# 使用和维护规程

一、 按时、准确、完整地向市监控中心上报监测数据及运行情况的说明材料。

二、 负责监测数据质量保证和质量控制工作，确保监测站点监测数据的完整性和准确性。

三、 负责对各污水处理设施运行状况及排污口进行实时监视，发现水质异常时及时采集水样进行实验室分析，并及时通知企业（24 小时内），上报市生态环境局和分局监控中心及主管人员。

四、 做好站点固定资产的管理、备品配件的登记等工作。

五、 加强业务学习，不断提高业务能力和水平；定期进行市监控中心的质控考核。

六、 定期汇总各监测站点监测数据，并分别以月报、季报、年报的形式上报存档。

七、 对仪器设备、站房设施进行日常维护。人员至少每星期巡检子站一次，认真做好维护记录。

八、 每周定期检查测试电源稳压器等辅助设备。

九、 保证取水设备与水体接触部分清洁无杂物缠绕。定期测试取样源水泵，保证水样抽取正常，保证管路清洁畅通。

十、 保持预处理部分的清洁与处理效果正常。定期更换预处理易损备件，保证水质集成设备的正常运行。

十一、 定期配置并更换试剂及定期更换易损仪器备件。

十二、 发现故障及时解决，不能及时解决的须立即通知企业，上报市监测分局监控中心，同时做好手上留样，进行试验室分析等应急措施的准备。

茂名滨海新区公用工程有限公司

# 设备故障预防及处理制度

一、 根据水质监测运营维护要求，编制并执行每周一次的周期维护工作，按照规定的内容进行维护，并在规定的时间内完成相应项目的巡视维护工作，确保系统设备稳定运行。

二、 每天安排人员在上班时间通过安装在运营维护中心内的水质在线管理平台监控各监测站的运行情况信息，当发现异常时必须立即进行记录并报告维护人员。

三、 按照在线监测仪器说明书的要求制定监测仪器校准计划，规定每季度进行一次仪器校准测试，必要时增加仪器校准测试次数；当校准测试误差较大时，必须对监测仪器进行重新标定。

四、 按照仪器说明书的要求配制仪器检测用分析试剂，所用分析试剂等级要求与期限符合规范标准，定期对运行试剂进行采购与补充。按要求定期进行试剂添加、易损件更换，并进行记录。

五、 当出现仪器或监测站其他部分异常时，在 2 小时内赶到现场，并仔细观察异常情况，并在 24 小时内排除故障并做好异常情况记录。

六、 当监测仪器或其他部分出现故障无法正常测试时，为保证监测数据的连续性，在维修的同时取得当时水样进行手工分析，并将结果记录。

七、 按照编制的停机检修计划，定期（每年至少一次）对监测站进行停机检修，停机检修计划应当得到上级环保部门的批准。停机检修时做好停机检修记录。

八、 当出现突发事件时，按照附录《突发事件处理办法》执行。

茂名滨海新区公用工程有限公司

# 岗位责任制

一、 对监测站点的各组成部分进行维护、维修和保养，定期更换易损易耗件。

二、 每周巡视监测站点 1—2 次，做好各种现场记录。

三、 通过专用维护软件每天查看各监测站点的运行情况，做好记录。

四、 定期更换监测站点所需各种试剂，所需仪器使用的蒸馏水、试剂、标准溶液等均达到《国家环境监测技术规范》中的质量保证要求。

五、 认真填写各项运行记录并妥善保存。

六、 定期上报各监测站点的数据、图表、统计等。

七、 定期对信息管理中心和整体通讯进行测试和调试，并做好记录。

八、 定期对监测仪器进行标样校准和实际水样对比校准，并做好记录。

九、 做好固定资产的管理，备品备件的登记和使用管理等工作。

十、 发现故障应及时解决，超过 24 小时不能及时解决的企业及市监控中心汇报，同时做好手工留样，进行实验室分析等应急补救措施的准备。

十一、 做好监测站点的安全保卫工作，切实做好防盗、防火措施， 防止其他人或自然事故的发生。

十二、 人员原则上要在到达现场 12 小时内解决问题。

十三、 人员若遇到特殊情况，不能按时到达地点，应及时跟单位联系，说明原因，并将具体情况向上级领导进行说明。

十四、 在现场遇到问题，未能当场解决或本人无法解决时，必须及时与设备公司联系，共同分析其原因，找到解决问题的办法，然后安排下一步工作。

茂名滨海新区公用工程有限公司

# 定期校验制度

## 周期

● 除流量外，每月应对每个站点所有自动分析仪至少进行 1 次自动监测方法与实验室标准方法的比对试验，实际水样比对试验或校验的结果满足表 1 中规定的性能指标要求，若不满足应立即重新进行第 2 次比对试验或校验，连续三次结果不符合要求，应采用备用仪器或手工方法监测。备用仪器在正常使用和运行之前应对仪器进行校验和比对试验。

● 每月应对每个站点所有自动分析仪至少进行 1 次质控样试验，采用国家认可的两种浓度的质控样进行试验，一种为接近实际废水浓度的质控样品，另一种为超过相应排放标准浓度的质控样品，每种样品至少测定 2 次，质控样测定的相对误差不大于标准值的±10%。

● 每季应进行重复性试验、零点漂移和量程漂移试验。

● 每年进行仪器性能考核及数据比对工作并达到要求。

## 相关总结报告

● 详细记录每次校验和校正仪器的情况，在校验和校正工作完成后 3 日内提交。

表 1 性能指标要求

| 项目 | | 响应时间（min） | 零点漂移 | 量程漂移 | 重复性误差 | 实际水样比对试验误差 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH 水质自动分析仪 | | 0.5 | | ±0.1pH | ±0.1pH | ±0.5pH |
| 温度计 | | | | | | ±0.5℃ |
| 总有机碳（TOC）水质自动分析仪 | | 参照仪器说明书 | ±5% | ±5% | ±5% | 按 $COD_{cr}$ 实际水样比对试验相对误差要求考核 |
| 化学需氧量（$COD_{cr}$）水质在线自动检测仪 | | | ±5mg/L | ±10% | ±10% | ±10%，以接近于实际水样的低质控样浓度替代实际水样进行试验，$COD_{cr}$<30mg/L |
| | | | | | | ±30%，30≤$COD_{cr}$<60mg/L |
| | | | | | | ±20%，60≤$COD_{cr}$<100mg/L |
| | | | | | | ±15%， $COD_{cr}$≥100mg/L |
| 总磷水质自动分析仪 | | 参照仪器说明书 | ±5% | ±10% | ±10% | ±15% |
| 紫外吸收（UV）法 | | 参照仪器说明书 | ±2% | ±4% | ±4% | 按 $COD_{cr}$ 实际水样比对试验相对误差要求考核 |
| 氨氮 | 电极法 | 5min 内 | ±5% | ±5% | ±5% | ±15% |
| | 光度法 | 参照仪器说明书 | ±5% | ±10% | ±10% | ±15% |

注：标样标准误差=（校准曲线平均响应因子-标样校准响应因子）*100%/校准曲线平均响应因子

茂名滨海新区公用工程有限公司