

东莞市石鼓净水有限公司沙田福祿沙分公司

(东莞市沙田福祿沙污水处理厂二期)

自行监测方案



2024年7月22日

目录

一、企业的基本情况	1
二、监测点位及示意图	2
三、监测点位、监测项目和频次	2
四、采样和样品保存方法	5
五、监测分析方法和仪器	5
六、质量保证及质量控制要求	7
七、监测数据记录、整理、存档要求等	8
八、自行监测信息公开	9



一、企业的基本情况

企业名称:	东莞市石鼓净水有限公司 沙田福祿沙分公司	统一社会信用代码:	91441900MA541JU16W
生产经营场所地址:	广东省东莞市沙田镇洲仔路1号2栋101室	邮政编码:	523981
行业类别:	污水处理及其再生利用	许可证管理类别:	简化管理: ☐ 重点管理: ☒
联系人:	袁振辉	联系电话:	13480071384
电子邮箱:	/	环境影响评价审批意见文号(备案编号):	东环建(2021)6952号
主要生产设备:	粗格栅、提升泵、细格栅、旋流沉砂器与提砂系统、砂水分离器、鼓风机、搅拌机、推流器、盘式曝气盘、污泥回流泵、混合液回流泵、剩余污泥泵、刮吸泥机、反硝化滤池设备、纤维板框滤布滤池设备、紫外消毒系统、浓缩机、压滤机、加药设备		
废水处理及排放情况:	东莞市沙田福祿沙污水处理厂二期设计处理规模 40000m³/d, 污水处理核心工艺为多级 A0 生物反应工艺, 处理流程为粗格栅—提升泵房—细格栅—旋流沉砂池—多级 A0 生物反应池—二沉池—高效沉淀池—反硝化滤池—纤维板框滤池—紫外线消毒池——出水计量排放。 出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中的较严值, 其中总氮排放浓度控制在 10mg/L 及以下后排入狮子洋, 入河排污口编号为 SS-441900-2118-SH-S1。		
废气处理及排放情况:	有组织排放: 废气主要来源于粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、多级 A0 生物反应池、储泥池及污泥脱水机房, 厂区内通过风管连接上述构筑物, 将其产生的废气抽至生物除臭设备, 最后经过 15 米高排气筒排放。有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值; 无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准。		

二、监测点位及示意图

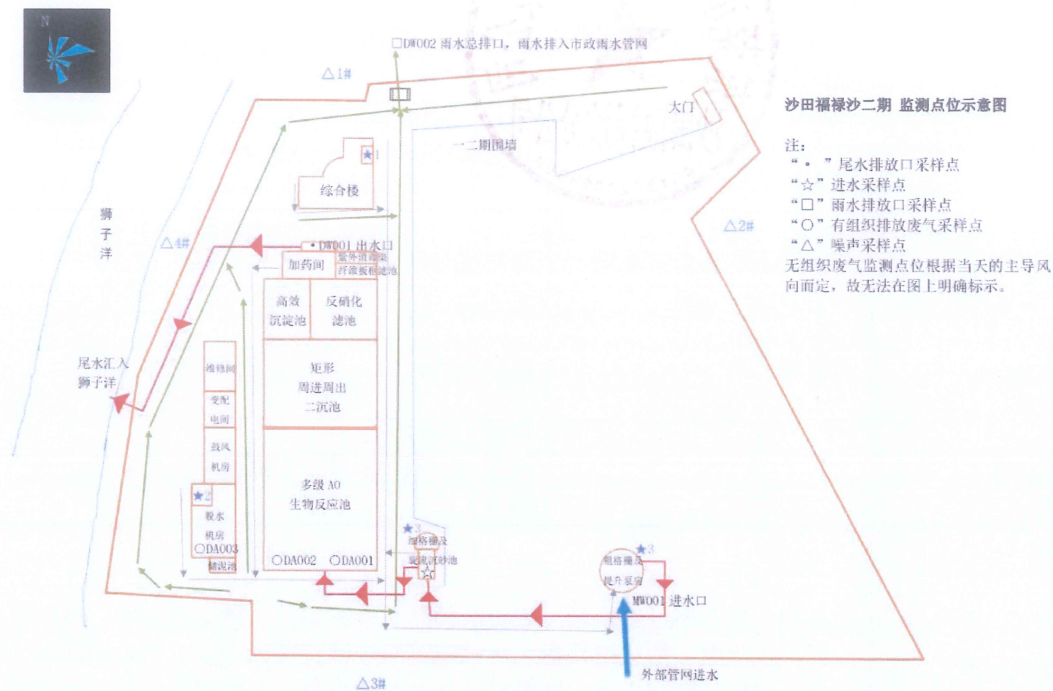


图 1：厂区平面布置图及监测点位分布图

三、监测点位、监测项目和频次

我公司自行监测采取自动+手工监测方式。具体监测点位、监测项目及频次见下表。

1) 大气污染物自行监测要求

表 1：废气污染物自行监测方案一览表

类型	排污节点名称	监测项目	频次	监测方式	执行标准	执行限值
废气(有组织)	有组织废气排放口 DA001	硫化氢	半年/次	手工监测	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	0.33 kg/h
		臭气浓度		手工监测		2000
		氨		手工监测		4.9 kg/h
废气(有组织)	有组织废气排放口 DA001	硫化氢	半年/次	手工监测	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	0.33 kg/h

组织)	气排放口 DA002		次	监测	准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放 标准值	
		臭气浓度		手工 监测		2000
		氨		手工 监测		4.9 kg/h
废气(有 组织)	有组织废 气排放口 DA003	硫化氢	半年/ 次	手工 监测	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放 标准值	0.33 kg/h
		臭气浓度		手工 监测		2000
		氨		手工 监测		4.9 kg/h
废气(无 组织)	厂界	硫化氢	半年/ 次	手工 监测	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918—2002)表 4厂界(防护带边缘) 废气排放最高允许浓 度二级标准	0.06 mg/m ³
		臭气浓度		手工 监测		20
		氨		手工 监测		1.5 mg/m ³
废气(无 组织)	厂区体积 浓度最高 处	甲烷	1年/次	手工 监测	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918—2002)表 4厂界(防护带边缘) 废气排放最高允许浓 度二级标准	1%

2) 水污染物自行监测要求

表2: 废水污染物自行监测方案一览表

类型	排污节 点名称	监测项 目	频次	监测方 式	执行标准	执行限值
废水	废水排 放口 DW001	流量	连续	自动监 测	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)一 级A标准	/
		水温	连续	自动监 测		/
		pH	手工 监测: 1次/ 日	手工监 测与自 动监测 相结合		6-9

			自动 监测： 连续			
		化学需 氧量	手工 监测： 1 次/ 日 自动 监测： 1 次/2 小时	手工监 测与自 动监测 相结合	广东省《水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001) 第 二时段一级标准	40mg/L
		氨氮	手工 监测： 1 次/ 日 自动 监测： 1 次/2 小时	手工监 测与自 动监测 相结合	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一 级 A 标准	5mg/L
		总磷	手工 监测： 1 次/ 日 自动 监测： 1 次/2 小时	手工监 测与自 动监测 相结合		0.5mg/L
		总氮	手工 监测： 1 次/ 日 自动 监测： 1 次/2 小时	手工监 测与自 动监测 相结合		15mg/L
		BOD ₅	1 次/ 月	手工监 测		10mg/L
		色度	1 次/ 月	手工监 测		30
		悬浮物	1 次/ 月	手工监 测		10mg/L
		粪大肠 菌群	1 次/ 月	手工监 测		1000 个/L
		动植物 油	1 次/ 月	手工监 测		1mg/L
		石油类	1 次/ 月	手工监 测		1mg/L
		阴离子 表面活 性剂	1 次/ 月	手工监 测		0.5mg/L

	总镉	1次/季度	手工监测	0.01mg/L
	总铬	1次/季度	手工监测	0.1mg/L
	总汞	1次/季度	手工监测	0.001mg/L
	总铅	1次/季度	手工监测	0.1mg/L
	总砷	1次/季度	手工监测	0.1mg/L
	六价铬	1次/季度	手工监测	0.05mg/L
	烷基汞	1次/半年	手工监测	不得检出

四、采样和样品保存方法

废气采样按照 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》、HJ 905-2017《恶臭污染环境监测技术规范》、HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》标准进行采样，废水采样按照相关标准进行采样。

所有水样按照标准现场添加固定剂保存，运输过程冷藏、避光。

五、监测分析方法和仪器

表 3：废水、废气污染物分析方法及使用仪器一览表

类别	分析项目	分析方法及依据	仪器设备名称和型号
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/
	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
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平

类别	分析项目	分析方法及依据	仪器设备名称和型号
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	pH 计
	总氮	《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	紫外可见分光光度计
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	/
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计
	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 637-2018	，红外分光测油仪
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ 347.1-2018	/
	总镉	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
	总铬	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
	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
	总铅	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
	总砷	《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
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计
废气（有组织）	烷基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-1993	气相色谱仪
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版国家环境总局 2003 年）亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见光分光光度计 /UV-2600
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见光分光光度计 /UV-2600

类别	分析项目	分析及依据	仪器设备名称和型号
废气（无组织）	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版国家环境总局 2003 年）亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 /UV-2600
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 /UV-2600

六、质量保证及质量控制要求

为了保证监测结果的准确性和代表性，监测时要依据（相关标准，如 HJ/T 397-2007《固定污染源废气监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法（第四版）》，HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》与大气污染物排放标准相配套的标准分析方法、HJ/T 91-2002《地表水和污水监测技术规范》与其所规定的标准分析方法、《水和废气监测分析方法》（第四版）中的监测方法、GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》）中有关规定等进行，在监测工作中的现场采样、样品分析和数据处理中，制定了严格的质量保证措施并认真执行，从而保证监测质量。

- 1) 监测期间工况：监测期间全场生产负荷及被测设备工况要稳定，环保设施运行要正常。
- 2) 监测人员应熟练掌握专业知识，并经培训合格后持证上岗。
- 3) 所用监测仪器全部经省计量测试所检定合格，且在有效期内，并在监测前对所有仪器进行流量校正与传感器标定，确保监测数据的准确。
- 4) 监测项目采样、分析所用方法均采用国家标准方法或国家统一的方法。
- 5) 废气监测时，严格按照技术规范要求，设备要在正常工况下

进行测试，除尘效率测定做到同时同步，采样完毕，对含湿量、温度等参数应进行复测，以确保采样前后流量相同。

- 6) 水样采集现场加采 10%平行密码样，实验室分析应保证 10-15%的加标样，质控数据总量不低于 20%，质控数据合格率达到 95%以上。
- 7) 实验室化验严格按有关技术规范要求进行(包括试剂配置、标准曲线绘制等)。
- 8) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后一期的示值误差不大于 0.5db(A)。
- 9) 依据噪声衰减内测规范中的规定，厂界噪声监测时测点选在厂界外 1 米，高 1.2 米以上的噪声敏感处和声源处，测点应高于围墙，测量应在无风无雪，风力小于 5.0m/s 时进行。
- 10) 无组织排放监测分析过程中要做到：采样高度 1.5 米，遇到下雨、下雪时停止采样。
- 11) 样品采集、保存、运输，严格按照技术规范要求进行，当天样品及时分析或处理。
- 12) 监测数据应经过“三校”“三审”后方可报出。

七、监测数据记录、整理、存档要求等

监测期间手工监测的记录按照标准执行。应同步记录监测期间的生产工况。纸质储存应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于五年。电子化储存应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于五年。

八、自行监测信息公开

1) 公布方式

①公司将按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息，在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息；

②公司通过内部局域网、电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

2) 公布内容

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

②自行监测方案；

③自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

④污染源监测年度报告。

3) 公布时限

①基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

②手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

③自动监测数据应实时公布监测结果，其中废气自动监测设备为每1小时均值；

④次年一月底前公布上一年度自行监测年度报告。