

# 检测报告

报告编号：GJGK 201910W0132

委托单位：广州西朗污水处理有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2019年10月16日

广州检验检测认证集团有限公司

(检测专用章)



## 1 基本信息

任务来源	委托检测		
委托单位	广州西朗污水处理有限公司		
单位地址	广州市荔湾区西朗东西路 99 号		
受测单位	广州西朗污水处理有限公司		
单位地址	广州市荔湾区西朗东西路 99 号		
联系人	廖茂荫		
联系电话	2019 年 10 月 11 日		
电子邮箱	/		
采样日期	2019 年 10 月 11 日	采样人员	林照彬、冯嘉豪
分析日期	2019 年 10 月 11 日至 2019 年 10 月 13 日	分析人员	韦俊财、黄丹、陈梓莹、 彭良玉
样品类别	污水（在线设备质控考核实际水样比对）		

## 2 检测内容

### 2.1 废水

监测站点	检测项目	采样日期
进水	总氮（TN）、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、总磷（TP）、 pH 值、氨氮（NH <sub>3</sub> -N）、悬浮物	2019 年 10 月 11 日
出水	总氮（TN）、化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）、总磷（TP）、 pH 值、氨氮（NH <sub>3</sub> -N）、悬浮物	2019 年 10 月 11 日

## 3 依据及标准要求

### 3.1 依据

- （1）《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》（HJ/T 355-2007）；
- （2）《水污染源在线监测数据有效性判别技术规范》（HJ/T 356-2007）
- （3）《关于以低浓度质控样代替氨氮、总磷实样进行比对监测和评价有关问题的复函》（环办函〔2015〕1298 号）；

### 3.2 标准要求

根据《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T 355-2007）要求，比对试验总数不少于 3 对，其中 2 对仪器实际水样比对实验相对误差（pH 值为绝对误差）应满足下表验收指标的要求，质控样测定的相对误差不大于标准值的±10%。

检测项目	比对检测验收指标	比对检测方法
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	COD <sub>Cr</sub> <30mg/L 时, 相对误差不超过±10%	用接近实际水样浓度的质控样替代
	30mg/L≤COD <sub>Cr</sub> <60mg/L 时, 相对误差不超过±30%	实际水样比对
	60mg/L≤COD <sub>Cr</sub> <100mg/L 时, 相对误差不超过±20%	实际水样比对
	COD <sub>Cr</sub> ≥100mg/L 时, 相对误差不超过±15%	实际水样比对
氨氮	氨氮<1mg/L 时, 绝对误差不超过±0.1mg/L	用浓度为 0.5mg/L 的质控样替代
	氨氮≥1mg/L 时, 相对误差不超过±15%	实际水样比对
总磷	总磷<0.4mg/L 时, 绝对误差不超过±0.04mg/L	用浓度为 0.2mg/L 的质控样替代
	总磷≥0.4mg/L 时, 相对误差不超过±15%	实际水样比对
总氮	相对误差不超过±15%	实际水样比对
pH 值	绝对误差不超过±0.5pH	实际水样比对

#### 4 检测内容和检测结果

##### 4.1 在线监测仪器信息

###### 4.1.1 西朗进水

项目名称	COD	氨氮	TN	TP	pH
仪器方法	重铬酸钾氧化还原法	水杨酸分光光度法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	钼酸铵分光光度法	玻璃电极法
仪器型号	CODMaxII	Amtax NA8000	NPW-160		PD1R1
仪器出厂编号	A19060C11248	NA80011928CC003	849095		1902439511
测定量程	10~5000	0.05~30	0~40	0~10	0~14
检出限	10	0.05	0	0	/

4.1.2 西朗出水

项目名称	COD	氨氮	TN	TP	pH
仪器方法	重铬酸钾氧化还原法	水杨酸分光光度法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	钼酸铵分光光度法	玻璃电极法
仪器型号	CODMaxII	Amtax NA8000	NPW-160		PD1R1
仪器出厂编号	A19060C11358	NA80011929CC016	849111		190443176 7
测量量程	10~5000	0.02~15	0~20	0~1	0~14
检出限	10	0.02	0	0	/

4.2 质控样比对结果

监测站点	测试项目	在线仪器测定值 (mg/L)		标样浓度 (mg/L)	相对误差 (%)		结论
		1	2		1	2	
西朗污水处理有限公司进水口	COD (高标)	307.00	301.00	300	2.3	0.3	达标
	COD (低标)	153.00	154.00	150	2.0	2.7	达标
	NH <sub>3</sub> -N (高标)	35.45	34.83	35.0	1.3	-0.5	达标
	NH <sub>3</sub> -N (低标)	15.22	15.13	15.0	1.5	0.9	达标
	TP (低标)	1.6000	1.6200	1.50	6.7	8.0	达标
	TN (低标)	21.210	21.190	20.0	6.1	6.0	达标
	pH (低标)	4.06	3.93	4.00	1.5	-1.8	达标
西朗污水处理有限公司出水口	COD (高标)	52.5	49.6	50	5.0	-0.8	达标
	COD (低标)	20.20	19.8	20	1.0	-1.0	达标
	NH <sub>3</sub> -N (高标)	8.752	8.581	8.00	9.4	7.3	达标
	NH <sub>3</sub> -N (低标)	0.507	0.504	0.500	1.4	0.8	达标
	TP (高标)	0.800	0.781	0.80	0.0	-2.4	达标
	TP (低标)	0.191	0.191	0.20	-4.5	-4.5	达标
	TN (高标)	20.140	18.940	20	0.7	-5.3	达标
	TN (低标)	8.610	8.300	9.00	-4.3	-7.8	达标
	pH (高标)	6.98	7.00	6.86	1.7	2.0	达标
	pH (低标)	4.04	4.05	4.00	1.0	1.3	达标

备注：1、pH 单位为无量纲。

## 4.3 实际水样比对结果

监测站点	分析日期	测试项目		测试结果			结论
				在线仪器 (mg/L)	实验室 (mg/L)	相对误差(%)/ 绝对误差	
西朗污水处理有限公司进水口	2019年10月11日至 2019年10月13日	COD <sub>Cr</sub>	1	94.00	113	-16.8	达标
			2	93.60	95	-1.5	
			3	103.00	100	3.0	
		NH <sub>3</sub> -N	1	15.92	15.5	2.7	达标
			2	15.97	15.2	5.1	
			3	16.09	15.0	7.3	
		TP	1	1.9500	1.90	2.6	达标
			2	2.2700	1.81	25.4	
			3	2.1200	1.97	7.6	
		TN	1	23.030	20.6	11.8	达标
			2	26.020	20.6	26.3	
			3	22.350	20.5	9.0	
		pH 值	1	6.77	6.32	0.45	达标
			2	6.79	6.32	0.47	
			3	6.83	6.32	0.51	
西朗污水处理有限公司出水口	2019年10月11日至 2019年10月13日	COD <sub>Cr</sub> *	1	19.00	20	-5.0	达标
			2	19.90	20	-0.5	
			3	19.40	20	-3.0	
		NH <sub>3</sub> -N*	1	0.537	0.5	0.037	达标
			2	0.525	0.5	0.025	
			3	0.529	0.5	0.029	
		TP*	1	0.206	0.2	0.006	达标
			2	0.196	0.2	-0.004	
			3	0.201	0.2	0.001	
		TN	1	9.790	9.49	3.2	达标
			2	9.410	9.00	4.6	
			3	9.470	8.74	8.4	

监测站点	分析日期	测试项目	测试结果			结论	
			在线仪器 (mg/L)	实验室 (mg/L)	相对误差(%)/ 绝对误差		
		pH 值	1	6.93	7.03	-0.10	达标
			2	6.92	7.03	-0.11	
			3	6.90	7.03	-0.13	

备注：1.“\*”上标表示根据环办函（2015）1298号文和《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T 355-2007），COD采用接近实际水样浓度的质控样替代；氨氮、总磷采用低浓度质控样替代实际水样进行测试，考核标准为氨氮比对误差满足±0.1mg/L的范围，总磷比对误差满足±0.04mg/L的范围。  
2.pH值实际水样比对结果为绝对误差，单位无量纲。  
3.在线仪器检测数据由广东长天思源环保科技股份有限公司在广州西朗污水处理有限公司进/出水在线监测系统检测实际水样得出。

#### 4.4 其他检测项目检测结果

检测点位	检测项目	分析日期	检测结果			单位：mg/L
			第一次	第二次	第三次	
西朗进水	悬浮物	2019年10月13日	77	73	83	
西朗出水	COD <sub>Cr</sub>	2019年10月13日	10	/	/	
	NH <sub>3</sub> -N	2019年10月12日	0.343	/	/	
	TP	2019年10月12日	0.11	/	/	
	悬浮物	2019年10月13日	ND	ND	ND	

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限

#### 5 检测方法、检出限及设备信息

检测类型	检测项目	检测方法	检出限	检测设备名称/型号
废水	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 mg/L	紫外分光光度计 /UV-1900
	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	COD 消解回流仪 /KN-COD12
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外分光光度计 /UV-1900
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	便携式 pH 计 /pH 450
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外分光光度计 /UV-1800
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平 /BSA224S

以下空白

# 广州检验检测认证集团有限公司

## 检测报告

报告编号：GJGK 201910W0109

委托单位：广州西朗污水处理有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2019年10月19日

广州检验检测认证集团有限公司

(检测专用章)

检测专用章  
(GJGK)

## 1 基本信息

任务来源:	委托检测		
委托单位:	广州西朗污水处理有限公司		
单位地址:	广州市荔湾区西塱东西路 99 号		
受测单位:	广州西朗污水处理有限公司		
单位地址:	广州市荔湾区西塱东西路 99 号		
联系人:	廖茂荫		
联系电话:	15920438780	移动电话:	/
现场采样日期:	2019 年 10 月 11 日		
样品类别:	水和废水		
采样人员:	林照彬, 冯嘉豪		
分析时间:	2019 年 10 月 11 日至 2019 年 10 月 16 日		
分析人员:	梁志梅, 周慧萍, 彭良玉, 陈梓莹, 黄丹, 韦俊财, 何锦, 符嘉成, 沈家欢, 简垲琳		

## 2 检测内容和检测结果

类别	检测点位	样品状态描述	检测项目	检测结果	单位	标准限值	评价
水和废水	出水	无色; 臭和味 0 (无); 无肉眼可见物	pH 值	7.36	无量纲	6-9	达标
			氨氮	0.272	mg/L	≤5	达标
			动植物油类	<0.06	mg/L	≤1.0	达标
			粪大肠菌群	<10	CFU/L	≤1000	达标
			化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	9	mg/L	≤40	达标
			硫化物	<0.005	mg/L	≤1.0	达标
			六价铬	<0.0004	mg/L	≤0.05	达标
			色度	2 (浅黄色)	倍	≤30	达标
			生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	0.7	mg/L	≤10	达标
			石油类	<0.06	mg/L	≤1.0	达标
			烷基汞	未检出	ng/L	不得检出	达标
			悬浮物	<4	mg/L	≤10	达标
			阴离子表面活性剂	<0.05	mg/L	≤0.5	达标
			总氮	10.9	mg/L	≤15	达标
			总镉	0.00003	mg/L	≤0.01	达标
			总铬	<0.03	mg/L	≤0.1	达标
			总汞	<0.00004	mg/L	≤0.001	达标
			总磷	0.10	mg/L	≤0.5	达标
			总氯	0.12	mg/L	/	/
			总铅	0.00078	mg/L	≤0.1	达标
总砷	0.0021	mg/L	≤0.1	达标			



进水	浅黄色; 臭和味 1 (微弱); 少量肉眼可见物	pH 值	7.28	无量纲	/	/
		氨氮	15.8	mg/L	/	/
		粪大肠菌群	6×10 <sup>7</sup>	CFU/L	/	/
		化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	112	mg/L	/	/
		色度	8 (浅黄色)	倍	/	/
		生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	68.6	mg/L	/	/
		悬浮物	40	mg/L	/	/
		阴离子表面活性剂	1.026	mg/L	/	/
		总氮	23.0	mg/L	/	/
		总磷	2.30	mg/L	/	/
总氯	<0.02	mg/L	/	/		

注: 出水中化学需氧量的标准限值执行《广东省地方标准水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中第二时段一级标准, 其余所检项目的标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。

### 3 检测方法、检出限及设备信息

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测设备名称/型号	备注
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	pH 计/phs-3c	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外分光光度计/UV-1800	/
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外测油仪/oil460	/
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法 HJ 347.1-2018	10 CFU/L	生化培养箱/LRH-70、高压灭菌器/HVA-110	/
	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	COD 消解回流仪/KN-COD12	/
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005 mg/L	紫外分光光度计/UV-1800	/
	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 mg/L	紫外分光光度计/UV-1800	/
	色度	水质 色度的测定 (稀释倍数法) GB/T 11903-1989	2 倍	/	/
	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	溶解氧测试仪/JPSJ-606L、生化培养箱/LRH-250	/
	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	0.06 mg/L	红外测油仪/oil460	/

烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	甲基汞: 10 ng/L; 乙基汞: 20 ng/L	气相色谱仪/GC-2030	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平 /BSA224S	/
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 mg/L	紫外分光光度计/UV-1800	/
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 mg/L	紫外分光光度计/UV-1900	/
总铜	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 石墨炉原子吸收法 (B) (3.4.7.4)	0.00003 mg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/PinAAcle 900Z	/
总铬	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 火焰原子吸收法 (B) (3.4.9.1)	0.03 mg/L	原子吸收光谱仪 (AAS)/PinAAcle 900T	/
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光谱仪 /BAF-2000	/
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外分光光度计/UV-1900	/
总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02 mg/L	/	/
	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 /UV-1900	/
总铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 石墨炉原子吸收法 (B) (3.4.16.5)	0.00025 mg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/PinAAcle 900Z	/
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光光谱仪 /BAF-2000	/

本报告打印结束