

水利工程日常维修保养费
—工程自动化系统运维
合同



合同编号：RCWH[2026]10

甲 方：北京市官厅水库管理处

乙 方：北京万邦拓源科技有限公司

签订日期：2026年06月12日

甲 方：北京市官厅水库管理处
法定代表人：葛晖
住 所 地：河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站
电 话：0313-6877013

乙 方：北京万邦拓源科技有限公司
法定代表人：王春
住 所 地：北京市海淀区魏公村街1号韦伯豪家园7号楼3层7-5
电 话：010-53687269

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上签订本协议。

第一条 项目概况

- (一) 项目名称：水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维
- (二) 项目位置：北京市官厅水库管理处
- (三) 服务范围：对官厅水库工程自动化系统进行运行维护。

第二条 服务内容、地点和期限

- (一) 服务内容：

工程自动化系统运维包括对自动控制系统、局域网络通讯、视频监控系统、基础设施及其他、采集系统五个分项的运维服务，包括日常巡检、故障排查、软硬件维护、数据备份、系统升级优化及应急处理等，确保工程自动化系统稳定运行，为水利工程运行管理提供技术支撑。

详见附件：工程自动化系统运维服务内容。

- (二) 服务地点：北京市延庆区，河北省怀来县。

- (三) 服务期限：

本项目服务期限自 2026年06月16日 起至 2026年12月31日。

延期服务：如服务期满后，甲方未确定下一年度的服务单位，乙方同意继续履行本合同，延长服务期限至甲方与新的服务单位签订合同之日止。延长服务期费用由双方另行协商确定，该费用由乙方向甲方确定的下一年度服务单位收取。

第三条 服务标准和要求

对官厅水库的工业以太网交换机和工业控制系统每月进行一次巡检，对出现的故障及时维修；对物联网数据流量费、短信费、点对点专线租用费等进行充值；对视频安防系统和其他配套设备每月进行一次巡检，对出现的故障及时维修；对水质自动监测系统每月进行一次巡检、更换试剂、废液处理、数据备份，对出现的故障及时维修；对工程安全自动监测系统每月进行一次巡检、数据备份对出现的故障及时维修；对 UPS 电源等基础设施每月进行一次外观检测、除尘和充放电测试，对出现的故障及时维修。

详见附件：工程自动化系统运维服务内容。

第四条 合同价款及支付方式

（一）合同价款

本合同总价为人民币(大写):壹佰叁拾叁万伍仟玖佰零陆元整; (小写):1335906.00元。

其中：2026年1月1日至2026年06月15日工程自动化系统运维服务费用为：人民币（大写）：陆拾柒万伍仟壹佰玖拾陆元陆角柒分；人民币（小写）675196.67元，费用由乙方全额支付给上家维护单位，乙方因支付上述费用产生的费用包含在合同价款中，甲方不再另行支付；

2026年06月16日至2026年12月31日服务费用为：人民币（大写）：陆拾陆万零柒佰零玖元叁角叁分；人民币（小写）：660709.33元。

前述合同价已包含了乙方履行本合同所必需的所有费用，包括但不限于人工费、材料费、水电费、设备购置或租用费、运输费、措施费、综合管理费、保险费、利润和各种税费等，以及人工、维护用料、水、电等费用涨价在内的各种影响维护实施成本的风险费用。除双方另有约定外，甲方不再另行支付其他任何费用。

（二）支付方式

1. 付款方式：电汇或银行支票。

2. 支付进度：

(1)2026年1月1日至本合同服务期开始前一日的工程自动化系统运维服务费用：该部分费用标准按照乙方中标单价及上家运维单位实际工作量由甲方审定。

合同生效乙方进场后，提交支付申请，经甲方审核且确认无误后28个工作日内甲方全额支付给乙方，由乙方全额支付给上家维护单位，乙方因支付上述费用产生的费用

包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

(2)本合同服务期开始之日起至2026年12月31日的工程自动化系统运维服务费用：
合同生效乙方进场后，乙方向甲方提交支付申请，经甲方审核且确认无误后28个工作日内支付2026年06月16日至12月31日服务费用的50%作为首付款，计人民币330355.33元（人民币大写：叁拾叁万零叁佰伍拾伍元叁角叁分）；

2026年9月30日前，乙方向甲方提交支付申请，经甲方审核且确认无误后28个工作日内支付2026年06月16日至12月31日服务费用的40%，计人民币264283.20元（人民币大写：贰拾陆万肆仟贰佰捌拾叁元贰角整）；

2026年12月底前支付剩余合同价款，乙方于12月10日前提交结算付款申请，经甲方审核通过后10日内支付结算款项，不留尾款，计人民币66070.80元（人民币大写：陆万陆仟零柒拾元捌角整）。

（三）支付要求

甲方付款前，乙方应提供当期应付合同款等额合法有效发票、支付申请和甲方要求的支付文件，否则甲方有权暂停付款，直至乙方提供合同等额合法有效发票、支付申请等，且不承担违约责任。

乙方确认并承诺，由于甲方资金为财政性资金，如由于财政资金拨付不足或不及时导致延期付款的，不视为甲方违约，甲方不因此承担任何违约责任。

（四）乙方收款账户

户名：北京万邦拓源科技有限公司

开户行：交通银行北京紫竹桥支行

银行账号：110061059018010065612

甲方将款项支付至上述账户后，无论乙方是否实际收到，均视为甲方已经完成付款。

第五条 验收

（一）履约验收主体：甲方。

（二）验收方式：如有必要，甲方有权根据情况委托第三方机构进行验收，对此乙方应当配合。

（三）验收时间：维护项目按合同规定完成后，甲方应当及时进行验收。乙方应当以书面方式向甲方递交维护项目验收申请书，甲方在收到验收申请书后的5个工作日内，确定具体日期。

(四) 验收条件：1. 完成项目实施方案和合同约定的各项内容；2. 有完整合规的技术档案和管理资料。

(五) 验收程序：乙方按照合同约定，完成维护、配件更换、现场服务等项目的服务，同时提交完整的验收资料。甲方按照招标文件、投标文件要求完成验收，验收合格后双方签署验收书。如属于乙方原因致使维护项目未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，直至符合验收标准由乙方按承诺要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。如由于甲方的原因致使维护项目未能通过验收，甲方应当在1个工作日内排除故障，5个工作日内再次进行验收，直至验收合格。

(六) 验收内容及标准：

序号	验收内容	验收标准	备注
一	技术要求		
1	维护内容	按合同约定完成。	由甲方组织验收小组成员核查乙方提交的记录文件及其他验收资料，以及日常检查考核记录，验收小组成员全部认为符合要求后签认。
2	服务要求	按合同约定完成。	
3	组织方案及解决方案	按承诺方案组织完成项目。	
二	商务要求		
1	项目履行期限	按合同约定期限。	
2	项目实施地点	北京市延庆区，河北省怀来县。	
3	合同价款支付	付款进度比例符合合同约定，付款条件满足合同约定。	

第六条 双方权利义务

(一) 甲方

1. 甲方应当向乙方提供必要的工作条件，包括必要的技术资料、技术准备，协助乙方做好维护服务。
2. 甲方应当保证其要求乙方维护的软件、硬件以及相关的文档未侵犯第三方知识产权。
3. 甲方有权对乙方工作进行监督、指导、检查和验收。
4. 甲方应及时向乙方提供项目执行过程中必须遵守的规章制度，明确相关工作要求。

(二) 乙方

1. 乙方应按照本合同规定的内容向甲方提供相应服务。

2. 乙方须做好备品备件、耗材的供应工作；系统使用过程中出现故障，如当时无法修复，乙方需提供免费替代设备，并保证在3个工作日内使系统恢复正常运行，乙方更换的设备和材料应优先选择原厂产品，更换的设备和材料保修期为自更换之日起12个月，保修期内出现质量问题由乙方负责免费更换或修复。

3. 乙方保证维护工作的过程未侵犯第三方合法权益，经乙方维护更新后的软件，其任何部分如被依法认定为侵犯第三方合法权利，或者任何由乙方授予的权利被认定为侵权，乙方应当承担相应的责任，并尽力用相等功能的合法软件替换该软件，或者取得相关授权，以使甲方能够继续享有本合同所规定的各项权利，并且乙方应当赔偿甲方由此而造成的损失。

4. 乙方应严格执行国家有关规程、规范以及甲方的相关规章制度，服从甲方的管理，协助做好设备设施日常运行管理工作。

5. 乙方应保证维护人员的业务水平能满足工作岗位要求，且保持维护人员的稳定；并根据岗位工作要求组织必要的培训和考核，专业岗位工作人员应按国家有关规定持证上岗。

6. 乙方应做好运行管理过程中有关记录（文字、图片、录音、录像）、信息、技术资料的收集、整理和归档工作。

7. 乙方负责为所有乙方工作人员提供安全生产保障，在合同履行过程中如发生安全生产事故，由乙方承担全部责任。

8. 发生故障或事故时，乙方应及时采取有效措施防止故障、事故扩大，并立即对其进行分析和排除，同时做好记录和分析、处理报告。乙方还应根据设备设施运行状况，对可能出现的故障进行预判，并提出相应解决方案。

9. 未经甲方书面同意，乙方不得对合同项下工作内容进行分包、转包。

10. 乙方应承担本项目服务人员在现场所产生的水电费、垃圾清运等相关费用。

11. 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同的全部或部分权利义务转让给第三方。

12. 乙方在维护过程中产生的新专利新成果的知识产权归甲方所有。

13. 乙方应安排专业人员进行全年7*24小时驻场保障，驻场人员至少1人，驻场人员应熟悉维护内容，能够及时有效的处理各类运维过程中的紧急事件。

14. 乙方应完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

第七条 信息和保密

1. 乙方应准确系统地建立服务过程中的文档和记录，并允许甲方在项目执行过程中进行检查和复印。
2. 未经甲方同意，乙方不得将本项目信息公开或透露给第三方。
3. 甲方向乙方提供的资料、档案均属于甲方的财产，当项目完成或终止后，应甲方要求乙方须归还这些资料和档案（包括拷贝）。
4. 保密期限为长期，保密条款为独立条款，不因本合同的变更、解除、终止而失效。

第八条 违约责任

1. 甲乙双方任何一方违反本合同约定即构成违约，违约方应对其违约行为引起的后果或与之有关的事宜负责，守约方有权要求违约方承担违约责任，并赔偿守约方全部损失，包括因违约行为所造成的直接损失、间接损失及因一方实现债权所发生的费用（包括但不限于诉讼费、保全费、律师费、差旅费等）。

2. 乙方提供的维护服务不符合合同约定的，甲方有权要求乙方整改，且每发生一次按照 5000 元的标准向甲方支付违约金。整改三次（含）仍不合格的，甲方有权解除合同，乙方按照合同总价款的 20% 的标准向甲方支付违约金，并赔偿甲方全部损失。

3. 未经甲方书面同意，乙方擅自将合同中约定的工作分包、转包、转让给第三方的或将合同义务转让给第三方的，甲方有权解除合同，乙方应按合同总价款的 20% 向甲方支付违约金；

4. 由于乙方或其工作人员原因造成安全事故的，乙方除自行承担全部责任外，每一次乙方还应向甲方支付本合同总价款的 5% 作为违约金，并赔偿甲方的全部损失，且甲方有权解除本合同；

5. 乙方违反合同约定的知识产权和/或保密义务，每发生一次，应向按照本合同总价款的 5% 支付违约金，并赔偿甲方的全部损失；

6. 乙方应支付的违约金、赔偿金，甲方有权从应支付给乙方的任一笔合同款项中直接扣除。违约金、赔偿金的支付或扣除不影响乙方履行合同约定的其他义务。

第九条 合同的终止与解除

- （一）本合同期满后即终止。
- （二）经甲乙双方协商一致，可解除本合同。
- （三）出现如下情形之一的，可解除本合同：



1. 因不可抗力致使本合同无继续履行之必要，或履行不能的。因不可抗力致使本合同解除的，双方互不承担违约责任；

2. 一方迟延履行主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的；

3. 在履行期限届满前，一方明确表示或者以自己的行为表示不履行主要义务的；

4. 一方因迟延履行义务或其他违约行为致使不能实现本合同目的的。

第十条 不可抗力

1. 不可抗力是指双方不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，该不可抗力事件妨碍、影响或延误任何一方根据本协议履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于传染病、地震、台风、洪水、火灾、其他天灾、战争、骚乱、罢工或其他类似事件、新法律颁布或对原法律的修改等政策因素。

2. 如发生不可抗力事件，遭受该事件的一方应立即用可能的最快捷的方式及时通知对方，并在不可抗力发生之日起3个工作日内提供有效证明文件说明有关事件的细节和不能履行或部分不能履行及需迟延履行本合同的原因，然后由双方协商延期履行本合同或终止本合同。

3. 如发生不可抗力事件，遭受该事件的一方应立即采取适当的措施防止损失的扩大；没有采取适当措施致使损失扩大的，不得在损失扩大的范围内主张权利或者要求部分或全部免除责任。

4. 因协议一方迟延履行本合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

第十一条 争议的解决

1. 在履行合同义务时出现任何争议，双方应协商解决。

2. 双方协商不能达成一致时，可向北京市延庆区人民法院起诉。

3. 除提交诉讼的部分外，双方应继续履行合同规定的其他义务。

第十二条 合同文件组成及解释顺序

下列文件为本合同文件的组成部分，与本合同具有相同法律效力：

(1) 本合同书；

(2) 中标/成交通知书；

(3) 合同实施过程中双方共同签署的补充文件；

(4) 经双方确认的会议纪要及相关文件。

上述文件间有矛盾时，以日期在后的文件为准。

第十三条 其他

1. 本合同未尽之事宜，由双方另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
2. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。
3. 本合同按照北京市财政局相关政策要求签订政府采购电子化合同。

(以下无正文，为签署页)

甲方：北京市官厅水库管理处

乙方：北京万邦拓源科技有限公司

(盖章)

(盖章)



法定代表人：谢希枝

法定代表人：王

(或授权委托人)

(或授权委托人)

单位地址：河北省张家口市怀来县丰沙线
拦河坝站

单位地址：北京市海淀区魏公村街1号韦
伯豪家园7号楼3层7-5

邮政编码：075400

邮政编码：100080

联系人：刘赫

联系人：薛扬娣

联系电话：0313-6877013

联系电话：13910171549

传 真：0313-6877025

传 真：010-53687269

开户银行：延庆农行营业部

开户银行：交通银行北京紫竹桥支行

账 号：11160101040007793

账 号：110061059018010065612

附件：工程自动化系统运维服务内容

工程自动化系统运维服务内容

1. 项目概况

北京市官厅水库管理处工程自动化系统运维包括对自动控制系统、局域网络通讯、视频监控系統、基础设施及其他、采集系統五个分项的运维服务，包括日常巡检、故障排查、软硬件维护、数据备份、系統升级优化及应急处理等，确保工程自动化系統稳定运行，为水利工程运行管理提供技术支撑。

2. 运维内容

2.1 自动控制系统

2.1.1 工业以太网交换机

对北京市官厅水库管理处机房 11 台工业以太网交换机、八号桥湿地机房 26 台工业以太网交换机、奶水河湿地机房 2 台工业以太网交换机、黑土洼湿地机房 1 台工业以太网交换机，共计 40 台工业以太网交换机每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包

- (1) 对设备进行配置管理。
- (2) 对设备进行日志检查分析。
- (3) 对设备进行外部及风扇清理除尘。
- (4) 对设备接口及运行状态进行检查。

2.1.2 工业控制系统

2.1.2.1 工业控制系统巡检

对官厅水库闸门集控系统的 1 套溢洪道可视化集控系统、2 组 HMI 监视柜、1 台工业控制柜、2 台工控计算机、4 台闸门开度仪、1 台闸前水位探测器、2 台通讯协议转换器、1 个信息化传输模块、1 套闸前闸后视频监控系统、1 套数据可视化显示系统，每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包

- (1) 对设备连通性进行测试。
- (2) 对通讯状态进行检查。
- (3) 对工控机内存状态、数据存储状态进行检查。
- (4) 对设备功能性进行测试。

(5) 对视频监控系统输入电压进行检测。

(6) 对协议转换器运行状态进行巡查。

(7) 对各设备进行温度检测、除尘工作。

2.1.2.2 工业控制系统维修

为保障官厅水库闸门集控系统的稳定运行，针对该系统设备出现的各类故障，需开展及时有效的维修工作。通过专业技术人员对故障设备的排查和修复，确保闸门集控系统能够持续发挥其在水库调度、防洪排涝等方面的重要作用，保障水库运行安全与效益。

2.1.3 自动控制系统运维明细

自动控制系统运维明细项目如下：

序号	明细项目名称	计量单位	数量
1	工业以太网交换机		
1.1	管理处工业以太网交换机	台	11
1.2	八号桥湿地工业以太网交换机	台	26
1.3	妨水河湿地工业以太网交换机	台	2
1.4	黑土洼湿地工业以太网交换机	台	1
2	工业控制系统		
2.1	溢洪道可视化集控系统	套	1
2.2	HMI 监视柜	组	2
2.3	工业控制柜	台	1
2.4	工控计算机	台	2
2.5	闸门开度仪	台	4
2.6	闸前水位探测器	台	1
2.7	通讯协议转换器	台	2
2.8	信息化传输模块	个	1
2.9	数据可视化显示系统	套	1
2.10	闸前闸后视频监控系统	套	1

2.2 局域网络通讯

2.2.1 局域网络通讯物联网数据流量费

对北京市官厅水库管理处各类设备的通讯费全年进行1次全面充值，具体包括：60个山体监测系统无线倾角振动传感器的通讯费（30M/月）；14个山体监测系统视觉位移栈的通讯费（1G/月）；3个山体监测系统视频监控的通讯费（30G/月）；6个智能配电系统流量卡（2G/月）；1个八号桥水文站视频图像流量卡（40G/月）；14个八号桥湿地语音杆通讯费（48G/年）。

2.2.2 局域网络通讯短信费

对北京市官厅水库管理处智能配电系统短信告警通讯费（1000 条/1 年）全年进行 1 次充值。

2.2.3 点对点网络专线租用费

对北京市官厅水库管理处 2 条省内 10M 点对点专线（八号桥湿地至管理处、黑土洼湿地至管理处）和 1 条跨省 10M 点对点专线（妫水河湿地至管理处）进行充值。

2.2.4 其他物联网数据流量费

对北京市官厅水库管理处山体监测系统（2023）微形变监测终端数据软件使用费；山体监测系统（2023）视频配套软件使用费；智能配电系统（2023）智慧云平台基础使用费，全年进行 1 次充值。

2.2.5 局域网络通讯明细

局域网络通讯具体明细情况如下：

序号	明细项目名称	计量单位	数量
1	物联网数据流量费		
1.1	山体监测系统无线倾角振动传感器的通讯费	项	60
1.2	山体监测系统微形变监测终端数据软件使用费	项	1
1.3	山体监测系统视觉位移栈的通讯费	项	14
1.4	山体监测系统视频监控的通讯费	项	3
1.5	山体监测系统视频配套软件使用费	项	1
1.6	智能配电系统智慧云平台基础使用费	项	1
1.7	智能配电系统流量卡	项	6
1.8	八号桥水文站视频图像流量卡	项	1
1.9	八号桥湿地语音杆通讯费	项	14
2	短信费		
2.1	智能配电系统短信告警通讯费（1000 条）	项	1
3	点对点专线租用费		
3.1	联通 10M 点对点专线租用费（管理处至八号桥湿地）	项	1
3.2	联通 10M 点对点专线租用费（管理处至黑土洼湿地）	项	1
3.3	联通 10M 点对点专线租用费（管理处至妫水河湿地）	项	1

2.3 视频监控系统

2.3.1 视频安防系统巡检

2.3.1.1 对官厅水库管理处 35 处视频监控点位的摄像头（包括设备电源、太阳供电系统、设备箱、避雷器、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计 35 站



设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备机输入电压检查。
- (2) 对设备连通性进行测试。
- (3) 通讯状态进行检查单。
- (4) 设备除尘。

2.3.1.2 对官厅水库八号桥湿地 42 处视频监控点位的摄像头（包括设备电源、太阳供电系统、设备箱、避雷器、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计 42 站设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备机输入电压检查。
- (2) 对设备连通性进行测试。
- (3) 通讯状态进行检查单。
- (4) 设备除尘。

2.3.1.3 对官厅水库妫水河湿地 7 处视频监控点位的摄像头（包括设备电源、太阳供电系统、设备箱、避雷器、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计 7 站设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备机输入电压检查。
- (2) 对设备连通性进行测试。
- (3) 通讯状态进行检查单。
- (4) 设备除尘。

2.3.1.4 对官厅水库黑土洼湿地 13 处视频监控点位的摄像头（包括设备电源、太阳供电系统、设备箱、避雷器、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计 13 站设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备机输入电压检查。
- (2) 对设备连通性进行测试。
- (3) 通讯状态进行检查单。
- (4) 设备除尘。

2.3.1.5 对官厅水库管理处视频图像监控系统中的 1 台监控平台、1 台视频存储矩阵、1 台硬盘录像机，共计 3 台设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备进行配置管理。

(2) 对设备进行日志检查分析。

(3) 对硬盘、存储时间等检查。

2.3.1.6 对官厅水库八号桥湿地视频图像监控系统中的1台监控平台和1台视频存储矩阵，共计3台设备每月进行1次巡检，全年进行12次巡检。具体内容包括：

(1) 对设备进行配置管理。

(2) 对设备进行日志检查分析。

(3) 对硬盘、存储时间等检查。

2.3.1.7 对官厅水库奶水河湿地1台硬盘录像机每月进行1次巡检，全年进行12次巡检。具体内容包括：

(1) 对设备进行配置管理。

(2) 对设备进行日志检查分析。

(3) 对硬盘、存储时间等检查。

2.3.1.8 对官厅水库黑土洼湿地1台硬盘录像机每月进行1次巡检，全年进行12次巡检。具体内容包括：

(1) 对设备进行配置管理。

(2) 对设备进行日志检查分析。

(3) 对硬盘、存储时间等检查。

2.3.2 其他巡检

2.3.2.1 对官厅水库八号桥湿地35根电子语音杆（包括设备电源、太阳供电系统、设备箱、避雷器、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计35站设备每月进行1次巡检，全年进行12次巡检。具体内容包括：

(1) 对设备机输入电压检查。

(2) 对设备连通性进行测试。

(3) 通讯状态进行检查单。

(4) 设备除尘。

2.3.2.2 对官厅水库的5个点对多点无线网桥基站、9个点对多点无线网桥远端站、4个点对点无线网桥中继站（包括设备电源、设备箱、光纤收发器等设备以及系统相关的配套线缆），共计18站设备每月进行1次巡检，全年进行12次巡检。具体内容包括：

(1) 对设备机输入电压检查。

(2) 对设备连通性进行测试。

(3) 通讯状态进行检查单。

(4) 设备除尘。

2.3.3 视频安防系统维修

对北京市官厅水库管理处、八号桥湿地、妫水河湿地、黑土洼湿地的摄像机；八号桥湿地的电子语音杆；八号桥湿地的点对点无线网桥出现的设备故障及时进行维修。

2.3.4 视频监控系统运维明细

视频监控系统运维明细项目如下：

序号	明细项目名称	计量单位	数量
1	管理处		
1.1	摄像头	台	35
1.2	硬盘录像机	台	1
1.3	监控平台	台	1
1.4	视频存储矩阵	台	1
2	八号桥湿地		
2.1	八号桥湿地摄像头（包含快球网络摄像头 21 台，热成像双光云台摄像头 5 台，枪型网络摄像头 6 台，湿地监控摄像头 10 台）	台	42
2.2	视频储存矩阵（IPSan 存储服务器）	台	1
2.3	监控平台（流媒体服务器）	台	1
2.4	点对多点无线网桥基站	套	5
2.5	点对多点无线网桥远端站	个	9
2.6	点对点无线网桥中继站	个	4
2.7	电子语音杆（包含电子语音杆 15 套，太阳能电子语音杆 20 套）	套	35
3	黑土洼湿地		
3.1	摄像头	台	13
3.2	硬盘录像机	台	1
4	妫水河湿地		
4.1	摄像头（室外摄像设备）	台	7
4.2	硬盘录像机	台	1

2.4 采集系统

2.4.1 水质自动监测

2.4.1.1 水质自动监测巡检

对官厅水库妫水河湿地的 2 套氨氮分析仪表、2 套总氮分析仪表、2 套总磷分析仪表、2 套溶解氧分析仪表、2 套 COD 分析仪表、2 套简易分析仪、1 套生化培养箱、1 套

物性检测表、2 台控制器、2 台机械采样装置、2 台取样泵、1 套工业软件、1 台 PLC 监控柜、2 台超声波液位计进行巡检。具体内容包括：

- (1) 对设备机输入电压检查。
- (2) 对设备连通性进行测试。
- (3) 对通讯状态进行检查。
- (4) 对前端传感器进行清洗。
- (5) 对工控机内存状态、数据存储状态进行检查。
- (6) 对设备功能性进行测试。

2.4.1.2 水质自动监测率定

对 2 套水质监测站的氨氮、总氮、总磷、COD 试剂、质控标液、溶解氧传感器膜更换，对设备产生废液进行处理。每月进行 1 次，全年共进行 12 次。

2.4.1.3 水质自动监测维修

对官厅水库奶水河湿地的 2 套氨氮分析仪表、2 套总氮分析仪表、2 套总磷分析仪表、2 套溶解氧分析仪表、2 套 COD 分析仪表、2 套简易分析仪、1 套生化培养箱、1 套物性检测表、2 台控制器、2 台机械采样装置、2 台取样泵、1 套工业软件、1 台 PLC 监控柜、2 台超声波液位计的设备故障进行维修。

2.4.1.4 水质自动监测备份

对官厅水库奶水河湿地水质自动监测系统数据每月进行一次备份，全年进行 12 次备份。

2.4.2 工程安全自动监测

2.4.2.1 工程安全自动监测巡检

(1) 对官厅水库大坝内部安全监测系统的 1 套安全监测系统软件平台、1 台 16 通道自动采集单元 MCU、4 台 32 通道自动采集单元 MCU、18 支测压管内渗压计、2 个量水堰、2 套精密量水堰计，共计 28 套设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- 1) 对监测自动化系统进行故障检查。
- 2) 对自动化数据采集情况进行检查。
- 3) 对自动化系统通讯情况进行检查。
- 4) 对监测自动化系统测点进行人工比测。
- 5) 对自动化系统进行时钟校正。

6) 对前端传感器工作状态进行检测。

(2)对官厅水库大坝表面变形监测系统的 77 个表面位移监测点、3 个 GNSS 基准站、1 套安全监测系统软件平台，共计 81 套设备每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。

具体内容包括：

- 1) 监测点、基准点本身巡查是否有裂缝、破损或沉降。
- 2) 监测点、基准点周边环境与干扰源巡查。
- 3) 监测点、基准点强制对中装置校准巡查
- 4) 监测点、基准点电缆与线路检查巡查。
- 5) 对自动化数据采集情况进行检查。
- 6) 对监测自动化系统进行故障检查。
- 7) 部分表面位移监测点冬季防冻破冰。

2.4.2.2 工程安全自动监测率定

对官厅水库大坝内部安全监测系统的内部观测仪器（包括 18 支测压管内渗压计），共计 18 支设备全年进行 1 次率定。

- (1) 对渗压计外观检查和接线确认。
- (2) 对渗压计零点和基准值校准。
- (3) 对渗压计量程校准和线性度测试。
- (4) 对渗压计重复性和稳定性测试。

2.4.2.3 工程安全自动监测维修

(1) 在运行维护工作中，针对出现异常的传感器，及时开展维修工作。保障其在监测等相关工作中数据采集的准确性和稳定性。

(2) 为保障官厅水库大坝表面变形监测系统的稳定运行，需针对系统中 77 套 GNSS 系统出现的设备故障开展维修工作。确保这些 GNSS 系统恢复正常监测功能，为大坝表面变形状况的精准评估提供可靠数据支持。

2.4.2.4 工程安全自动监测备份

对官厅水库大坝内部安全监测系统数据、大坝表面变形监测系统数据每月进行一次备份，全年进行 12 次备份。

2.4.3 采集系统运维明细

采集系统具体运维明细项目如下：

序号	明细项目名称	计量单位	数量
1	水质自动监测系统		
1.1	过程分析仪表（氨氮）	套	2
1.2	过程分析仪表（总氮）	套	2
1.3	过程分析仪表（总磷）	套	2
1.4	过程分析仪表（溶解氧）	套	2
1.5	过程分析仪表（COD）	套	2
1.6	简易分析仪	套	2
1.7	生化培养箱	套	1
1.8	物性检测仪表	套	1
1.9	控制器	台	2
1.10	配电箱	台	1
1.11	机械采样装置	台	2
1.12	取样泵	台	2
1.13	工业软件	套	1
1.14	PLC 监控柜	台	1
1.15	超声波液位计	台	2
1.16	溶解氧传感器膜更换	次	12
1.17	氨氮试剂和质控标液更换	次	12
1.18	COD 试剂和质控标液更换	次	12
1.19	总磷试剂和质控标液更换	次	12
1.20	总氮试剂和质控标液更换	次	12
1.21	试剂废液处理	次	12
1.22	数据备份	次	12
2	大坝内部安全监测系统		
2.1	安全监测系统软件平台	台	1
2.2	16 通道自动采集单元 MCU	台	1
2.3	32 通道自动采集单元 MCU	台	4
2.4	测压管内渗压计	支	18
2.5	量水堰	套	2
2.6	精密量水堰	套	2
2.7	内部观测仪器率定	次	1
2.8	数据备份	次	12
3	大坝表面变形监测系统		
3.1	表面位移监测点（GNSS 接收机）	套	77
3.2	GNSS 基准站	套	3
3.3	安全监测系统软件平台	套	1
3.4	数据备份	次	12



2.5 基础设施及其他

2.5.1 UPS 电源

2.5.1.1 UPS 电源巡检

对官厅水库的 4 套 UPS 电源及蓄电池、官厅水库八号桥湿地的 3 套 UPS 电源及蓄电池、官厅水库妫水河湿地的 2 套 UPS 电源及蓄电池，共计 9 台 UPS 电源及蓄电池每月进行 1 次巡检，全年进行 12 次巡检。具体内容包括：

- (1) 对蓄电池进行充放电测试。
- (2) 设备除尘。
- (3) 外观检测。
- (4) 对蓄电池电压、UPS 输入电压、UPS 输出电压测试。

2.5.1.2 UPS 电源维修

对北京市官厅水库管理处、八号桥湿地、妫水河湿地的 UPS 电源及蓄电池出现的故障及时进行维修。

2.5.2 基础设施及其他运维明细

基础设施及其他具体运维明细项目如下：

序号	明细项目名称	计量单位	数量
1	基础设施及其他		
1.1	管理处 UPS 电源	套	4
1.2	八号桥湿地 UPS 电源	套	3
1.3	妫水河湿地 UPS 电源	套	2

3. 运维要求

3.1. 维护服务要求

3.1.1 运维团队要求

乙方应组建工程自动化专业运维团队，团队成员应具备丰富的自动化系统运维经验，熟悉各系统的工作原理与技术架构。团队中设置项目负责人，全面管理和实施本项目，确保运维工作的有序进行。除项目负责人外，设置现场技术负责人至少一人。

运维团队成员需持有相关专业资格证书，确保具备专业的技术能力。定期组织团队成员进行技术培训与交流，了解行业最新技术发展动态，提升技术水平，以更好地应对自动化系统运维过程中出现的各种技术难题。

3.1.2 服务文档

工程自动化运维应出具运维技术文档。

《2026 年工程自动化系统运维服务方案》详细阐述运维工作的整体规划、流程、标准等：

《巡检服务单》如实记录每次巡检的详细情况；

《维修服务单》准确反映设备维修的全过程；

《月度维护服务报告》总结每月的维护工作内容、系统运行状况、故障处理情况等；

《年度维护服务绩效报告》总结全年工作情况。

维护期间，应完善本项目维护设备及软件清单、系统功能、详细配置信息，设备位置等。若系统发生变更，如实施软件升级或业务调整，同步更新配置档案，确保随时掌握系统最新情况。

3.2 维修服务要求

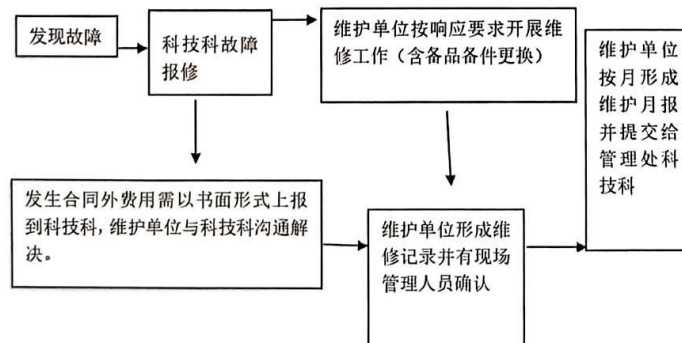
3.2.1 设备故障处理

故障报修响应：建立 7*24 小时故障报修机制，通过电话等方式向运维人员报告故障。在接到报修信息后，15 分钟内与报修人取得联系，详细了解故障现象、发生时间、影响范围等信息，并对故障进行初步分类。

故障诊断与修复：对于一般设备故障，运维人员应在 30 小时内响应，并在 2 小时内完成故障排查与修复工作。对于重大设备故障，立即组织专业技术人员进行抢修，在最短时间内恢复设备基本运行功能，减少对业务工作的影响。

维修记录：在设备故障处理过程中，详细记录故障现象、故障原因、处理方法及处理时间等信息，形成故障处理报告。维修完成后，现场填写《维修服务单》，内容包括维修内容、更换的备品备件、维修后的设备状态等，确保记录维修全过程。

3.2.2 处置流程



3.2.3 隐患排查整改

根据巡检和运维中发现的故障和隐患，应组织专业人员制定整改方案。建立隐患排查整改台账，记录隐患发现时间、整改措施、整改责任人及整改完成时间等信息，确保所有隐患得到及时消除，保证各系统稳定运行。

3.2.4 重大节假日保障

在重大节假日期间，乙方指定经验丰富的保障人员实行 7*24 小时全天候支持。提前制定重大节假日保障预案，明确保障人员的职责分工、应急处理流程等内容。确保设备在节假日期间正常运行。加强对系统运行状态的实时监测，及时处理可能出现的故障，随时保证自动化各系统安全稳定运行。

二、廉政协议

廉政协议

项目名称：水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维

委托人：北京市官厅水库管理处（以下称为“甲方”）

受托人：北京万邦拓源科技有限公司（以下称为“乙方”）

为加强项目建设中的廉政建设，规范甲乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，甲乙双方特订立本廉政协议。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、项目建设和市场活动的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反相关的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员，在事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和有关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和有关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和有关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

（五）不准向乙方和有关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方水利工程日常

维修养护费—工程自动化系统运维合同有关的设备、材料、分包等经济活动。不得以任何理由要求乙方购买水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维合同规定以外的材料、设备、服务等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行项目有关方针、政策，尤其是有关的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本协议第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

（二）乙方工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，甲方有权依据本协议及主合同约定要求乙方承担支付违约金、赔偿损失、解除本合同等民事违约责任；乙方应按照其企业内部规章制度对相关责任人员作出处理；行为违反行政管理法规的，由有权行政机关依法给予行政处罚；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。”

第五条 其它

（一）本协议作为水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维合同的附件，与水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

（二）本协议的有效期为双方签署之日起至项目水利工程日常维修养护费—工程自动化系统运维验收合格时止。

（三）本协议一式六份，由甲方执四份、乙方执两份，送交甲乙双方的监督单位各一份。

甲方单位：北京市官厅水库管理处



法定代表人或其授权代理人：

谢建村

地址：河北省张家口市怀来县丰沙

线拦河坝站

电话：0313-6877013

2026年 6月 12日

乙方单位：北京万邦拓源科技有限公司



法定代表人或其授权代理人：

丁

地址：北京市海淀区魏公村街1号

韦伯豪家园7号楼3层7-5

电话：010-53687269

2026年 6月 12日





科
201

三、安全生产管理协议

北京市官厅水库管理处 水利工程日常维修保养费-工程自动化系统运维 安全生产管理协议

甲方（采购人）：北京市官厅水库管理处

单位地址：河北省张家口市怀来县丰沙线拦河坝站

乙方（供应商）：北京万邦拓源科技有限公司

单位地址：北京市海淀区魏公村街1号韦伯豪家园7号楼3层7-5

为明确甲、乙双方的安全生产责任，确保施工或者作业安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》及其他法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本协议。

第一条 项目名称和作业内容

（一）项目名称：水利工程日常维修保养费-工程自动化系统运维。

（二）作业内容：对北京市官厅水库管理处工程自动化系统进行维护工作。

第二条 甲方的权利和义务

（一）认真贯彻执行安全生产法律、法规。

（二）甲方有权严格审查乙方是否具备安全生产条件或专业资质，有权查验乙方的生产经营范围、有关人员资格等。

（三）甲方有权监督、检查乙方的施工或作业安全。

（四）甲方有权督促乙方建立危险作业审批制度，严格执行安全管理制度和操作规程，落实各项安全措施。

（五）甲方管理人员有权制止乙方人员违章作业行为。

（六）甲方有权责令安全意识差、不听从安全生产指挥的乙方人员退场。

（七）甲方不得违章指挥，强令乙方冒险作业。

第三条 乙方的权利和义务

(一) 认真贯彻执行安全生产法律、法规、规章, 严格遵守安全生产规章制度、安全操作规程, 熟练掌握事故防范措施和事故应急处理预案等。

(二) 乙方负责其承包项目范围内的安全生产管理工作, 服从甲方对施工现场的安全生产管理, 对甲方在安全检查过程中提出的问题和隐患, 乙方必须按要求时限整改完毕。

(三) 乙方有权对甲方的安全工作提出合理化建议和改进意见。

(四) 乙方在日常作业中, 有权拒绝执行甲方违章指挥和强令冒险作业指令。

(五) 乙方应当建立健全安全生产组织机构, 制定安全管理制度, 按规定配齐专、兼职安全管理人员。乙方现场负责人和安全管理人员必须按规定经过安全生产考核合格。

(六) 乙方不得违章指挥, 不得强令工人违章作业, 并按规定做好工人劳动保护工作, 为从业人员提供合格的劳动防护用品。

(七) 乙方应当组织相关人员学习、掌握安全技术交底要求, 履行签字手续。乙方必须按照甲方安全技术交底进行作业, 不得安排没有接受安全技术交底的人员上岗作业

(八) 施工过程中需要新进场人员的, 乙方必须备齐相关人员资料和手续, 在人员进场前以书面形式报甲方, 甲方书面批准后方可进场, 进场后, 乙方应当配合甲方对新进场人员进行安全教育考核, 合格后方可上岗作业。

(九) 乙方需将相关负责人签字确认的危险作业方案、安全操作规程、应急救援预案等材料提交甲方备案。

(十) 乙方应当根据有关法律、法规或标准规范要求, 对存在危险因素的场所、设施设备设置安全警示标志。

(十一) 乙方应当按规定为从业人员办理安全生产保险, 费用由乙方承担。

第四条 乙方负有对工人进行日常安全教育和每日班前安全教育的责任, 并做好记录, 履行签字手续。乙方不得安排未经安全教育培训并考核合格的人员作业。

第五条 乙方负责为所属人员配发合格的安全防护用品, 并指导其按规定要求正确佩戴, 甲乙双方都应督促施工现场人员自觉佩戴好安全防护用品。

第六条 乙方使用的机械、电气等设备必须符合国家标准、行业标准有关安全的规定，制定相应的安全操作规程，并负责日常的检查、维修和保养。

第七条 甲方人员不得擅自要求拆除、改动施工现场的各类安全防护措施、安全标志和警告牌等，确需拆除或改动的，必须经乙方施工现场负责人和安全管理人员同意，并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除或改动。

第八条 乙方人员施工前，必须认真检查施工区域的作业环境、设备设施、工具用具等是否完好，发现隐患，立即整改，隐患消除后方可进行施工作业。

第九条 乙方使用的特种作业人员必须取得相应的特种作业证，并且在有效期内。

第十条 乙方使用甲方提供的设备设施，使用前应当进行检验检测，如不符合相关安全要求，应及时向甲方提出，甲方应当积极整改，整改合格方可使用。乙方未经甲方允许，私拉乱接电气线路造成的后果均由乙方承担。

第十一条 甲方开展安全检查发现事故隐患的，有权向乙方发出隐患整改通知书，乙方应当在要求的期限内整改完毕，甲方应当复查有关隐患整改情况，确保整改到位。如果发现重大隐患，甲方有权要求乙方停止作业，立即撤出人员，乙方必须无条件服从。

第十二条 施工或者作业过程中一旦发生生产安全事故，乙方应当立即启动应急预案，在保障救援人员安全的情况下采取有效措施组织抢救，及时将受伤人员送往医疗机构救治，并先行垫付医疗费用。同时，应当在10分钟内向甲方报告。甲乙双方应当全力配合政府部门做好事故调查处理工作，及时全面落实事故调查报告提出的整改措施。

第十三条 本协议未尽事宜由甲乙双方协商解决，协商不成，提交北京市延庆区人民法院进行判决、裁定。

第十四条 本协议经双方授权代表签署并加盖公章后生效，自乙方完成项目全部内容并撤出全部人员，且甲乙双方均履行完项目合同及本协议的全部义务终止。

第十五条 本协议一式六份，甲方四份，乙方两份，每份具有同等法律效力。
(以下无正文)

甲方：北京市官厅水库管理处

(盖章)

法定代表人：

(或授权委托人)

2026年6月12日

甲方安全监督单位(盖章)

2026年6月12日

乙方：北京万邦拓源科技有限公司

(盖章)

法定代表人：

(或授权委托人)

2026年6月12日

乙方安全监督单位(盖章)

2026年6月12日

四、信息安全保密协议

信息安全保密协议

甲方：北京市官厅水库管理处

乙方：北京万邦拓源科技有限公司

根据《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》以及其他相关法律法规规定，甲方因为工作关系向乙方提供网络系统，乙方不得利用甲方提供的网络系统进行违法犯罪活动。据此双方签订本协议：

一、乙方承诺不利用甲方提供的网络系统制作、复制、发布、转载、传播含有下列内容的信息：

- (1) 反对宪法基本原则的；
- (2) 危害国家安全，泄露国家机密，颠覆国家政权，破坏国家统一的；
- (3) 损害国家荣誉和利益的；
- (4) 煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；
- (5) 破坏国家宗教政策，宣扬邪教和封建迷信活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序，破坏社会稳定的；
- (7) 散布淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖或者教唆犯罪的；
- (8) 侮辱或者诽谤他人，侵害他人权益的；
- (9) 含有法律法规禁止的其他内容的；

二、乙方不得利用甲方网络侵犯国家的、社会的、集体的利益和公民的合法权益。

三、乙方不得利用甲方提供的网络系统发送垃圾邮件、攻击其他网络和计算机系统，传播计算机病毒，以及其他危害互联网信息安全的行为。

四、乙方不得通过甲方网络系统利用单位内网系统、QQ群、微信群、工作交流软件及电子邮件等途径传播不负责任、造谣滋事、煽动偏激情绪、制造恐慌气氛、扰乱正常工作秩序等各种有害信息。

五、乙方使用电子函件进行网上信息交流，应当遵守单位保密规定，不得利用电子函件向与单位业务无关的第三人传递、转发或抄送单位机密信息。

六、乙方应当时刻提高保密意识，不得与单位业务无关的任何人在聊天室、电子公告系统、网络新闻上发布、谈论和传播单位机密信息。

七、乙方违反上述规定，由乙方负全部责任。

八、本协议的有效期为双方盖章之日起至合同验收合格时止。

九、本协议一式六份，甲方四份，乙方二份，每份具有同等法律效力。

甲 方：北京市官厅水库管理处
(盖章)
日期：2026年6月12日



乙 方：北京万邦拓源科技有限公司
(盖章)
日期：2026年6月12日

