

水污染源 COD 在线自动连续监测系统

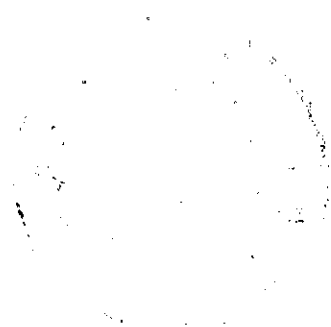
安 装 调 试 报 告

编制单位： 茂名市弘基环保科技有限公司



目 录

一、概述	3
二、试运行管理	4
(一) 污染源在线监测系统管理制度	4
(二) 硬件故障检测要求	4
(三) 仪器性能监测数据	5
(四) 调试结果	8



一、概述

化州市红峰茂发养殖有限公司化学需氧量分析仪于 2023 年 02 月份安装调试完毕，安装地点位于：化州市红峰茂发养殖有限公司污水总排放口处。分析仪正常运行、报数稳定，运行期间主要是对仪器电路、管路、检测结果稳定性的测试。

二、试运行管理

(一) 污染源在线监测系统管理制度

1. 检测小屋需维持站房墙面、天花板、地板干净整洁、无破损、无裂缝，管线槽清洁无杂物。室内恒温、通风、排气、消防、照明、供水供电等设施完好。
2. 采水系统是自动监测系统工作是否正常、监测数据是否正确的关键之一。要保证取水装置牢固可靠，安全实用，并符合有关部门的相关规定，必要时随采样点水深度作适当调整，保证取水量能满足分析仪器的配水量，保证取水泵安全运行。
3. 预处理系统保证满足监测仪器对水量、水质的要求。保证处理后水样符合监测分析要求。定期清洗预处理系统（水泵、阀门、管道），定期更换系统的过滤装置。
4. 掌握仪器的原理、性能和工作及控制程序。按照仪器说明书对仪器进行性能测试和准、精度校正。根据测定需要，设置测试参数。按照说明书更换化学试剂、配件及废水的处理。
5. 定期检查仪器测量值和工控机收集的数据、信息、保证测定周期内测定和传输的数据、信息的一致性。严格执行质量保证措施，剔除可疑数据或对可疑数据标记或说明，应用及时用标准溶液或已知浓度的污水样品校正仪器。必要时对数据信息进行手工备份到相应的储存介质上。
6. 保证与监测仪器的通讯和远程通讯的正常，以实现水质、水量监测的自

动运行和数据与信息的自动化传输。

7. 操作和管理人员必须严格执行国家的有关部法律法规、监测大队的各项规章制度、以及质量管理体系，保证生产安全和在线监测系统的安全。

(二) 硬件故障检测要求

1) 仪器电路部分

1. 检测外壳是否接地，有没有漏电的情况发生。
2. 打开仪表前门，查看仪器内部电机线、串口线、排线、固定螺丝等无松动和脱落。
3. 启动仪器，观察机箱内部各个采样分析步骤是否正常
4. 用万用表测量输出电流是否正常。

2) 仪器管路部分

1. 仔细检查仪器内部，各管接头联接是否正常，各连接有无松动。
2. 开机运行初始化，观察各管路是否有漏液现象，消解阀开关是否正常，进入仪器维护，测试各部件，看结果是否正常。

3) 采样部分

1. 检测水泵是否正常，手动控制启动水泵和自动控制启动水泵是否正常
2. 观察预处理取样杯能否正常排水或进水。
3. 进行手动、自动清洗，检查室外管道和预处理管道有无堵塞。

(三) 仪器性能监测数据

1. 仪表参数

COD 仪器的型号	SVL-COD (Cr) 化学需氧量分析仪
测量方法	国家标准: GB 11914-89 《水质 化学需氧量测定 重铬酸盐法》 行业标准: HJ/T 399-2007 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》
输出	4~20mA RS232
环境适应性	温度 5℃~ 45℃; 相对湿度 (65±20) %, 无结露。
尺寸	550mm*420mm*1310 (L*W*H)
电源要求	AC220V±10%, 50Hz±1%
仪器编号	0011220137
生产日期	2022. 11. 29
检测范围	0-200 mg/L、0-500 mg/L、0-1000 mg/L、0-5000mg/L 四种量程范围任意可选, 并可根据客户要求另行扩展其他量程范围。
示值误差	±5.0%F.S. (测试环境: 邻苯二甲酸氢钾标准测试液)
重复性	≤2.0%F.S. (测试环境: 邻苯二甲酸氢钾标准测试液)
零点漂移	±2.0 mg/L (测试环境: 邻苯二甲酸氢钾标准测试液)
量程漂移	±3.0%F.S. (测试环境: 邻苯二甲酸氢钾标准测试液)

2. 24h 漂移考核及评价

项目	COD (mg/L)			
	20%量程上限值标准溶液 (40mg/L)		80%量程上限值标准溶液 (160mg/L)	
24h 漂移	时间 2月6日	测量值	时间 2月8日	测量值
	20:00	39.1	8日 0:00	156.2
	21:00	38.4	1:00	155.9
	22:00	38.3	2:00	155.6
	23:00	37.5	3:00	155.4
	7日 0:00	37.6	4:00	154.1
	1:00	36.9	5:00	154.2
	2:00	36.8	6:00	154.1
	3:00	37.1	7:00	154.8
	4:00	36.4	8:00	154.5
	5:00	36.9	9:00	156.8
	6:00	37.2	10:00	155.5
	7:00	37.1	11:00	156.3
	8:00	37.6	12:00	157.7
	9:00	36.3	13:00	159.6
	10:00	37.1	14:00	159.5
	11:00	37.7	15:00	157.7
	12:00	37.3	16:00	157.1
	13:00	37.1	17:00	157.7
	14:00	37.9	18:00	157.2
	15:00	38.1	19:00	155.9
	16:00	38.2	20:00	156.1
	16:43	35.9	21:00	155.7
	17:26	35.8	22:00	154.2
18:09	36.7	23:00	154.3	
初始值	38.6		155.9	
24h 漂移	-1.4%		1.85%	
指标限值	± 5% F.S.		± 10% F.S.	
结果评价	合格		合格	

3. 示值误差考核及评价

项目	COD					
日期: 2月7日	时间	仪器值	平均值	误差/相对误差	标准限值	评价
标样浓度: 40mg/L	19:04	36.6	36.9	-7.75%	±10%	合格
	19:50	36.8				
	20:33	37.3				
标样浓度: 160mg/L	21:16	155.9	155.5	-2.81%	±10%	合格
	22:00	155.1				
	23:00	155.5				

4. 重复性考核及评价

项目	COD			质控样浓度	100mg/L	
时间: 2月6日	仪器读数	平均值	标准偏差	重复性	考核标准	评价
12:27	91.8	96.48	2.718	2.82%	10%	合格
13:11	95.1					
13:54	96.3					
14:37	98.4					
15:20	98.6					
16:03	98.7					

(四) 调试结果

如上图表数据表明，化学需氧量分析仪表符合环境保护国家标准，仪表设备正常。

安装单位：（公章）茂名市弘基环保科技有限公司

负责人：



日期：2023年02月09日

