

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称 北京市永定河管理处水利工程日常维修保养-自动化系统维护

项目编号/包号：11000026210200170952-XM001/1

采购人：北京市永定河管理处

采购代理机构：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

2026年4月28日



目 录

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 第一章 | 投标邀请..... | 1 |
| 第二章 | 投标人须知..... | 5 |
| 第三章 | 资格审查..... | 21 |
| 第四章 | 评标程序、评标方法和评标标准..... | 24 |
| 第五章 | 采购需求..... | 39 |
| 第六章 | 拟签订的合同文本..... | 105 |
| 第七章 | 投标文件格式..... | 129 |
| 附 件 | | 179 |

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：11000026210200170952-XM001/1
2. 项目名称：北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护
3. 项目预算金额：171.600875 万元，项目最高限价（如有）：171.600875 万元
4. 采购需求：

| 序号 | 标的名称 | 标的预算金额 (万元) | 数量 | 简要技术需求或服务要求 |
|----|-----------------------------|----------------|----|--|
| 01 | 北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护 | 171.600875 | 1 | (1) 对自动化系统定期巡检、维护，保障现有系统正常运行，延长使用寿命。系统发生故障时，及时处理恢复，保证时效。 (2) 根据自动化设备设施运行实际情况，更新损坏、故障设备，消除安全隐患，提高自动化系统运行稳定性。 |

5. 合同履行期限：2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。本合同履行期限届满，如采购人未确定下一年度服务供应商，供应商须延续服务至与采购人确定的下一年度服务供应商完成交接之日为止。

6. 本项目是否接受联合体投标：否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
 - 2.1 中小企业政策：本项目专门面向小微企业采购。即：提供的服务全部由符合政策要求的小微企业承接。
 - 2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 3.1 本项目是否属于政府购买服务：否。
 - 3.2 其他特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1. 时间：2026 年 4 月 29 日至 2026 年 5 月 8 日，每天上午 0：00 至 12：00，下午

12:00 至 24:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台。

3. 方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 5 月 19 日 9 时 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 采购项目需要落实的政府采购政策：本项目需落实的节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业、促进残疾人就业、融资担保等相关政府采购政策详见招标文件。

2. 供应商属于下列情形之一的，不得参与本项目采购活动：

(1) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，无资格参加本项目的采购活动；

(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目的投标；

(3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目投标；

(4) 本项目不接受进口产品投标。

3. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”-“操作指南”-“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“操作指南”-“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“工具下载”-“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“工具下载”-“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

4. 公告发布媒介：本项目招标公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布的同

时，在北京市水务局网站发布。

5. 采购代理机构账户信息：开户行：中国建设银行北京丰科园支行营业部
账 号：11001016201052511677

6. 采购代理机构邮箱：chench@chinabrr.com。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：北京市永定河管理处

地 址：北京市丰台区晓月中路 13 号

联系方式：翟工 010-63590404

2. 采购代理机构信息

名 称：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

地 址：北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 11 号楼

联系方式：吴美樾 010-53105841

3. 项目联系方式

项目联系人：吴美樾

电 话：010-53105841

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

| 条款号 | 条目 | 内容 | | | | |
|-------|-----------------------------|--|----|------|--------------|----|
| 2.2 | 项目属性 | 项目属性： <input checked="" type="checkbox"/> 服务 <input type="checkbox"/> 货物 | | | | |
| 2.3 | 科研仪器设备 | 是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | | | | |
| 2.4 | 核心产品 | <input checked="" type="checkbox"/> 关于核心产品本项目（本采购包）不适用。 注：本项目为服务采购项目，核心产品为服务，对其中的货物部分（备品备件）不做同一产品相同品牌作为一家供应商的限制。 <input type="checkbox"/> 本项目（本采购包）为单一产品采购项目。 <input type="checkbox"/> 本项目（本采购包）为非单一产品采购项目，核心产品为：___。 | | | | |
| 3.1 | 现场考察 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。 | | | | |
| | 开标前答疑会 | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。 | | | | |
| 4.1 | 样品 | 投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： （1）样品制作的标准和要求：_____； （2）是否需要随样品提交相关检测报告： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 （3）样品递交要求：_____； （4）未中标人样品退还：_____； （5）中标人样品保管、封存及退还：_____； （6）其他要求（如有）：_____。 | | | | |
| 5.2.5 | 标的所属行业 | 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： | | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">标的名称</th> <th style="width: 50%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td>北京市永定河管理处水利工程日常维修保养-自动化系统维护</td> <td style="text-align: center;">软件和信息技术服务业</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 标的名称 | 中小企业划分标准所属行业 | 01 |
| 序号 | 标的名称 | 中小企业划分标准所属行业 | | | | |
| 01 | 北京市永定河管理处水利工程日常维修保养-自动化系统维护 | 软件和信息技术服务业 | | | | |
| 11.2 | 投标报价 | 投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。 | | | | |

| 条款号 | 条目 | 内容 |
|--------|-------|---|
| 12.1 | 投标保证金 | 投标保证金金额：___/___； 投标保证金收受人信息： 开户名（全称）：___/___ 开户银行：___/___ 账 号：___/___ |
| 12.8.2 | | 投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： <u>中标人不按本须知第 25 条的规定与采购人签订合同的。</u> |
| 13.1 | 投标有效期 | 自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。 |
| 18.2 | 解密时间 | 解密时间：30 分钟 |
| 22.1 | 确定中标人 | 中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>技术评审因素得分高者为中标人</u> <input type="checkbox"/> 随机抽取 |
| 25.5 | 分包 | 本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：___； (2) 允许分包的金额或者比例：___； (3) 其他要求：___。 |
| 25.6 | 政采贷 | 为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。 |
| 25.7 | 履约保证金 | 是否提交履约保证金： <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是，履约保证金金额： <u>合同价款总额的 10%</u> 。 |
| 26.1.1 | 询问 | 询问送达形式： <u>供应商通过北京市政府采购电子交易平台提出。</u> |
| 26.3 | 联系方式 | 接收询问和质疑的联系方式 联系部门： <u>北京江河润泽工程管理咨询有限公司；</u> 联系电话： <u>吴美樾 010-53105841；</u> 邮箱： <u>chench@chinabrr.com；</u> 通讯地址： <u>北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 11 号楼。</u> |
| 27 | 代理费 | 收费对象： |

| 条款号 | 条目 | 内容 | | | | | | |
|------------|------------------|--|------|----|------------|-------|------------|-------|
| | | <p>□采购人 ■中标人</p> <p>收费标准：代理费以中标额为基数计算，按以下费率标准采用“差额定率累进法”计取。各分段费率标准如下：</p> <table border="1" data-bbox="576 459 1374 589"> <thead> <tr> <th>中标金额</th> <th>费率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 万元以下部分</td> <td>1.50%</td> </tr> <tr> <td>100~500 万元</td> <td>0.80%</td> </tr> </tbody> </table> <p>如：中标金额为 170 万元，计算招标代理服务收费额如下： $100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$ $(170-100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 0.56 \text{ 万元}$ 合计收费 = $1.5 + 0.56 = 2.06$（万元）</p> <p>缴纳时间：中标人获取中标通知书后一次性支付。</p> | 中标金额 | 费率 | 100 万元以下部分 | 1.50% | 100~500 万元 | 0.80% |
| 中标金额 | 费率 | | | | | | | |
| 100 万元以下部分 | 1.50% | | | | | | | |
| 100~500 万元 | 0.80% | | | | | | | |
| | <p>投标异常情形的处理</p> | <p>重点关注是否存在以下投标异常情形：</p> <p>（一）导致投标无效的异常情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件信息一致：不同供应商编制或上传电子投标（响应）文件的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号等硬件信息相同。 2. 文件异常一致或投标报价呈规律性异常：不同供应商的投标（响应）文件内容是否存在非正常一致（如多处错误一致）。 3. 电子签章混用：使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密或加盖其电子印章。 4. 联系信息一致：不同供应商的联系人为同一人或联系电话一致。 5. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动。 6. 不同供应商通过同一 IP 地址上传投标（响应）文件。 <p>投标人存在上述投标异常情形的，经评标委员会认定，其投标无效。</p> <p>（二）异常低价投标</p> <p>投标人报价存在异常低价情形的，由评标委员会按照招标文件第四章第 2.2 款的规定处理。</p> <p>（三）其他投标异常情形</p> <p>投标人存在法律法规和招标文件规定的其他投标异常情形的，由评标委员会依据相关法律法规规定和招标文件规定进行研判，确认符合法律法规规定和招标文件规定的无效投标情形的，按无效投标处理。</p> | | | | | | |
| | <p>其他</p> | <ol style="list-style-type: none"> （1）本项目采购人委托评标委员会直接确定中标人。 （2）中标人应在中标后提供 2 套纸质投标文件，纸质投标文件应采用上传系统平台的电子投标文件制作，包含电子投标文件的全部内容。纸质投标文件的装订应满足采购人档案管理的要求，具体要求由采购人在签订合同后予以明确。 | | | | | | |

投标人须知

一、说明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

- 5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由

中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低

于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书

实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需

求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二、招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三、投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购

需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
- 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；
- 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；
- 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；
- 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。
- 12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：
- 12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- 12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

- 13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

- 14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四、投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易

平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

- 15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五、开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六、确定中标

22 确定中标人

- 22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。
- 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

- 24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
 - 24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
 - 24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
 - 24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

- 25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
- 25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。
- 25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。
- 25.4 政府采购合同不能转包。
- 25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。
- 25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。
- 25.7 在签订合同前，中标人应按《投标人须知资料表》规定的金额向采购人提交履约保证金。履约保证金形式可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到

质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
|-----|-------------------------|--|-----------------|
| 1 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 | 具体规定见第一章《投标邀请》 | |
| 1-1 | 营业执照等证明文件 | 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书(格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章)；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。 | 提供证明文件的电子件或电子证照 |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
|-------|------------------|--|------------------------|
| 1-2 | 投标人资格声明书 | 提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。且不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商同时参加本项目的投标”的情形。 | 格式见《投标文件格式》 |
| 1-3 | 投标人信用记录 | <p>查询渠道：信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p> | 无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。 |
| 1-4 | 法律、行政法规规定的其他条件 | 法律、行政法规规定的其他条件 | / |
| 2 | 落实政府采购政策需满足的资格要求 | 具体要求见第一章《投标邀请》 | |
| 2-1 | 中小企业政策证明文件 | 具体要求见第一章《投标邀请》 | |
| 2-1-1 | 中小企业证明文件 | 本项目专门面向小微企业采购，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 | 格式见《投标文件格式》 |
| 2-2 | 其它落实政府采购政策的资格要求 | 无 | |
| 3 | 本项目的特定资格要求 | | |
| 3-1 | 本项目对于联合体的要求 | 本项目不接受联合体投标，投标人不得为联合体。 | |
| 3-2 | 政府购买服务承接主体的要求 | 本项目不属于政府购买服务。 | |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
|-----|----------|---|------|
| 3-3 | 其他特定资格要求 | 无。 | |
| 4 | 获取招标文件 | 在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。 | |

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 |
|----|-----------|---|
| 1 | 授权委托书 | 按招标文件要求提供授权委托书； |
| 2 | 投标完整性 | 未将一个采购包中的内容拆分投标； |
| 3 | 投标报价 | 投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价； |
| 4 | 报价唯一性 | 投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）； |
| 5 | 投标有效期 | 投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的； |
| 6 | 实质性格式 | 标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的； |
| 7 | ★号条款响应 | 投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的（技术要求中除采购需求明确在投标阶段提交证明材料或其他规定外，其他要求以“采购需求偏离表”或“采购需求技术要求实质性要求响应”的明确响应内容为准）； |
| 8 | 报价的修正（如有） | 不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认（如有）； |
| 9 | 异常低价 | 不存在异常低价，或投标报价存在异常低价但能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的； |
| 10 | 进口产品 | 招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的（以提供的无进口产品承诺为准）； |
| 11 | 公平竞争 | 投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；（以提供的公平竞争承诺为准） |
| 12 | 串通投标 | 不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投 |

| | | |
|----|--------|--|
| | | 标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出； |
| 13 | 附加条件 | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的； |
| 14 | 其他无效情形 | 投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。 |

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对

投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：_____

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

- 2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 专门面向中小企业的采购项目（采购包），评标时小微企业价格不予扣除。
- 2.5.6 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.7 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.8 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.9 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。
- 2.6.4 对于非专门面向中小企业的采购项目，既有本国产品也有非本国产品参与竞争，且提供本国产品的供应商同时为小微企业的，应按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》规定，对该供应商的产品同时给予支持本国产品和小微企业产品的价格评审优惠。相关价格评审扣除优惠，均应该在供应商原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标

报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

- 3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求：_____

- 3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定：本项目不涉及。

4 确定中标候选人名单

- 4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：投标报价低的投标人为中标候选人。

- 4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）

推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

1 技术评审因素评标标准

技术评审因素及分值分配表

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|-----|---------------|----|---|
| 1 | 维护工作方案 | 36 | |
| (1) | 视频监控及安防系统维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (2) | 自动采集系统维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (3) | 自动控制系统维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> |

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|-----|----------------|----|---|
| | | | <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (4) | 局域网通信系统维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (5) | 自动化基础设施及其他维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (6) | 智能化系统维护方案 | 6 | <p>第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。得 6 分</p> <p>第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。得 4 分</p> <p>第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、</p> |

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|-----|-----------|----|---|
| | | | <p>工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定维护工作方案。得 0 分</p> <p>注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| 2 | 工作组织方案 | 23 | |
| (1) | 人员和时间安排计划 | 6 | <p>第一等次：针对各维护单位、维护内容，结合维护频率要求，制定了有针对性的人员安排计划、工作时间安排计划，人员职责明确，时间计划合理可行。得 6 分</p> <p>第二等次：针对各维护单位、维护内容，制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但人员职责不明确，或时间计划存在明显的不合理。得 4 分</p> <p>第三等次：制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但未与维护单位、维护内容紧密结合，缺乏针对性，操作性差。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定人员安排计划或工作时间安排计划。得 0 分</p> <p>注：人员安排、时间安排应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。</p> |
| (2) | 资源配置计划 | 6 | <p>第一等次：项目实施所需工器具及设备配置充足，且工器具及设备具有智能、先进等特点，能提高工作质量和效率。得 6 分</p> <p>第二等次：项目实施所需工器具及设备配置满足需求，但设备较为传统，工作效率明显落后。得 4 分</p> <p>第三等次：项目实施所工器具及设备满足部分运维工作，无法处理各类工作问题。得 2 分</p> <p>第四等次：未提供资源配置计划。得 0 分</p> |
| (3) | 服务响应 | 6 | <p>第一等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，计划合理、保障措施有力，客户技术支持机构设置明确，能够有效地支撑运维服务工作。得 6 分</p> <p>第二等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，计划合理，保障措施可行，但未明确客户技术支持机构设置。得 4 分</p> <p>第三等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，但未制定相应的保障措施，或保障性明显不足。得 2 分</p> <p>第四等次：服务响应方式有缺失，未涵盖采购需求的所有方式。得 0 分</p> |
| (4) | 专项工作组织方案 | 5 | <p>第一等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、具体任务分工、时间安排及保障措施，内容全面、</p> |

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|----|-----------------|----|---|
| | | | <p>目标明确，任务分工清晰、时间安排合理，针对关键节点的不同特点制定了有针对性的保障措施。得 5 分</p> <p>第二等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，内容基本全面、目标明确，任务分工清晰、时间安排合理；但保障措施针对性不强，未能充分考虑不同关键节点的具体特点。得 4 分</p> <p>第三等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，目标明确，但任务分工或时间安排缺乏系统性，明显存在不合理。得 2 分</p> <p>第四等次：未针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定专项工作方案，或主要内容有缺失。得 0 分</p> |
| 3 | 质量管理体系与措施 | 5 | <p>第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施。得 5 分</p> <p>第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。得 4 分</p> <p>第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确。得 2 分</p> <p>第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全。得 0 分</p> |
| 4 | 信息安全管理体 系与措施 | 5 | <p>第一等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施。得 5 分</p> <p>第二等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。得 4 分</p> <p>第三等次：信息安全目标明确，保证体系健全，但信息安全控制关键点、重点不明确。得 2 分</p> <p>第四等次：信息安全目标不明确或者保证体系不健全。得 0 分</p> |
| 5 | 保密措施 | 5 | <p>第一等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，并提出保障措施。得 5 分</p> <p>第二等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，但没有提出保障措施。得 4 分</p> <p>第三等次：制定了保密制度，但内容宽泛，未与本项目实施结合，针对性差。得 2 分</p> <p>第四等次：未制定保密制度。得 0 分</p> |
| 6 | 应急处置措施 | 5 | <p>第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出</p> |

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|-----|----------------------------|----|--|
| | | | <p>现风险隐患、突发事件及状况，并逐一制定切实可行的应急处置措施。得 5 分</p> <p>第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现风险隐患、突发事件及状况，制定作业现场应急处置措施，但未与可能的风险隐患、突发事件及状况结合，针对性有欠缺。得 4 分</p> <p>第三等次：风险隐患、突发事件及状况识别不全面，或制定的应急处置措施简单，无法有效应对。得 2 分</p> <p>第四等次：未识别可能出现的风险隐患、突发事件及状况，或未制定相应的应急处置措施。得 0 分</p> |
| 7 | 管理机构组织方案 | 7 | |
| (1) | 拟任项目负责人的能力 | 2 | <p>第一等次：具有信息工程相关专业高级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格高级资格。得 2 分</p> <p>第二等次：具有信息工程相关专业中级职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级资格。得 1 分</p> <p>第三等次：其他。得 0 分</p> <p>注：需提供有效的职称证书或资格证书电子件作为证明材料，未提供有效证明不予计分。</p> |
| (2) | 拟任项目负责人的经验 | 2 | <p>第一等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 2 项及以上。得 2 分</p> <p>第二等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 1 项。得 1 分</p> <p>第三等次：其他。得 0 分</p> <p>注：需提供可证明其担任自动化系统维护项目负责人的项目合同或中标通知书或验收文件或委托人证明等电子件作为证明材料，未提供有效证明不予计分。</p> |
| (3) | 拟投入本项目其他专业技术人员的能力（除项目负责人外） | 3 | <p>第一等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 3 人（含）以上。得 3 分</p> <p>第二等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 2 人。得 2 分</p> <p>第三等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 1 人。得 1 分</p> <p>第四等次：其他。得 0 分</p> <p>注：需提供有效的职称证书或资格证书电子件作为证明材料，未提供有效证明不予计分。</p> |

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|----|------|----|------|
| | 小计 | 86 | |

2 其他评审因素评标标准

其他评审因素及分值分配表

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 |
|----|-------|----|---|
| 1 | 供应商经验 | 4 | 供应商近 3 年（2023 年 5 月 1 日至投标截止日）从事自动化系统维护服务经验： 第一等次：已完成 2 项（含）以上。得 4 分 第二等次：已完成 1 项。得 2 分 第三等次：已完成 0 项。得 0 分 注：完成时间以证明材料中载明的完成时间为准。需提供有效的合同或履约验收资料或委托人证明等电子件作为证明材料，未提供有效证明不予计分。 |
| | 小计 | 4 | |

3 价格评审因素评标标准

价格评审因素及分值分配表

| 序号 | 评审因素 | 分值 | 评审标准 | 说明 |
|----|------|----|--|---|
| 1 | 投标报价 | 10 | 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 10。 | 此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5及2.6。 注：本国产品政策价格调整仅适用于货物部分投标报价。 |
| | 小计 | 10 | | |

第五章 采购需求

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

一、采购标的

（一）采购标的

1. 标的名称

北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护。

2. 标的内容

（1）对自动化系统定期巡检、维护，保障现有系统正常运行，延长使用寿命。系统发生故障时，及时处理恢复，保证时效。

（2）根据自动化设备设施运行实际情况，更新损坏、故障设备，消除安全隐患，提高自动化系统运行稳定性。

3. 标的预算

采购标的预算金额 171.600875 万元。本预算为 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日全年预算。

4. 标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。

（二）项目背景

永定河是首都重要的防洪安全屏障，同时又是北京市重要供水河道、水源保护区和补给区。为除害兴利，永定河上修建了各种水利工程，以控制水流并防治洪涝灾害。水利工程利国利民，综合利用水利枢纽工程承担防洪、生态治理保护等社会公益性职能，又有供水、发电等经营性任务。

为提升永定河管理水平，在市局的大力支持下，永定河管理处经过多年建设，建成了网络通信、视频采集、自动化控制等业务系统，有力支持了业务通信、视频采集等重点业务工作，为防汛指挥决策和日常运行管理等提供信息化支持。

为保证上述业务系统正常运行，需要对系统进行定期巡检、维护，对发现的故障进

行处置，从而保证永定河管理处所建设的自动化系统的稳定运行，支持防汛指挥决策和日常运行管理等业务工作。

（三）为落实政府采购政策需满足的要求

★1. 本项目专门面向小微企业采购。

2. 根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），残疾人福利性单位视同小微企业。

3. 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小微企业。

★4. 本项目采购不接受进口产品。

二、商务要求

（一）实施的期限和地点

1. 服务期限：2026年1月1日起至2026年12月31日止。本合同履行期限届满，如采购人未确定下一年度服务供应商，供应商须延续服务至与采购人确定的下一年度服务供应商完成交接之日为止。

2. 服务地点：北京市永定河管理处管辖管理范围内。

（二）付款条件

1. 付款进度

第一次支付：合同签订、项目资金到位且供应商提出支付申请后10个工作日内，支付合同金额的60%的首付款；

第二次支付：2026年9月25日前，支付至合同金额的90%；

第三次支付：2026年12月20日前，按最终结算价款扣除已支付款项后一次性支付全部剩余金额。

2. 付款方式：转账方式。

3. 供应商应在每期支付前出具当期应付款支付申请和合法、有效的等额发票，采购人收到并确认供应商提供的发票合法有效后10个工作日内支付。如供应商未能按约定出具应付款支付申请或有效发票或存在违反合同任一约定的情形，采购人有权拒绝付款且不承担任何责任。

4. 在实际支付时，如遇北京市财政局、北京市水务局国库结账等特殊时期，具体支付将根据北京市财政局、北京市水务局有关规定调整执行。

三、技术要求

(一) 基本要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

维护期内完成全部维护工作，维护对象用户年度满意度 $\geq 90\%$ ，保证系统整体可用，稳定运行，支持防汛等工作正常开展。

2. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《北京市河道分级管理维护作业标准》（试行）

《北京市水利工程管理中心自动化系统运行维护标准（试行）》

（二）服务内容及要求

1. 维护范围、频次及要求

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----------|--------|-----------|----------------------------------|--|--|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 一、永定河管理处 | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器、立杆、DTU 巡检 | 运维人员对 34 套监测点位的压力传感器、立杆、DTU 进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护等。 | 卢沟桥以上堤防险工段：黑水河、麻峪、侯庄子、石景山发电厂、石景山、庞村、养马场、阴山嘴、衙门口、卢沟桥水文站险工共 26 处，卢沟桥以下险工：卢沟桥、南章客、立垩、十里堡险工共 8 处 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 卢沟桥以上堤防险工段：黑水河、麻峪、侯庄子、石景山发电厂、石景山、庞村、养马场、阴山嘴、衙门口、卢沟桥水文站险工共 26 处，卢沟桥以下险工：卢沟桥、南章客、立垩、十里堡险工共 8 处 | 套·次 | 34 | 1 | 每年一次 |
| 3 | 视频监控 | 视频安防系统 | 角反射器、摄像头、设备机箱（含录像机、硬盘）、太阳能供电系统巡检 | 运维人员对 14 套监控点位的角反射器、摄像头、设备机箱（含录像机、硬盘）、太阳能供电设备进行巡检，具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测 | 卢沟桥以上堤防险工段：黑水河、麻峪、侯庄子、石景山发电厂、石景山、庞村、养马场、阴山嘴、衙门口、卢沟桥水文站险 | 套·次 | 14 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|---|---|--|-----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 试、网络连通性测试、云台控制测试巡检等。 | 工共 10 处，卢沟桥以下险工：卢沟桥、南章客、立袋、十里堡险工共 4 处 | | | | |
| 4 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 物联网感知终端、雷达水位计、75W 太阳能供电系统、电杆组立巡检 | 运维人员对 6 套物联网感知终端、雷达水位计、75W 太阳能供电系统、电杆组立进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护、电压电流测试、网络连通性测试等。 | 卢下 1 号管架、卢沟桥以下 2 号砂石坑、中门寺沟、宛平湖、冯村沟 | 套·次 | 6 | 12 | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 5 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 4 路解码器、广播主机、IP 网络寻呼话筒、KVM 切换器、52 寸液晶监视器巡检 | 运维人员对 1 台 4 路解码器、1 台广播主机、1 台 IP 网络寻呼话筒、1 台 KVM 切换器、2 台 52 寸液晶监视器进行巡检，具体内容包括：设备外观、设备除尘、指示灯状态检查、显示效果检查等。 | 管理处 2 层设备间 | 台·次 | 6 | 12 | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 6 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 无线通讯电台及基站巡检 | 运维人员对 38 台 400M、4 台 150M 无线通讯固定台、7 台 400M 无线手持、25 台 800M 无线通讯手持、4 台 400M 无线通讯中继进行巡检，具体内容包括：设备外观、设备除尘、指示灯状态检查、通讯测试等。 | 大兴区永定河管理所、大兴区水务局、丰台区永定河管理所、丰台区水务局、卢沟桥拦河闸、大宁水库泄洪闸、滞洪水库进水闸、滞洪水库管理所、滞洪水库退水闸、房山区永定河办事处、房山区水务局、石景山区永定河管理所、石景山区水务局、门头沟 | 台·次 | 78 | 8 | 非汛期 4 次、汛期 4 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|---------|----------|---|---|-----|------------|----|--------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | | 区河湖事务中心、门头沟区水务局、水源工程管理所、三家店拦河闸、河北省固安县水务局、永定河管理处机关、石景山区永定河管理所、南大荒管理段、丰台区分指办公室、丰台区分指办公室、丰台区水务局、房山区永定河办事处、稻田管理段、葫芦垡管理段、公义庄管理段、赵营管理段、金门闸管理段、大兴区永定河管理所、立垡管理段、大闸管理段、大营管理段、南章客管理段、西麻各庄管理段、闫家铺管理段、押堤管理段 | | | | |
| 7 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频设备巡检 | 运维工程师名对1套扩频设备进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 永定河管理处至分洪所 | 套·次 | 1 | 6 | 每季度1次，汛期增加2次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|------------------|---------|----------|---------------|---|-----------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 8 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘钟。 | 永定河管理处机关 | 次 | 1 | 8 | 非汛期4次、汛期4次 |
| 9 | 视频监控系统 | 其他 | 北斗GPS测量仪巡检 | 运维人员对6台北斗GPS测量仪进行巡检，具体内容包括：设备外观、指示灯状态检查、天线及线缆检查等。 | 永定河管理处机关 | 台·次 | 6 | 4 | 非汛期2次、汛期2次 |
| 10 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 永定河管理处机关二层、五层机房 | 次 | 2 | 2 | 半年一次 |
| 二、滞洪水库管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 渗压计设备、测缝计设备巡检 | 技术人员对24台渗压计设备、4台测缝计、3台三向测缝计、3台自动化采集单元、3个无线运维模块、1套采集软件、1台读数仪巡检，具体内容包括：外观与安装检查、数据采集与传输检查、性能与功能检查、附属设施检查等。 | 滞洪水库三闸 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|------------|--|--|---------|-----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 2 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 卡口监控摄像 机及配套设施 巡检 | 运维工程师对 13 套卡口监控及配套设施,包括 13 台高清抓拍摄像机、5 台低功耗高清球形摄像机及配套设施(13 台硬盘录像机、13 台太阳能板、13 个监控立杆、13 个控制箱、13 个 5G 通信终端、1 套防盗报警系统、1 台网络存储设备、1 台视频服务器)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 滞洪水库管理所 | 套·次 | 13 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 3 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 防火监控摄像 机、防火视频服 务器、交换机、 显示器及 配套设施巡检 | 运维工程师对 9 套防火监控摄像机及配套设施(8 套太阳能供电设施、9 套控制箱、3 对千兆无线传输节点、3 台监控交换机、及后端 3 台硬盘录像机、1 台防火服务器、1 台交换机、1 台显示器)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 滞洪水库 | 套·次 | 9 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|--------------|-----------------------------|---|--------|-----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 4 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 监控摄像机及 太阳能供电系 统巡检 | 运维工程师对 8 套监控摄像设备（含立杆及基础，太阳能供电及语音播报）、8 套太阳能语音摄像头、3 套 4G 低功耗球机及配套设施（存储设备、立杆及基础、智能语音播报、太阳能供电）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查。 | 滞洪水库 | 套·次 | 19 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 5 | 采集系 统 | 工程安全自 动监测 | 压力传感器及 DTU、立杆及角 反射器巡检 | 运维工程师对 32 套压力传感器、20 套立杆及角反射器及 DTU 进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据校准、数据收发测试等。 | 滞洪水库中堤 | 套·次 | 32 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|------------|----------------------------|---|---------------------------------|-----|------------|----|-------------------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 6 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 人员警戒摄像 机、硬盘录像机 等设备巡检 | 运维工程师对 62 台除险加固摄像机（1 台寻呼主机（含软件）、30 台 IP 功放终端、30 台防水机箱）、9 台人员警戒摄像机含（设备箱、9 台 IP 网络音箱、1 台寻呼话筒、1 台广播主机等）、2 台退水闸红外高速数字球型摄像机及后端 1 台 16 路输入硬盘录像机、2 台 64 路硬盘录像机、1 台 32 路硬盘录像机、3 台视频管理平台服务器、1 台存储设备（含硬盘）、1 台存储服务器、1 套管理平台软件进行巡检，具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 滞洪水库进水闸 | 台·次 | 82 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 7 | 局域网 络通讯 | 局域网络通 讯 | 扩频通信设备 巡检 | 运维工程师对 3 套扩频通信设备进行巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等。 | 滞洪水库进水闸、 滞洪水库连通闸、滞洪水 库退水闸 | 套·次 | 3 | 6 | 每季度 1 次， 汛期增加 2 次 |
| 8 | 局域网 络通讯 | 局域网络通 讯 | 企业级防火墙 等设备巡检 | 运维工程师对 3 台防火墙、1 台数据交换机、1 台审计设备进行巡检，具体内容包括：硬件设施检查、通信功能测试等。 | 滞洪水库进水闸、 滞洪水库连通闸、滞洪水 库退水闸 | 台·次 | 5 | 6 | 每季度 1 次， 汛期增加 2 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|---|---|--|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 9 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等， | 滞洪水库管理所 | 次 | 1 | 8 | 非汛期4次、汛期4次 |
| 10 | 基础设施及其他 | UPS电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对7套UPS不间断电源设备进行充放电测试，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试（需测试放电至最后一格点）等。 | 滞洪水库管理所 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 滞洪水库进水闸 | 套·次 | 7 | 4 | 非汛期2次、汛期2次 |
| 11 | 基础设施及其他 | UPS电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备巡检 | 运维人员对7套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：外观检查（变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高）、设备除尘、电池漏液检查、电压检测等。 | 滞洪水库管理所 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 滞洪水库进水闸 | 套·次 | 7 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 12 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 防火墙、单向网闸、数据与网络服务器、操作员工作站、工程师工作站、8口交换机巡检 | 运维人员对1台单向网闸、1台防火墙、4台数据与网络服务器、4台操作员工作站、4台工程师工作站、6台8口交换机进行巡检，具体内容包括：处理器及内存占用率、运行日志检查、配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | 滞洪水库进水闸 滞洪水库管理所 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 | 台·次 | 20 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 13 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达水位计巡检 | 运维人员对6台雷达水位计进行巡检，具体内容包括：外观、天线与传感器组件检查、数据与传输检查等。 | 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 滞洪水库进水闸 | 台·次 | 6 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|---------|--------------------------------|---|---|----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 14 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC柜及PLC（含闸门控制柜）巡检 | 运维人员对13套PLC柜及PLC（含闸门控制柜）（连通闸5套、退水闸8套）进行巡检，内容包括：外观、天线与传感器组件检查、数据与传输检查等。 | 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 15 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 显示器、视频监控工作站、闸控工作站、解码器、高清混合矩阵巡检 | 运维技术人员对11台显示器、3台视频监控工作站、4台闸控工作站、6台8路解码器、1台4路解码器、3台高清混合矩阵进行巡检，内容包括：主机与外设检查、存储设备检查、电气与供电系统、软件与系统配置、网络与视频流处理等。 | 进水闸控制室、连通闸控制室、退水闸控制室 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 16 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 24口以太网交换机巡检 | 计算机硬件人员对10台24口以太网交换机（滞洪水库进水闸2台、滞洪水库连通闸4台、滞洪水库退水闸4台）进行巡检，内容包括：处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | 滞洪水库进水闸 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 17 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 滞洪水库进水闸 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸、大棚机房、平房机房 | 次 | 5 | 2 | 半年一次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|--------|------------------|----------------|-----------------------------|---|----------------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 三、乐活中堤 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 视频监控系 统、环境监 测设备巡 检 | 运维人员对中堤 10 套视频监控点位的摄像头、市电灯杆、灯杆扩音器、灯杆屏幕等设备以及系统相关的配套线缆，3 个闸站后端的设备（每个站点 1 台网络存储设备、1 台光纤交换机、1 台显示屏）、3 套环境监测设备进行巡检，具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、灯杆屏幕显示效果调优、设备除尘养护及配电箱设备，硬盘录像机外观、接线端子、硬盘状态、交换机日志检测、流量分析、显示设备状态、显示效果等配套设施。 | 滞洪水库进水闸、连通闸、退水闸 | 套·次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 基础设 施及其 其他 | UPS 电源及 蓄电池 | UPS 主机及电 池巡检 | 运维人员对中堤 3 个岗站的 UPS 主机及电池（每个站点 1 套）进行巡检，具体内容包括：外观检查（变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高）、设备除尘、输入输出电压测量等。 | 中堤 1 号岗站、2 号岗站、3 号岗站 | 套·次 | 3 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|-----------------|----------------|----------------------------|--|--------------------------|-----|------------|----|--------------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 3 | 基础设施及其他 | UPS 电源及蓄电池 | UPS 不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对 3 套 UPS 不间断电源设备进行充放电测试，具体内容 包括：输入输出电压测量、供电 时长测试（需测试放电至最后一 格点）等。 | 中堤 1 号岗站、2 号岗站、 3 号岗站 | 套·次 | 3 | 4 | 非汛期 2 次、 汛期 2 次 |
| 4 | 基础设施及其他 | 其他 | 室外全彩 LED 显示屏及配套 设施巡检 | 运维人员对 1 块室外全彩 LED 显 示屏进行巡检，具体内容包括： 外观、显示亮度、显示色彩、以 及配套的设施情况等。 | 滞洪水库中堤 | 站·次 | 1 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 5 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 监控摄像机及 配套设施巡检 | 运维人员对 7 套监控摄像机、太 阳能供电设备、数据传输设备、 灯杆喇叭巡检，具体内容包括： 摄像机图像质量调优、电压电流 测试、网络连通性测试、云台控 制测试巡检等。 | 滞洪水库中堤 | 套·次 | 7 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 6 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 存储设备、PC 服务器及交换 机设备巡检 | 运维人员对 1 台网络服务器、1 台 PC 服务器、1 台交换机、1 台 硬盘录像机、1 台显示器进行巡 检，具体内容包括：设备除尘、 硬盘监测、操作系统检查、交换 机日志检测、流量分析、显示器 显示效果检查等。 | 滞洪水库管理所 | 台·次 | 6 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 7 | 基础设 施及其 他 | UPS 电源及 蓄电池 | UPS 不间断电 源设备充放电 测试 | 运维人员对 1 套 UPS 不间断电源 设备进行充放电测试，具体内容 包括：输入输出电压测量、供电 | 滞洪水库管理所 | 套·次 | 1 | 4 | 非汛期 2 次、 汛期 2 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|------------------|---------|-----------|--------------------------|---|--|-----|------------|----|------------------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 时长测试（需测试放电至最后一格点）等。 | | | | | |
| 8 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 寻呼主机及话筒、数据接收服务器、数据接收软件巡检 | 运维人员对4套寻呼主机及话筒、2台数据接收服务器、1套数据接收软件进行巡检，具体内容包括外观检查、接口检查、供电检查等。 | 滞洪水库管理所 滞洪水库连通闸 滞洪水库退水闸 滞洪水库进水闸 | 台·次 | 7 | 6 | 汛前1次， 汛后1次， 汛期4次 |
| 四、水源工程管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控 | 视频安防系统 | 监控摄像设备、UPS电源巡检 | 运维工程师对6台监控摄像设备、3套UPS电源、3台硬盘录像机、1台广播主机、6个IP网络音箱、1个IP网络寻呼话筒进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | 黑水河橡胶坝东、黑水河橡胶坝西、黑水河橡胶坝左岸1、黑水河橡胶坝左岸2、黑水河橡胶坝右岸、水源工程管理所、宛平湖泵站 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 2 | 基础设施及其他 | UPS电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对3套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试（需测试放电至最后一格点）等。 | 水源工程管理所、黑水河橡胶坝 | 套·次 | 3 | 4 | 非汛期2次、 汛期2次 |
| 3 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频设备巡检 | 运维工程师对2套扩频设备进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等。 | 黑水河橡胶坝 | 套·次 | 2 | 6 | 每季度1次， 汛期增加2次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|-----------------|--|---------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 4 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 卡口监控摄像机及配套设施巡检 | 运维工程师对抓拍监控摄像机及配套设施（2台摄像机、硬盘录像机、2套太阳能板、2套监控立杆、2套控制箱、2套5G通信终端、2台硬盘录像机）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 水源工程管理所 | 套·次 | 2 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 5 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控系统配套设施巡检 | 运维工程师对监控系统配套设施（其中包括27台摄像机、16块蓄电池、8套补光灯、1台硬盘录像机、1台计算机、2台控制箱、1块视频采集卡、1KVAUPS主机1台）、6KVA UPS主机1台进行巡检，具体内容包括：外观与物理状态检查、功能运行检查、设备状态指示灯检查、性能与配置检测、安装与环境检查等。 | 物资大库 | 台·次 | 28 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 6 | 基础设施及其他 | UPS电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对2套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试（需测试放电至最后一格点）等。 | 物资大库 | 套·次 | 2 | 4 | 非汛期2次、汛期2次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|---------|-----------------|---|------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 7 | 基础设施及其他 | 其他 | 车辆识别系统及相关配套设施巡检 | 运维工程师对车辆识别系统及相关配套设施（2套LED车牌专用灯、2套语音系统、1套智能停车场管理软件、2台数字式车辆检测器、2台车牌识别专用控制器、2台出入口信息显示套件、2台车牌识别套件）进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、照明功能测试、功能与逻辑测试、软件与配置检查、功能模块检测、检测功能测试、识别性能检测、显示内容与功能、数据传输与存储等。 | 物资大库 | 套·次 | 2 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 8 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控摄像机及配套显示设备巡检 | 运维工程师对监控摄像机及配套显示设备（17台监控摄像机、20个浪涌保护器、2台控制箱）进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查、显示设备状态、显示效果等。 | 水源所 | 台·次 | 17 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 9 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 存储及配套设备巡检 | 运维工程师对存储及配套设备（5对红外对射、1台安防报警主机、1台录像机、4块硬盘）进行巡检，具体内容包括：、硬盘检 | 水源所 | 台·次 | 7 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|-----------------|---|------------------------------|-----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 测、监控录像记录检查、设备除尘等。 | | | | | |
| 10 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 压力传感器及水位传感器巡检 | 运维工程师对沿线3套压力传感器、3套水位传感器、1套物联网感知终端进行巡检，具体内容包 括：外观检查、数据收发测试等。 | 黑水河橡胶坝 | 套·次 | 7 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 11 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器率定 | 率定主要内容包括：零点校准、 量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 黑水河橡胶坝 | 套·次 | 6 | 1 | 每年一次 |
| 12 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC及相关配套设施巡检 | 运维人员对PLC及相关配套设施 (11套PLC监控柜、8套PLC、8套PLC监控软件、3套触摸式平板工作站监控软件)，4台电源机柜进行巡检，具体内容包 括：柜体外观检查、配电线路电压测量、指示灯等元器件运行状态检查、设备传输及采集状态检查、设备除尘、避雷器、中间继电器、交流接触器、接线端子、触控屏等模块电源检测，继电器检查、接触器调试、接线维护、触控屏调试等。 | 宛平湖泵站、莲石湖泵站、 门城湖泵站 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 13 | 基础设施及其他 | UPS电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对6套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包 括：输入输出电压测量、供电时长测 | 宛平湖泵站、莲石湖泵站、 门城湖泵站、黑水河橡胶坝 | 套·次 | 6 | 4 | 非汛期2次、 汛期2次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|----------|----------------------------------|---|---------------------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 试（需测试放电至最后一格点）等。 | | | | | |
| 14 | 基础设施及其他 | UPS及蓄电池组 | UPS电源及稳压电源巡检 | 运维工程师对5套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括外观检查（变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高）、设备除尘、电池漏液检查、电压检测等。 | 宛平湖泵站、莲石湖泵站、门城湖泵站、黑水河橡胶坝 | 套·次 | 5 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 15 | 自动控制系统 | 其他 | 操作员工作站及显示设备、网络及数据应用服务器巡检 | 运维人员对4台操作员工作站、5台液晶显示器、1台网络及数据应用服务器进行巡检，具体内容包括：外观、接口与组件检查、网络配置与连通性等。 | 三泵站机房 | 台·次 | 10 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 16 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 硬件防火墙等巡检 | 运维工程师对1套防火墙、4台IP网络电话（含网关）进行巡检，具体内容包括：处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | 门城湖泵站、莲石湖泵站、宛平湖泵站、水源工程管理所 | 台·次 | 5 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 17 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 供水调度平台、上位机组态软件、综合管理应用软件、数据库软件等巡检 | 运维工程师对1套供水调度平台、2套上位机组态软件及2套综合管理应用软件、1套数据库软件、1套网络版组态软件、1台通信网管工作站进行巡检，具体内容包括：界面显示完整性、数据实时性与准确性、交互功能有效性、 | 门城湖泵站、莲石湖泵站、宛平湖泵站 | 次 | 8 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|-----------|----------|--|-------------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 界面稳定性与兼容性、报警与预警机制、历史数据与报表、系统安全性与日志等。 | | | | | |
| 18 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 自计式雨量计巡检 | 运维工程师对3套自计式雨量计（含屏蔽电缆）进行巡检，具体内容：外观与安装环境检查、机械部件检查、电子与数据记录部分检查、功能与精度校验、维护与清洁等。 | 门城湖泵站、莲石湖泵站、宛平湖泵站 | 套·次 | 3 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 19 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 工作站及软件巡检 | 运维工程师对工作站及软件（3套触摸式平板工作站、3套上位机组态软件）进行运维，具体内容：外观、接口与组件检查、网络配置与连通性、系统运行状态、安全与补丁管理、磁盘与存储、性能与资源占用等。 | 门城湖泵站、莲石湖泵站、宛平湖泵站 | 套·次 | 3 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 20 | 采集系统 | 其他 | 传感器及开关巡检 | 运维工程师对1套水位传感器、8套水位开关、1套压力传感器进行巡检，具体内容：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护等。 | 宛平湖泵站 | 套·次 | 3 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 21 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检，具体内容：运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 水源工程管理所 | 次 | 1 | 8 | 非汛期4次、汛期4次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|------------------|---------|-----------|-------------------|---|-----------------------------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 22 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达液位计、PLC及机柜巡检 | 运维工程师对3套雷达液位计、1套PLC及机柜进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、功能与参数检查、立杆结构稳定性、设备箱外观和内部检查等。 | 黑水河橡胶坝 | 套·次 | 4 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 23 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 水源所一层、二层、莲石湖泵站、门城湖泵站、宛平湖泵站、黑水河橡胶坝 | 次 | 6 | 2 | 半年一次 |
| 五、斋堂水库管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 其他 | NB温度采集、NB气压表等设备巡检 | 运维工程师对4台NB温度采集设备、4台NB气压表、2套电机特征监测设备、2套TD-LTE4G网络设备、2套智能变频器、2套数据采集DTU、2套智能控制系统、2套电压电流监测传输设备进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、运行状态检查、数据准确性与通信性能检查、环境适应性检查等。 | 斋堂水库大坝溢洪道2台、斋堂水库大坝进水塔2台 | 台·次 | 20 | 4 | 冬季巡检4次 |
| 2 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 测压管渗压计及配套主控主机巡检 | 运维工程师对22个测压管渗压计、3个全功能测量模块、1台渗压计MCU主控主机、1台监控工作站进行巡检，具体内容包括：物理外观检查、运行状态检查、数据有效性验证、参数与配置检 | 斋堂水库大坝 | 台·次 | 24 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|----------|--------------------|--|---|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 查、环境适应性检查等。 | | | | | |
| 3 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 测压管渗压计率定 | 率定主要包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 斋堂水库大坝 | 台·次 | 22 | 1 | 每年一次 |
| 4 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 监控摄像设备巡检 | 运维工程师对 10 台监控摄像、2 台网络录像机、1 台监视器设备，（4 台全千兆以太网 POE 交换机、1 台千兆交换机）进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | 斋堂水库大坝顶端中间位置、斋堂水库溢洪道上游、斋堂水库溢洪道下游、斋堂水库输水洞进口室外、斋堂水库输水洞出口室外、泄洪洞出口室外、斋堂水库防汛库房门口、斋堂水库管理站下院、斋堂水库管理站大门 | 台·次 | 13 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 5 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC 控制柜及相关感知采集设备巡检 | 运维工程师对 PLC 控制柜及相关感知采集设备（1 套温度监测采集板、6 台无线短距离传输设备、1 台定制 RTU、3 台闸控制单元、1 台集中 PLC 控制柜）进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、传感器与信号采集检查、天线与信号性能、电气控制性能、PLC 主机与模块、系统联动与记录等。 | 苇子水水库大坝 | 套·次 | 12 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 6 | 自动控制系统 | 视频安防系統 | 监控工作站、数字摄像机等巡检 | 运维工程师对 1 套监控工作站（含 50 寸屏幕）、9 台数字摄像头、9 套太阳能供电系统及设备 | 苇子水监控室、苇子水坝顶通道、苇子水起臂机闸门、苇子水水库大坝上游、 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026 年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|---------|----------|--|---|-----|-------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 机箱、1 台硬盘录像机（含监控级硬盘），1 套音视频系统后端设备触摸式双向对讲呼叫话筒、机柜式彩屏 IP 网络解码终端、前置放大器、纯后级广播功放、交换机各 1 台）、3 台豪华型大功率全天候防水音柱进行巡检，具体内容包括：显示性能、物理状态、工作站主机硬件检查、操作系统与基础软件测试、算法运行状态检查、预测精度与控制逻辑验证、数据交互与通讯巡检等。 | 苇子水水库大坝下游、苇子水库区通道、苇子水溢洪闸、苇子水溢洪闸水尺、苇子水管理室大院、苇子水库区大门、苇子水监控室 | | | | |
| 7 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 语音提示设备巡检 | 运维工程师对 3 套语音提示设备 JY-SF30（含金属立杆、4 套太阳能感应式语音报警器、红外感应控制软体、警灯控制软体、控制器驱动软体、远程控制系统）进行巡检，具体内容包括：外观检查、安装稳固性、语音功能检测、警灯功能检测、红外感应功能检测、软件系统巡检、整体运行与环境检查等。 | 斋堂水库库区 | 套·次 | 7 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|---------------|--------------------------------|---|-------|-----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 8 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 卡口监控摄像 机及 太阳能供电系 统等巡检 | 运维工程师对3台高清抓拍摄像机、1台低功耗高清球形摄像机及配套设施(3台硬盘录像机、13台太阳能板、3个监控立杆、3个控制箱、3个5G通信终端能、1套防盗报警系统),3套监控系统及配套设施(3台双光谱热成像一体机、3套太阳能光伏板、3套蓄电池、3台太阳能控制器、3台太阳能支架、3个蓄电池地埋保护箱、3台逆变器、3个太阳能专用空气开关、2对千兆无线传输网关、3个杆上配电箱、3套监控杆组立、3套监控杆)、1套智能物联综合管理平台、4台千兆无线传输网关、4台监控交换机、1台防火视频服务器及1台防火硬盘录像机)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 斋堂水库 | 套·次 | 6 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 9 | 采集系 统 | 水文及水情 自动监测 | S3 SVR IV 移动 雷达波测流系 | 运维人员对1套移动雷达波测流系统设施进行巡检,具体内容包 | 清水缆道房 | 套·次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|-----------|-----------------------------------|--|-------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | 统巡检 | 括：清理雷达传感器上的杂物，雷达探头角度校准、电源及电池检查等。 | | | | | |
| 10 | 采集系统 | 其他 | 移动雷达波缆道、走航式 ADCP 巡检 | 运维人员对 1 套移动雷达波测流系统设施进行巡检，具体内容包括：钢缆润滑、滑轮组检查，绞车检查，ADCP 换能器清洁、底跟踪模式测试等。 | 清水缆道房 | 套·次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 11 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达水位计、称重式雨雪量计、遥测终端 RTU、北斗发送终端模块巡检 | 运维人员对 2 台雷达水位计、1 台称重式雨雪量计、4 台遥测终端 RTU、2 个北斗发送终端模块进行巡检，具体内容包括：检查通讯及控制功能是否完整等。 | 清水缆道房 | 台·次 | 9 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 12 | 自动控制系统 | 其他 | 控制柜、UPS 及蓄电池巡检 | 运维人员对 1 套 PLC 柜及 PLC 设施、3 台控制柜、2 套 UPS 及蓄电池、1 套 EPS，2 台 8 口百兆网络交换机、1 台 24 口百兆网络交换机、1 台数据兼网络服务器、1 台硬件防火墙、1 台测验工作站、2 台视频安防及广播工作站、2 台高清混合矩阵 8 入 8 出、2 台 85”液晶监视器进行巡检，具体内容包括：检查通讯及控制功能是否完整等。 | 清水机房 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|------------------|------------------|----------------|------------------------------|---|----------------------------------|-----|------------|----|--------------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 13 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 室外 400 万超 星光球型网络 摄像机巡检 | 运维人员对 10 台室外 400 万超星光球型网络摄像机及其配套设备 1 台数传电台、1 台室外型 IP 网络音频终端（含功放）、1 台红外双鉴探测器、1 台报警主机进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | 清水缆道房和机房 | 次 | 1 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 14 | 基础设 施及其 其他 | UPS 电源及 蓄电池 | UPS 不间断电 源设备充放电 测试 | 运维人员对 1 套 UPS 不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试（需测试放电至最后一格点）等。 | 清水机房 | 套·次 | 1 | 4 | 非汛期 2 次、 汛期 2 次 |
| 15 | 基础设 施及其 其他 | 其他 | 标准化线路整 理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 斋堂管理所、坝上管理站、 清水管理站、苇子水管理 站 | 次 | 4 | 2 | 半年一次 |
| 六、分洪枢纽管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监 控系统 | 视频安防系 统 | 太阳能感应式 语音报警器巡 检 | 运维工程师对 18 套太阳能感应式语音报警器进行巡检，具体内容包括：电压电流测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 分洪所管辖范围内的河 堤沿岸 | 套·次 | 18 | 12 | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|---------|----------------|--|---------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 2 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 太阳能供电及监控配套设施巡检 | 运维工程师对 10 套太阳能供电及监控配套设施（10 台高清抓拍摄像机、5 台低功耗高清球形摄像机、10 台环保补光灯、10 台 NVR 视频存储设备、10 台太阳能光伏板、10 台蓄电池、10 台太阳能控制器、10 台太阳能支架、10 台逆变器、10 台太阳能专用空气开关、10 台 5G 传输设备、10 台杆上配电箱、10 台监控金属杆、10 台室外智能监控箱、5 台防盗报警系统）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 分洪所管辖范围内的河堤沿岸 | 套·次 | 10 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 3 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 摄像机、硬盘录像机巡检 | 运维工程师对 1 台警戒智能球型摄像机、1 台 200 万全彩警戒球机、1 台室外枪机、5 台人员警戒摄像机、33 台闸孔摄像机、3 台硬盘录像机、1 台广播主机、1 台 4 路解码器、4 台 IP 网络音箱、1 台 IP 网络寻呼话筒进行巡检， | 卢沟桥拦河闸 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026 年维护工作量 | | 备注 |
|----|---------|---------|-----------------------|---|----------------------|-----|-------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | | | | | |
| 4 | 采集系统 | 其他 | 物联网感知终端、工作站（研华工控机）等巡检 | 运维工程师对 3 台物联网感知终端（每个站点 1 台）、1 台工作站（研华工控机）、1 个 RS485 转网络模块、2 台 WFT-40B 浮子式水位计、1 套 75W 太阳能供电系统进行巡检，具体内容包括：物理状态与硬件检查、核心组件与接口、数据采集功能检查、电源与能耗检查、环境适配与抗干扰检查、软件与配置检查等。 | 小清河分洪闸、卢沟桥橡胶坝、卢沟桥拦河闸 | 台·次 | 8 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 5 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对 1 套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 分洪枢纽管理所 | 次 | 1 | 8 | 非汛期4次、汛期4次 |
| 6 | 基础设施及其他 | 其他 | LED 显示屏幕 | 运维人员对 1 套 LED 显示屏幕进行巡检，具体内容包括：外观、显示亮度、显示色彩、以及配套的设施情况等。 | 分洪枢纽管理所 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|---------------|--------------|--|--------|----|------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 7 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 摄像机等设备 巡检 | 运维工程师对 2 台一体化云台摄像机、2 台人员警戒摄像机、2 台 IP 网络音箱、1 台硬盘录像机、1 台液晶显示器进行巡检，具体内容包 括：机械性能与云台运行检查、成像质量与镜头性能检查、变焦与聚焦检查、夜视功能检查、线路与接口检查、电源与指示灯、环境适应性与防护检查等。 | 晓月湖橡胶坝 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 8 | 采集系 统 | 水文及水情 自动监测 | 水位计等设备 巡检 | 运维工程师对 2 套水位计（含箱体）、8 台雷达水位计、1 台闸门 PLC 控制柜、1 台工控机、1 台工作站、1 个 RS-485 远程 I/O 服务器、1 台闸门开度显示器、1 台编 号器、1 台高度显示器进行巡检，具体内容包 括：外观与安装检查、功能与参数检查、通电及启动状态、显示内容准确性、信号传输稳定性、设备箱外观和内部检查等。 | 晓月湖橡胶坝 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|-----------|--------------|---|------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 9 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计、控制柜等设备巡检 | 运维工程师对 8 台现地控制柜（深孔闸门）、2 套 QY-SW 浮球水位计、1 台 PLC 监控柜、24 个远程 I/O 模块、8 套防水机箱、1 台自动测量单元 MCU、8 台渗压计进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、数据收发测试、电压测量、线路连接检查、设备除尘养护、功能与参数检查、设备箱外观和内部检查等。 | 大宁泄洪闸深孔闸墩上 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 10 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 大宁泄洪闸深孔闸墩上 | 套·次 | 2 | 1 | 每年一次 |
| 11 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 中控室内设备巡检 | 运维工程师对 1 套中控室内设备（包括 1 台 UPS 不间断电源设备、1 台网络机柜、1 台交换机、1 台硬盘录像机、10 块硬盘、1 台显示设备、1 台解码服务器、1 台工作站、1 个控制键盘、1 台操作员工作站、1 台工程师工作站）进行巡检，具体内容包括：UPS 外观检查（变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高）设备除尘、输入输出电压测量、交换机电源与指示灯状态、物理状态与散热、配件外 | 大宁泄洪闸中控室 | 次 | 1 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026 年维护工作量 | | 备注 |
|----|------------|------------------------|---------------------------------|--|--------------------|----|-------------|----|----------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 观与问题排查、处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、输入电压测量、硬盘录像机硬盘检测、监控录像记录检查、软件与运行性能检查、显示设备显示效果检查等。 | | | | | |
| 12 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 双鉴探测器、工业以太网交换机等设备巡检 | 运维工程师对 3 个双鉴探测器、8 台室外网络摄像机、1 台工业以太网交换机、1 台视频安防机柜、进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、运行状态与功能测试、指示灯与供电检查、探测灵敏度与范围测试、双鉴逻辑验证、报警输出检查、清洁与维护、处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | 大宁泄洪闸配电室、发电机房、启闭机房 | 次 | 1 | 12 | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 13 | 自动控 制系统 | 自动化监控 软件及 PLC 程序 | 工业触摸屏及 配套软件、雷 达式水位计巡 检 | 运维工程师对 8 套工业触摸屏及配套软件、2 套雷达式水位计进行巡检，具体内容包括：外观与物理结构、显示与触控性能、接口与连接、散热与运行状态、软件启动与运行状态、核心功能测 | 大宁泄洪闸启闭机房内控制柜 | 次 | 1 | 12 | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|--------------------|---------|-----------|----------------|--|-------------|-----|------------|----|------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 试、软件稳定性与安全性、环境与附属条件检查。 | | | | | |
| 14 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 大宁泄洪闸 | 套·次 | 2 | 1 | 每年一次 |
| 15 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 分洪所三层、四层 | 次 | 2 | 2 | 半年一次 |
| 七、丰台区永定河管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 太阳能感应式语音报警器巡检 | 运维工程师对 16 套太阳能感应式语音报警器进行巡检，具体内容包括：电压电流测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 丰台所管辖内的河堤沿岸 | 套·次 | 16 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 太阳能供电及监控配套设施巡检 | 运维工程师对 10 套太阳能供电及监控配套设施（10 台高清抓拍摄像机、5 台低功耗高清球形摄像机、10 台环保补光灯、10 台 NVR 视频存储设备、10 台太阳能光伏板、10 台蓄电池、10 台太阳能控制器、10 台太阳能支架、10 台逆变器、10 台太阳能专用空气开关、10 台 5G 传输设备、10 台杆上配 | 丰台所管辖内的河堤沿岸 | 套·次 | 10 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|--------------------|------------|------------|------------------------|---|-----------------------|-----|------------|----|----------------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 电箱、10台监控金属杆、10台室外智能监控箱、5台防盗报警系统)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | | | | | |
| 3 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 太阳能摄像头 巡检 | 运维工程师对10台太阳能摄像头进行巡检,具体内容包括:外观检查、云台检测、性能与功能检测等。 | 丰台区永定河周边 | 台·次 | 10 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 4 | 局域网 络通讯 | 局域网络通 讯 | 扩频通信设施 巡检 | 运维工程师对1套扩频通信设施进行设备巡检,具体内容包括:硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等,涉及高空作业。 | 丰台区永定河管理所永定河管理处扩频通信设备 | 套·次 | 1 | 6 | 每季度1次, 汛期增加2 次 |
| 八、大兴区永定河管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监 控系统 | 视频安防系 统 | 太阳能供电及 监控配套设施 巡检 | 运维工程师对21套太阳能供电及监控配套设施(太阳能板、监控立杆、摄像机、控制箱、5G通信终端、硬盘录像机)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、 | 大兴所管辖范围内的河堤沿岸 | 套·次 | 21 | 12 | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|---------------------|--------|---------|----------------|--|-----------------------|-----|------------|----|--------------|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | | | | | |
| 2 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对1套扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 大兴区永定河管理所至房山办事处扩频通信设备 | 套·次 | 1 | 6 | 每季度1次，汛期增加2次 |
| 九、石景山区永定河管理所 | | | | | | | | | |
| 1 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对1台扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 石景山区永定河管理所至鬼子山扩频通信设备 | 台·次 | 1 | 6 | 每季度1次，汛期增加2次 |
| 十、房山区永定河办事处 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 太阳能供电及监控配套设施巡检 | 运维工程师对21套太阳能供电及监控配套设施（太阳能板、监控立杆、摄像机、控制箱、5G通信终端、硬盘录像机）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养 | 房山所管辖内的河堤沿岸 | 套·次 | 21 | 12 | 非汛期6次，汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|---------------------|--------|---------|---------------|---|--------------------------|-----|------------|-----|---|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 护等检查等。 | | | | | |
| 2 | 视频监控 | 视频安防系统 | 太阳能感应式语音报警器巡检 | 运维工程师对 23 套太阳能感应式语音报警器进行巡检，具体内容包括：太阳能板检查、感应器测试、语音报警系统检查、控制器检查、环境与安装安全检查等。 | 房山所管辖内的河堤沿岸 | 套·次 | 23 | 12 | 非汛期6次、汛期6次 |
| 3 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对 1 套扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 房山办事处至滞洪退水闸扩频通信设备 | 套·次 | 1 | 6 | 每季度1次，汛期增加2次 |
| 十一、门头沟河湖事务中心 | | | | | | | | | |
| 1 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对 1 台扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 石景山区鬼子山至门头沟区河湖事务中心扩频通信设备 | 台·次 | 1 | 6 | 每季度1次，汛期增加2次 |
| 十二、故障处置 | | | | | | | | | |
| 1 | | | 故障处置 | 永定河管理处辖区范围内自动化系统设备故障处置。 | 永定河管理处辖区 | 次 | 1 | 520 | 视频监控系统约220次、基础设施约180次、自动控制系统约30次、局域网络通讯约60次、采集系统30次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|------------------|--------|----------------|----------------|--|-------------|-----|------------|----|----|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| 十三、重要时期保障 | | | | | | | | | |
| 1 | 其他 | 其他 | 重要时期保障 | 汛期、重大活动等时期根据需求安排工程师进行应急抢修。 | 永定河管理处管辖范围内 | 人·次 | 2 | 20 | |
| 十四、备品备件 | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 4口交换机 | 4口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换机 企业网线分线器分流器 | | 个 | 5 | | |
| 2 | 视频监控系统 | 8口交换机 | 8口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换机 企业网线分线器分流器 | | 个 | 5 | | |
| 3 | 视频监控系统 | 太阳能控制器 | 控制器 | 支持 12V/24VDC 系统自适应，三段式 PWM 充电（全充/均衡/浮充），最大持续充放电电流 30A，支持手动开关 PWM 模式降低电磁干扰。 | | 套 | 10 | | |
| 4 | 视频监控系统 | 工业 POE 光端机 8 口 | 工业 POE 光端机 8 口 | 提供 8 个千兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光口 | | 对 | 4 | | |
| 5 | 视频监控系统 | 电源适配器 12A 直流 | 电源适配器 12A 直流 | 电源适配器 12A 直流 | | 个 | 5 | | |
| 6 | 视频监控系统 | 电源适配器 24A 直流 | 电源适配器 24A 直流 | 电源适配器 24A 直流 | | 个 | 5 | | |
| 7 | 视频监控系统 | 电源适配器 36V 交流 | 电源适配器 36V 交流 | 220v 转 36V 电源 | | 个 | 5 | | |
| 8 | 视频监控系统 | 程控交换机电源模块 | 程控交换机电源模块 | | | 个 | 2 | | |
| 9 | 视频监控系统 | 逆变器 | 逆变器 | 纯正弦波逆变器，额定工作电压：DC24V，额定输出功率：500W。 | | 个 | 3 | | |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 项目特征 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 备注 |
|----|--------|---------|----------|---|------|----|------------|----|----|
| | | | | | | | 数量 | 频次 | |
| | | | | 具有欠压报警、欠压关断输出、高压报警、过压关断输出、温度保护、过载保护、短路保护功能。50%额定功率以上带载,转换效率≥90%。低温环境下能正常开机运行,并具备良好的抗震动性能。 | | | | | |

2. 维护作业内容

2.1 永定河管理处

2.1.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指摄像机以及与之配套的设
备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：永定河水文及
安全监控系统、监视器、录像机、硬盘、KVM 切换器等。

(2) 维护内容：检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发
现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情
况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、
输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前
端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定
期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，
保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图
像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.1.2 自动采集系统

(1) 日常维护范围：包括传感器、角反射器、雷达水位计、太阳能供电系统等。

(2) 检查内容

1) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运
行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

2) 定期开展系统有效性检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设
备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理；及时记录巡检结果及故障处理
情况。

3) 定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。

2.1.3 局域网通信系统

(1) 维护范围：主要包括无线通讯固定台、无线通讯手持机、无线通讯中继站、
永定河管理处机关至卢沟桥拦河闸扩频通信设备、程控交换机、综合平台软件（含视频
级联应用模块）、北斗 GPS 测量仪等。

(2) 维护内容：

1) 定期开展日常检查，包括：检查设备型号、序列号是否对应；设备新旧程度；
判断网络设备等硬件（电源、风扇、温度、指示灯）是否工作正常；查询路由及交换设

备的运行指数（IOS 版本、CPU、内存使用率、设备运行时长、设备系统日志），根据系统日志分析是否存在其安全风险。设备配置文件变化；设备运转情况；设备链路连通性；根据使用需要进行微调。

2) 定期对设备进行健康检查、固件和软件升级以及系统更新等。

3) 对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

4) 检查设备运转情况，保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固：服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

5) 检查网络拓扑结构，确定巡检范围，了解网络应用以及其风险。定期查看服务器系统日志及应用系统访问类型，分析用户的访问趋势，避免非法用户进行破坏性操作。

6) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要线路是否有物理损坏；设备及线缆是否保持整洁和良好通风；

7) 检查测量仪外观：内置 / 外置天线（尤其是 RTK 的蘑菇头天线）是否有破损、鼓包（天线罩材质多为塑料或橡胶，易因日晒雨淋老化，需检查是否有裂纹，防止信号接收受影响）。天线连接线（射频线）是否完好（无弯折过度、屏蔽层破损，接头（如 TNC、BNC 接口）是否松动、氧化，可定期用酒精擦拭接头，确保信号传输稳定）。

2.2 滞洪水库管理所

2.2.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和后端设备 2 类。前端设备主要指摄像机以及与之配套的监控杆、杆上配电箱等。后端设备主要指控制设备（工作站、各类控制通信接口、电源等）和显示记录设备（监视器、录像机、液晶显示器等）。

(2) 维护内容：检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，

保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.2.2 自动采集系统

(1) 日常维护范围：包括传感器、渗压计、DTU、雷达水位计、太阳能供电系统等。

(2) 检查内容

1) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

2) 定期开展系统有效性检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理；及时记录巡检结果及故障处理情况。

3) 定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。

2.2.3 自动控制系统

(1) 日常维护范围：包括 UPS 不间断电源、蓄电池组、操作员工作站、PLC 柜及 PLC（含闸门控制柜）、雷达水位计、综合分析系统服务器（含软件）等。

(2) 检查内容：

1) 定期日常检查，包括：设备外观是否损坏；PLC 电源模块、PLC 通讯模块、数字量输入\输出模块等指示灯是否显示正常绿灯，；闸门运行时闸位数据是否能实时同样变化；闸门电动柜或变频器等机电设备进行远程控制时，中心发的控制指令是否与机电设备实际运行吻合；中心软件能否正确接收采集数据、正常完成数据查询、修改、报表输出功能，并对前端机电设备准确控制。

2) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

3) 定期开展系统有效性检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理；及时记录巡检结果及故障处理情况。

4) 测量 UPS 输出电压是否正常（UPS 输出电压在 AC220V±10%范围内为正常）；必要时进行断电测试，检测 UPS 供电是否能够正常切换；测量稳压输出电压、蓄电池电压是否正常。

5) 定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。

2.2.4 局域网通信系统

(1) 维护范围：主要包括机房物理环境：计算机服务器、网络交换机、无线路由、防火墙、安全检测、风险评估服务器、单向网闸、审计设备、等的安全加固及配套采集软件的维护等。

(2) 维护内容：

1) 定期开展日常检查，包括：检查设备型号、序列号是否对应；设备新旧程度；判断网络设备、应用系统服务器等硬件（电源、风扇、温度、指示灯）是否工作正常；查询路由及交换设备的运行指数（IOS 版本、CPU、内存使用率、设备运行时长、设备系统日志），根据系统日志分析是否存在其安全风险。设备配置文件变化；设备运转情况；设备链路连通性；根据使用需要进行微调（安全设备设置）。

2) 定期对设备进行健康建设、固件和软件升级以及系统更新等。

3) 对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

4) 检查设备运转情况，保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固：服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

5) 检查网络拓扑结构，确定巡检范围，了解网络应用以及其风险。定期查看服务器系统日志及应用系统访问类型，分析用户的访问趋势，避免非法用户进行破坏性操作。

6) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要线路是否有物理损坏；设备及线缆是否保持整洁和良好通风。

2.3 乐活中堤

2.3.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指 LED 屏、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，局端设备主要指控制设备及软件和显示记录设备：网络服务器和数据接收服务器及软件、显示设备、录像机、硬盘、等。

(2) 维护内容：

检查 LED 屏有无黑屏、花屏、闪烁、偏色（局部或整体颜色异常）。有无死灯（单个 LED 灯不亮）、暗亮（亮度明显低于周边）、串色等像素级故障，记录故障区域位置（如第几行第几列）。检查亮度、对比度是否均匀，拼接屏的拼缝是否对齐，无明显画

面错位。

检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.3.2 自动化基础设施及其他

(1) 维护范围：机柜、机架、UPS 不间断电源、控制台等。

(2) 维护内容：

1) 框架与柜体完整性：检查机柜 / 机架（尤其是金属框架）是否有变形、锈蚀、裂缝（长期承重或环境潮湿易导致框架弯曲，需用水平仪校准垂直度，锈蚀部位用砂纸打磨后涂防锈漆，防止进一步腐蚀）。

柜门、侧面板、顶板 / 底板是否完好（无破损、缺失，柜门合页是否灵活，锁具是否能正常锁闭，避免无关人员接触内部设备或灰尘侵入）。

2) 内部支撑部件：托盘与导轨：

检查设备托盘（固定服务器、交换机等）是否承重稳定（无弯曲、松动，托盘滑轨是否顺畅，承重后无明显下沉，避免设备倾斜掉落）。

导轨安装是否水平（用水平仪校准，确保设备推入后受力均匀，防止因倾斜导致接口松动）。

线缆管理部件：

理线架、线槽、扎带是否完好（无断裂、脱落，线缆是否整齐收纳，避免线缆缠绕、挤压导致信号干扰或散热受阻）。

3) 测量 UPS 输出电压是否正常（UPS 输出电压在 AC220V \pm 10%范围内为正常）；必要时进行断电测试，检测 UPS 供电是否能够正常切换；测量稳压输出电压、蓄电池电压是否正常。

4) 检查控制台面板（木质、金属或复合材质）是否有划痕、开裂、变形（长期放置重物或环境湿度变化可能导致台面翘曲，轻微划痕可打蜡修复，严重破损需更换面板，

避免杂物渗入内部)。

台面边缘的包边(防撞条)是否完好(无脱落、磨损,防止操作时磕碰受伤)。

5) 定期对设备进行清洁,保持所有设备整洁。

2.3.3 局域网通信系统

(1) 维护范围: 主要包括: 可视对讲终端、IP 可寻址话筒、IP 网络可视化主机、光缆及环境监测设备等。

(2) 维护内容:

1) 定期开展日常检查,包括: 检查设备型号、序列号是否对应; 设备新旧程度;

2) 设备在呼叫时画面是否实时(无延迟、卡顿,网络带宽不足可能导致延迟,需检查网络配置; 夜间红外模式是否正常切换,画面是否清晰无噪点)。

3) 终端 IP 地址是否稳定(通过主机或后台查看是否频繁掉线, ping 测试网络延迟(建议 $\leq 100\text{ms}$), 网线接头(水晶头)是否氧化,可重新压制或更换)。

4) 终端管理列表(可视对讲终端、IP 话筒等)是否完整(无离线设备,离线设备需排查网络或终端故障,重新注册)。

5) 操作系统 / 固件版本是否为最新(是否有安全补丁或功能更新,更新前备份配置,避免升级失败), 后台登录是否正常(无密码错误、登录超时,定期更换管理员密码)。

6) 对系统有效性进行检测,对系统功能进行测试,检查设备运行情况,发现设备损坏及时维修; 若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁,保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

7) 检查设备运转情况,保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固; 服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

8) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要线路是否有物理损坏; 设备及线缆是否保持整洁和良好通风。

2.4 水源工程管理所

2.4.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围: 包括前端设备和局端设备,前端设备指摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备,主要指控制设备及软件和显示记录设备: 液晶显示器及

监视屏、监视器、录像机、硬盘等。另外还有一套自动道闸和车辆识别及停车场管理系统。

(2) 维护内容：检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

检查道闸闸杆是否弯曲、变形，连接螺丝是否松动，若有异常及时校正或更换。

定期对道闸机芯内的齿轮、轴承、弹簧等部件进行清洁，去除灰尘和油污，并用专用润滑剂（如锂基润滑脂）润滑，避免卡滞或磨损。

检查电机运行状态，听是否有异响、过热现象，测量电机电压、电流是否在额定范围内，确保电机正常工作。

检查软件是否正常启动，界面是否卡顿、报错，数据库连接是否稳定，若出现异常及时重启或修复。

定期查看软件日志（如进出记录、收费记录、设备故障记录），清理冗余日志，确保系统运行流畅。

2.4.2 自动采集系统

(1) 日常维护范围：包括 PLC 监控柜、PLC、PLC 监控软件、传感器、避雷器、显示仪表及工作站等。

(2) 检查内容

1) 定期日常检查，包括：设备外观是否损坏；PLC 电源模块、PLC 通讯模块、数字量输入\输出模块等指示灯是否显示正常绿灯，；闸门运行时闸位数据是否能实时同样变化；闸门电动柜或变频器等机电设备进行远程控制时，中心发的控制指令是否与机电设备实际运行吻合；中心软件能否正确接收采集数据、正常完成数据查询、修改、报表输出功能，并对前端机电设备准确控制。

2) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

3) 定期开展系统有效性检测, 对系统功能进行测试, 检查设备运行情况, 发现设备损坏及时维修; 若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理; 及时记录巡检结果及故障处理情况。

4) 定期对设备进行清洁, 保持所有设备整洁。

2.4.3 局域网通信系统

(1) 维护范围: 主要包括: IP 电话、网络及数据应用服务器、工业以太网交换机、IP 可寻址话筒、IP 网络可视化主机、光缆及环境监测设备等。

(2) 维护内容:

1) 定期开展日常检查, 包括: 检查设备型号、序列号是否对应; 设备新旧程度;

2) 检查 IP 电话机身是否有破损、进水, 按键、显示屏是否正常(无花屏、按键失灵); 检查网线、电源线接口是否松动、氧化, 水晶头是否接触不良, 必要时更换网线或重新压制水晶头。

3) 定期通过网管系统监控设备 CPU、内存占用率(需 $\leq 70\%$)、端口流量, 若出现过载需调整端口分配或扩容。检查交换机端口指示灯(是否亮绿灯、无闪烁异常), 清理设备表面灰尘, 确保散热孔通畅, 避免高温导致宕机。备份交换机配置文件(含 VLAN 划分、QoS 策略、端口镜像等), 防止配置丢失; 检查端口是否存在环路(通过 STP 协议状态判断), 及时排查冗余链路故障。

4) 终端 IP 地址是否稳定(通过主机或后台查看是否频繁掉线, ping 测试网络延迟(建议 $\leq 100\text{ms}$), 网线接头(水晶头)是否氧化, 可重新压制或更换)。

5) 操作系统 / 固件版本是否为最新(是否有安全补丁或功能更新, 更新前备份配置, 避免升级失败), 后台登录是否正常(无密码错误、登录超时, 定期更换管理员密码)。

6) 对系统有效性进行检测, 对系统功能进行测试, 检查设备运行情况, 发现设备损坏及时维修; 若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁, 保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

7) 检查设备运转情况, 保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固: 服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

8) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要

线路是否有物理损坏；设备及线缆是否保持整洁和良好通风。

2.4.4 自动化基础设施及其他

(1) 维护范围：UPS 及蓄电池组、电源机柜等。

(2) 维护内容：

框架与柜体完整性：检查机柜 / 机架（尤其是金属框架）是否有变形、锈蚀、裂缝（长期承重或环境潮湿易导致框架弯曲，需用水平仪校准垂直度，锈蚀部位用砂纸打磨后涂防锈漆，防止进一步腐蚀）。

柜门、侧面板、顶板 / 底板是否完好（无破损、缺失，柜门合页是否灵活，锁具是否能正常锁闭，避免无关人员接触内部设备或灰尘侵入）。

2) 内部支撑部件：托盘与导轨：

检查设备托盘是否承重稳定（无弯曲、松动，托盘滑轨是否顺畅，承重后无明显下沉，避免设备倾斜掉落）。

导轨安装是否水平（用水平仪校准，确保设备推入后受力均匀，防止因倾斜导致接口松动）。

线缆管理部件：

理线架、线槽、扎带是否完好（无断裂、脱落，线缆是否整齐收纳，避免线缆缠绕、挤压导致信号干扰或散热受阻）。

3) 测量 UPS 输出电压是否正常（UPS 输出电压在 AC220V \pm 10%范围内为正常）；必要时进行断电测试，检测 UPS 供电是否能够正常切换；测量稳压输出电压、蓄电池电压是否正常。

4) 定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。

2.4.5 智能化系统

(1) 维护范围：上位机组态软件、综合管理应用软件、数据库软件、操作系统软件等。

(2) 维护内容：

1) 操作系统的安装、调试、升级；应用软件及其版本升级调试；数据库系统的常规调试、性能调优、故障诊断；系统数据备份和恢复工作等。

检查操作系统的磁盘、内存、CPU 使用情况；审查服务器系统日志；检查运行与服务器上应用是否可；检查应用系统日志（根据实际情况执行）；检查杀毒软件；检查系统定时任务执行情况；开展磁盘整理。

定期维护：服务器健康检查，主要设备应定期进行包括性能分析、安全审计的全面健康检查；服务器登录口令定期修改；服务器固件及系统软件升级；备份策略审核。

2) 数据库维护

①性能维护

- a. 数据库内存使用信息，包括共享内存使用率，读、写命中率。
- b. 数据库特定表的空间性能信息，包括特定表扩展次数。
- c. 数据库内表空间的读写次数。
- d. 数据库表空间的利用情况。
- e. 数据文件或数据设备的读写次数。
- f. 数据库碎片的情况。
- g. 数据库锁使用情况，包括锁数量、死锁率。
- h. 数据库用户占用资源情况，包括 CPU 占用率、内存占用率、会话数量、连接用户数。

②告警监测

- a. 故障检查，包括数据库状态、表空间状态、有无死锁产生。
- b. 性能检查，主要对性能指标进行检测。

③配置检查

对数据库配置信息进行检查和记录：主要包括数据库名称、版本信息、安装选项、归档方式、用户数。

3) 终端维护

①日常检查：清查终端基本信息、硬件信息、网络信息等；清查终端安全隐患状况；处理终端感染病毒、木马以及漏洞修补等；分析终端安全日志。

②定期维护：检查终端防病毒软件的有效性；终端安全管理软件的有效性；终端信息（使用人、IP 地址等）的一致性。

4) 系统补丁

根据实际需求完成对操作系统、数据库、中间件的安装、升级和数据迁移。及时打好系统补丁，包括操作系统补丁、Oracle 补丁、Weblogic 补丁等。

5) 备份与恢复

每季度应对应用系统和数据库进行备份，在系统出现突发故障的情况下能够及时恢复系统正常工作。备份数据保留最后 3 次，备份分别保存于硬盘和光盘 2 种介质。

2.5 斋堂水库管理所

2.5.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指太阳能供电系统、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：录像机、硬盘等。

(2) 维护内容：检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.5.2 自动采集系统

(1) 日常维护范围：包括 PLC 监控柜、PLC、PLC 监控软件、温度采集设备、传感器、避雷器等。

(2) 检查内容

1) 定期日常检查，包括：设备外观是否损坏；PLC 电源模块、PLC 通讯模块、数字量输入\输出模块等指示灯是否显示正常绿灯，；闸门运行时闸位数据是否能实时同样变化；闸门电动柜或变频器等机电设备进行远程控制时，中心发的控制指令是否与机电设备实际运行吻合；中心软件能否正确接收采集数据、正常完成数据查询、修改、报表输出功能，并对前端机电设备准确控制。

2) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

3) 定期开展系统有效性检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理；及时记录巡检结果及故障处理情况。

4) 定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。

2.5.3 自动化基础设施及其他

(1) 维护范围：UPS 及蓄电池组、控制台等。

(2) 维护内容:

1) 测量 UPS 输出电压是否正常 (UPS 输出电压在 AC220V \pm 10%范围内为正常);必要时进行断电测试,检测 UPS 供电是否能够正常切换;测量稳压输出电压、蓄电池电压是否正常。

2) 检查控制台面板(木质、金属或复合材质)是否有划痕、开裂、变形(长期放置重物或环境湿度变化可能导致台面翘曲,轻微划痕可打蜡修复,严重破损需更换面板,避免杂物渗入内部)。

台面边缘的包边(防撞条)是否完好(无脱落、磨损,防止操作时磕碰受伤)。

3) 定期对设备进行清洁,保持所有设备整洁。

2.5.4 局域网通信系统

(1) 维护范围: 主要包括: 监控交换机与光电转换器、数据兼网络服务器、硬件防火墙等。

(2) 维护内容:

1) 定期通过网管系统监控设备 CPU、内存占用率(需 \leq 70%)、端口流量,若出现过载需调整端口分配或扩容。检查交换机端口指示灯(是否亮绿灯、无闪烁异常),清理设备表面灰尘,确保散热孔通畅,避免高温导致宕机。备份交换机配置文件(含 VLAN 划分、QoS 策略、端口镜像等),防止配置丢失;检查端口是否存在环路(通过 STP 协议状态判断),及时排查冗余链路故障。

2) 对系统有效性进行检测,对系统功能进行测试,检查设备运行情况,发现设备损坏及时维修;若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁,保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

3) 检查设备运转情况,保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固:服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

4) 检查网络拓扑结构,确定巡检范围,了解网络应用及其风险。定期查看服务器系统日志及应用系统访问类型,分析用户的访问趋势,避免非法用户进行破坏性操作。

5) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要线路是否有物理损坏;设备及线缆是否保持整洁和良好通风。

2.5.5 智能化系统

(1) 维护范围：主要包括：智能物联网感知系统、防冰设备运行自控系统等。

(2) 维护内容：

智能物联网感知系统由感知层（传感器、识别设备等）、网络层（网关、通信模块等）、平台层（服务器、云平台）及应用层（管理软件）组成，维护需兼顾设备稳定性、数据传输准确性及系统安全性。

清洁传感器表面（如温湿度传感器、气体传感器、红外探测器），去除灰尘、水汽（灰尘覆盖可能导致测量偏差，如温湿度传感器误差增大）；镜头类设备（如摄像头、激光雷达）需用专用镜头布擦拭，避免划痕影响识别精度。每季度对关键传感器进行校准：如压力传感器用标准压力源校准，液位传感器用已知液位对比，校准后记录偏差值（偏差超量程 5% 时需维修或更换）。

冬季（或低温环境）每日检查冰层传感器（如光纤式、电阻式）是否灵敏：模拟结冰（用冰水覆盖传感器表面），观察是否能在3分钟内识别冰层厚度（误差应 $\leq 1\text{mm}$ ），避免误判导致防冰设备无效启动。

检查温度传感器（如铂电阻、热电偶）读数：与标准温度计对比，误差应 $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ （低温环境下 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ），超差需校准。

2.5.6 自动化基础设施及其他

(1) 维护范围：主要包括：监控工作站及配套设施

(2) 维护内容：

定期清理主机表面及内部灰尘，重点检查风扇、散热孔是否堵塞，确保散热正常，避免因过热导致死机或硬件损坏。

检查电源接口、数据线（如硬盘线、显卡线）连接是否松动，硬盘、内存、显卡等部件是否有异响或故障指示灯亮起。

检测硬盘健康状态（使用硬盘检测工具如 HD Tune），查看坏道、读写速度等，及时备份重要录像数据，预防硬盘故障导致数据丢失。

定期清理系统垃圾文件、缓存，卸载冗余软件，禁用不必要的开机启动项，优化系统性能。

定期检查并安装操作系统安全补丁，开启防火墙，防范病毒或恶意软件入侵。

备份系统镜像，以便系统崩溃时快速恢复。

2.6 分洪枢纽管理所

2.6.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指太阳能供电系统、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：监视器、录像机、硬盘、LED 屏等。

(2) 维护内容：

检查 LED 屏有无黑屏、花屏、闪烁、偏色（局部或整体颜色异常）。有无死灯（单个 LED 灯不亮）、暗亮（亮度明显低于周边）、串色等像素级故障，记录故障区域位置（如第几行第几列）。检查亮度、对比度是否均匀，拼接屏的拼缝是否对齐，无明显画面错位。

检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.6.2 自动采集系统

(1) 日常维护范围：包括传感器、避雷器、物联网感知终端、显示仪表及工作站等。

(2) 检查内容

1) 智能物联网感知系统由感知层（传感器、识别设备等）、网络层（网关、通信模块等）、平台层（服务器、云平台）及应用层（管理软件）组成，维护需兼顾设备稳定性、数据传输准确性及系统安全性。

清洁传感器表面（如温湿度传感器、气体传感器、红外探测器），去除灰尘、水汽（灰尘覆盖可能导致测量偏差，如温湿度传感器误差增大）；镜头类设备（如摄像头、激光雷达）需用专用镜头布擦拭，避免划痕影响识别精度。每季度对关键传感器进行校准：如压力传感器用标准压力源校准，液位传感器用已知液位对比，校准后记录偏差值（偏差超量程 5% 时需维修或更换）。

2) 对设备状态、通信状态、数据准确性等进行单点巡查，保证系统的连续稳定运行；检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题及时处理；

3) 定期开展系统有效性检测, 对系统功能进行测试, 检查设备运行情况, 发现设备损坏及时维修; 若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理; 及时记录巡检结果及故障处理情况。

4) 定期对设备进行清洁, 保持所有设备整洁。

2.6.3 局域网通信系统

(1) 维护范围: 主要包括: 工业以太网交换机、频通信设备等。

(2) 维护内容:

1) 定期通过网管系统监控设备 CPU、内存占用率 (需 $\leq 70\%$)、端口流量, 若出现过载需调整端口分配或扩容。检查交换机端口指示灯 (是否亮绿灯、无闪烁异常), 清理设备表面灰尘, 确保散热孔通畅, 避免高温导致宕机。备份交换机配置文件 (含 VLAN 划分、QoS 策略、端口镜像等), 防止配置丢失; 检查端口是否存在环路 (通过 STP 协议状态判断), 及时排查冗余链路故障。

2) 用频谱仪检测发射信号频谱: 是否存在杂散发射 (杂散电平应 $\leq -36\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以下, $-40\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以上), 避免干扰其他频段;

检查功率放大器 (PA) 工作状态: 有无鼓包、烧焦痕迹, 输入 / 输出匹配电路是否松动, 必要时用网络分析仪测驻波比 (发射端驻波比应 ≤ 1.5);

3) 对系统有效性进行检测, 对系统功能进行测试, 检查设备运行情况, 发现设备损坏及时维修; 若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁, 保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

4) 检查设备运转情况, 保证底层的网络链路设备稳定可靠的运行。定期对系统进行安全检查和加固: 服务器安全加固、安全设备配置备份、配置有效性验证、配置微调、一般性攻防试验等。

5) 检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象。网络接口及主要线路是否有物理损坏; 设备及线缆是否保持整洁和良好通风。

2.6.4 自动控制系统

(1) 维护范围: 主要包括: 闸门开度显示器、工业触摸屏及配套软件等。

(2) 维护内容:

定期通过手动操作闸门 (或模拟信号), 对比显示器读数与实际开度 (如标尺测量), 误差超限时需校准传感器或显示器参数;

检查传感器（如绝对值编码器）的安装位置是否松动，齿轮啮合是否顺畅，避免因机械偏移导致数据失真。

检查触摸屏与控制器（如 PLC）的通信线缆（如 RS485、以太网 cable），接口需紧固，无氧化或松动；

检查设备固定支架是否稳固，避免因振动导致触摸屏移位或内部元件接触不良；

定期更新触摸屏操作系统补丁及组态软件版本（需确认兼容性），修复已知漏洞；

安装工业级杀毒软件，禁止接入非授权 U 盘或网络，防止病毒感染；

检查软件与下位机的通信协议是否匹配，若出现数据刷新延迟，需重新配置波特率、IP 地址等通信参数。

2.7 丰台区永定河管理所

2.7.1 视频监控及安防系统

（1）维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指太阳能供电系统、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：监视器、录像机、硬盘等。

（2）维护内容：

检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.7.2 局域网通信系统

（1）维护范围：丰台区永定河管理所永定河管理处扩频通信设备

（2）维护内容：

用频谱仪检测发射信号频谱：是否存在杂散发射（杂散电平应 $\leq -36\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以下， $-40\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以上），避免干扰其他频段；

检查功率放大器（PA）工作状态：有无鼓包、烧焦痕迹，输入 / 输出匹配电路是否松动，必要时用网络分析仪测驻波比（发射端驻波比应 ≤ 1.5 ）；

对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

2.8 大兴区永定河管理所

2.8.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指太阳能供电系统、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：监视器、录像机、硬盘等。

(2) 维护内容：

检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.8.2 局域网通信系统

(1) 维护范围：大兴区永定河管理所至房山办事处扩频通信设备

(2) 维护内容：

用频谱仪检测发射信号频谱：是否存在杂散发射（杂散电平应 $\leq -36\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以下， $-40\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以上），避免干扰其他频段；

检查功率放大器（PA）工作状态：有无鼓包、烧焦痕迹，输入 / 输出匹配电路是否松动，必要时用网络分析仪测驻波比（发射端驻波比应 ≤ 1.5 ）；

对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

2.9 石景山区永定河管理所

2.9.1. 局域网通信系统

(1) 维护范围：石景山区永定河管理所至鬼子山扩频通信设备

(2) 维护内容：

用频谱仪检测发射信号频谱 是否存在杂散发射（杂散电平应 $\leq -36\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以下， $-40\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以上），避免干扰其他频段；

检查功率放大器（PA）工作状态：有无鼓包、烧焦痕迹，输入 / 输出匹配电路是否松动，必要时用网络分析仪测驻波比（发射端驻波比应 ≤ 1.5 ）；

对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

2.10 房山区永定河办事处

2.10.1 视频监控及安防系统

(1) 维护范围：包括前端设备和局端设备，前端设备指太阳能供电系统、摄像机以及与之配套的设备机箱、解码器等。局端设备，主要指控制设备及软件和显示记录设备：监视器、录像机、硬盘等。

(2) 维护内容：

检查所有接头、接线、引线及视频线路接口是否有松脱现象，发现问题和隐患及时解决处理。实时或定期监控视频系统运行状况，包括前端设备工作情况、监控图像质量、监控点位置、局端设备日志检查分析等。定期对视频监控系统接收、输出信号设备进行率定和精度校验。定期对视频系统进行例行维护，维护内容包括：前端设备健康检查，主要设备应定期进行全面健康检查；局端设备健康检，主要设备应定期进行全面健康检查；系统登录口令定期修改；系统软件升级等。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。做好视频系统技术资料的收集、整理，宜定期提交视频系统接入图像资源清单；做好运行维护工作过程文档的收集、存档。

2.11 门头沟河湖事务中心

2.11.1 局域网通信系统

(1) 维护范围：石景山区鬼子山至门头沟区河湖事务中心扩频通信设备

(2) 维护内容：

用频谱仪检测发射信号频谱 是否存在杂散发射（杂散电平应 $\leq -36\text{dBm}@1\text{GHz}$ 以下，

-40dBm@1GHz 以上)，避免干扰其他频段；

检查功率放大器（PA）工作状态：有无鼓包、烧焦痕迹，输入 / 输出匹配电路是否松动，必要时用网络分析仪测驻波比（发射端驻波比应 ≤ 1.5 ）；

对系统有效性进行检测，对系统功能进行测试，检查设备运行情况，发现设备损坏及时维修；若设备外观腐蚀应及时进行防腐处理。及时记录巡检结果及故障处理情况。定期对设备进行清洁，保持所有设备整洁。整理设备及线缆使其保持良好通风和整洁以消除安全隐患。

3. 服务响应方式

由维护单位提供一般故障处理、紧急故障恢复等技术响应支持服务，服务方式如下：

3.1 电话咨询

对用户系统日常维护中遇到有关设备技术、业务的一般性问题，提供电话咨询服务。

维护单位应设立客户支持中心，配备足够的专业技术人员解答用户提出的问题，如果服务号码需要更改，至少提前三天以书面形式（含传真）通知到用户及用户运维主管部门。

响应时间：在收到用户的服务请求后，到与用户明确服务内容，开始解答咨询的时间。具体要求见下表。

| 故障/问题级别 | 响应时间 |
|---------|----------|
| 重大 | 立即 |
| 严重 | 立即 |
| 一般 | 小于 30 分钟 |

3.2 电话支持

响应时间：在收到用户的服务请求后，到与用户明确服务内容，开始帮助用户进行故障定位或开始制定解决方案的时间。具体要求见下表。

| 故障/问题级别 | 响应时间 |
|---------|----------|
| 重大 | 立即 |
| 严重 | 立即 |
| 一般 | 小于 30 分钟 |

解决时间：接到用户服务请求到最终解除疑难问题或最终排除设备故障的时间。具体要求见下表。

| 故障/问题级别 | 解决时间 |
|---------|------|
|---------|------|

| | |
|----|----------|
| 重大 | 小于 3 小时 |
| 严重 | 小于 6 小时 |
| 一般 | 小于 12 小时 |

3.3 远程网络支持（远程接入终端）

在征得同意后，通过远程终端登录进行技术支持。

响应时间：是指从双方确认电话支持不能排除设备故障到技术支持工程师远程登录到服务器或相关设备的时间。具体要求见下表。

| 故障/问题级别 | 响应时间 |
|---------|----------|
| 重大 | 小于 15 分钟 |
| 严重 | 小于 15 分钟 |
| 一般 | 小于 30 分钟 |

解决时间：接到招用户服务请求到故障基本排除的时间。具体要求下表。

| 故障/问题级别 | 解决时间 |
|---------|----------|
| 重大 | 小于 3 小时 |
| 严重 | 小于 6 小时 |
| 一般 | 小于 12 小时 |

3.4 现场支持

对于电话/远程支持不能解决的故障问题，由维护单位按规定时限安排相关技术人员赴现场提供支持服务。

现场支持服务响应时间要求：

（1）紧急状况：整个系统瘫痪或重要的站点发生故障时。

派工程师在用户提出要求后 4 小时内赴现场维护。

节日、假日期间如有特殊情况（整个系统瘫痪或重要的站点发生故障时）在用户要求的合理时间内到达现场实施维护。

（2）非紧急状况：除了以上规定的紧急情况以外的状况。

正常工作时间（星期一至星期五上午 8：00 点至下午 5：00 点，不包括固定假日），在提出故障申告后 12 小时内；

非正常工作时间，在提出申告后 12 小时内。

维修工程师到达现场进行维护、维修，故障设备若在现场无法修复，应更换为备品备件设备，12 小时内使其投入运行，对没有备件的替代设备，将其及时送修，在合理的维修时间内尽快恢复。

在进行现场故障排除服务前，作好必要的准备（包括查阅客户和设备档案，了解运行情况及以往所发生过的问题的处理办法等）。

技术服务工程师抵达用户故障现场，制定出故障解决技术方案后，报用户负责人批准，并由用户的技术人员具体实施方案；或在征得用户允许后，由技术支持工程师进行具体实施；要避免因盲目动手给招标人造成损失，在必须进行系统调整或更新等影响较大的操作时，报用户现场维护主管批准后实施。技术服务工程师在处理故障时不能影响设备的正常运行，并有用户维护人员在场协同处理。

现场故障处理服务完成后，技术服务工程师要向用户负责人提交现场技术服务《维护服务单》，设备须返厂检测、维修或更换的应在《维护服务单》上详细记录。《维护服务单》由用户对现场服务签字确认，双方各自存档。针对本次服务的相关内容，技术服务工程将对用户进行解释和现场培训。

3.5 驻场运行维护

3.5.1 服务范围

维护单位向永定河管理处提供技术服务，包括永定河管理处现场维护范围内的系统日常运行维护及问题处理；负责现场与维护范围内的系统（硬件+软件）相关联的故障排查与应急处置；提供与驻场运维有关的其他技术支持服务。

3.5.2 服务内容及要求

（1）维护单位服务保障基础要求

维护单位要提供驻场技术人员对服务范围内的系统进行现场保障支持服务，包括驻场日常保障、特殊时期（汛期、节假日、重要保障时期等）保障及应急故障排查、处理。

（2）其他技术支持服务

驻场技术人员能够积极配合永定河管理处完成其他与维护范围内的系统相关的技术支持和经协商同意后交办的其他临时工作。

（3）故障处置

1) 维护单位技术支持工程师在进行现场故障排除服务前，应作好必要的准备（包括查阅设备档案，了解系统运行情况及系统以往所发生过的问题的处理办法等）。

2) 维护单位技术支持工程师抵达用户故障现场，制定出故障解决技术方案后，需经用户批准，并由用户的技术人员具体实施；或经用户允许，由维护单位的技术人员进行具体实施；要避免因盲目动手给用户造成损失，在必须进行系统重新启动等影响较大的操作时，须经用户现场维护主管批准方可实施。维护单位技术支持工程师在处理故障

时不能影响设备的正常运行，并应有用户维护人员在场协同处理。

3) 现场故障处理服务完成后，维护单位技术支持人员要向用户提交现场技术服务报告，用户对现场技术服务报告签字确认，双方各自存档。

3.5.3 服务方式要求

(1) 维护单位需提供 2 名驻场工程师在永定河管理处进行日常驻场服务，驻场工程师实行 5*8 小时工作制。特殊时期（汛期、节假日、重要保障时期等）或者根据甲方需要增加人员并提供 7*24 小时驻场服务，驻场期间维护工程师要完成维护范围内的系统的日常运维服务保障工作。

(2) 维护单位选派的驻场工程师应具备通信类、信息类、电子类、计算机类相关专业知识；熟悉 Windows 系统及 Linux 系统操作与维护；具备对华为、思科、H3C、MOXA 等主流智能交换机的管理配置及相关维护技能；能够及时处理维护范围内的一般网络和链路故障；熟悉维护工作对象，熟悉维护规程和维护技术指标，操作熟练，技术精通；具有一定的网络安全管理经验，熟悉一个或多个品牌安全产品（包括但不限于防火墙、堡垒机、WAF 等）；具有较强的沟通协调和学习能力，做事认真负责；遵守永定河管理处各项基本制度，认真做好本职工作，努力钻研技术和业务，不断提高维护技术水平和自身素质。

(3) 维护单位密切协作配合，安排的驻场人员应服从永定河管理处相关部门的领导，认真负责，努力做好维护和管理工作的强化管理，维护单位应对驻场人员标准明确，责任落实，管理到位，定期检查，严格考核；

(4) 维护单位需保持驻场人员的稳定，不得随意更换日常驻场人员，如需更换需提前 30 天书面通知用户，待用户同意后方可更换。同时，新的驻场人员应提前到岗，熟悉维护工作，待新驻场人员能够独立完成维护工作后，老驻场人员方可离岗。

(5) 维护单位应对驻场人员进行备份工作，在维护单位本部培养人员，能够完成驻场的维护工作。驻场人员必须保持每天到岗，如请病事假、年休假等，维护单位应及时安排备份人员进驻现场，保证人员数量稳定，保障维护工作的正常开展。

3.5.4 信息安全管理制度

(1) 维护单位驻场人员在上岗前须与维护单位签署保密协议书，维护单位负责约束其按相关信息安全要求执行。

(2) 维护单位驻场人员因工作需要使用的 U 盘或移动硬盘等移动存储设备需到单位信息安全员处统一备案，集中存放，不得携带出外。

(3) 维护单位驻场人员未经允许不得擅自抄录、复制用户设备上的资料，并不得对外泄露。

(4) 维护单位驻场人员因维护工作需要进入非日常驻地办公室的，须征得对方负责人的同意方可入内，并要有永定河管理处相关人员陪同。

(5) 维护单位必须经常对驻场人员进行安全、保密教育，发现问题隐患应及时处理并知永定河管理处的信息安全管理部，必要时，视严重程度逐级报告双方上级领导。

(6) 维护单位驻场人员应严格遵守有关法规，不得擅自翻阅、复制、传播所接触的用户资料或数据。

(7) 信息与保密

1) 维护单位应准确地建立维护过程中的文档和记录，其形式和详细程度应符合其专业水平，并允许采购人在项目执行过程中进行检查和复印。

2) 采购人向维护单位提供的资料、档案均属于采购人的财产，当项目完成或终止后，应采购人要求，维护单位须归还这些资料和档案（包括电子文档）。

3) 本项目形成的知识产权归采购人所有。

4) 未经采购人同意，维护单位不得将本项目成果公开或透露给第三方。

5) 在任何时候，不论是合同有效期内还是合同终止以后，对采购人提供的技术文件、事务、业务或操作方法以及采购人系统的配置等实行严格保密。

3.5.5 技术资料 and 档案要求

1) 维护单位应建立健全技术资料档案管理制度，配备熟悉工程管理及掌握档案管理知识的专职或兼职人员管理档案。

2) 维护单位应按照采购人要求的表格做好各项运行维护记录工作，保证资料的真实性、完整性。

3) 维护单位应在项目验收完成后 1 个月内，向采购人提供档案正本和数字化扫描档案各一套。档案应满足采购人有关档案管理的制度要求。

(三) 服务组织要求

供应商应结合本项目需求制定相应的工作组织方案，重点考察以下内容：

1. 维护工作方案

(1) 视频监控及安防系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(2) 自动采集系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(3) 自动控制系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(4) 局域网通信系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(5) 自动化基础设施及其他维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(6) 智能化系统维护方案

第一等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面、重点明确，工作方法和流程系统清晰、操作性强。

第二等次：方案涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容。工作范围清晰，工作内容细化全面，但工作方法和流程不清晰，或与本项维护内容有脱节、缺乏针对性，操作性差。

第三等次：方案简单，未涵盖工作范围、工作内容、工作方法和流程等主要内容，或工作范围或工作内容有缺失。

第四等次：未制定维护工作方案。

注：工作方案应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

2. 工作组织方案

(1) 人员和时间安排计划

第一等次：针对各维护单位、维护内容，结合维护频率要求，制定了有针对性的人员安排计划、工作时间安排计划，人员职责明确，时间计划合理可行。

第二等次：针对各维护单位、维护内容，制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但人员职责不明确，或时间计划存在明显的不合理。

第三等次：制定了人员安排计划、工作时间安排计划，但未与维护单位、维护内容紧密结合，缺乏针对性，操作性差。

第四等次：未制定人员安排计划或工作时间安排计划。

注：人员安排、时间安排应包括但不限于巡检、例行维护、响应式维护、故障处置、应急响应服务等维护服务内容。

(2) 资源配置计划

第一等次：项目实施所需工器具及设备配置充足，且工器具及设备具有智能、先进等特点，能提高工作质量和效率。

第二等次：项目实施所需工器具及设备配置满足需求，但设备较为传统，工作效率明显落后。

第三等次：项目实施所工器具及设备满足部分运维工作，无法处理各类工作问题。

第四等次：未提供资源配置计划。

(3) 服务响应

第一等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，计划合理、保障措施有力，客户技术支持机构设置明确，能够有效地支撑运维服务工作。

第二等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，计划合理，保障措施可行，但未明确客户技术支持机构设置。

第三等次：服务响应方式涵盖采购需求的多种方式，但未制定相应的保障措施，或保障性明显不足。

第四等次：服务响应方式有缺失，未涵盖采购需求的所有方式。

(4) 专项工作组织方案

第一等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、具体任务分工、时间安排及保障措施，内容全面、目标明确，任务分工清晰、时间安排合理，针对关键节点的不同特点制定了有针对性的保障措施。

第二等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，内容基本全面、目标明确，任务分工清晰、时间安排合理；但保障措施针对性不强，未能充分考虑不同关键节点的具体特点。

第三等次：针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定了专项工作方案，明确了各关键节点的工作目标、主要任务分工及时间安排等主要内容，目标明确，但任务分工或时间安排缺乏系统性，明显存在不合理。

第四等次：未针对重大活动、重要节日、汛期等关键节点制定专项工作方案，或主要内容有缺失。

3. 质量管理体系与措施

第一等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。

第三等次：质量目标明确，质量保证体系健全，质量控制关键点、重点不明确；

第四等次：质量目标不明确或者质量保证体系不健全。

4. 信息安全管理与措施

第一等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施；

第二等次：信息安全管理目标明确，保证体系健全；信息安全控制关键点、重点明确，但未制定针对性的保障措施。

第三等次：信息安全目标明确，保证体系健全，但信息安全控制关键点、重点不明确。

第四等次：信息安全目标不明确或者保证体系不健全。

5. 保密措施

第一等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，并提出保障措施。

第二等次：结合项目组织实施，制定了有效的保密制度，但没有提出保障措施。

第三等次：制定了保密制度，但内容宽泛，未与本项目实施结合，针对性差。

第四等次：未制定保密制度。

6. 应急处置措施

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现风险隐患、突发事件及状况，并逐一制定切实可行的应急处置措施。

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现风险隐患、突发事件及状况，制定作业现场应急处置措施，但未与可能的风险隐患、突发事件及状况结合，针对性有欠缺。

第三等次：风险隐患、突发事件及状况识别不全面，或制定的应急处置措施简单，无法有效应对。

第四等次：未识别可能出现的风险隐患、突发事件及状况，或未制定相应的应急处置措施。

7. 管理机构组织方案

(1) 拟任项目负责人能力

第一等次：具有信息工程相关专业高级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格高级资格。

第二等次：具有信息工程相关专业中级职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级资格。

第三等次：其他。

(2) 拟任项目负责人经验

第一等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 2 项及以上。

第二等次：担任自动化系统维护项目负责人的经验 1 项。

第三等次：其他。

(3) 拟投入本项目其他专业技术人员的能力（除项目负责人外）

第一等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 3 人（含）以上。

第二等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 2 人。

第三等次：拟投入本项目其他专业技术人员 10 人及以上；具有信息工程相关专业中级及以上职称，或取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 1 人。

第四等次：其他。

（四）验收标准

项目服务期满，由采购人组织相关人员依据合同针对商务要求、技术要求的每一项服务要求进行验收，并出具履约验收意见。

具体验收方案及标准见合同履行验收方案。

（五）其他要求

无。

第六章 拟签订的合同文本

本合同为中小企业预留合同

政府采购合同

合同编号：

项目名称：北京市永定河管理处水利工程日常维修保养-自动化系统维护

采购人（甲方）：北京市永定河管理处

供应商（乙方）：

签署日期： 年 月 日

北京市永定河管理处水利工程日常维修养护 自动化系统维护合同书

甲 方： _____
法定代表人： _____
住 所 地： _____
电 话： _____

乙 方： _____
法定代表人： _____
住 所 地： _____
电 话： _____

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：北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护
- (二) 项目位置：北京市
- (三) 服务范围：北京市永定河管理处管辖管理范围内的所有自动化系统及其设备

第二条 服务内容、地点和期限

(一) 服务内容：

1. 对自动化系统定期巡检、维护，保障现有系统正常运行，延长使用寿命。系统发生故障时，及时处理恢复，保证时效。

2. 根据自动化设备设施运行实际情况，更新损坏、故障设备，消除安全隐患，提高自动化系统运行稳定性。

(二) 服务地点：北京市永定河管理处管辖管理范围内

(三) 服务期限

本项目服务期限自2026年1月1日起至2026年12月31日。

本合同服务期限届满，如甲方未确定下一年度服务供应商，乙方须延续服务至与甲

方确定的下一年度服务供应商完成交接之日为止。延续服务费用按照甲方与下一年度服务单位签订的合同费用标准（延续服务费用=下一年度合同确定的各项单价标准×实际完成工作量），由乙方向甲方确定的下一年度服务单位收取。除合同服务内容调整外，双方不再另行签订协议，有关延续服务的事宜均按本合同约定执行。

第三条 服务标准和要求

详见附件1：采购需求“基本要求”、“服务内容及要求”。

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）：_____；（小写）：_____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：转账方式

2、支付进度：

第一次支付：合同签订、项目资金到位且供应商提出支付申请后10个工作日内，支付合同金额的60%的首付款，即人民币大写_____，小写_____；

第二次支付：2026年9月25日前，支付至合同金额的90%，即人民币大写_____，小写_____；

第三次支付：2026年12月20日前，按最终结算价款扣除已支付款项后一次性支付全部剩余金额。

（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：

开户行：

银行账号：

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）考核

1. 合同履行期间，甲方管理部门定期开展项目现场检查，并征询现地管理单位意见，以此评价乙方工作完成情况，发现工作质量、进度、安全等方面问题，督促乙方及时改正。考核不合格时，有权要求乙方进行整改，并承担违约责任。具体考核标准见合同附件 3。

2. 确定下一个服务单位后，若乙方不是服务单位，甲方应按照本合同的相关规定，对乙方延长服务期的工作进行考核验收；若乙方是服务单位，按双方签订合同的相关规定进行考核验收。

（二）履约验收

合同服务期满，甲方组织相关人员依据合同针对采购需求商务要求、技术要求的每一项服务要求进行验收，并出具履约验收意见。

履约验收方案见合同附件 4。

第六条 履约保证金

1、履约保证金金额：签约合同价的 10%，即人民币大写 _____（小写：_____）。

2、履约保证金形式：_____。

3、履约保证金退还：履约保证期限于本合同期限届满且乙方履行完本合同约定的全部义务后终止。在项目履约验收合格且资料移交后 30 日内，若乙方未发生违约行为，且未给甲方造成任何损失，甲方将履约保证金无息返还给乙方。履约保证金采用支票、汇票、转账形式的，以转账方式退还；采用保函形式的，在项目履约验收合格且资料移交 30 日后自行作废，不再退还。

4、履约保证金的扣留：合同履行过程中，由于乙方原因，导致甲方利益受损，甲方视情况从履约保证金中扣除相应违约金，不足部分由乙方另行支付。若因乙方原因导致合同无法部分或全部履行的，甲方有权扣除其全部履约保证金，导致甲方利益受损的，不足部分由乙方另行支付。

5、在无本合同项下规定履约保证金不予退还的情形发生下，甲方逾期退还履约保

证金，按照中国人民银行的同期贷款利率按逾期天数计算并支付补偿金。

第七条 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。

5、甲方实施负责人为_____，联系人_____，各管理所、中心负责人为现场实施负责人，监督乙方工作人员的服务及规章制度和操作规程的执行情况，并负责向乙方传达各项工作要求。

（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、乙方应提供不少于 2 名驻场工程师在永定河管理处进行驻场服务，驻场工程师日常实行 5*8 小时工作制，特殊时期（汛期、节假日、重要保障时期等）或者根据需要提供 7*24 小时驻场服务，在驻场期间维护工程师要完成维护范围内的系统的日常运维服务保障工作。

10、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。

11、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。

12、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。

13、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。

14、乙方服务过程中，出现乙方主责的“12345 市民诉求”等投诉事件，由乙方负责处理投诉事件，且每有一次扣违约金 5000 元；出现群体类诉求等重大影响的投诉事件，每有一次扣违约金 50000 元；对甲方造成损失的，甲方有权追究责任和损失。

15、本合同价款中包含上一年度服务单位在本年度延续服务期间（2026 年 1 月 1 日至乙方与上一年度服务单位完成交接为止）的费用。乙方应在收到第一笔付款后 10 个工作日内按照本合同费用标准和甲方确认的实际工作量向延续服务单位支付（延续服务费用=本合同确定的各项单价标准×实际完成工作量）。

16、服务终止时，乙方应协助甲方作好服务的交接和善后工作，移交全部档案资料。乙方应在项目验收完成后 1 个月内，向甲方提供档案正本和数字化扫描档案各一套。档案应满足甲方有关档案管理的制度要求。

17、合同服务（包括延续服务）终止，乙方应按照甲方要求与新的服务单位完成交接工作，三方共同确认并形成记录。

18、乙方应积极主动配合甲方接受有关部门和单位的审计与稽查相关工作，按时报送文件资料，乙方在其工作职责范围内产生的相关资料如有问题，永久追究乙方的责任。

19、乙方不得以任何形式将本合同约定的服务转包或分包给第三人，也不得将本合同项下的权利义务转让给第三人。

20、乙方的实施负责人为：_____，联系电话为：_____。

第八条 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。

第九条 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，拒不整改或未按要求整改到位的，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、乙方考核评价得分低于 60 分，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。

4、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。

5、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。

6、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。

7、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。

第十条 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。

第十一条 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延迟履行本合同的原因，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、因协议一方延迟履行本合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

第十二条 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，可向甲方住所地有管辖权的人民法院起诉。

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。

第十三条 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) 投标文件;
- (5) 采购文件及澄清/修改文件;
- (6) 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。

第十四条 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、本合同一式____份，甲方执__份，乙方执__份，具有同等法律效力。

(本页无正文，为签署页)

甲方：_____ (盖章) 乙方：_____ (盖章)

法定代表人

法定代表人

或授权代表 (签字)：_____ 或授权代表 (签字)：_____

签订日期：____年____月____日 签订日期：____年____月____日

附件 1：采购需求

附件 2：投标分项报价表

附件 3：考核标准

永定河管理处自动化系统维护项目考核评价标准

| 核心考核指标（满分 100 分，加分项最高 10 分） | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|----|---|---------------------------|-------------|
| 考核维度 | 考核指标 | 满分 | 评分标准 | 评分依据 | 备注 |
| 一、基础运维履职(50分) | 1. 巡检工作落实（按运维标准分级要求执行） | 15 | 严格按照运维标准分级要求，制定巡检计划，完成自动采集、视频监控及安防、自动控制等各类系统全对象巡检，频次达标、记录完整规范，得 15 分；未制定巡检计划扣 5 分，每少 1 次巡检扣 3 分，巡检记录不完整/不规范每次扣 2 分，漏检单个运维对象扣 1 分。 | 巡检计划、巡检记录、现场抽查、系统运行日志 | |
| | 2. 例行维护执行 | 12 | 按标准完成各类系统例行维护（含设备校准、软件更新、数据备份、清洁保养等），频次达标、流程规范，得 12 分；每少 1 次例行维护扣 3 分，维护不到位（如未校准传感器、未备份数据）每次扣 2 分，未更新固件/软件扣 4 分。 | 例行维护计划、维护记录、设备校准报告、数据备份记录 | 含信息安全相关例行维护 |
| | 3. 响应式维护落实 | 10 | 按需响应配置变更、系统优化、设备调整等需求，流程规范、记录完整，完成等级保护相关测评工作（如有），得 10 分；响应不及时每次扣 3 分，未按审批流程执行扣 4 分，未留存维护记录每次扣 2 分。 | 响应工单、维护记录、审批文件、等级保护测评报告 | |
| | 4. 故障处置规范 | 8 | 严格遵循“先抢通、后修复、先核心、后边缘”原则，按标准时限处置各类系统故障，处置完成后及时总结，得 8 分；故障处置超时每次扣 3 分，未留存故障记录/总结扣 2 分，核心系统故障未优先处置扣 5 分。 | 故障处置记录、故障总结报告、系统恢复凭证 | |

| | | | | | |
|---------------|-------------|-----|--|-----------------------|-----------------|
| | 5. 资料台账完整性 | 5 | 运维计划、巡检、维护、故障等各类台账齐全规范，运维对象台账定期盘点，得 5 分；每缺一项台账扣 1 分，台账不规范/未及时更新每次扣 0.5 分，未盘点运维对象扣 2 分。 | 各类运维台账、运维对象盘点记录、技术文档 | 含备品备件入销存记录 |
| 二、专项运维服务(30分) | 1. 应急响应能力 | 10 | 配合管理部门完成应急预案演练、应急处置，应急响应及时，流程规范，事后总结优化，得 10 分；未配合完成演练扣 4 分，应急响应超时扣 5 分，未总结优化扣 3 分。 | 应急预案、演练记录、应急处置报告、总结报告 | 汛期、重大活动期间重点考核 |
| | 2. 重点系统运维质量 | 12 | 重点保障自动采集、视频监控及安防、自动控制、智能化等核心系统稳定运行，按标准完成专项运维，无重大运行异常，得 12 分；核心系统出现一次重大运行异常扣 6 分，一般异常每次扣 2 分，未按专项要求运维扣 4 分。 | 系统运行状态报表、专项运维记录、现场检查 | |
| | 3. 分析总结与优化 | 8 | 定期对系统运行、运维工作、安全状况进行分析总结，提出合理优化建议并落实，得 8 分；未提交总结报告扣 4 分，无优化建议扣 3 分，建议未落实扣 2 分。 | 分析总结报告、优化建议及落实凭证 | 年度至少 1 次分析总结 |
| 三、协作与纪律(20分) | 1. 协作配合度 | 10 | 响应管理部门指令及时（15 分钟内响应率≥95%），配合顺畅，主动反馈运维情况，得 10 分；超时响应每次扣 3 分，超 3 次扣完，未主动反馈运维异常扣 4 分。 | 指令响应记录、沟通记录、运维异常反馈单 | |
| | 2. 运维纪律与规范 | 10 | 严格遵守运维操作规程，人员资质合规，不违规操作、不泄露系统信息，运维现场整洁规范，得 10 分；违规操作每次扣 5 分，人员资质不合规每人扣 3 分，泄露系统信息扣 10 分，现场杂乱扣 2 分。 | 现场检查、人员资质文件、操作规程执行记录 | 参照运维标准 6.1 一般规定 |
| | 考核总分 | 100 | 基础分 | | |

考核结果应用（依据合同条款）

| 总分范围 | 考核等级 | 结果应用 | 整改要求 |
|----------|------|------|------------|
| 90-100 分 | 优秀 | 正常履约 | |
| 85-89 分 | 良好 | 正常履约 | |
| 70-84 分 | 合格 | 限制履约 | 3 日内提交整改方案 |
| 60-69 分 | 基本合格 | 违约预警 | 约谈负责人+跟踪整改 |
| <60 分 | 不合格 | 合同终止 | 合同终止 |

附件 4：履约验收方案

1. 履约验收主体：采购人。

2. 履约验收时间：合同服务期满后 20 个工作日内。如供应商非下一年度服务单位，其延续服务在延续服务结束后 10 个工作日内进行阶段履约验收。

3. 履约验收地点：北京市永定河管理处。

4. 验收方式：采购人成立项目验收小组，通过现场检查、查阅资料、确认工作量计量单、召开验收会议等方式，结合项目绩效目标，针对采购需求的每一项技术及商务要求的履约情况组织进行验收。

5. 验收程序：

(1) 合同服务期满后 10 日内，供应商向采购人提交验收申请报告。

(2) 采购人组织各相关部门成立项目验收小组，对供应商提交的验收资料（包括但不限于服务方案、运行维护记录、工作总结、采购人日常考核记录及发现问题后采取的措施等）进行审查。

(3) 采购人组织召开各相关部门、供应商参加的验收会议，对供应商履约情况进行最终验收，出具合同履约验收意见。

(4) 履约验收合格后双方签署验收书。验收不合格的，由供应商按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。

6. 验收内容及验收标准：

| 序号 | 验收内容 | 验收标准 | 备注 |
|-----|----------------|--|----|
| (一) | 商务要求 | | |
| 1 | 合同履行期限及地点 | 按合同约定服务时间和地点履行 | |
| 2 | 合同价款支付 | 按合同约定支付条件支付 | |
| (二) | 技术要求 | | |
| 1 | 基本要求 | | |
| (1) | 采购标的需实现的功能或者目标 | 按合同约定完成服务内容，完全达到项目目标 | |
| (2) | 项目执行的标准和规范 | 项目执行的标准和规范符合相关法律、法规、标准及规范等要求 | |
| 2 | 服务内容、要求及服务组织 | 依据采购需求技术要求和合同双方确定的考核标准，对供应商各项工作完成情况以及服务组织方案落实情况等进行考核，综合日常考核情况进行最终综合评价，日常考核均合格或经整改合格，最终综合评价达到项目绩效目标 | |

附件 5：廉政协议

项目名称：北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护

采购人：北京市永定河管理处（以下称为“甲方”）

供应商：_____（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）严格执行北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护合同文件，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有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、亲属参与同甲方北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护合同有关的设备、材料、分包等经济活

动。不得以任何理由要求乙方购买北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护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与党纪、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，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、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。

第五条 其它

（一）本协议作为北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护合同的附件，与北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护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履约验收合格时止。

（三）本协议一式____份，由甲方执____份、乙方执____份，送交甲乙双方的监督单位各____份。

（以下无正文）

(本页无正文，为签字盖章页)

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人
或委托代理人（签字）：

法定代表人
或委托代理人（签字）：

地址：

地址：

电话：

电话：

甲方监督单位（盖章）：

乙方监督单位（盖章）：

年 月 日

年 月 日

附件 6：安全生产协议书

安全生产协议书

项目名称：北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护

项目地址：北京市永定河管理处管辖管理范围内

采购人（甲方）：北京市永定河管理处

供应商（乙方）：

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保水利工程日常维修养护的实施安全，依照国家、北京市的有关法规和政策，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、本安全生产协议书作为《北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护政府采购合同》的附件，与该合同具有同等效力。

二、乙方的法定代表人、项目经理、安全生产负责人、工地的现场安全员应对本项目安全生产工作各负其责。

三、根据《北京市建设工程文明安全施工管理规定》的有关要求，甲方有权审查乙方安全管理体系是否符合市、区政府及有关主管部门的规定，有权向乙方提出安全施工的要求以及日常施工现场的督促检查。

四、乙方在提供服务工作过程中，必须根据《北京市永定河管理处水利工程日常维修养护-自动化系统维护政府采购合同》中的约定及甲方的要求，针对服务工作特点落实相应的安全措施，健全安全管理体系，组织有关安全知识学习、安全教育等活动，建立各项安全操作规程、安全生产责任制和安全检查制度。

五、乙方在在提供服务工作过程中要认真执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《北京市建设工程施工现场安全防护基本标准》、《北京市建设工程施工现场管理基本标准》、《北京市建设工程施工现场环境保护工作基本标准》、《北京市建设工程施工现场保卫工作基本标准》、《北京市建设工程施工现场管理补充生活设施及卫生防疫管理标准》和《北京市建设工程施工现场文明安全施工补充标准》等文件的有关规定。甲方将严格执行上述各项标准作为施工过程中安全检查和奖惩的依据。

六、乙方工作人员中的电工、焊工、起重吊运指挥、挂钩工等特殊工种必须按国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》持有劳动部门签发的有效操作证件上岗，严禁无证、违章操作；施工机具中的受压容器、电气设备必须具有符合安全要求的保护

设施。

七、乙方在在提供服务工作过程过程中，必须注意对地下管线及周围绿化和地面构筑物的保护。乙方要采取合理施工方案严格施工工艺，严格控制地表沉降，加强对地下管线和地面构造物的监控量测，及时采取有效措施保证地下管线和地表构造物的安全。如遇有不明情况，应及时向有关部门联系，采取有效保护措施，在施工过程中造成的地下管线和地表构造物的损坏，由乙方承担全部责任。

八、若在在提供服务工作过程过程中发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸等事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其政府主管部门，由乙方违规作业或者乙方管理造成的事故，由乙方负责承担事故的后果。

九、本协议未尽事宜，依据有关法律、法规处理，法律法规没有明确规定的，经双方协商处理解决。

十、本协议自签订之日起生效。

十一、本协议一式___份，甲方___份，乙方___份，合同履行期间有效。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

地址：

地址：

法定代表人
或委托代理人（签字）：

法定代表人
或委托代理人（签字）：

安全监督负责人：

主管安全负责人：

实施负责人：

驻地项目经理：

联系电话：

联系电话：

签订日期： 年 月 日 签订日期： 年 月 日

附件 7：信息安全保密协议

北京市永定河管理处信息安全保密协议

采购人（甲方）：北京市永定河管理处

供应商（乙方）：

甲方委托乙方承担北京市永定河管理处水利工程日常维修保养-自动化系统维护项目，为保证项目的顺利实施，甲方将为乙方提供项目实施必须的专有信息，为保护双方在此期间交互的重要或专有信息的保密性，双方在平等、自愿、协商一致的基础上签订此保密协议，订立以下条款并共同遵守。

一、保密内容

本协议所称的“专有信息”是指所有商业秘密、技术秘密、通信，或者项目过程中的相关信息（如信息系统中的数据和信息，所提供的书面资料和电子文档包括相关的方案、设计文档、配置和参数等等），无论是书面的、口头的、图形的、电子的或其它任何形式的信息，包括（但不限于）以下信息：

- 1、甲方及用户方计算机信息系统中的数据和信息；
- 2、甲方及项目用户方的内部业务内容；
- 3、甲方及项目用户方提供的所有书面资料；
- 4、乙方的技术秘密和商业秘密；
- 5、乙方提供的所有技术资料；
- 6、乙方提供的所有测试报告；
- 7、项目相关的数据、模型、样品、草案、方案、技术、方法、仪器设备和其它信息。

二、保密范围

1、乙方只在本项目需要时才能使用甲方提供的保密信息。乙方将甲方提供的保密信息限制在与该项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

2、甲方只在本项目需要时才能使用乙方提供的保密信息。甲方将乙方提供的保密信息限制在与本项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

三、保密档案的管理

双方必须保证做到如下内容：

- 1、所有资料交流都应加强管理，安排专人对涉密文档、资料等进行管理，防止丢

失和损失或泄密。

2、涉密数据存放设施与条件应符合国家保密、消防及档案管理的有关规定和要求，建立完善的保密管理制度，并提供相应的证明材料。应在满足保密要求的环境下使用涉密数据。

3、涉及项目的管理人员须进行信息安全保密培训。

4、禁止非管理人员操作本项目所涉及的服务器等计算机设备，设备禁止随意外接其他存储设备，不使用设备时，应注意锁屏，并按要求定期更改服务器等设备系统及涉密服务软件登录密码。

5、该项目涉密信息不得进入国际互联网传输或存储，处理涉密信息的计算机信息系统也不得接入国际互联网，必须采取与国际互联网完全隔离的保密措施。

6、任何一方单位被撤销或合并时，应当将涉密数据移交给承担其原职能的机关、单位或上级机关，并履行登记、签收手续。

四、保密义务

1、双方在本项目过程中，应该对接触到的涉及对方秘密信息的资料、文件、数据等承担保密义务。

2、双方须约束参与本项目的有关人员保守上述秘密信息。

3、双方承诺不将对方的秘密信息泄漏、告知、公布、发布、出版、传授、转让给任何第三方或以其他任何方式予以披露。

4、双方承诺在没有获得对方事先书面同意之前，不得在任何时候以任何形式为本项目以外的目的使用保密信息。

5、双方可以在任何时候，以书面形式要求对方返还或销毁任何依该项目而提供的可记载在任何有形介质上的保密信息及其复制件。另一方应予以执行，并严禁直接或间接地故意保留或控制任何保密信息及其复制件。

6、双方保证，本项目完成后仍对其在本项目期间接触、知悉的属于对方的秘密信息承担如同项目期间一样的保密义务。

7、一方依据法律或政府部门的有效指令而使用对方提供的信息时，应及时通知对方。

8、乙方在参加国内外学术会议或交流活动中需要公开发表与本项目保密内容有关资料，必须事先向甲方提出申请。

9、未经甲方同意，乙方不得擅自就本项目保密内容或资料情报向外公开。

10、除乙方直接参与本项目工作的人员之外，不能将专有信息通过任何形式透露给其它任何人。

11、双方不能将本项目专有信息的全部或部分进行复制或仿造。

12、乙方有责任和义务对各个岗位的人员进行经常性的保密教育和检查考核，落实各项保密措施，确保有关人员知悉与其工作有关的保密范围和各项保密制度；支持、配合保密主管部门做好涉密数据的保密检查工作。

13、乙方须制定雇员离岗离职安全管理规定，及时终止离岗雇员的所有访问权限，雇员离岗时应取回各种涉及该项目的身份证件、钥匙、徽章等以及机构提供的软硬件设备。

14、乙方必须告知并以适当方式要求其参与本项工作之雇员遵守本协议规定，如果参与本项工作之雇员违反本协议规定，给甲方造成损失的，乙方应承担连带责任。

五、专有信息的交回

1、当甲方以书面形式要求乙方交回专有信息时，乙方应当立即交回所有书面的或其他有形的专有信息以及所有描述和概括该专有信息的文件。

2、没有甲方的书面许可，乙方不得丢弃和处理任何书面的或其他有形的专有信息。

六、协议生效与终止期限

1、保密义务应自双方盖章之日起生效，本协议对甲乙双方具有同等约束力。遇运维服务合同延续时，本协议同时延续，延续时间与运维服务合同相同。

2、本协议所确定的保密业务在双方签署的项目合同有效期外仍然有效，不因双方签署的项目合同到期或中途解除合同而解除。

七、违约责任

1、项目合同有效期内，任何一方如果违反本协议规定，所涉及的项目合同立即自动解除，项目合同违约责任由违反本协议规定方承担。

2、任何一方如果违反本协议规定并给对方造成损失的，应按照中华人民共和国有关法律、法规内容的规定，承担相应的法律责任和赔偿责任。

八、适用法律及管辖

本协议适用于中华人民共和国有关法律法规。

甲乙双方友好协商解决因本保密协议产生的争议。协商不成，双方均有权采取法律途径维护自身利益。

九、其他

本协议自双方盖章之日起生效。本协议壹式__份，双方各执__份，本协议复印件及原件具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

年 月 日

年 月 日

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1. 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
2. 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
3. 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件，但投标人不涉及的（如联合协议、拟分包情况说明、分包意向协议、中小企业声明函等），可不提供。
4. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：_____（采购人或采购代理机构名称）

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

| 序号 | 单位名称 | 相互关系 |
|-----|------|------|
| 1 | | |
| ... | | |

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章） _____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

(1) 本项目（包）专门面向小微企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》（实质性格式）或《残疾人福利性单位声明函》（实质性格式）或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

(2) 中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。

2) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(3) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

(4) 本项目为服务采购项目，中小企业政策仅针对承接服务的供应商（即投标人），对其中的货物部分不做要求。

中小企业声明函（服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加_____（单位名称）的_____（项目名称）_____采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请选择**）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：
项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致： （采购人或采购代理机构名称）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）_____投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子版：

说明：

1. 若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 投标人为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 投标人应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构名称）

兹证明，

姓名：____ 性别：____ 年龄：____ 职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证或护照等身份证明文件电子件。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号： _____

项目名称： _____

| 序号 | 投标人名称 | 投标报价 | |
|----|-------|------|----|
| | | 大写 | 小写 |
| | | | |

注：

1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： ____年____月____日

4 投标分项报价表

4-1 投标报价说明

(1) 投标报价是指投标人按照本招标文件规定的条件，履行本合同文件规定的全部义务所发生的全部开支，以及利润、税金和投标人认为其它需要报出的费用等各种费用的综合报价，并考虑了应承担的风险。

(2) 投标人填写《投标分项报价表》中的单价、合价，未填报的视为包含在其他项目报价中。

除备品备件外，报价表中的单价指单个数量单频次的价格，合价=数量×频次×单价。备品备件的单价指单个数量的价格，合价=数量×单价。

(3) 投标货币及计价精度：投标货币为人民币，计价精确到人民币“分”。

4-2 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

报价单位：元

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----------|-------------|-----------|---|---|-----|------------|----|----|----|----------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 一、永定河管理处 | | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器、立杆、DTU 巡检 | 运维人员对 34 套监测点位的压力传感器、立杆、DTU 进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 2 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 套·次 | 34 | 1 | | | 每年一次 |
| 3 | 视频监控 系统 | 视频安防系统 | 角反射器、摄像头、设备机箱（含录像机、硬盘）、太阳能供电系统巡检 | 运维人员对 14 套监控点位的角反射器、摄像头、设备机箱（含录像机、硬盘）、太阳能供电设备进行巡检，具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试巡检等。 | 套·次 | 14 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 4 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 物联网感知终端、雷达水位计、75W 太阳能供电系统、电杆组立巡检 | 运维人员对 6 套物联网感知终端、雷达水位计、75W 太阳能供电系统、电杆组立进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护、电压电流测试、网络连通性测试等。 | 套·次 | 6 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 5 | 基础设施 及其他 | 语音系统 | 4 路解码器、广播主机、IP 网络寻呼话筒、KVM 切换器、52 寸液晶监视器巡检 | 运维人员对 1 台 4 路解码器、1 台广播主机、1 台 IP 网络寻呼话筒、1 台 KVM 切换器、2 台 52 寸液晶监视器进行巡检，具体内容包括设备外观、设备除尘、指示灯状态检查、显示效果检查等。 | 台·次 | 6 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 6 | 基础设施 | 语音系统 | 无线通讯电台 | 运维人员对 38 台 400M、4 台 150M 无线通讯 | 台·次 | 78 | 8 | | | 非汛期 4 次、 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|------------------|---------|----------|----------------|--|-----|------------|----|----|----|--------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | 及其他 | | 及基站巡检 | 固定台、7台400M无线手持、25台800M无线通讯手持、4台400M无线通讯中继进行巡检，具体内容包括：设备外观、设备除尘、指示灯状态检查、通讯测试等。 | | | | | | 汛期4次 |
| 7 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频设备巡检 | 运维工程师对1套扩频设备进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 套·次 | 1 | 6 | | | 每季度1次，汛期增加2次 |
| 8 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 次 | 1 | 8 | | | 非汛期4次、汛期4次 |
| 9 | 视频监控系統 | 其他 | 北斗GPS测量仪巡检 | 运维人员对6台北斗GPS测量仪进行巡检，具体内容包括：设备外观、指示灯状态检查、天线及线缆检查等。 | 台·次 | 6 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |
| 10 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 次 | 2 | 2 | | | 半年一次 |
| 11 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 61 | | | | |
| 二、滞洪水库管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 渗压计设备、测缝计设备巡检 | 技术人员对24台渗压计进行设备、4台测缝计、3台三向测缝计、3台自动化采集单元、3个无线运维模块、1套采集软件、1台读数仪巡检，具体内容包括：外观与安装检查、数据采集与传输检查、性能与功能检查、附属设施检查等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 卡口监控摄像机及配套設施巡检 | 运维工程师对13套卡口监控及配套設施，包括13台高清抓拍摄像机、5台低功耗高清球形摄像机及配套設施（13台硬盘录像机、13台太阳能板、13个监控立杆、13个控制箱、13个5G通信终端能、1套防盗报警系統、1台网络存储设备、1台视频服务器）进行巡 | 套·次 | 13 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|--------|----------|--------------------------------|--|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 检，具体内容包括：图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | | | | | | |
| 3 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 防火监控摄像机、防火视频服务器、交换机、显示器及配套设施巡检 | 运维工程师对9套防火监控摄像机及配套设施（8套太阳能供电设施、9套控制箱、3对千兆无线传输节点、3台监控交换机、及后端3台硬盘录像机、1台防火服务器、1台交换机、1台显示器）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 套·次 | 9 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 4 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控摄像机及太阳能供电系统巡检 | 运维工程师对8套监控摄像设备（含立杆及基础，太阳能供电及语音播报）、8套太阳能语音摄像头、3套4G低功耗球机及配套设施（存储设备、立杆及基础、智能语音播报、太阳能供电）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查。 | 套·次 | 19 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 5 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 压力传感器及DTU、立杆及角反射器巡检 | 运维工程师对32套压力传感器、20套立杆及角反射器及DTU进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据校准、数据收发测试等。 | 套·次 | 32 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 6 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 人员警戒摄像机、硬盘录像机等设备巡检 | 运维工程师对62台除险加固摄像机（1台寻呼主机（含软件）、30台IP功放终端、30台防水机箱）、9台人员警戒摄像机含（设备箱、9台IP网络音箱、1台寻呼话筒、1台广播主机等）、2台退水闸红外高速数字球型摄像机及后端1台16路输入硬盘录像机、 | 台·次 | 82 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|---------|-----------|--|---|-----|------------|----|----|----|--------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 2台64路硬盘录像机、1台32路硬盘录像机、3台视频管理平台服务器、1台存储设备(含硬盘)、1台存储服务器、1套管理平台软件进行巡检,具体内容包括:摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | | | | | | |
| 7 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设备巡检 | 运维工程师对3套扩频通信设备进行巡检,具体内容包括:硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等。 | 套·次 | 3 | 6 | | | 每季度1次,汛期增加2次 |
| 8 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 企业级防火墙等设备巡检 | 运维工程师对3台防火墙、1台数据交换机、1台审计设备进行巡检,具体内容包括:硬件设施检查、通信功能测试等。 | 台·次 | 5 | 6 | | | 每季度1次,汛期增加2次 |
| 9 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检,具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 次 | 1 | 8 | | | 非汛期4次、汛期4次 |
| 10 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对7套UPS不间断电源设备进行充放电测试,具体内容包括:输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 7 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |
| 11 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备巡检 | 运维人员对7套UPS不间断电源设备进行巡检,具体内容包括:外观检查(变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高)、设备除尘、电池漏液检查、电压检测等。 | 套·次 | 7 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 12 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 防火墙、单向网闸、数据与网络服务器、操作员工作站、工程师工作站、8口交换机巡 | 运维人员对1台单向网闸、1台防火墙、4台数据与网络服务器、4台操作员工作站、4台工程师工作站、6台8口交换机进行巡检,具体内容包括:处理器及内存占用率、运行日志检查、配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | 台·次 | 20 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|---------------|---------|-----------|--------------------------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | 检 | | | | | | | |
| 13 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达水位计巡检 | 运维人员对6台雷达水位计进行巡检，具体内容包括：外观、天线与传感器组件检查、数据与传输检查等。 | 台·次 | 6 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 14 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC柜及PLC（含闸门控制柜）巡检 | 运维人员对13套PLC柜及PLC（含闸门控制柜）（连通闸5套、退水闸8套）进行巡检，具体内容包括：外观、天线与传感器组件检查、数据与传输检查等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 15 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 显示器、视频监控工作站、闸控工作站、解码器、高清混合矩阵巡检 | 运维技术人员对11台显示器、3台视频监控工作站、4台闸控工作站、6台8路解码器、1台4路解码器、3台高清混合矩阵进行巡检，具体内容包括：主机与外设检查、存储设备检查、电气与供电系统、软件与系统配置、网络与视频流处理等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 16 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 24口以太网交换机巡检 | 计算机硬件人员对10台24口以太网交换机（滞洪水库进水闸2台、滞洪水库连通闸4台、滞洪水库退水闸4台）进行巡检，具体内容包括：处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 17 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 次 | 5 | 2 | | | 半年一次 |
| 18 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 121 | | | | |
| 三、乐活中堤 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 视频监控系统、环境检测设备巡检 | 运维人员对中堤10套视频监控点位的摄像头、市电灯杆、灯杆扩音器、灯杆屏幕等设备以及系统相关的配套线缆，3个闸站后端的设备（每个站点1台网络存储设备、1台 | 套·次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|---------|-----------|--------------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 光纤交换机、1台显示屏)、3套环境监测设备进行巡检,具体内容包括:摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、灯杆屏幕显示效果调优、设备除尘养护及配电箱设备,硬盘录像机外观、接线端子、硬盘状态、交换机日志检测、流量分析、显示设备状态、显示效果等配套设施。 | | | | | | |
| 2 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS主机及电池巡检 | 运维人员对中堤3个岗站的UPS主机及电池(每个站点1套)进行巡检,具体内容包括:外观检查(变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高)、设备除尘、输入输出电压测量、等。 | 套·次 | 3 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 3 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对3套UPS不间断电源设备进行充放电测试,具体内容包括:输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 3 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |
| 4 | 基础设施及其他 | 其他 | 室外全彩LED显示屏及配套设施巡检 | 运维人员对1块室外全彩LED显示屏进行巡检,具体内容包括:外观、显示亮度、显示色彩、以及配套的设施情况等。 | 站·次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 5 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控摄像机及配套设施巡检 | 运维人员对7套监控摄像机、太阳能供电设备、数据传输设备、灯杆喇叭巡检,具体内容包括:摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试巡检等。 | 套·次 | 7 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 6 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 存储设备、PC服务器及交换机设备巡检 | 运维人员对1台网络服务器、1台PC服务器、1台交换机、1台硬盘录像机、1台显示器进行巡检,具体内容包括:设备除尘、硬盘监测、操作系统检查、交换机日志检测、流量分析、显示器显示效果检查等。 | 台·次 | 6 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 7 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电 | 运维人员对1套UPS不间断电源设备进行充放电测试,具体内容包括:输入输出电压测 | 套·次 | 1 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|------------------|---------|-----------|--------------------------|---|-----|------------|----|----|----|----------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | 测试 | 量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | | | | | | |
| 8 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 寻呼主机及话筒、数据接收服务器、数据接收软件巡检 | 运维人员对4套寻呼主机及话筒、2台数据接收服务器、1套数据接收软件进行巡检,具体内容包括外观检查、接口检查、供电检查等。 | 台·次 | 7 | 6 | | | 汛前1次,汛后1次,汛期4次 |
| 9 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 19 | | | | |
| 四、水源工程管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控摄像设备、UPS电源巡检 | 运维工程师对6台监控摄像设备、3套UPS电源、3台硬盘录像机、1台广播主机、6个IP网络音箱、1个IP网络寻呼话筒进行巡检,具体内容包括:硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对3套UPS不间断电源设备进行巡检,具体内容包括:输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 3 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |
| 3 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频设备巡检 | 运维工程师对2套扩频设备进行设备巡检,具体内容包括:硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等。 | 套·次 | 2 | 6 | | | 每季度1次,汛期增加2次 |
| 4 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 卡口监控摄像机及配套设备巡检 | 运维工程师对抓拍监控摄像机及配套设备(2台摄像机、硬盘录像机、2套太阳能板、2套监控立杆、2套控制箱、2套5G通信终端、2台硬盘录像机)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | 套·次 | 2 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|-------------|----------------|--------------------------|---|-----|------------|----|----|----|----------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 5 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 监控系统配套 设施巡检 | 运维工程师对监控系统配套设施（其中包括27台摄像机、16块蓄电池、8套补光灯、台硬盘录像机、1台计算机、2台控制箱、1块视频采集卡、1KVAUPS主机1台）、6KVA UPS主机1台进行巡检，具体内容包括：外观与物理状态检查、功能运行检查、设备状态指示灯检查、性能与配置检测、安装与环境检查等。 | 台·次 | 28 | 12 | | | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 6 | 基础设施 及其他 | ups 电源及 蓄电池 | UPS 不间断电 源设备充放电 测试 | 运维人员对2套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 2 | 4 | | | 非汛期2次、 汛期2次 |
| 7 | 基础设施 及其他 | 其他 | 车辆识别系统 及相关配套设 施巡检 | 运维工程师对车辆识别系统及相关配套设施（2套LED车牌专用灯、2套语音系统、1套智能停车场管理软件、2台数字式车辆检测器、2台车牌识别专用控制器、2台出入口信息显示套件、2台车牌识别套件）进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、照明功能测试、功能与逻辑测试、软件与配置检查、功能模块检测、检测功能测试、识别性能检测、显示内容与功能、数据传输与存储等。 | 套·次 | 2 | 12 | | | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 8 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 监控摄像机及 配套显示设备 巡检 | 运维工程师对监控摄像机及配套显示设备（17台监控摄像机、20个浪涌保护器、2台控制箱）进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查、显示设备状态、显示效果等。 | 台·次 | 17 | 12 | | | 非汛期6次、 汛期6次 |
| 9 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 存储及配套设 备巡检 | 运维工程师对存储及配套设备（5对红外对射、1台安防报警主机、1台录像机、4块硬盘）进行巡检，具体内容包括：、硬盘检测、监控录像记录检查、设备除尘等。 | 台·次 | 7 | 12 | | | 非汛期6次、 汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|---------|-----------|--------------------------|--|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 10 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 压力传感器及水位传感器巡检 | 运维工程师对沿线3套压力传感器、3套水位传感器、1套物联网感知终端进行巡检，具体内容包括：外观检查、数据收发测试等。 | 套·次 | 7 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 11 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 压力传感器率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 套·次 | 6 | 1 | | | 每年一次 |
| 12 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC及相关配套设施巡检 | 运维人员对PLC及相关配套设施（11套PLC监控柜、8套PLC、8套PLC监控软件、3套触摸式平板工作站监控软件），4台电源机柜进行巡检，具体内容包括：柜体外观检查、配电线路电压测量、指示灯等元器件运行状态检查、设备传输及采集状态检查、设备除尘、避雷器、中间继电器、交流接触器、接线端子、触控屏等模块电源检测，继电器检查、接触器调试、接线维护、触控屏调试等。。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 13 | 基础设施及其他 | ups电源及蓄电池 | UPS不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对6套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 6 | 4 | | | 非汛期2次、汛期2次 |
| 14 | 基础设施及其他 | UPS及蓄电池组 | UPS电源及稳压电源巡检 | 运维工程师对5套UPS不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：外观检查(变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高)、设备除尘、电池漏液检查、电压检测等。 | 套·次 | 5 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 15 | 自动控制系统 | 其他 | 操作员工作站及显示设备、网络及数据应用服务器巡检 | 运维人员对4台操作员工作站、5台液晶显示器、1台网络及数据应用服务器进行巡检，具体内容包括：外观、接口与组件检查、网络配置与连通性等。 | 台·次 | 10 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 16 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 硬件防火墙等巡检 | 运维工程师对1套防火墙、4台IP网络电话(含网关)进行巡检，具体内容包括：处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、 | 台·次 | 5 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|---------|-----------|----------------------------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 配置备份、输入电压测量、设备除尘等。 | | | | | | |
| 17 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 供水调度平台、上位机组态软件、综合管理应用软件、数据库软件等巡检 | 运维工程师对1套供水调度平台、2套上位机组态软件及2套综合管理应用软件、1套数据库软件、1套网络版组态软件、1台通信网管工作站进行巡检，具体内容包括：界面显示完整性、数据实时性与准确性、交互功能有效性、界面稳定性与兼容性、报警与预警机制、历史数据与报表、系统安全性与日志等。 | 次 | 8 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 18 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 自计式雨量计巡检 | 运维工程师对3套自计式雨量计（含屏蔽电缆）进行巡检，具体内容包括：外观与安装环境检查、机械部件检查、电子与数据记录部分检查、功能与精度校验、维护与清洁等。 | 套·次 | 3 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 19 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | 工作站及软件巡检 | 运维工程师对工作站及软件（3套触摸式平板工作站、3套上位机组态软件）进行运维，具体内容包括：外观、接口与组件检查、网络配置与连通性、系统运行状态、安全与补丁管理、磁盘与存储、性能与资源占用等。 | 套·次 | 3 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 20 | 采集系统 | 其他 | 传感器及开关巡检 | 运维工程师对1套水位传感器、8套水位开关、1套压力传感器进行巡检，具体内容包括：具体内容包括：外观检查、数据收发测试、设备除尘养护等。 | 套·次 | 3 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 21 | 基础设施及其他 | 程控电话系统 | 程控交换机巡检 | 运维工程师对1套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 次 | 1 | 8 | | | 非汛期4次、汛期4次 |
| 22 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达液位计、PLC及机柜巡检 | 运维工程师对3套雷达液位计、1套PLC及机柜进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、功能与参数检查、立杆结构稳定性、设备箱外观和内部检查等。 | 套·次 | 4 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|------------------|---------|----------|---------------------|---|-----|------------|----|----|----|----------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 23 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 次 | 6 | 2 | | | 半年一次 |
| 24 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 95 | | | | |
| 五、斋堂水库管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 采集系统 | 其他 | NB 温度采集、NB 气压表等设备巡检 | 运维工程师对 NB 温度采集设备、4 台 NB 气压表、2 套电机体征监测设备、2 套 TD-LTE4G 网络设备、2 套智能变频器、2 套数据采集 DTU、2 套智能控制系统、2 套电压电流监测传输设备进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、运行状态检查、数据准确性与通信性能检查、环境适应性检查等。 | 台·次 | 20 | 4 | | | 冬季巡检 4 次 |
| 2 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 测压管渗压计及配套主控主机巡检 | 运维工程师对 22 个测压管渗压计、3 个全功能测量模块、1 台渗压计 MCU 主控主机、1 台监控工作站进行巡检，具体内容包括：物理外观检查、运行状态检查、数据有效性验证、参数与配置检查、环境适应性检查等。 | 台·次 | 24 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 3 | 采集系统 | 工程安全自动监测 | 测压管渗压计率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 台·次 | 22 | 1 | | | 每年一次 |
| 4 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 监控摄像设备巡检 | 运维工程师对 10 台监控摄像、2 台网络录像机、1 台监视器设备，（4 台全千兆以太网 POE 交换机、1 台千兆交换机）进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | 台·次 | 13 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 5 | 自动控制系统 | 工业控制系统 | PLC 控制柜及相关感知采集设备巡检 | 运维工程师对 PLC 控制柜及相关感知采集设备（1 套温度监测采集板、6 台无线短距离传输设备、1 台 RTU 定制、3 台闸控制单元、1 台集中 PLC 控制柜）进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、传感器与信号采集检 | 套·次 | 12 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|---------|---------|--------------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 查、天线与信号性能、电气控制性能、PLC主机与模块、系统联动与记录等。 | | | | | | |
| 6 | 自动控制系统 | 视频安防系统 | 监控工作站、数字摄像机等巡检 | 运维工程师对1套监控工作站（含50寸屏幕）、9台数字摄像头、9套太阳能供电系统及设备机箱、1台硬盘录像机（含监控级硬盘）、1套音视频系统后端设备触摸式双向对讲呼叫话筒、机柜式彩屏IP网络解码终端、前置放大器、纯后级广播功放、交换机各1台）、3台豪华型大功率全天候防水音柱进行巡检，具体内容包括：显示性能、物理状态、工作站主机硬件检查、操作系统与基础软件测试、算法运行状态检查、预测精度与控制逻辑验证、数据交互与通讯巡检等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 7 | 基础设施及其他 | 语音系统 | 语音提示设备巡检 | 运维工程师对3套语音提示设备JY-SF30（含金属立杆、4套太阳能感应式语音报警器、红外感应控制软体、警灯控制软体、控制器驱动软体、远程控制系统）进行巡检，具体内容包括：外观检查、安装稳固性、语音功能检测、警灯功能检测、红外感应功能检测、软件系统巡检、整体运行与环境检查等。 | 套·次 | 7 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 8 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 卡口监控摄像机及太阳能供电系统等巡检 | 运维工程师对3台高清抓拍摄像机、1台低功耗高清球形摄像机及配套设施（3台硬盘录像机、13台太阳能板、3个监控立杆、3个控制箱、3个5G通信终端、1套防盗报警系统）、3套监控系统及配套设施（3台双光谱热成像一体机、3套太阳能光伏板、3套蓄电池、3台太阳能控制器、3台太阳能支架、3个蓄电池地理保护箱、3台逆变器、3个太阳能专用空气开关、2对千兆无线传输网关、 | 套·次 | 6 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|--------|-----------|----------------------------------|--|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 3个杆上配电箱、3套监控杆组立、3套监控杆)、1套智能物联综合管理平台、4台千兆无线传输网关、4台监控交换机、1台防火视频服务器及1台防火硬盘录像机)进行巡检,具体内容包括:图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能系统检查、设备除尘养护及配电箱设备等配套设施检查。 | | | | | | |
| 9 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | S3 SVR IV 移动雷达波测流系统巡检 | 运维人员对1套移动雷达波测流系统设施进行巡检,具体内容包括:清理雷达传感器上的杂物,雷达探头角度校准、电源及电池检查等。 | 套·次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 10 | 采集系统 | 其他 | 移动雷达波缆道、走航式ADCP巡检 | 运维人员对1套移动雷达波测流系统设施进行巡检,具体内容包括:钢缆润滑、滑轮组检查,绞车检查,ADCP换能器清洁、底跟踪模式测试等。 | 套·次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 11 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 雷达水位计、称重式雨雪量计、遥测终端RTU、北斗发送终端模块巡检 | 运维人员对2台雷达水位计、1台称重式雨雪量计、4台遥测终端RTU、2个北斗发送终端模块进行巡检,具体内容包括:检查通讯及控制功能是否完整等。 | 台·次 | 9 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 12 | 自动控制系统 | 其他 | 控制柜、UPS及蓄电池巡检 | 运维人员对1套PLC柜及PLC设施、3台控制柜、2套UPS及蓄电池、1套EPS,2台对8口百兆网络交换机、1台24口百兆网络交换机、1台数据兼网络服务器、1台硬件防火墙、1台测验工作站、2台视频安防及广播工作站、2台高清混合矩阵8入8出、2台85"液晶监视器进行巡检,具体内容包括:检查通讯及控制功能是否完整等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 13 | 视频监控 | 视频安防系 | 室外400万超 | 运维人员对10台室外400万超星光球型网络 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|------------------|------------|------------|------------------|--|-----|------------|----|----|----|----------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | 系统 | 统 | 星光球型网络摄像机巡检 | 摄像机及其配套设备 1 台数传电台、1 台室外型 IP 网络音频终端(含功放)、1 台红外双鉴探测器、1 台报警主机进行巡检，具体内容包括：硬件物理状态检查、图像质量与功能验证、网络与数据传输检查、环境与安全防护检查等。 | | | | | | 汛期 6 次 |
| 14 | 基础设施及其他 | ups 电源及蓄电池 | UPS 不间断电源设备充放电测试 | 运维人员对 1 套 UPS 不间断电源设备进行巡检，具体内容包括：输入输出电压测量、供电时长测试(需测试放电至最后一格点)等。 | 套·次 | 1 | 4 | | | 非汛期 2 次、汛期 2 次 |
| 15 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 次 | 4 | 2 | | | 半年一次 |
| 16 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 64 | | | | |
| 六、分洪枢纽管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控 系统 | 视频安防系统 | 太阳能感应式语音报警器巡检 | 运维工程师对 18 套太阳能感应式语音报警器进行巡检，具体内容包括：电压电流测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 套·次 | 18 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |
| 2 | 视频监控 系统 | 视频安防系统 | 太阳能供电及监控配套设施巡检 | 运维工程师对 10 套太阳能供电及监控配套设施（10 台高清抓拍摄像机、5 台低功耗高清球形摄像机、10 台环保补光灯、10 台 NVR 视频存储设备、10 台太阳能光伏板、10 台蓄电池、10 台太阳能控制器、10 台太阳能支架、10 台逆变器、10 台太阳能专用空气开关、10 台 5G 传输设备、10 台杆上配电箱、10 台监控金属杆、10 台室外智能监控箱、5 台防盗报警系统）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制 | 套·次 | 10 | 12 | | | 非汛期 6 次、汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|-------------|------------|---------------------------|---|-----|------------|----|----|----|--------------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | | | | | | |
| 3 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 摄像机、硬盘 录像机巡检 | 运维工程师对 1 台警戒智能球型摄像机、1 台 200 万全彩警戒球机、1 台室外枪机、5 台人员警戒摄像机、33 台闸孔摄像机、3 台硬盘录像机、1 台广播主机、1 台 4 路解码器、4 台 IP 网络音箱、1 台 IP 网络寻呼话筒进行巡检，具体内容包括：摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 4 | 采集系统 | 其他 | 物联网感知终端、工作站（研华工控机）等 巡检 | 运维工程师对 3 台物联网感知终端（每个站点 1 台）、1 台工作站（研华工控机）、1 个 RS485 转网络模块、2 台 WFT-40B 浮子式水位计、1 套 75W 太阳能供电系统进行巡检，具体内容包括：物理状态与硬件检查、核心组件与接口、数据采集功能检查、电源与能耗检查、环境适配与抗干扰检查、软件与配置检查等。 | 台·次 | 8 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 5 | 基础设施 及其他 | 程控电话系 统 | 程控交换机巡 检 | 运维工程师对 1 套程控交换机进行巡检，具体内容包括运行日志检查、流量分析、配置备份、通话测试、电压测量、设备除尘等。 | 次 | 1 | 8 | | | 非汛期 4 次、 汛期 4 次 |
| 6 | 基础设施 及其他 | 其他 | LED 显示屏幕 | 运维人员对 1 套 LED 显示屏幕进行巡检，具体内容包括：外观、显示亮度、显示色彩、以及配套的设施情况等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 7 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 摄像机等设备 巡检 | 运维工程师对 2 台一体化云台摄像机、2 台人员警戒摄像机、2 台 IP 网络音箱、1 台硬盘录像机、1 台液晶显示器进行巡检，具体内容包括：机械性能与云台运行检查、成像质量与镜头性能检查、变焦与聚焦检查、夜 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|----|------------|-----------|--------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 视功能检查、线路与接口检查、电源与指示灯、环境适应性与防护检查等。 | | | | | | |
| 8 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计等设备巡检 | 运维工程师对2套水位计（含箱体）、8台雷达水位计、1台闸门PLC控制柜、1台工控机、1台工作站、1个RS-485远程I/O服务器、1台闸门开度显示器、1台编号器、1台高度显示器进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、功能与参数检查、通电及启动状态、显示内容准确性、信号传输稳定性、设备箱外观和内部检查等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 9 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计、控制柜等设备巡检 | 运维工程师对8台现地控制柜（深孔闸门）、2套QY-SW浮球水位计、1台PLC监控柜、24个远程I/O模块、8套防水机箱、1台自动测量单元MCU、8台渗压计进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、数据收发测试、电压测量、线路连接检查、设备除尘养护、功能与参数检查、设备箱外观和内部检查等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 10 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 套·次 | 2 | 1 | | | 每年一次 |
| 11 | 视频监控 系统 | 视频安防系统 | 中控室内设备 巡检 | 运维工程师对1套中控室内设备（包括1台UPS不间断电源设备、1台网络机柜、1台交换机、1台硬盘录像机、10块硬盘、1台显示设备、1台解码服务器、1台工作站、1个控制键盘、1台操作员工作站、1台工程师工作站）进行巡检，具体内容包括：UPS外观检查（变形、腐蚀、线缆裸露、温度过高）设备除尘、输入输出电压测量、交换机电源与指示灯状态、物理状态与散热、配件外观与问题排查、处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、输入电压测量、 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|--------------------|---------|---------------|---------------------|---|-----|------------|----|----|----|------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 硬盘录像机硬盘检测、监控录像记录检查、软件与运行性能检查、显示设备显示效果检查等。 | | | | | | |
| 12 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 双鉴探测器、工业以太网交换机等设备巡检 | 运维工程师对3个双鉴探测器、8台室外网络摄像机、1台工业以太网交换机、1台视频安防机柜、进行巡检，具体内容包括：外观与安装检查、运行状态与功能测试、指示灯与供电检查、探测灵敏度与范围测试、双鉴逻辑验证、报警输出检查、清洁与维护、处理器及内存占用率、运行日志检查、流量分析、配置备份、摄像机图像质量调优、电压电流测试、网络连通性测试、图像与功能测试、软件与系统配置巡检等。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 13 | 自动控制系统 | 自动化监控软件及PLC程序 | 工业触摸屏及配套软件、雷达式水位计巡检 | 运维工程师对8套工业触摸屏及配套软件、2套雷达式水位计进行巡检，具体内容包括：外观与物理结构、显示与触控性能、接口与连接、散热与运行状态、软件启动与运行状态、核心功能测试、软件稳定性与安全性、环境与附属条件检查。 | 次 | 1 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 14 | 采集系统 | 水文及水情自动监测 | 水位计率定 | 率定主要内容包括：零点校准、量程校准、灵敏度测试、数据计算等。 | 套·次 | 2 | 1 | | | 每年一次 |
| 15 | 基础设施及其他 | 其他 | 标准化线路整理 | 对机房内线缆进行梳理、绑扎、标签更新，机房除尘，供电线路安全检查等。 | 次 | 2 | 2 | | | 半年一次 |
| 16 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 45 | | | | |
| 七、丰台区永定河管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 视频安防系统 | 太阳能感应式语音报警器巡检 | 运维工程师对16套太阳能感应式语音报警器进行巡检，具体内容包括：电压电流测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 套·次 | 16 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|--------------------|------------|------------|------------------------|--|-----|------------|----|----|----|-------------------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 2 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 太阳能供电及 监控配套设施 巡检 | 运维工程师对 10 套太阳能供电及监控配套设施（10 台高清抓拍摄像机、5 台低功耗高清球形摄像机、10 台环保补光灯、10 台 NVR 视频存储设备、10 台太阳能光伏板、10 台蓄电池、10 台太阳能控制器、10 台太阳能支架、10 台逆变器、10 台太阳能专用空气开关、10 台 5G 传输设备、10 台杆上配电箱、10 台监控金属杆、10 台室外智能监控箱、5 台防盗报警系统）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 套·次 | 10 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 3 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 太阳能摄像头 巡检 | 运维工程师对 10 台太阳能摄像头进行巡检，具体内容包括：外观检查、云台检测、性能与功能检测等。 | 台·次 | 10 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |
| 4 | 局域网 络通讯 | 局域网 络通讯 | 扩频通信设施 巡检 | 运维工程师对 1 套扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 套·次 | 1 | 6 | | | 每季度 1 次， 汛期增加 2 次 |
| 5 | 车辆使用 费 | | | | 台班 | 23 | | | | |
| 八、大兴区永定河管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控 系统 | 视频安防系 统 | 太阳能供电及 监控配套设施 巡检 | 运维工程师对 21 套太阳能供电及监控配套设施（太阳能板、监控立杆、摄像机、控制箱、5G 通信终端能、硬盘录像机）进行巡检，具体内容包括：图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统 | 套·次 | 21 | 12 | | | 非汛期 6 次、 汛期 6 次 |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|---------------------|--------|---------|----------------|---|-----|------------|----|----|----|---------------|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | | | | 检查、设备除尘养护等检查等。 | | | | | | |
| 2 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对1套扩频通信设施进行设备巡检, 具体内容包括: 硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等, 涉及高空作业。 | 套·次 | 1 | 6 | | | 每季度1次, 汛期增加2次 |
| 3 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 18 | | | | |
| 九、石景山区永定河管理所 | | | | | | | | | | |
| 1 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对1台扩频通信设施进行设备巡检, 具体内容包括: 硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等, 涉及高空作业。 | 台·次 | 1 | 6 | | | 每季度1次, 汛期增加2次 |
| 2 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 2 | | | | |
| 十、房山区永定河办事处 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 太阳能供电及监控配套设施巡检 | 运维工程师对21套太阳能供电及监控配套设施(太阳能板、监控立杆、摄像机、控制箱、5G通信终端能、硬盘录像机)进行巡检, 具体内容包括: 图像质量调优、硬件物理状态检查、硬盘检测、监控录像记录检查、网络与数据传输检查、电压电流测试、网络连通性测试、云台控制测试、太阳能供电系统检查、设备除尘养护等检查等。 | 套·次 | 21 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 2 | 视频监控系統 | 视频安防系統 | 太阳能感应式语音报警器巡检 | 运维工程师对23套太阳能感应式语音报警器进行巡检, 具体内容包括: 太阳能板检查、感应器测试、语音报警系统检查、控制器检查、环境与安装安全检查等。 | 套·次 | 23 | 12 | | | 非汛期6次、汛期6次 |
| 3 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对1套扩频通信设施进行设备巡检, 具体内容包括: 硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等, 涉及高空作业。 | 套·次 | 1 | 6 | | | 每季度1次, 汛期增加2次 |
| 4 | 车辆使用 | | | | 台班 | 26 | | | | |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|---------------------|--------|---------|----------|--|-----|------------|-----|----|----|--|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| | 费 | | | | | | | | | |
| 十一、门头沟河湖事务中心 | | | | | | | | | | |
| 1 | 局域网络通讯 | 局域网络通讯 | 扩频通信设施巡检 | 运维工程师对 1 台扩频通信设施进行设备巡检，具体内容包括：硬件设施检查、扩频与解扩性能、通信功能测试等，涉及高空作业。 | 台·次 | 1 | 6 | | | 每季度 1 次，汛期增加 2 次 |
| 2 | 车辆使用费 | | | | 台班 | 2 | | | | |
| 十二、故障处置 | | | | | | | | | | |
| 1 | | | 故障处置 | 永定河管理处辖区范围内自动化系统设备故障处置。 | 次 | 1 | 520 | | | 视频监控系统约 220 次、基础设施约 180 次、自动控制系统约 30 次、局域网通讯约 60 次、采集系统 30 次 |
| 十三、重要时期保障 | | | | | | | | | | |
| 1 | 其他 | 其他 | 重要时期保障 | 汛期、重大活动等时期根据需求安排工程师进行应急抢修。 | 人·次 | 2 | 20 | | | |
| 十四、备品备件 | | | | | | | | | | |
| 1 | 视频监控系统 | 4 口交换机 | 4 口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换器 企业网线分线器分流器 | 个 | 5 | | | | |
| 2 | 视频监控系统 | 8 口交换机 | 8 口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换器 企业网线分线器分流器 | 个 | 5 | | | | |
| 3 | 视频监控系统 | 太阳能控制器 | 控制器 | 支持 12V/24VDC 系统自适应，三段式 PWM 充电（全充/均衡/浮充），最大持续充放电电流 30A，支持手动开关 PWM 模式降低电磁干扰。 | 套 | 10 | | | | |

| 序号 | 运维对象分类 | 运维子对象分类 | 运维分项作业名称 | 维护工作内容 | 单位 | 2026年维护工作量 | | 单价 | 合价 | 备注 |
|------------------|------------|--------------------|--------------------|--|----|------------|----|----|----|----|
| | | | | | | 数量 | 频次 | | | |
| 4 | 视频监控 系统 | 工业 POE 光 端机 8 口 | 工业 POE 光端 机 8 口 | 提供 8 个千兆 PoE 电口, 1 个千兆电口, 1 个千兆光口 | 对 | 4 | | | | |
| 5 | 视频监控 系统 | 电源适配器 12A 直流 | 电源适配器 12A 直流 | 电源适配器 12A 直流 | 个 | 5 | | | | |
| 6 | 视频监控 系统 | 电源适配器 24A 直流 | 电源适配器 24A 直流 | 电源适配器 24A 直流 | 个 | 5 | | | | |
| 7 | 视频监控 系统 | 电源适配器 36V 交流 | 电源适配器 36V 交流 | 220v 转 36V 电源 | 个 | 5 | | | | |
| 8 | 视频监控 系统 | 程控交换机 电源模块 | 程控交换机电 源模块 | | 个 | 2 | | | | |
| 9 | 视频监控 系统 | 逆变器 | 逆变器 | 纯正弦波逆变器, 额定工作电压: DC24V, 额定输出功率: 500W。 具有欠压报警、欠压关断输出、高压报警、过压关断输出、温度保护、过载保护、短路保护功能。 50%额定功率以上带载, 转换效率≥90%。低温环境下能正常开机运行, 并具备良好的抗震动性能。 | 个 | 3 | | | | |
| 合计 (投标总价) | | | | | | | | | | |

投标人名称 (加盖公章): _____

日期: ____年____月____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

| 序号 | 招标文件 条目号 (页码) | 招标文件要求 | 投标文件内容 | 偏离情况 | 说明 |
|---|---------------------|--------|--------|------|----|
| <p>对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：</p> <p><input type="checkbox"/>无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> <p><input type="checkbox"/>有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）</p> | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

| 序号 | 招标文件 条目号 (页码) | 招标文件要求 | 投标响应内容 | 偏离情况 | 说明 |
|----|---------------------|--------|--------|------|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已
对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

6. 本项目有关本国产品的规定仅适用于采购需求中的货物部分，即“备品备件”（明细见下表），投标人应针对备品备件中的所有产品提供“本国产品标准证明文件”，未提供的产品将被作为非本国产品。

备品备件明细表（适用本国产品政策的货物部分明细表）

| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 |
|----|----------------|----|----|
| 1 | 4口交换机 | 个 | 5 |
| 2 | 8口交换机 | 个 | 5 |
| 3 | 太阳能控制器 | 套 | 10 |
| 4 | 工业 POE 光端机 8 口 | 对 | 4 |
| 5 | 电源适配器 12A 直流 | 个 | 5 |
| 6 | 电源适配器 24A 直流 | 个 | 5 |
| 7 | 电源适配器 36V 交流 | 个 | 5 |
| 8 | 程控交换机电源模块 | 个 | 2 |
| 9 | 逆变器 | 个 | 3 |

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 供应商信息采集表

| 供应商名称 | 供应商所属性别 | 外商投资类型 |
|-------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

注：

1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

8-2 无进口产品承诺（实质性格式）

无进口产品承诺书

致：_____（采购人或采购代理机构名称）_____

我方在此承诺，本项目投标产品不涉及进口产品。

特此承诺。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

8-3 公平竞争承诺（实质性格式）

公平竞争承诺书

致： （采购人名称或采购代理机构名称）

我方在此承诺，遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通、妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。

特此承诺。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： ____年____月____日

8-4 履约经验

投标人履约经验一览表

| 序号 | 项目名称 | 项目内容 | 服务期 | 委托单位名称 | 备注 |
|----|------|------|-----|--------|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

注：需提供与委托单位签订的合同或履约验收资料或委托单位证明的电子件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

8-5 投标人认为应附的其他商务材料

投标人认为应附的其他商务材料可在此提供（电子件）。

9 技术方案

投标人自行编制，针对采购需求的技术要求提供响应附件文件、组织方案或解决方案等，其中项目管理机构人员配置方案可参照附表 1 格式填写并提供相关资料，备品备件可参照附表 2、附表 3 格式填写并可提供产品说明书、产品技术性能检测报告等相关技术说明资料。

附表 2：备品备件投标产品一览表

| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 规格型号 | 品牌 | 产品类型（国产/进口） | 国别 | 产地 | 制造商名称 |
|----|----------------|----|----|------|----|-------------|----|----|-------|
| 1 | 4 口交换机 | 个 | 5 | | | | | | |
| 2 | 8 口交换机 | 个 | 5 | | | | | | |
| 3 | 太阳能控制器 | 套 | 10 | | | | | | |
| 4 | 工业 POE 光端机 8 口 | 对 | 4 | | | | | | |
| 5 | 电源适配器 12A 直流 | 个 | 5 | | | | | | |
| 6 | 电源适配器 24A 直流 | 个 | 5 | | | | | | |
| 7 | 电源适配器 36V 交流 | 个 | 5 | | | | | | |
| 8 | 程控交换机电源模块 | 个 | 2 | | | | | | |
| 9 | 逆变器 | 个 | 3 | | | | | | |

附表 3：投标产品技术指标偏离一览表

| 序号 | 货物名称 | 招标技术性能参数要求 | 响应技术参数 | 偏离类型(无偏离/正偏离/负偏离) | 备注 |
|----|----------------|--|--------|-------------------|----|
| 1 | 4 口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换器 企业网线分线器分流器 | | | |
| 2 | 8 口交换机 | 工业级以太网交换机 工业网络交换器 企业网线分线器分流器 | | | |
| 3 | 太阳能控制器 | 支持 12V/24VDC 系统自适应，三段式 PWM 充电（全充/均衡/浮充），最大持续充放电电流 30A，支持手动开关 PWM 模式降低电磁干扰。 | | | |
| 4 | 工业 POE 光端机 8 口 | 提供 8 个千兆 PoE 电口,1 个千兆电口， 1 个千兆光口 | | | |
| 5 | 电源适配器 12A 直流 | 电源适配器 12A 直流 | | | |
| 6 | 电源适配器 24A 直流 | 电源适配器 24A 直流 | | | |
| 7 | 电源适配器 36V 交流 | 220v 转 36V 电源 | | | |
| 8 | 程控交换机电源模块 | | | | |
| 9 | 逆变器 | 纯正弦波逆变器，额定工作电压：DC24V，额定输出功率：500W。 具有欠压报警、欠压关断输出、高压报警、过压关断输出、温度保护、过载保护、短路保护功能。 50%额定功率以上带载，转换效率≥90%。 低温环境下能正常开机运行，并具备良好的抗震动性能。 | | | |

注：（1）投标人应对应逐项填写投标产品的技术性能参数，并明确填写偏离类型，必要事项可在备注中说明。

(2) 招标技术性能参数要求中表述为固定指标、区间指标的，指标参数偏于固定指标、区间指标视为负偏离，完全响应为无偏离。

(3) 未在本表中对应填写的技术性能参数，视为负偏离。

(4) 指标要求提供相关证明材料未提供的，视为负偏离。

(5) 尽管投标人认为无偏离，但评审专家根据其投标文件提供的相关技术文件判定为负偏离的视为负偏离处理。

(6) 投标人须据实填写，如中标后提供产品技术性能参数与本表承诺不符，将按虚假响应处理。

附件

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。

其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100

万元以下的为微型企业。

(十)餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六)其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的

企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

中小企业规模类型自测网址：<https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest>