



# 监测报告

(汕)环境监测(WR)字(2014)第 0217 号

项目名称： 汕尾市西区污水处理厂（汕尾市污水处理厂）  
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4月30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 日对汕尾市西区污水处理厂(汕尾市污水处理厂)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	5 万吨/天	1236	1223	30015	30256
第二次		1205	1187		
第三次		1218	1194		
第四次		1311	1296		
日均值		1243	1225		

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 无量纲, 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	312	293	305	287	299	28.1	25.9	28.1	26.4	27.1	≤60			
	2	五日生化需氧量	92.7	86.7	90.7	85.7	89.0	15.7	16.1	17.5	16.8	16.5	≤30			
	3	悬浮物	173	178	149	162	166	10	9	12	10	10	≤30			
	4	动植物油	2.24	2.13	2.19	2.20	2.19	0.163	0.171	0.186	0.182	0.176	≤5			
	5	石油类	0.215	0.208	0.196	0.211	0.208	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤5			
	6	阴离子表面活性剂	3.57	3.56	3.63	3.67	3.61	0.62	0.62	0.60	0.61	0.61	≤2			
	7	总氮	25.4	25.7	25.7	25.4	25.6	10.9	10.8	10.9	11.1	10.9	≤15			
	8	氨氮	17.4	17.5	17.6	17.3	17.4	0.306	0.365	0.248	0.306	0.306	≤8 (15)			
	9	总磷	2.21	2.22	2.19	2.18	2.20	0.60	0.59	0.58	0.56	0.58	≤1.0			
	10	色度	50	50	50	50	50	2	2	2	2	2	≤40			
	11	pH 值	7.33	7.36	7.39	7.40	7.33~7.40	7.10	7.13	7.11	7.16	7.10~7.16	6-9			
	12	汞	0.00012	0.00013	0.00013	0.00014	0.00013	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	0.0015	0.0016	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0008	0.0007	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	≤0.1
	15	铅	0.004	0.004	0.005	0.003	0.004	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	≤0.05
	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	≤0.1
	18	粪大肠 菌群数	3500	2400	2800	2200	2200~3500	70	80	60	70	60	70	60~80	≤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)二级标准和《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(C)。

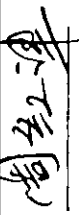





表 2-4 本站监测的化学需氧量、氨氮数据与汕尾市污水处理厂企业自测的化学需氧量、氨氮数据对比情况表

监测日期	序号	监测单位	检验项目	监测结果										监测方法依据	
				1#处理前污水入水口					数据对 相对误 差 (%)	2#处理后排污口					数据对 相对误 差 (%)
				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		
2014年 4月 8日	1	本站	化学需 氧量	312	293	305	287	299	28.1	25.9	28.1	26.4	27.1	绝对误差 -1.7	见表 2-1
	2	企业自测		308	310	300	306	306	+2.3	24.8	25.0	26.1	25.4		
	3	本站	氨氮	17.4	17.5	17.6	17.3	17.4	0.306	0.365	0.248	0.306	0.306	绝对误差 +2.3	见表 2-1
	4	企业自测		15.3	14.8	15.8	15.0	15.2	-13	0.320	0.300	0.305	0.328		

注：数据对相对误差计算方法为  $A = (X_0 - B_0) / B_0 \times 100\%$ ，式中：A——实际水样比对监测误差，%； $X_0$ ——本站测定污水 COD 日均值； $B_0$ ——本站测定污水 COD 日均值；当  $(COD_{Cr}) < 30 \text{mg/L}$  时，数据对绝对误差计算方法为  $A = X_0 - B_0$ ，式中：A——实际水样比对监测误差； $X_0$ ——企业自测污水 COD 日均值； $B_0$ ——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