



# 监测报告

(汕)环境监测(WR)字(2014)第 0219 号

项目名称：汕尾市区（东区）污水处理厂污水监测、  
企业自测化学需氧量和氨氮比对

委托单位：汕尾市广业环保产业有限公司

监测类别：监督性监测

报告日期：2014年5月4日


汕尾市环境保护监测站



# 报告编制说明

1.本站保证监测的科学性、公证性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2.本站的采样程序按照有关环境监测技术规范和本站的程序文件、作业指导书执行。

3.报告无复核人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本站“业务专用章”、章、骑缝章均无效。

4.委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。

5.对本报告若有疑问，请向本站查询，来函、来电请注明报告编号。对监测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本站提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

6.未经本站书面批准，不得部分复制本报告。

汕尾市环境保护监测站

电话：0660-3318148

传真：0660-3336808

E-mail: swjcz@21cn.com

地址：汕尾市城区凤苑路 15 栋五楼

邮编：516600

1. 监测目的和依据

受汕尾市广业环保产业有限公司委托，我站依据有关监测技术规范的要求，于 2014 年 4 月 8 日对汕尾市区（东区）污水处理厂的污水进行监测，并与该厂企业自测的化学需氧量、氨氮监测数据进行比对，现将监测结果汇总报告如下：

2. 监测结果

2.1 污水

2.1.1 监测点位：1#处理前污水入水口、2#处理后排污口。

2.1.2 监测项目：化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、悬浮物(SS)、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂(LAS)、总氮(TN)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总磷(TP)、色度、pH 值、汞(Hg)、镉(Cd)、砷(As)、铅(Pb)、总铬(TCr)、六价铬(Cr<sup>6+</sup>)和粪大肠菌群数合计 18 项。

2.1.3 采样日期：2014 年 4 月 8 日。

2.1.4 采样频率：监测 4 次。

2.1.5 采样人员：朱佛南、黄舜辉。

2.1.6 分析人员：夏一聪、郑延斐等。

2.1.7 监测项目方法依据见表 2-1。

表 2-1 监测项目方法依据

序号	监测项目	依据标准/规范	最低检出限 (mg/L)
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989	10
2	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—
4	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 637-2012	0.04
5	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	0.04
6	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05
7	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	0.05
8	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025

序号	监测项目	依据标准/规范	最低检出限 (mg/L)
9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01
10	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	—
11	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	—
12	汞	原子荧光法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年	0.00004
13	镉	电感耦合等离子发射光谱法《水和废水监测分析方法》(第四版)(B) 国家环境保护总局(2002年)	0.001
14	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004
15	铅	电感耦合等离子发射光谱法《水和废水监测分析方法》(第四版)(B) 国家环境保护总局(2002年)	0.002
16	总铬	电感耦合等离子发射光谱法《水和废水监测分析方法》(第四版)(B) 国家环境保护总局(2002年)	0.0003
17	砷	原子荧光法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年	0.0002
18	粪大肠菌群数	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T 347-2007	—

## 2.1.8 监测当日工况见表 2-2。

序号	污水处理厂设计 处理规模	监测当日污水处 理厂进口流量 (吨/小时)	监测当日污水处 理厂出口流量 (吨/小时)	监测当日污 水处理厂进 口水量(吨)	监测当日 累计废水 排放量 (吨)
第一次	4 万吨/天	1543	1430	38207	35989
第二次		1611	1477		
第三次		1638	1412		
第四次		1642	1503		
日均值		1609	1456		

注：监测当日污水处理量为记录该企业在线监测数据。

## 2.1.9 监测结果见表 2-3

表 2-3 污水水质监测结果表 单位: mg/L(pH 值除外, 粪大肠菌群数: 个/升, 色度: 倍)

采样日期	序号	检验项目	监测结果													排放标准 限值
			1#处理前污水入水口						2#处理后排污口							
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围				
2014年4月 8日	1	化学需氧量	192	173	197	201	191	25.9	26.8	23.8	25.1	25.4	≤60			
	2	五日生化需氧量	65.3	59.1	64.3	67.3	64.0	9.02	9.14	11.7	9.40	9.82	≤20			
	3	悬浮物	109	112	147	131	125	10	9	11	10	10	≤20			
	4	动植物油	2.37	2.25	2.41	2.53	2.39	0.224	0.218	0.223	0.236	0.225	≤3			
	5	石油类	0.206	0.213	0.217	0.224	0.215	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤3			
	6	阴离子表面活性剂	2.09	2.11	2.13	2.16	2.12	0.65	0.62	0.60	0.62	0.62	≤1			
	7	总氮	20.5	20.3	20.5	20.6	20.5	10.9	10.8	10.8	10.7	10.8	≤20			
	8	氨氮	14.7	14.9	14.6	14.8	14.8	0.306	0.423	0.365	0.365	0.365	≤8 (15)			
	9	总磷	2.09	2.11	2.07	2.05	2.08	0.62	0.61	0.64	0.65	0.63	≤1			
	10	色度	50	50	50	50	50	2	2	2	2	2	≤30			
	11	pH 值	7.53	7.51	7.56	7.50	7.50~7.56	6.93	6.94	6.96	6.96	6.93~6.96	6-9			
	12	汞	0.00007	0.00006	0.00006	0.00007	0.00006	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001			
	13	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01			

采样日期	序号	检验项目	监测结果														排放标准 限值			
			1#处理前污水入水口							2#处理后排污口										
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围								
2014年4月 8日	14	砷	0.0013	0.0012	0.0013	0.0011	0.0012	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	≤0.1
	15	铅	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.1
	16	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	17	总铬	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1
	18	粪大肠 菌群数	2200	1700	1800	1300	1300~2200	40	40	20	40	40	20	40	20~40	40	40	20~40	20~40	≤10 <sup>4</sup> 个/L

注: (1)污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 B 标准限值和广东省水污染物排放限值(DB44/26-2001) 第二时段二级标准的严者, 对排放标准执行标准

如有异议, 以管理部门核定为准(其中氨氮排放标准: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。);

(2)未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出, 并在后面加注(L); 监测结果大于其监测方法的监测上限时, 以其监测方法的最大测量值报出, 并在后面加注(G)。

表 2-4 本站监测的化学需氧量、氨氮数据与汕尾市区(东区)污水处理厂企业自测的化学需氧量、氨氮数据对比情况表

监测日期	序号	监测单位	检验项目	监测结果										数据对 相对误差 (%)	数据对 相对误差 (%)	监测方 法依据
				1#处理前污水入水口					2#处理后排污口							
				第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值			
2014年 4月8日	1	本站	化学需 氧量	192	173	197	201	191	25.9	26.8	23.8	25.1	25.4	绝对误差 -0.6	见表 2-1	
	2	企业自测		170.3	169.6	171.2	172.4	171	27.1	23.3	25.3	23.6	24.8			重铬酸盐法 GB/T 11914-1989
	3	本站	氨氮	14.7	14.9	14.6	14.8	14.8	0.306	0.423	0.365	0.365	0.365	-4.1	见表 2-1	
	4	企业自测		16.27	16.16	15.47	13.27	15.3	0.35	0.38	0.33	0.34	0.35			纳氏试剂分 光度法 《水和废水 监测分析方 法》(第四版)

注: 数据对相对误差计算方法为  $A = (X_n - B_n) / B_n \times 100\%$ , 式中: A---实际水样比对监测误差, %;  $X_n$ ---企业自测污水 COD 日均值;  $B_n$ ---本站测定污水 COD 日均值; 当(CODcr) < 30mg/L 时, 数据对绝对误差计算方法为  $A = X_n - B_n$ , 式中: A---实际水样比对监测误差;  $X_n$ ---企业自测污水 COD 日均值;  $B_n$ ---本站测定污水 COD 日均值。

编制:

复核:

审核:

签发:

签发人:  技术负责人/高级工程师  质量负责人/工程师

签发日期: 2014年5月4日