

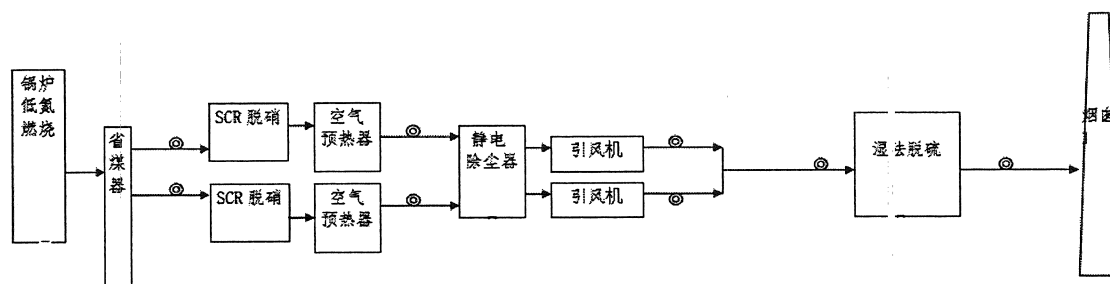
广州恒运企业集团股份有限公司 自行监测方案

编制时间：2022 年 11 月 3 日

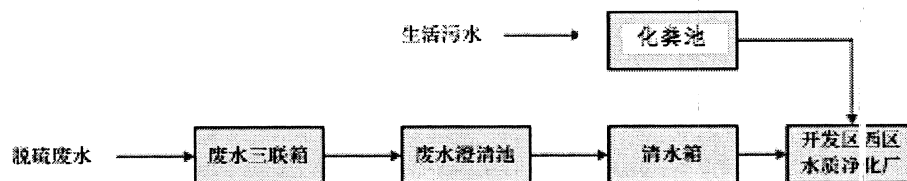
一、企业基本情况

表		本情况表
1.法定代表人		
2.曾用名		
3.组织机构代码		
4.统一社会信用代码		31215412L
5.注册地址		区西基工业区西基路 8 号
6.生产经营场所地址		州市广州经济技术开发区西基路 8 号
7. 生产经营场所地理位置		6.98" , 23° 3' 51.01"
8.联系方式		020-82099675 联系人: 王广雄 : - 422466539@qq.com : 510730
9.登记注册类型		1 企业
10.企业规模		2 ☒ 中型 3 ☐ 小型 4 ☐ 微型
11.行业类别		1 企业基
12.建成投产时间		许鸿生 08
13.所在流域/场		914401012
14.生产周期		/天, 365 天/年
15.废气处理工艺及排放情况 (请在本表后附处理工艺流程图)		914401012 烧器+SCR+静电除尘+石灰石-石膏湿法 工 广州市萝 筒高度: 183 m 广东省广
16.废水处理工艺及排放去向 (请在本表后附处理工艺流程图)		113° 30' 疑+澄清池 工艺, 排水去向: 西区水质净化 电话号码: _____ 传真号码 _____ 电子邮箱: _____ 1 邮政编码 _____ 乘业 _____ 1 ☐ 大型 热电联产 1991-08-0 珠江流域 24 小时 低氮燃 艺: 排气 厂 化学混

废气处理工艺流程图：（附图 1）



废水处理工艺流程图：（附图 2）



二、 监测方案

表 2-1 有组织废气监测方案

排放设备	排污口编号	排放口名称	监测点位编号	同步监测的烟气参数指标	监测指标	监测方式 (委托/自行/自动监测)	监测设施 (手工/自动)	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施是否符合安 装、运行、维护等管 理要求	手工采样方法及个数	手工监测频次	手工监测的方法	手工监测主要仪器
							手工						固定污染源排放	林格曼
							委托				测 30 分钟	手	林格曼烟气黑度 图法 HJ/T 398-2007	HL-80A SB-008
MF0010 炉、 DA001 煤粉锅炉		炉废气排放口		烟气温度、烟气流速	臭气浓度	委托	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T	臭气采样袋
		/		汞及其化合物	委托	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/季	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	原子荧光光谱仪 AFS200 N SB-026	
				氨 (氨气)	委托	手工				非连续采样至少 3 个	1 次/季	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外分光光度计 T6	

SB-025									
氮氧化物	自动监测	自动	是	西门子 ULTR AMAT 23	符合	连续采样	1次/ 4小时	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999	自动烟尘测试仪 3012H SB-132
一氧化碳	委托	手工				非连续采样 至少3个	1次/ 季	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999	自动烟尘测试仪 3012H SB-132
氯化氢	委托	手工				非连续采样 至少3个	1次/ 季	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	紫外分光光度计 T6 SB-025
二氧化硫	自动监测	自动	是	西门子 ULTR AMAT	符合	连续采样	1次/ 4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	自动烟尘测试仪 3012H SB-132
硫化氢	委托	手工			23		非连续采样 至少3个	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	紫外分光光度计 T6 SB-025

采样频率 年 季 月 周 日 小时 分钟 秒

采样方法 手工 自动 其他

采样地点 厂界 车间 仓库 其他

采样时间 上午 下午 夜间

采样人员 姓名 岗位

采样设备 名称 型号 规格

采样记录 编号 日期 时间

采样结果 浓度 质量 数量

采样备注 其他 说明

表 2-2 废水监测方案

排污口编号	排污口名称	同步监测的监测内容	监测指标	监测方式 (委托/自行/自动监测)	监测设施(手工/自动)	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	是否符合	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工采样方法及个数	手工监测频次	手工监测的方法	手工监测主要仪器
厂直		水温	自动监测	自动	否	是	热电阻 PT100	符合	连续监测	监测 1次/	连续 监测	热电阻温度连续监测	
DW002	冷却水排水口	流量	余氯	委托	手工					瞬时采样至少 3 个瞬时样	(冬、夏各监测一次)	二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 代替 GB 11897-89	微量滴定管
			流量	自动监测	自动	否	深圳建恒 DCT1188-W		符合	连续监测	连续监测	超声波法	超声波流量计
			pH 值	委托	手工					瞬时采样至少 3 个	1 次/月	水质 pH 值的测定 电极法	pH 计 PHSJ-260
厂废													
DW003	废液排放口	流量	悬浮物	手工						瞬时采样至少 3 个瞬时样	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	万分之一天平 重量法 (GB 11901-1989)	SP-038 电子天平
			氨氮	委托	手工					瞬时采样至少 3 个瞬时样	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	分光光度计 (SP-038)	分光光度计
			总磷	委托	手工					瞬时采样至少 3 个瞬时样	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11891-89)	分光光度计 (SP-038)	分光光度计
			总氮	委托	手工					瞬时采样至少 3 个瞬时样	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	分光光度计 (SP-038)	分光光度计

		HJ505-2009		水质 化学需氧量		水质 化学需氧量		水质 化学需氧量		水质 化学需氧量	
化学需氧量		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	水质 重铬酸盐 法 HJ 828-2017
氨氮		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷(以P计)		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
氟化物(以F计)		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 17484-87
石油类		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
挥发酚		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
流量		委托	手工	至少3个 瞬时样	瞬时采样 1次/月	/	/	/	/	/	流量计

										瞬时样								LS1206B SB-027
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						1次/ 月	重量法 HJ/T 51-1999	万分之一天 平 FA2004B SB-028
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						1次/ 月	水质 pH值的测 定 电极法 (HJ1147-2020)	pH计 PHSJ-260 SR-010
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						水质 总汞的测定 冷原子吸收分光 光度法 HJ 597-2011 代替 GB 7468-87	原子荧光光 谱仪 AFS200N SB-026	
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						水质 铜、锌、铅、 镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分 光光度计 TAS-990AFG SB-024	
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						1次/ 月	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨 基甲酸银分光光 度法 GB 7485-87	原子荧光光 谱仪 AFS200N SB-026
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						水质 铜、锌、铅、 镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分 光光度计 TAS-990AFG SB-024	
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						1次/ 月	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨 基甲酸银分光光 度法 GB 7485-87	原子荧光光 谱仪 AFS200N SB-026
										瞬时采样 至少3个 瞬时样						水质 铜、锌、铅、 镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分 光光度计 TAS-990AFG SB-024	

A 厂脱硫酸废水排放口

表 2-3 无组织监测方案

监测点位置	同步监测的气象条件指标	监测指标	监测方式(委托/自行/自动监测)	监测设施(手工/自动)	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工采样方法及个数	手工监测频次	手工监测的监测方法	手工监测主要仪器	备注
		臭气浓度	委托	手工				非连续采样至少3个	1次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	臭气采样袋	
厂界 温度、 气压、 风向、 风速	氨(氨气)	委托	手工					1次/季	非连续采样至少3个	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外分光光度计 T6 SB-025	无组织监测 根据风向确定,上风向下风向三个点。
	硫化氢	委托	手工					1次/季	非连续采样至少3个	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	紫外分光光度计 T6 SB-025	
	颗粒物	委托	手工					1次/季	非连续采样至少3个	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004B SB-028	

三、 监测数据记录要求

我司手动监测和自动监测的记录均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》执行。自动监测记录烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度，及烟气量、氧含量等；手动监测记录由有资质的环境检测机构提供盖章件的检测结果；监测期间同步记录开展监测期间的生产工况。自动监测结果的电子版和手动监测结果纸质版均保存不少于五年。

四、 监测质量控制措施

（一）我司按照 HJ819、HJ/T373 等要求制定监测质量保证与质量控制措施：

我司自行监测遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，采用国际标准和国外先进标准。

1、 人员持证上岗

我司组织热工专业人负责对公司仪表进行管理和运维，有 5 人取得了烟气有效性审核培训证书和连续自动监测（气）考试合格证书。

2、 烟气自动监控系统（CEMS）

我司三台烟气测量表计均有 MC 认证和标志，满足国家计量标准要求。均安装实时的烟气在线连续监控系统（即 CEMS 系统），均与国家生态环境部、广东省生态环境厅、广州市生态环境局网站连接并实时连续上传相关环保数据。

3、 废水监测

司废水监测实施自行监测，主要是对废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等按要求进行手工监测。

实验室能力认定

委托有资质的环境监测机构开展手工监测项目。

监测技术规范性

气监测平台、监测断面和监测孔的位置均符合《固定污染源废气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）；《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 373-2007）等的要求，同时按照《固定污染源废气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。监测技术方法选择首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。

仪器要求

仪器设备档案齐全，且所有监测仪器量具均经过质监部门认定合格并在有效期内使用。

记录要求

自动监测设备保存仪器校验记录。校验记录根据广州市生态环境局在线监测要求，按照规范进行记录内容完整准确，各类原始记录内容完整，无随意涂改并有相关人员签字。自动监测记录提供原始采样记录，采样记录的内容准确完整至少 2 人共同采样和签字，无随意涂改；采样按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 93-2005）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定污染源

测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)中的要求执行;样品交接记录内容完整、规范。

8、环境管理体系

我司参照GB14000环境管理体系管理。成立以公司技术部部长为组长的环保技术监督领导小组,公司各相关专业负责人为工作小组成员,负责对公司环保设施运行、维护和技改的管理。环保设施与主设备同等管理,发电部负责与环保设施的安全、环保运行管理,检修部负责环保设施的维护和技管管理,确保公司环保设施正常达标运行。公司环保归口于环境部,负责公司环保管理工作,建立环保指标体系,对公司环保工作进行月度绩效考核管理,确保环保设施运行正常。

(二)我司委托有资质的环境监测机构监测质量保证与质量控制措施

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2001)等标准要求执行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集不少于10%的平行样、空白样;实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、标准回收率测定等质控措施,并对质控数据进行分析,质控结果合格。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ 773-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术规范》（HJ/T 55-2000）等的要求进行。

采样过程中采集不少于 10% 的空白样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，质控结果为合格。

烟尘采样器和气体采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核。保证其采样流量在监测时的准确。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体进行校核（标定），确保被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

3. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB，符合标准要求；测量时气象条件为无雨、无雷电，风速小于 5 m/s，符合测量要求。

4. 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）要求进行。

5. 监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由质控专员对报告编制人员编

制的报告进行基础审核；二审由负责技术审核的人员对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

五、 执行标准及限值

表3 执行排放标准及限值

类别	排放口编号	监测点/排放口	污染因子/监测因子	执行排放标准名称	标准限值	备注
有组织废气	DA001	#6、测点 废气	二氧化硫	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13224-2011)表2(大气污染物特别排放限值)， 《煤电节能减排升级与改造行动计划》(2014-2020年)中较严者(基准含氧量3%)	35	mg/m ³
	DA001	#6、 废气	氮氧化物	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13224-2011)表2(大气污染物特别排放限值)， 《煤电节能减排升级与改造行动计划》(2014-2020年)中较严者(基准含氧量3%)	50	mg/m ³
	DA001	#6、 废气	烟尘	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13224-2011)表2(大气污染物特别排放限值)， 《煤电节能减排升级与改造行动计划》(2014-2020年)中较严者(基准含氧量3%)	10	mg/m ³
	DA001	#6、气排 放口	烟气黑度	火电厂大气污染物排放标准 GB13224-2011	1	级
	DA001	#6、 废气	汞及其化合物	火电厂大气污染物排放标准 GB13224-2011	0.03	mg/m ³
		#7、炉 气排 放口				

	A001	#6、7炉气排放口	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	75kg/h	/
	A001	#6、7炉气排放口	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	21kg/h	/
	A001	#6、7炉气排放口	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	60000	无量纲
	A001	#6、7炉气排放口	一氧化碳	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	100	mg/m ³
	A001	#6、7炉气排放口	氯化氢	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	60	mg/m ³
	A001	#6、7炉气排放口	镉, 铊及其化合物 (以Cd+Tl计)	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	0.1	mg/m ³
	A001	#6、7炉气排放口	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜, 锰, 镍及其化合物 (以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	1	mg/m ³
	A001	#6、7炉气排放口	二噁英	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	0.1	Ng TEQ/m ³
废水	W003	A厂废水排放口	化学需氧量	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	500	mg/L
	W003	A厂废水排放口	PH值	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	6~9	
	W003	A厂废水排放口	悬浮物	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	400	mg/L
	W003	A厂废水排放口	石油类	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	20	mg/L
	W003	A厂废水排放口	氨氮	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	/	mg/L
	W003	A厂废水排放口	氟化物	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	20	mg/L
	W003	A厂废水排放口	硫化物	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	1	mg/L

		排放口		放限值 (DB44-26-2001)		
	DW003	厂废水排放口	总磷	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	/	mg/L
	DW003	A 厂废水排放口	溶解性全固体 (全盐量)	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	/	mg/L
	DW003	A 厂废水排放口	挥发酚	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	2	mg/L
	DW003	A 厂废水排放口	五日生化需氧量	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	300	mg/L
	DW003	A 厂废水排放口	流量	广东省水污染物排放限值 (DB44-26-2001)	/	
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	PH 值	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	6-9	
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	总砷	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	0.5	mg/L
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	总铅	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	1.0	mg/L
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	总汞	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	0.05	mg/L
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	总镉	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	0.1	mg/L
	DW005	A 厂脱硫废水排放口	流量	火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标 DL/T 997-2006	-	
	DW002	A 厂直流冷却水排水口	余氯	-	-	



无组织废气	DW002	废气			
	DW002	水型			
	/	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14664-95)	2.0	
	/	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》 (GB14664-95)	0.06	mg/m ³
	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14664-95)	20	无量纲
	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	1	mg/m ³

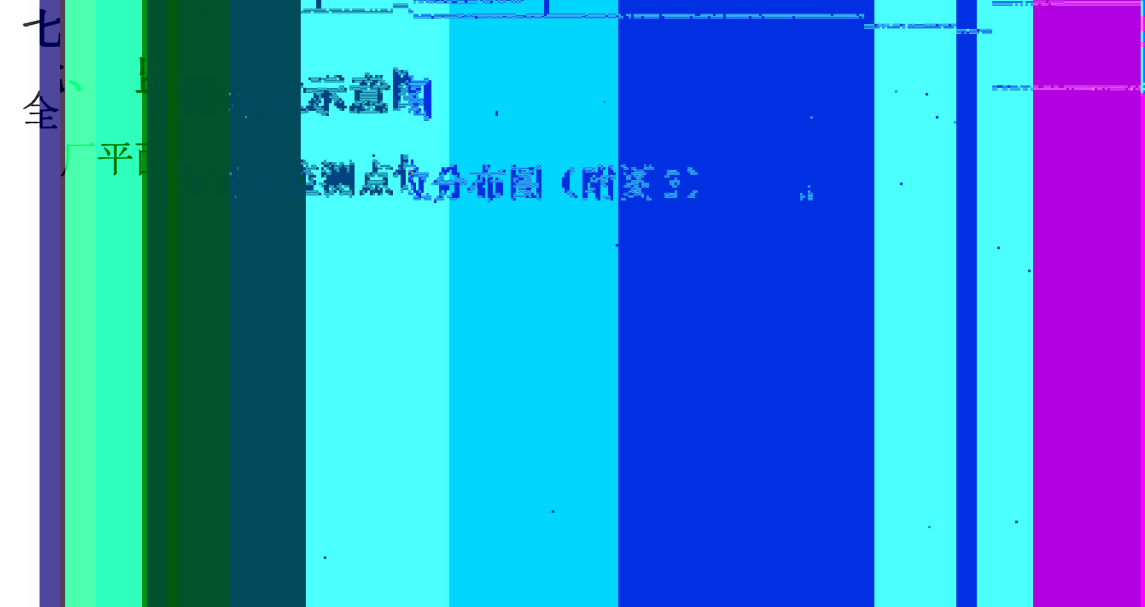
监测仪器信息

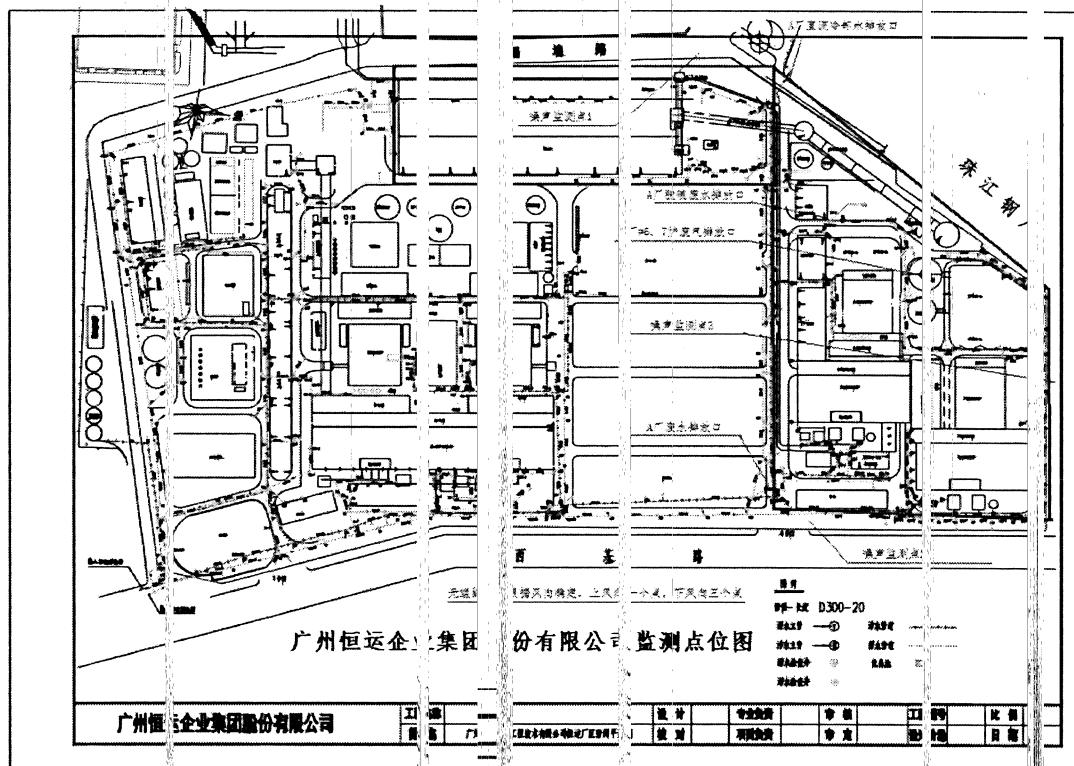
表 4-1 企业自动监测设备

监测项目	型号	生产厂家
烟气	西门子	西门子
烟尘	CEM AMATEC	美国 CEM
	杭州坤天	杭州坤天
	HS-100	
流量	深圳建恒	深圳建恒
温度	DOYON	美国 DOYON
流速	热电阻 F1100	上海热电阻
	EMERSON 公司	EMERSON 公司
	OPTIC LINE INC	美国 OPTIC LINE INC

示意图

监测点位分布图（附图 3）





八、信息公开

我司自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号）及《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）执行。

九、监测方案的实施

本监测方案于执证之日起执行。