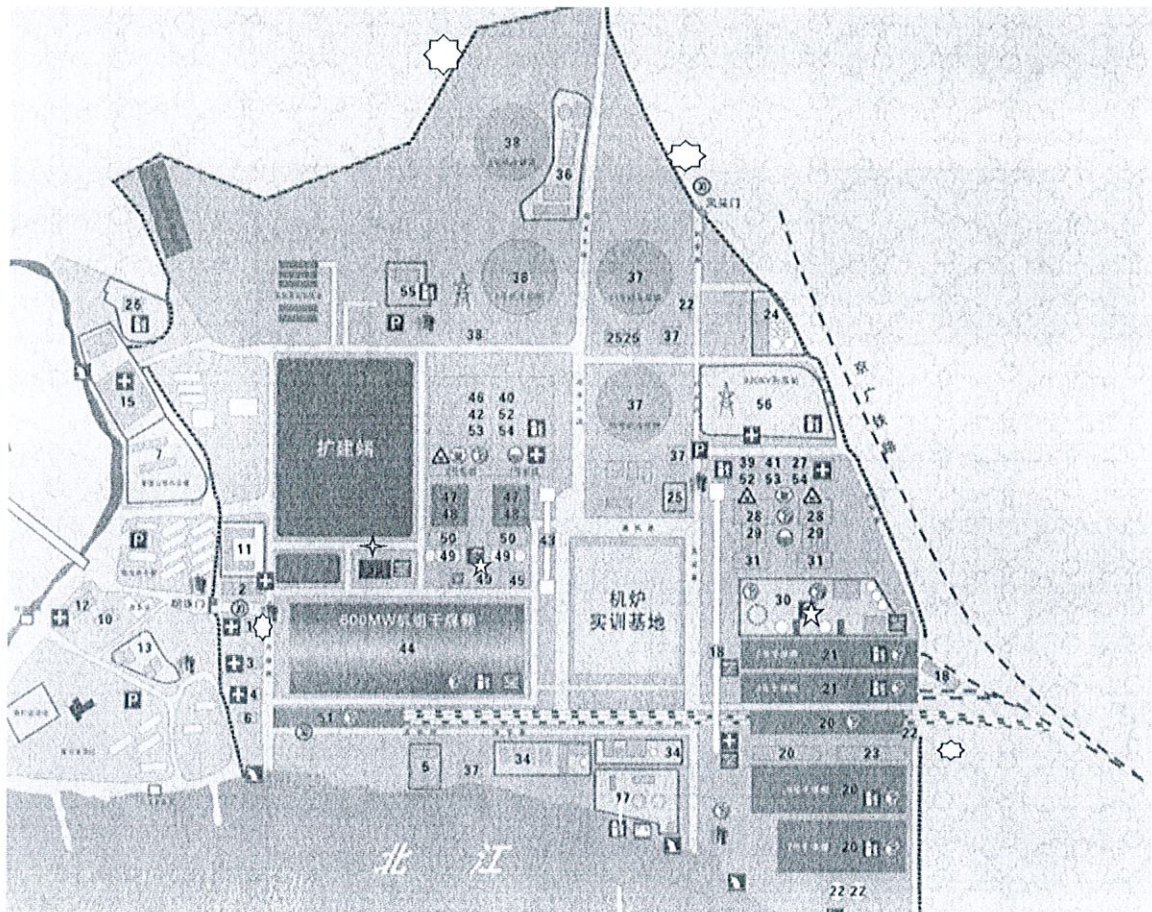
2、监测内容

2.1 监测点位布设

全公司/全厂污染源监测点位、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）

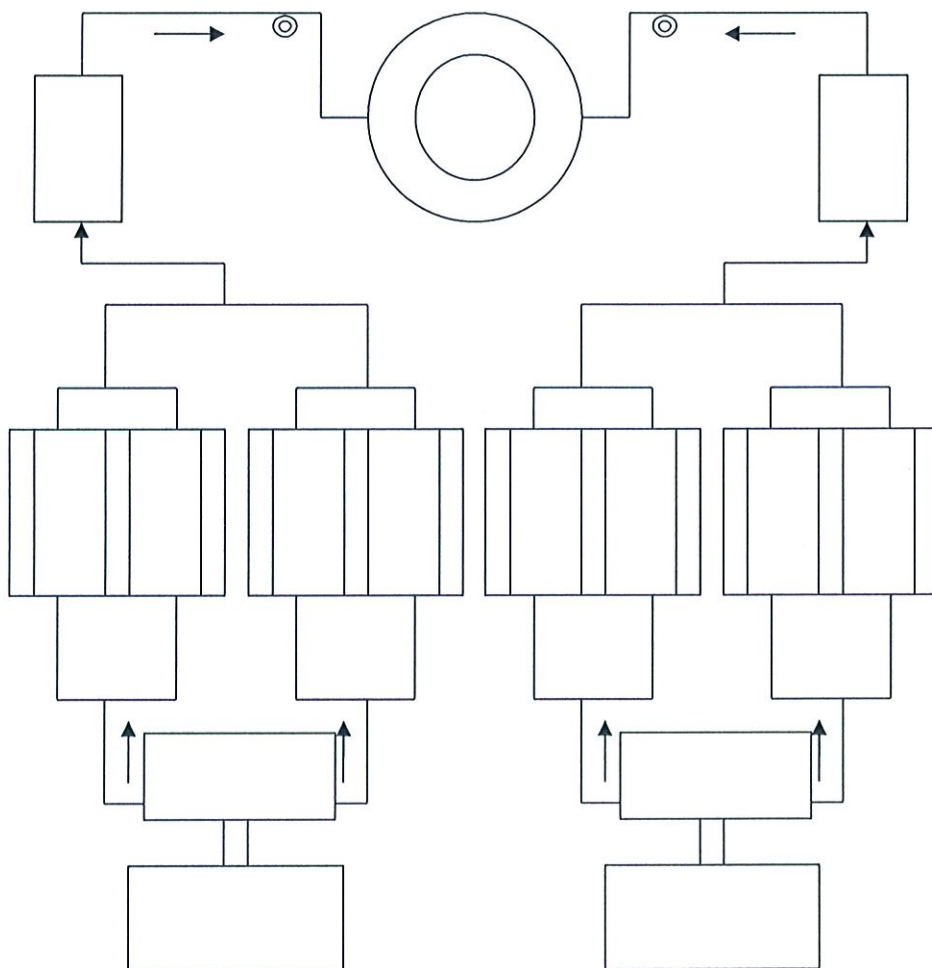
1) 全厂平面布置及噪声监测点位图



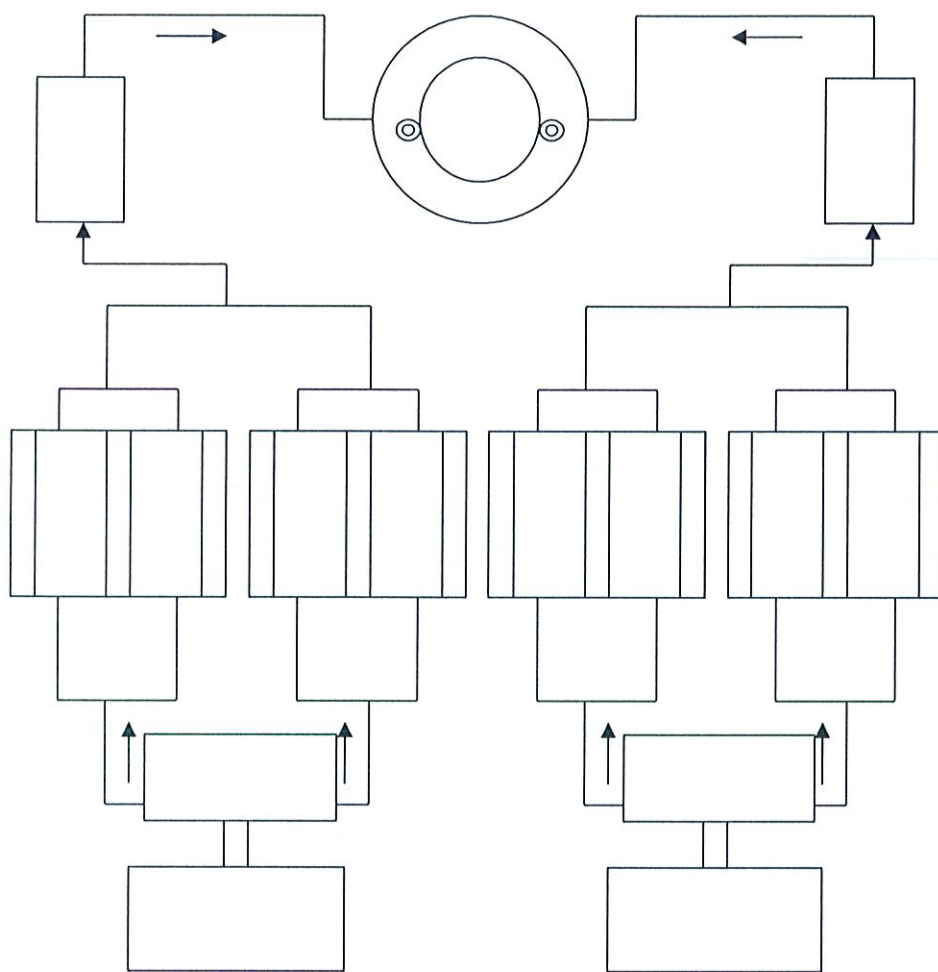
说明:

1. DW001 是废水总排放口
2. ○是厂界噪声监测点位
3. ☆是有组织排放监测点位
4. ✱是氨站监测点位

2) 废气监测点位 (◎为监测点位)



图一: 330MW 机组监测点位



图二：600MW 机组监测点位

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	QJ-FQ00301	10 号机组脱硫出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自动监测	连续监测	实时公开
			汞、铅、黑度	手工	每季度一次	
	QJ-FQ00301	11 号机组脱硫出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自动监测	连续监测	实时公开
			汞、铅、黑度	手工	每季度一次	
	Q J - F Q 00302	1 号机组烟卤	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自动监测	连续监测	实时公开
			汞、铅、黑度	手工	每季度一次	
	Q J - F Q 00302	2 号机组烟卤	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自动监测	连续监测	实时公开
			汞、铅、黑度	手工	每季度一次	
厂界无组织		厂界（上风向 1 个测点，下风向 3 个测点）	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、汞、铅	手工	每季度一次	
废水	DW001	总排口	COD、PH、SS、F ⁻ 、S ²⁻ 、石油类、挥发酚、氨氮、溶解性总固体、全盐量	手工	每月一次	有水排时
脱硫废水	DW006	脱硫废水处理设施出口	PH、总砷、总铅、总汞、总镉	手工	每月一次	
冷却塔排水	DW002 DW003 DW004 DW005	冷却塔溢流口	PH、总磷、COD	手工	每季度一次	
厂界噪声	▲1#	厂正门	厂界噪声	手工	每季度	排污口编号为厂界噪声监

声				监测	一次	测点位
	▲2#	厂北门	厂界噪声	手工监测		
	▲3#	厂侧门	厂界噪声	手工监测		
	▲4#	厂东门	厂界噪声	手工监测		

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”

2.2 监测时间及工况记录

记录每次开展自行监测的时间，以及开展自行监测时的生产工况。

2.3 监测分析方法、依据和仪器

监测分析方法、依据及仪器见表 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
废气	烟尘	激光后向散射法	HJ/75-2007	/	颗粒物分析仪	STEP-DUST
	SO ₂	非色散红外吸收	HJ/75-2007	/	二氧化硫分析仪	SIEMENS ULTRAMAT 23
	NO _x	非色散红外吸收	HJ/75-2007	/	氮氧化物分析仪	SIEMENS ULTRAMAT 23
	汞及其化合物	空气和废气监测分析方法	空气和废气监测分析方法	/	/	/
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 685-2014	0.01 mg/m ³	/	/
	黑度	—	J H/T-2007	/	测烟望远镜	/
厂界无组织	烟尘	重量法	HJ/T397-2007	0.4	分析天平	/
	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	GB/T15262	/	比色皿	/
	NO _x	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T43	/	比色皿	/
	铅及其化合物	火焰原子吸收分光光度法	HJ538-2009	/	原子分光光度计	/
	汞及其化合物	空气和废气监测分析方法	GB/T15264	/	原子荧光分光光度法	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/	噪声检测仪	/
废水	PH	玻璃电极法	GB/T6920-86		酸度计	pHSJ-4A
	COD	重铬酸盐法	GB 11914-89		分光光度计	
	水温	温度计法	GB/T 3195-1991		水温计	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989		紫外可见分光光度计	UV-1800
	总砷	水质 32 种元素的	HJ 776-2015			
	总铅					

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
	总镉	测定电感耦合等离子体发射光谱法			电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 8300 ICP
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014		原子荧光光度计	BAF2000
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989		万分之一电子天平	BSA224S
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012		红外分光光度计	OIL460
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987		氟离子计	STAR A214
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996		紫外可见分光光度计	UV-1800
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 直接分光光度法	HJ 503-2009		紫外可见分光光度计	UV-1800
	溶解性总固体	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) (称量法)		万分之一电子天平	BSA224S
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999		万分之一电子天平	AUY 220
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009		紫外可见分光光度计	UV-1800

2.4 监测质量保证措施

(1) 废气 SO₂、NO_x 和烟尘自行监测:

①采用的自动监测设备均按照环境监测技术规范 and 自动监控技术规范的要求安装, 并与省市环保部门联网上传实时监测数据。

②公司具有两名以上持有省级环境保护主管部门颁发的污染源自动监测数据有效性审核培训证书的人员, 对自动监测设备进行日常运行维护。

③具有健全的自动监测设备运行管理工作和质量管理制度。

④当地环境监测中心每季度不定期现场监督监测并比对。

⑤每年委托广东省计量院对分析仪表进行强制检定, 合格后方可投入使用。

⑥严格执行 HJ75-2017 和 HJ76-2017 的要求。

(2) 废水、厂界噪声、无组织排放及烟气铅、汞、黑度等委托有资质监测单位进行监测。

(3) 监测所用仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

3、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	#10、#11/ #1、#2	烟尘	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	30	mg/m ³
		SO ₂	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	200/100	mg/m ³
		NO _x	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	200/100	mg/m ³

		汞及其化合物	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	0.03	mg/m3
		黑度	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011)	1	级
厂界无组织	厂界	烟尘	广东省地标《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001	1.0	mg/m3
		SO2		0.40	mg/m3
		NOX		0.12	mg/m3
		铅及其化合物		0.006	mg/m3
		汞及其化合物		0.0012	mg/m3
厂界噪声	#1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 三类	昼 65 夜 55	dB(A)
	#2	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 三类	昼 65 夜 55	dB(A)
	#3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 三类	昼 65 夜 55	dB(A)
	#4	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 三类	昼 65 夜 55	dB(A)

4、监测结果的公开

4.1 监测结果的公开时限

(1) 手动监测数据(废水、厂界噪声、无组织排放、烟气铅、汞和黑度)于每季度监测完成并形成报告后第一时间公布。

(2) 自动监测数据(废气 SO2、NOX 和烟尘监测)实时公布监测结果。

(3) 如遇法定节假日,则在节后第一个工作日公布。

4.2 监测结果的公开方式

在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开

自行监测信息，并至少保存一年。

（1）信息报送方式：在省环保厅公众网上的“广东省重点污染源综合管理平台”中的“企业自行监测信息报送平台”进行填写和报送数据。报送的数据和频次符合《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）的规定要求。

（2）信息公开方式：在省环保厅公众网上的“污染源环境监管信息公开”栏目中的“国家重点监控企业自行监测信息公开”子栏目中公开，数据每日更新。

5、监测方案的实施

本监测方案于 2019 年 01 月 01 日开始执行。