

深圳市水务(集团)有限公司福田水质净化厂

自行监测方案

污水厂国控



2018年2月25日

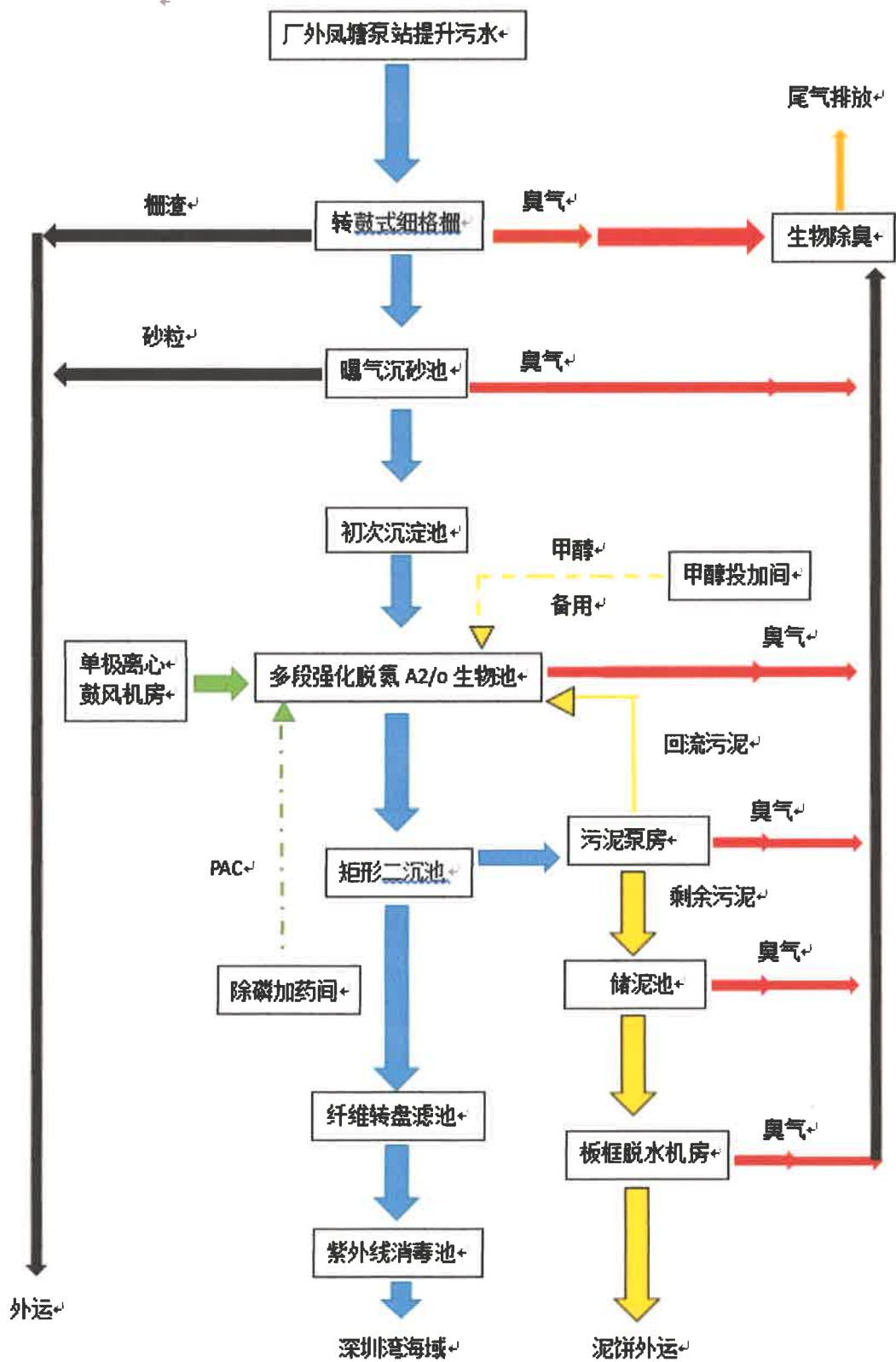
本方案经深圳市人居环境委员会审核并备案

1、企业基本情况

企业名称：深圳市水务(集团)有限公司福田水质净化厂
法人代表：黄卢生
所属行业：污水处理
生产周期：常年连续生产
地 址：深圳市福田区白石路 5 号
联系人：肖丽萍
联系电话：13590167322
电子邮箱：271703358@qq.com
主要生产设备：细格栅、桥式吸砂机、离心鼓风机、回流泵、搅拌机、推流器、刮泥机、纤维转盘滤池、紫外消毒装置

废水处理及排放情况：

福田水质净化厂一期设计规模 40 万 m³/d，占地 16.32 公顷，服务范围东起泥岗西路、华强北路、华强南路，西至深华路、侨城东路、深湾七路，北至二线关，南至深圳湾，总服务面积约 65 平方公里，服务人口约 95 万人。采用的是多段式强化脱氮改良 AAO 工艺，工艺先进，为半地下式厂区。污水深度处理采用纤维转盘滤池+紫外消毒工艺。出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 排放标准。处理的出水通过小沙河后排入深圳湾流域。



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）

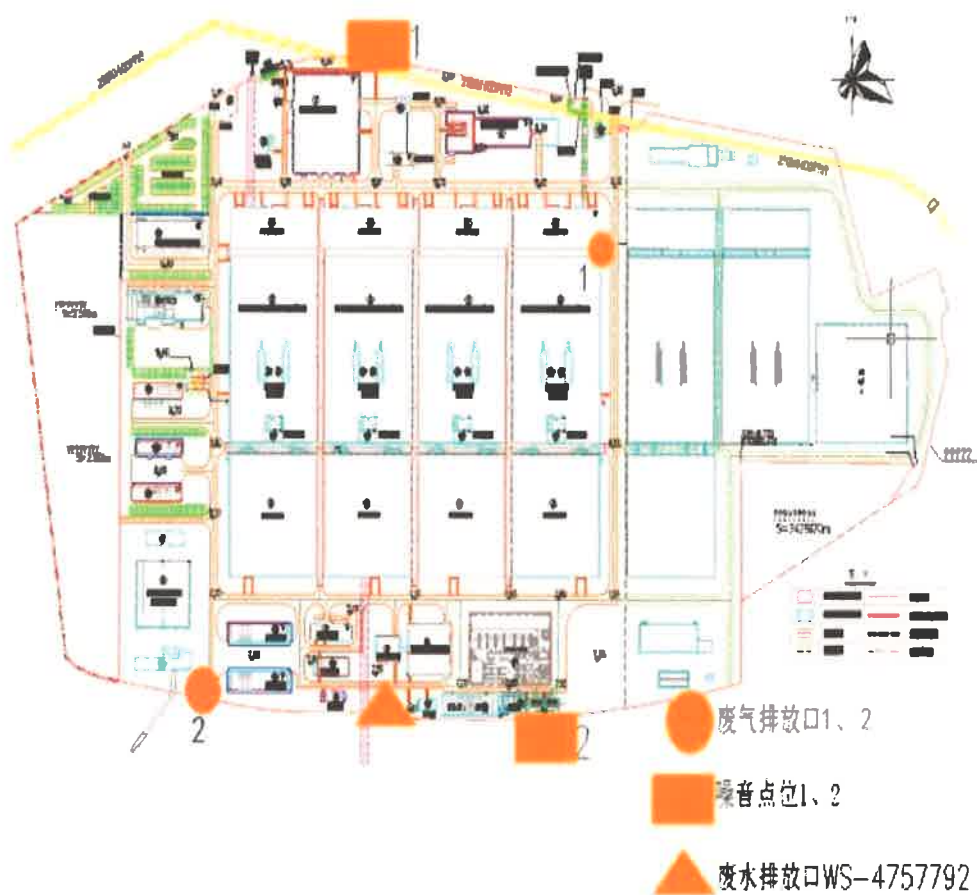


表 1 全厂污染源点位布设

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	1#		硫化氢、臭气浓度、氨、甲烷	手工监测	每季度一次	
	2#		硫化氢、臭气浓度、氨、甲烷	手工监测	每季度一次	
废水	WS-4757792	出水井	COD _{Cr} 、氨氮、TP	自动监测	每天一次	
	WS-4757792	出水井	SS、BOD ₅ 、粪大肠菌群数、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、pH、总汞、总铬、总镉、总镍、总铜、六价铬、总砷、总铅、TN	手工监测	每月一次	TN 在线监测仪表安装调试完成之前按此方式公布，调试完成之后监测方式及监测频次改为自动监测每天一次
				手工监测		
厂界噪声	1#		噪声	手工监测	每季度一次	排污口编号为厂界噪声监测点位
	2#		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	
COD	重铬酸盐法	GB11914-89	<10	COD 消解仪	HAC-100	
氨氮	纳氏试剂比色法	GB7479-87	<0.05	紫外可见分光光度计	岛津 UV-2600	
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986		酸度计	梅特勒 FE28	
阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05			
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989		电子分析天平	梅特勒 MS204TS	
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	GB 11894-89	0.05	紫外线可分光光度计	岛津 UV-2600	
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01	紫外可见分光光度计	岛津 UV-2600	
烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204-1993		全自动烷基汞分析仪		
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外分光光度计	Cary-100	
粪大肠菌群数	多管发酵法 (B)	水和废水监测分析方法(第四版-国家环保总局 2002)	第五篇第二章 六 (一)	粪大肠菌培养箱	上海一恒 DHG-9080	
BOD ₅	稀释接种法 (A)		第三篇第三章 四 (一)	2	溶解氧测定仪	哈希 HQ30d
石油类	重量法(B)		第四篇第二章 六 (一)	0.04 mg/L	红外测油仪	Oil480
动植物油脂	重量法(B)		第四篇第二章 六 (一)	0.04 mg/L	红外测油仪	Oil480
色度	快速检测		第三篇第一章 七 (一)	5	色度计	HI96727
总汞	原子荧光法 (B)		第三篇第四章 十一 (四)	0.01 ug/L	双道原子荧光光度计	AFS--9130

	总镉	ICP-AES 法 (B)	第三篇第四章七(七)	0.001mg/L	电感耦合等离子发射光谱仪	Optima 8000
	总砷	ICP-AES 法 (B)	第三篇第四章三(四)	0.001mg/L	电感耦合等离子发射光谱仪	Optima 8000
	总铅	ICP-AES 法 (B)	第四篇第二章十六(八)	0.001mg/L	电感耦合等离子发射光谱仪	Optima 8000
	总铬	ICP-AES 法 (B)	第三篇第四章九(二)	0.001mg/L	电感耦合等离子发射光谱仪	Optima 8000
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准		0.1dB	噪声仪	衡欣 AZ8921
废气	硫化氢	气相色谱法	GB/T14678-1993	0.0002mg/m	气相色谱-质谱联用仪	Agilent6890/5973N
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	10(无量纲)		
	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.004mg/m	紫外分光光度计	UV-1240
	甲烷	气相色谱法 (B)	《空气和废气监测分析方法》(国家环保总局 2007 年 第四版增补版) 第六篇, 第一章, 五(一)			

2.4 监测质量保证措施

A、监测分析方法

①采样及样品保存:

水样采集严格按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)要求执行。水样保存严格按《水质 采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)要求执行。

厂界环境噪声、敏感建筑物噪声监测分别按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)附录 C 要求执行;

②分析方法: .严格按表 2 所列国家标准执行;

B、质量控制措施

I.我厂具有专门的厂级化验室，配备有《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质 采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)以及表 2 所列国家标准要求的所有采样、保存和分析仪器设备；

II.具有两名以上持有省级环境保护主管部门组织培训的、与监测事项相符的培训证书的人员；

III.具有健全的环境监测工作和质量管理制度；

IV.符合环境保护主管部门规定的其他条件。

③ 监测过程严格按表 2 所列国家标准监测方法进行。

④监测所用计量仪器每年经市计量院检定合格。

⑤每次采样均同步采集不少于 10%的平行样；分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

⑥噪声测量前后用标准声源对声级计进行校准，测量前后仪器的示值偏差值小于 0.5dB。

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
废水	出水口	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB 18918-2002)》一级A标准	50	mg/L
		氨氮		5	mg/L
		pH		6-9	--
		阴离子表面活性剂		0.5	mg/L
		悬浮物		10	mg/L
		粪大肠菌群数		1000	个/L
		BOD5		10	mg/L
		总氮		15	mg/L
		总磷		0.5	mg/L
		石油类		1	mg/L
		动植物油脂		1	mg/L
		色度		30	稀释倍数
		总汞		0.001	mg/L
		烷基汞		不得检出	mg/L
		总镉		0.01	mg/L
		总铬		0.1	mg/L
		六价铬		0.05	mg/L
		总砷		0.1	mg/L
		总铅		0.1	mg/L
厂界噪声	滨海路侧厂界(南侧)	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》II类标准	昼: 60 夜: 50	dB
	白石路侧厂界(北侧)	噪声		昼: 70 夜: 55	
厂界废气	白石路侧厂界(北侧)	硫化氢	GB18918-2002厂界废气排放二级标准	0.06	mg/m
		臭气浓度		20	mg/m

		氨		1.5	mg/m
		甲烷		1	%
	滨河侧厂界(南侧)	硫化氢	GB18918-2002 厂界废气排放一级标准	0.03	mg/m
		臭气浓度		10	mg/m
		氨		1	mg/m
		甲烷		0.5	%

4、监测结果的公开

4.1 监测结果的公开时限

企业基础信息随监测数据一并公开。手工监测结果在监测报告完成次日公开；遇到节假日则在节假日上班后第一天公布节假日期间的自行监测数据。每年一月底前公布上一年度自行监测年度报告。

4.2 监测结果的公开方式

通过广东省重点污染源综合管理平台 (<http://www.epinfo.org>) 的方式公示。

5、监测方案的实施

本监测方案于2018年3月1日起开始执行。