附件1 水质在线监测系统运维技术方案

为实现对污染源污染物排放的实时监控和排放总量的管理，规范运营机构的运营行为，保证污染源连续排放监测(监控)系统的稳定运行，确保污染源连续排放监测(监控)数据的代表性、完整性和可比性，根据国家有关技术规范要求，制定该技术规范。

**一、** **人员编制、配备合理性**

（一）人员管理

（1）在运营期间按照要求，配备运行人员2人和1辆车辆，运行维护人员都具有相应的运营维护资格证书，做到持证上岗。

（2）在运营期间每年组织运维人员至少2次以上业务培训。

（3）配备满足招标要求的仪器仪表的备品备件、易损易耗品，配备自动监控备机，

（4）配备有实验室承担自动监控设施使用药剂的配置、标液的配置工作，人工监测工作及日常水样比对监测等实验室工作。

**二、日常维护方案**

按照“日监视，周巡检”的日常管理和维护保养要求，每天有专人通过监控平台查看设备的监测数据以及室温、湿度、设备输出指标等参数，发现问题及时通知巡检组赶到现场进行解决。

保证每周对所有设备到现场巡检一次，并对设备进行校验标定，清洗管路、探头等工作，填写相应的记录。

严格按照各分析仪器的要求，按期更换备品备件，更换周期满足设备正常运行要求。

（一）一般要求

a 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净清洁，标气瓶整齐摆放、标识清楚；

b 检查供电、供水、电话通讯的情况，保证系统的正常运行；

c 保证空调设备正常工作，仪器运行温度保持在10-30℃，湿度保持在10-90%RH；

d 负责站房全面安全管理；

e 定期检查消防和安全设施；

f 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

（二）配备有专人查看自动监控数据

运营维护人员每天上午通过办事处计算机连网查看自动监控数据，查看系统软件、站点连网状况等，对站点运行情况进行远程诊断，完成日常运维的调度。

对自动监控设备进行时时监控、反控。每日10：00前必须对所运营在线监测仪器进行数据查看分析，记录每一仪器监测值、故障时间段并采取的相应措施排除故障；每月对数据进行统计汇总；并于每月10日请将巡检维护、维修记录、校准记录、日查记录、对比实验、企业方认可巡检次数记录等交与环保部门；

a 数据检查

检查中心计算机室与各子站的数据传输情况是否正常。

每日应对各子站至少调取一次数据，若发现某子站数据不能调取，应立即查明原因并及时排除故障。

每次调取数据时，应对各子站计算机的时钟和日历设置进行检查，若发现时钟和日历错误应及时调整。

如系统具有远程诊断功能时，应远程检查各子站仪器的运行状况是否异常。

（三）废水自动监控设施日常维护

（1）领取站房钥匙、准备工具、试剂、配件，按照巡检计划开始对各站点进行日常维护。

（2）到达现场首先查看门窗锁空调照明是否正常，若不正常先报告公司后再做处理。

（3）检查室内有无异味，及时开窗通风。检查泵、线路板、电器线路情况。

（4）检查室内外的各水管接头有无破损、渗漏发生。检查室内外电缆线路是否完好。

（5）检查流量计超声波探头工作情况，清洁工作表面。检查流量计数据，若有异常应对其调整，并做好记录。

（6）依次对COD分析仪、氨氮分析仪、、PH计、采样器、流量计、数据采集器进行检查，确认工作状态正常。

（7）检查分析仪所有试剂的液位，确保两个巡检周期。记录剩余试剂的有效期，对到期试剂进行更换。接触试剂时应穿好工作服戴好橡胶手套和护目镜。

（8）对于用铬法检测COD设备，定期清理废液，将收集的废液带回公司集中处理。

（9）检查氨氮分析仪和采样器中蠕动泵的润滑情况加润滑液。

（10）将继电器控制采样水泵设置到手动控制状态，确认水泵正常，恢复自动控制。

（11）检查各连接管路，若有渗漏进行处理。

（12）根据水质情况定期对水泵、采样器滤网进行清洗。

（13）现场检查、维护、更换的零部件，填好记录表交办公室存档。

（14）夏、冬季检查空调运转情况，保证18-26°的设备正常温度。

（15）检查完毕，打扫站房室内外卫生，锁好门窗。

（四）备品备件更换

1、承担设备维护、易损件换件、保养、运营管理和与运营有关的办公消耗、人员工资等除数据传输费、设备运转水电费以外的相关费用开支；备有足够的备品备件，对其使用情况进行定期清点，并根据实际需要进行增购，以不断调整和补充各种备品备件的存储数量。备品备件管理

2、备品备件储备情况关系到整个运营项目中设备的正常运行，是运营管理过程中一个非常重要的环节，是整个运营项目的物资储备。对备品备件科学有效的管理不仅可以保证设备的正常运转率还可以降低运维成本。同时备品备件齐全率也是考核运维单位的一个重要指标。备品备件管理包括备品备件的登记入库、出库、查询统计。

3、常年备有日常运行、维护所需的各种耗材或关键部件，保证可随时维护更换。

4、对自动监控系统设备的安全和正常运转负责，未经环保部门允许，无关人员不得进入设备操作室，不得允许任何单位和个人变更、移动仪器，更改设备参数。

5、环保部门定期或不定期对单台设备进行技术指标校验、比对监测，若校验、比对实验不合格，运营方必须于一日内修复，并在重新调整后对不合格项进行第二次对比实验。

6、配合当地技术监督部门做好仪器强检工作。

7、建立仪器设备运行档案，做到仪器运行状况及数据的可追溯性。

8、配备必要的化验场所及化验设备（执行国家HJ/T355-2007标准、HJ/T75-2007标准）、试剂室、档案室、备品备件库、车辆等；各类专业技术人员，及设备能满足运营项目的需要，并全天候保证系统运行正常、平稳。

9、根据运营项目需要，可随时增加专业技术人员。所有专业技术人员取得污染治理设施运营岗位培训证书。

**三、定期巡检方案**

每周至少对整个系统（包括采样系统、分析仪器系统、数据存储/控制系统）的运行状态和主要参数进行一次检查，判断运行是否正常。检查取水管路是否出现弯折现象，水泵的过滤网、自吸泵采水头、潜水泵泵体和吊桶每月至少清洗一次；配水与进水系统，每月要对采样器过滤头、水杯、进样管、配水板上的管路和观察窗进行清洗；对仪器分析系统，采样杯、废液桶、进样管路每月至少清洗一次，比色池、测量室、电极等每月至少清洗一次；对超声波流量计，每周至少检查一次高度是否发生变化；对数据采集传输仪，要定期观察其运行情况，并检查连接处有无损坏，检查实时数据与现场数据是否相符。

**四、故障维修措施**

一旦设备出现设运行故障，必须及时书面向主管部门报告，并及时修复；在线监测设备需要停用、拆除或者更换的，应当事先报经环境保护有关部门批准。

发现故障或接到故障通知，专业技术人员需在招标要求规定的时间内赶到现场进行处理。

对于一些容易诊断的故障，如电磁阀控制失灵、膜裂损、气路堵塞、数据仪死机等，可携带工具或者备件到现场进行针对性维修。对不易诊断和维修的仪器故障，应安装备用分析仪。仪器经过维修后，在正常使用和运行之前必须确保维修内容全部完成，性能通过检测程序，按国家有关技术规定对仪器进行校准检查。若监测仪器进行了更换，在正常使用和运行之前必须对仪器进行一次比对实验和性能校验。

**五、信息及资料管理**

为实现科学管理，对各个污染源连续排放系统和系统中的各台仪器设备必需建立严格的技术档案。

1、建立仪器的生产厂家、系统的安装单位和竣工验收记录档案。

2、建立标准液体的购置记录和配置记录档案。

3、建立药剂添加、更换记录档案。

4、建立监测仪器零点和量程漂移的例行检查报表档案。

5、建立监测(监控)仪器的例行检查记录档案。

6、建立仪器设备的检修更换记录档案。

7、建立各种仪器的操作、使用、维护规范档案。

**六、运营管理工作的职责**

1、每个企业端数据获取率必须达到90％以上。

2、所有的技术档案接受环保部门的定期检查和不定期抽查。

3、每月向环保部门书面汇报运营工作。

4、若连续监测(监控)系统产生重大故障，致使监测数据缺少3天以上，须将故障原因和处理方案及时上报环保部门。

5、运营公司有责任对企业的有关排污情况和其他技术情况保密。

6、接受监督核查部门的定期考核。