



# 监测报告

(汕)环境监测(WR)字(2013)第 0010 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  
化学需氧量和氨氮为监督性监测，其他项目  
为委托监测

监测类别：

报告日期： 2013 年 1 月 29 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 2013 年 1 月 4 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: 2013 年 1 月 4 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、克兢华等。

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 石油类和动植物油的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996	0.004
5	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996	0.004
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 GB/T 11894-1989	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	0.00005
13	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475—1987	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	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475—1987	0.001
16	总铬	火焰原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年	0.001
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	0.0005
18	粪大肠菌群数	委托汕尾市疾病预防控制中心化验室分析	—

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	1127	1035	28392	26395
第二次		935	1058		
第三次		1159	1063		
第四次		1207	1093		
日均值		1183	1106		

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			
2013年1月 4日	1	化学需氧量	267	251	290	273	270	22.0	22.9	21.2	23.6	22.4	≤60		
	2	五日生化需氧量	86.8	92.8	87.1	84.1	87.7	17.2	18.3	18.5	17.0	17.8	≤30		
	3	悬浮物	171	194	167	208	185	12	9	13	12	12	≤30		
	4	动植物油	2.31	2.07	2.35	2.28	2.25	0.211	0.192	0.223	0.208	0.208	≤5		
	5	石油类	0.215	0.233	0.205	0.226	0.220	0.031	0.029	0.024	0.026	0.028	≤5		
	6	阴离子表面活性剂	3.65	3.69	3.71	3.67	3.68	0.61	0.60	0.62	0.62	0.61	≤2		
	7	总氮	25.9	25.8	26.0	26.0	25.9	11.2	11.0	11.0	11.2	11.1	≤15		
	8	氨氮	22.4	22.7	21.9	22.6	22.4	0.362	0.391	0.391	0.406	0.388	≤8（15）		
	9	总磷	2.19	2.20	2.21	2.18	2.20	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	≤1.0		
	10	色度	50	50	50	50	50	2	2	2	2	2	≤40		
	11	pH 值	7.33	7.38	7.34	7.31	7.31~7.38	7.13	7.16	7.19	7.14	7.13~7.19	6-9		
	12	汞	0.00024	0.00023	0.00021	0.00022	0.00022	0.00009	0.00007	0.00008	0.00007	0.00008	≤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		
2013年1月 4日	14	砷	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0009	0.0009	0.0006	0.0007	0.0008	≤0.1
	15	铅	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤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	≤0.05
	17	总铬	0.006	0.004	0.004	0.005	0.005	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.1
	18	粪大肠 菌群数	--	--	--	--	--	9200	9200	9200	9200	9200	9200~9200	≤10 <sup>4</sup> 个/L

注：(1)污水处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准。

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、氨氮数据与汕尾市污水处理厂企业自测的化学需氧量、氨氮数据比对情况表

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	日均值		
2013年1 月4日	1	本站	化学需 氧量	267	251	290	273	270	-4.1	22.0	22.9	21.2	23.6	22.4	-4.5	见表 2-1
	2	企业自测		267	258	250	262	259		20.7	22.3	21.5	20.9	21.4		
	3	本站	氨氮	22.4	22.7	21.9	22.6	22.4	-8.5	0.362	0.391	0.391	0.406	0.388	-8.8	见表 2-1
	4	企业自测		20.7	20.4	20.5	20.5	20.5		0.354	0.350	0.361	0.349	0.354		

注：数据对相对误差计算方法为  $A=(X-R)/(R \times 100\%)$ ，式中：A—相对误差；X—监测数据；R—标准值。

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。

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：2013 年 1 月 29 日