

西安市长安区医院污水处理站 自动监测设备运维服务合同

甲 方：西安市长安区医院

乙 方：西安水分子环保有限公司

签订日期：2026年1月23日

签订地点：西安市长安区医院



甲方：西安市长安区医院

统一社会信用代码：

地址：西安市长安区郭杜街道文苑中路 120 号

法定代表人：张红军

联系方式：1772602139

乙方：西安水分子环保有限公司

统一社会信用代码：91610132MACPNMUQ0D

地址：陕西省西安市经济技术开发区凤城九路中登文景大厦 A 座 7 层 706 室 331 号

法定代表人：张鹏

项目联系人：张林

联系方式：18821724076

为保证甲方工作的正常开展，甲乙双方本着坦诚合作原则，在明确双方职责、义务和权利的基础上，根据《中华人民共和国民法典》及其他法律法规，达成如下协议，供双方在运行维护过程中共同遵守。

一、维护费用和付款方式

本合同运维费用为 146,980.00 元，大写：壹拾肆万陆仟玖佰捌拾 元整，该费用为含税总价，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。合同签订运维期开始后，考核合格（考核标准见附件）30 日内，支付维护费用的 50%，一年维护期满后，考核合格（考核标准见附件）30 日内，支付剩余维护费 50%。（付款前供应商应出具符合甲方要求的正规等额含税发票）

本合同服务周期为三年，合同一年一签，经考核合格后续签次年服务合同，运维时间自乙方实际入场运维开始起算，以双方签订的确

认单为准。

二、双方职责

甲方职责

1、甲方有权对乙方的工作进行监督检查，并要求其修正不符合要求的服务。

2、甲方向乙方提供必要的维护工作环境，以确保乙方维护工作能够按甲方的要求顺利维护。甲方做好用户的协调工作，保障乙方的服务工作不受甲方可能产生步调不一致等实际情况的影响。

4、甲方按照本合同约定的条款向乙方支付服务费。

5、甲方有权对乙方的服务进行满意度测评。

乙方职责

1、乙方按照本协议规定的服务内容进行维护工作。

2、乙方严格地约束技术人员，建立严格的内部管理规定，防止违规操作的发生。

3、乙方工程师在排除故障后，按甲方要求做好相应的维护记录。

4、乙方通过维护和支持工作所接触的甲方的保密信息，对此承担保密义务，没有得到甲方书面同意，乙方无权复制、修改、传播甲方信息。

5、乙方为代表甲方进行数据处理活动的处理者，按照甲方在本合同中做出的指示进行数据处理活动。乙方将采取必要措施保障所处理的个人信息的安全，并协助甲方履行法定义务。在本合同终止时，除非双方另有约定或依据适用法另有规定，乙方将向甲方返还、删除或匿名化处理乙方占有的与本协议相关的一切个人信息及其副本，以及包含上述个人信息的资料及其副本或关闭对相关数据的访问权限。

乙方违反本协议或适用的数据保护法相关规定的，或造成甲方个人信息丢失、泄露、损坏或销毁的，应当承担相应的法律责任；对甲方造成损失的，应当赔偿甲方所遭受的损失。

三、协议履行地点

本协议履行地点：西安市长安区医院污水处理站

四、维护内容：

1. 提供、配制并及时更换水质自动监测站仪器所需试剂；
2. 对仪器进行定期检修、保养；
3. 及时排除系统和仪器出现的故障；
4. 对仪器进行定期校准（次/周）、标液核查（次/日）；
5. 配合甲方进行质量保证和质控工作；
6. 随时接受甲方不定期的工作考核及质量考核；
7. 保证甲方水质自动监测站房内、外区域的清洁，整齐；
8. 对甲方取水管路、取水口采样装置、安全警示装置等进行巡查、维护；
9. 认真、及时做好各类运维及质控记录，并按甲方要求进行信息的录入及上传；
10. 按照相关法规要求进行水样比对。

五、日常维护工作内容

1. 检查站房内供电、供水及空调工作是否正常；

2. 对监测仪器进行校准、复位、水样/标样测试、校准、清洗等工作；

3. 检查 CODCr 仪、氨氮仪显示值是否异常；

4. 检查药剂使用量，不足时及时更换或添加；检查废液是否需要处理；

5. 检查计量管、消解管和排液阀处是否有漏液；

6. 检查仪器的报警记录，分析报警次数多的原因；

7. 检查阀体是否有破裂，如有破裂、脏污进行清洗或更换，在手动状态下检查阀体开关是否灵活。

8. 检查消解池、计量管是否被污染；

9. 检查蠕动泵、电磁阀等管路是否有漏液等异常现象；

10. 检查潜污泵采水是否正常；

11. 检查数据传输模块通讯是否正常，所传数据是否与数据库数据一致；

12. 观察一个采样周期，确定仪器是否工作正常；

六、远程维护

每日对水站运行条件及设备运行状况进行远程查看，具体工作如下：

1. 检查数据采集与传输状况，确认是否获取了污水处理站全部仪器的监测数据和过程日志；

2. 根据仪器质控结果、过程日志判断仪器运行情况及数据的可靠性；

3. 对前一天监测数据有效性进行审核并对异常数据进行标记，形成监测数据审核日志；

4. 远程监视采水设施、水位以及站房内外情况，如发现异常，应及时上报。

七、例行巡检

监测站运维技术人员每周巡视监测站不少于 2 次，根据实际情况增加例行巡视频次。

主要作业内容包括：

1. 检查监测站电路系统是否正常，接地系统是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置是否正常；

2. 检查采、配水单元是否正常，如自吸泵运行情况等；

3. 定期清洗采、配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、相关管路等，对于无法清洗干净的应及时更换；

4. 检查工控机运行状态；

5. 检查上传至平台数据和现场数据的一致性；
6. 检查仪器与系统的通讯线路是否正常；
7. 查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；
8. 检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有气泡并将及时排出；
9. 检查自动监测站房空调及保温措施，保持温度稳定；
10. 检查水泵固定情况，避免仪器振动保障设施运行状态，及时更换耗材；
11. 检查试剂状况，定期添加、更换试剂，所用纯水和试剂达到相关技术要求，更换周期不得超过操作规程或仪器说明书规定的试剂保质期；
12. 及时清除站房周围的杂草和积水，检查防雷设施是否可靠，在封冻期来临前做好采水管路和监测站房保温等维护工作；
13. 及时对废液进行收集，并按采购人相关规定要求做好处理处置工作，且留档备查；
14. 整理监测站房的相关资料及仪器，保持资料及各仪器完整、干净、整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器；
15. 检查监测站房安防设施是否正常，防止人为偷盗破坏。

八、定期检修维护工作

不同仪表根据相关法律法规规定，定期校验项目必须在规定的时间内进行，不允许超过校验期限。

1. 每月检修项目

- (1) 清理潜污泵泵头；
- (2) 清洗水样管路、采样器滤网；
- (3) 清洗 CODCr 仪、氨氮仪内部管线；
- (4) 清洗采样计量管及消解池；
- (5) 清洗排液电磁阀；
- (6) 如实记录仪器的工作情况，并填写检修记录。

2. 每季度检修项目

- (1) 更换潜污泵泵头过滤网；
- (2) 更换采样器过滤网；
- (3) 更换蠕动泵泵管、硅胶管及水样管。

3. 仪表定期校准

- (1) 每日对在线监测仪表标液核查；
- (2) 每周对在线监测仪表的零点、量程、质控样自动校准一次；
- (3) 每月对在线监测仪表进行比对试验一次；

(4) 每季度对流量计比对试验一次。

九、故障排除与应急预案

1. 及时诊断排除的故障，如数据采集传输仪死机等，故障维修时间不超过 4 小时，并向环保部门报告。

2. 因维修、更换、停用、拆除等原因影响自动监控设施正常运行的，向环境保护部门进行报告，说明原因、时段等情况，并递交人工报送数据的替代方案，获批准后实施。

3. 对于一些容易诊断的故障，运行人员直接带备件现场进行针对性维修，此类故障排除时间不超过 6 小时。对不易诊断或维修的仪器故障，若 6 小时内无法排除，在监测系统无法运行的过程中，中标人须采用手工监测的方式，手工监测的周期按相关要求执行。

4. 对 24 小时内无法排除故障的仪器，安装备用仪器或核心关键部件；核心关键部件经调换后根据国家有关技术规定对设施重新调试，经检测比对合格后投入运行。

5. 对环保部门下达的异常情况处理单进行响应处理，异常情况响应率达到 100%。

十、故障时手工监测方案

1. 检测项目

污染因子	监测频次	执行标准 限值	单位	执行排放标准
PH	1次/6h	6-9	/	医疗机构水污染物排放标准 GB18466-2005
化学需氧量 (CODCr)		250	mg/L	
氨氮		45	mg/L	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015

2. 监测方法

监测项目	分析方法	分析设备
PH	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计
化学需氧量 (CODCr)	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	CODCr 测定仪 消解器
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	氨氮测定仪

十一、运维要求

1. 运行维护期间中标人应遵守国家有关法律、法规及其他规定，依照有关规范和技术要求，本着为采购人负责的精神，依照规范，科学管理，使污水处理站的水质结果达到国家及行业颁布的技术标准和采购人的考核指标要求，使水质自动监测系统正常发挥其效能和作用；

2. 运行维护及管理期间，站房人员的工资及相关费用，以及水站运行产生的通讯、试剂耗材、仪器设备维修、设备年检保养等费用(水、电、房维修除外)均由中标人负责；

3. 运行维护期间，如遇甲方为污水处理站更换或新增水质自动监控设备仪器，乙方应积极指导，配合；

4. 运行维护期间，污水处理站全部资产(建筑物、设备、软件、配套设施、水质自动监测系统和配套监控系统产生的各类数据信息及相关文档资料等)属甲方所有，未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；

5. 当甲方依据国家有关规定和技术要求出台新的运维要求时，以新要求为准；

6. 运维设备名称：水质采样器、CODCr 检测仪、氨氮检测仪、数采仪、流量计、pH计、自吸泵、动态管控仪、门禁、视频监控；

7. 检测废液交危废间，由甲方处置；

8. 污水处理站自动监控设备的标定、标记等工作；

9. 保证线设备有效传输率、补全传输率均>95%以上。

十二、违约责任

1. 按《民法典》中的相关条款执行。

2. 未按合同要求提供服务或服务质量不能满足合同要求，甲方有权依据《民法典》有关条款及合同约定终止合同，并要求乙方承担违约责任。

3. 在本合同履行过程中，双方因违约或造成对方经济等损失的应当赔偿。

4. 乙方提供的服务不符合本项目相关文件和本合同规定的，甲方有权拒绝，并且乙方须向甲方支付本合同总价款 5% 的违约金。

5. 乙方未能按照本合同约定时间提供服务或完成约定的项目服务内容的，从逾期之日起每日按本合同总价款2%的数额向甲方支付违约金；逾期 10 日以上的，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。

6. 未经甲方同意，乙方不得擅自将本合同服务转包第三方承担。

十三、争议解决：

因合同产生的任何争端或纠纷，双方均应以互谅合作的精神协商解决。如果不能通过协调解决，任何一方均可向甲方所在地人民法院提出诉讼。

十四、乙方银行账号如下：

户 名：西安水分子环保有限公司

账 号：456890100100181387

开户行：兴业银行股份有限公司西安沣镐路支行

十五、不可抗力：

不可抗力指因地震、飓风、水灾、火灾、战争、罢工、恐怖事件、以及其他不能预见、不能避免、且不能克服的客观情况，因不可抗力致使影响本协议有关条款履行的，双方应根据不可抗力因素的影响程度，协商履行部分义务、延期履行本协议或者终止本协议。因不可抗力不能履行义务的，不承担违约责任，但违约行为发生在不可抗力之前的除外。

十六、其它

如合同中有未尽事宜，双方将友好协商并签订书面补充协议。本合同执行过程中，所有附件和补充协议成为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

污水处理站自动监测设备运维服务考核表

运维单位：西安水分子环保有限公司

考核内容		考核要求
数据准确性	平均无故障运行时间	稳定运行 $\geq 95\%$
	数据传输率	数据采集传输仪应在 CODCr、NH3-N 水质自动分析仪测定完成后开始采集分析仪的输出信号，并在 10 min 内将数据上报平台，监测数据个数不小于污水累计排放小时数。 数据传输率 $\geq 95\%$ ，
	数据真实性	CODcr 分析仪表、氨氮分析仪采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品核查，指标 $\pm 10\%$ ；
质量保证和质量控制	操作人员	操作人员持证上岗
	设备巡检情况	满足合同巡检频次要求。运维技术人员每周巡视监测站不少于 2 次，根据实际情况增加例行巡视频次。
	设备校准与核查	满足满足 HJ 355-2019 水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）运行技术规范 校准与核查频次要求 标液核查：1 次/24 小时； 校准：1 次/168 小时；
	实际水样比对实验	满足 HJ 355-2019 水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）运行技术规范。 每月对在线分析仪表进行比对试验一次。 每季度对明渠流量计比对一次； CMA 报告完整
运行与设备维护	试剂配置情况	定期添加、更换试剂，所用纯水和试剂达符合设备技术要求。试剂标签完整，试剂使用情况台账清晰。
	分析仪表	定期更换试剂、定期更换易耗品、定期校准仪器。
	站房卫生、分析仪表、辅助设备、采水、排水及内部管路	保持站房清洁，保证监测用房内的温度、湿度满足仪器正常运行的需求，辅助设备工作正常。定期维护和清洁，保证内部管路通畅，防止堵塞和泄漏。
	运维响应及时情况	一般故障排除时间不超过 6 小时。对不易诊断或维修的仪器故障，6 小时内无法恢复正常的，采用手工监测的方式，手工监测的周期按相关要求执行。

仪表运行档案	仪器操作使用说明、例行检查记录、核查校验记录、仪器设备的检修记录、对比记录、试剂更换记录	台账记录清晰、准确、完整，符合环保监管部门规范要求。
--------	--	----------------------------