

# 北京市京密引水管理处水利工程日常 维修养护费—2024年度水工建筑物 维修养护工程（第一标段）

## 招标文件

项目编号：ZYZX-FW-2416

采 购 人：北京市水利工程管理中心

采购代理机构：北京中域正信工程咨询有限公司

2024年3月

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	3
第二章	投标人须知 .....	9
第三章	资格审查 .....	28
第四章	评标程序、评标方法和评标标准 .....	30
第五章	采购需求 .....	43
第六章	拟签订的合同文本 .....	84
第七章	投标文件格式 .....	104

# 第一章 投标邀请

## 一、项目基本情况

1. 项目编号：ZYZX-FW-2416

2. 项目名称：北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

3. 项目预算金额：1360.548447万元、项目最高限价(如有)：1360.548447万元

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	水源井及供水设备设施值守	360.414227	1	<p>(1) 其中 2024 年 1-3 月份金额为 88.390447 万元，固定金额不可调整。</p> <p>(2) 负责 19 个井院 24 小时值守，每个井院每班不少于 1 名人员。巡视检查井院周边供水管线、供电电缆上方的施工等涉及供水安全的事件。</p> <p>(3) 临时工地值守，当供水管线沿线有穿越工程施工时，临时安排人员值守，每天 1 班，每班 1 人，保护供水管线和电缆的安全。</p>
02	高压电气系统运行维护及试验	175.813087	1	<p>(1) 其中 2024 年 1-3 月份金额为 25.079640 万元，固定金额，不可调整。</p> <p>(2) 包括高压电气设备运行、高压电气试验及设备保养、高压电气设备维修。高压供电系统由 1 座 10KV 开闭站，21 台 500KVA 户外箱式变电站和 2 台开闭器，以及 42.05KM 高压电缆组成。</p>
03	供水工程设施运行维护	704.896022	1	<p>(1) 其中 2024 年 1-3 月份金额为 88.369118 万元，固定金额，不可调整。</p> <p>(2) 包括供水设备运行、供水设备日常保养、供水设备维修、工程设施维修维护。怀柔应急备用水源工程有 40 眼水源井，配套的机电、阀门设备包括：控制柜 42 组、水泵机组 42 套、多功能阀 42 台、检修阀 84 台、排气阀 84 台、排污阀 42 台、电动葫芦 35 台、潜污泵 55 台及水表、压力表等。</p>
04	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	119.425111	1	<p>(1) 其中 2024 年 1-3 月份金额为 26.099780 万元，固定金额，不可调整。</p> <p>(2) 包括 19 处水源井站和退水阀、流量计、监控中心的远程控制监控系统、应急报警系统、无线视频监控系统及 DLP 大屏的软硬件运行维护工作以及系统设备维修。</p>

5. 合同履行期限：合同签订之日起至2024年12月31日。

6. 本项目是否接受联合体投标： 是 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

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向中小小微企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：本项目要求采用分包方式预留预算份额专门面向中小微企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小微企业）。预留专门面向中小微企业标的为“高压电气系统运行维护”，预留预算份额为175.813087万元，其中2024年1-3月金额为25.079640万元，对应的中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”；预留专门面向小微企业标的为“水源井及供水设备设施值守”，预留预算份额为360.414227万元，其中2024年1月-3月份金额为88.390447万元。对应的中小企业划分标准所属行业为“租赁和商务服务业”。投标人对应采购标的所属行业不符合中小企业标准的，须按上述预留份额要求将预留份额标的全部向一家或多家中小微企业分包。本项目其他采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求(如有)：本项目是否接受分支机构参与投标：否；

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

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

- 1) 投标人具备水利水电工程施工总承包一级（含）以上资质；
- 2) 投标人具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证；
- 3) 拟任项目经理须在投标人本单位注册，具有水利水电工程专业一级或机电工程专业一级注册建造师资格及水行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书；
- 4) 采购标的“高压电气系统运行维护”按预留份额要求分包的，接受分包单位应具有有效的承装（修、试）电力设施许可证；
- 5) 安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书；
- 6) 企业负责人具有水行政主管部门颁发的A类安全考核合格证书。

**三、获取招标文件**

1. 时间：2024年3月15日至2024年3月21日， 每天上午9:00至12:00，下午13:00至16:00(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**

1. 投标截止时间、开标时间：2024年4月7日9点30分(北京时间)。
2. 地点：北京市海淀区中关村西三旗数字文化产业园A1楼2层会议室维度空间会议室

## 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](http://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](http://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. 本项目采用政府采购电子化招标（线上线下相结合形式）投标人按照规定办理CA数字认证证书（北京一证通数字证书）。

3.1 办理CA认证证书（北京一证通数字证书），详见北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.cn/bjczj-portal-site/index.html>）查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体CA办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

3.2 于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 招标文件获取方式：投标人按照规定办理CA数字认证证书（北京一证通数字证书）后，自招标公告发布之日起持投标人自身数字证书登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件。

3.4 未按上述获取方式和期限下载招标文件的投标无效。

3.5 证书驱动下载：

（1）于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。

（2）CA认证证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801 13669922829

注意：请投标人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，认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子投标要求，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时联系技术人员。

4. 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：中国光大银行股份有限公司北京京广桥支行

账 号：35310180809799668

6. 采购代理机构邮箱：793016541@qq.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：北京市水利工程管理中心

地址：北京市海淀区玉渊潭南路5号

联系方式：张雪芬 010-69659153-6663

### 2. 采购代理机构信息

名 称：北京中域正信工程咨询有限公司

地 址：北京市昌平区碧水庄园20-5

联系方式：张建明 15011275036

### 3. 项目联系方式

北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

项目联系人：张建明

电 话：15011275036

## 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。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

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不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目本采购包为非单一产品采购项目，核心产品为：供水工程设施运行维护、应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护。
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	<p>投标样品递交：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不需要</p> <p><input type="checkbox"/>需要，具体要求如下：</p> <p>(1)样品制作的标准和要求：_____；</p> <p>(2)是否需要随样品提交相关检测报告：</p> <p><input type="checkbox"/>不需要</p> <p><input type="checkbox"/>需要</p> <p>(3)样品递交要求：_____；</p> <p>(4)未中标人样品退还：_____；</p> <p>(5)中标人样品保管、封存及退还：_____；</p> <p>(6)其他要求(如有)：_____。</p>										
5.2.5	标的所属行业	<p>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：</p> <table border="1" data-bbox="509 1021 1528 1469"> <thead> <tr> <th data-bbox="509 1021 1002 1099">标的名称</th> <th data-bbox="1002 1021 1528 1099">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="509 1099 1002 1178">水源井及供水设备设施值守</td> <td data-bbox="1002 1099 1528 1178">租赁和商务服务业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="509 1178 1002 1256">高压电气系统运行维护</td> <td data-bbox="1002 1178 1528 1256">其他未列明行业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="509 1256 1002 1335">供水工程设施运行维护</td> <td data-bbox="1002 1256 1528 1335">其他未列明行业</td> </tr> <tr> <td data-bbox="509 1335 1002 1469">应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护</td> <td data-bbox="1002 1335 1528 1469">其他未列明行业</td> </tr> </tbody> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	水源井及供水设备设施值守	租赁和商务服务业	高压电气系统运行维护	其他未列明行业	供水工程设施运行维护	其他未列明行业	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	其他未列明行业
标的名称	中小企业划分标准所属行业											
水源井及供水设备设施值守	租赁和商务服务业											
高压电气系统运行维护	其他未列明行业											
供水工程设施运行维护	其他未列明行业											
应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	其他未列明行业											
11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>无</p> <p><input type="checkbox"/>有，具体情形：_____。</p>										
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：10000元</p> <p>投标保证金收受人信息：</p> <p>北京中域正信工程咨询有限公司</p> <p>中国光大银行股份有限公司北京京广桥支行</p>										

		35310180809799668
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：</p> <p>（一）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；</p> <p>（二）供应商在响应文件中提供虚假材料的；</p> <p>（三）除因不可抗力或谈判文件、询价通知书认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；</p> <p>（四）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；</p> <p>（五）采购文件规定的其他情形。</p>
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。
22.1	确定中标人	<p>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p><input type="checkbox"/> 不允许</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 允许，具体要求：</p> <p>（1）可以分包履行的具体内容：本项目为政策性分包，要求采用分包方式预留预算份额专门面向中小微企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小微企业）；</p> <p>（2）允许分包的金额或者比例：预留专门面向中小微企业标的为“高压电气系统运行维护”，预留预算份额为175.813087万元，其中2024年1-3月金额为25.079640万元，对应的中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”；预留专门面向小微企业标的为“水源井及供水设备设施值守”，预留预算份额为360.414227万元，其中2024年1-3月金额为88.390447万元，对应的中小企业划分标准所属行业为“租赁和商务服务业”。投标人对应采购标的所属行业不符合中小微企业标准的，须按上述预留份额要求将预留份额标的全部向一家或多家中小微企业分包；</p> <p>（3）其他要求：</p>

北京市京密引水管理处水利工程日常维修保养费—2024年度水工建筑物维修保养工程（第一标段）

		<p>投标人须在投标文件中明确分包承担主体，并提供拟分包情况说明、分包意向协议及中小企业声明函。</p> <p>接受分包合同的中小微企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p> <p>接受“高压电气系统运行维护”分包合同的中小微企业应具有有效的承装（修、试）电力设施许可证。</p>
26.1.1	询问	<p>询问送达形式：书面形式（以加盖供应商公章的书面文件提出，直接送达采购代理机构）。</p>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：北京中域正信工程咨询有限公司招标部；</p> <p>联系电话：15011275036；</p> <p>通讯地址：北京市昌平区碧水庄园20-5。</p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>收费标准：收费标准：参考国家计委【2002】1980号文、发改办价格【2003】857号文、发改价格【2011】534号文收费标准计取及相关规定按成交金额计取；</p> <p>缴纳时间：供应商在领取中标通知书时一并将招标服务费交至招标代理机构。</p>

## 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，则具体要求见第四章《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 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

### 5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《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）。

5.2.1.2 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。

5.2.1.3 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。

5.2.1.4 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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：

- 5.2.3.1 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）；
- 5.2.3.2 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；
- 5.2.3.3 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；
- 5.2.3.4 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；
- 5.2.3.5 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）；
- 5.2.3.6 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。

5.2.4 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》。

5.2.5 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》。

5.2.6 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》。

### 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 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。

5.3.2 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）。

5.3.3 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；

5.3.4 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）。

### 5.4 正版软件

5.4.1 依据《财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准(GB 15629.11/1102)并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则投标无效。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

5.4.2 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）。

## 5.5 网络安全专用产品

5.5.1 所投产品属于列入《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，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

## 5.6 推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)

5.6.1 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》。

## 5.7 采购需求标准

### 5.7.1 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》。

### 5.7.2 绿色数据中心政府采购需求标准(试行)

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部 关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》的通知(财库〔2023〕7号)，本项目如涉及绿色数据中心，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》、《商务文件》、《技术文件》三部分构成。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报价。

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下列内容，《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。

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。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其投标无效。

12.4 投标保证金有效期同投标有效期。

12.5 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。

12.6 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：

12.6.1 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；

12.6.2 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；

12.6.3 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；

12.6.4 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利息。

12.7 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：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的。

12.7.2 《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应符合招标文件要求。

## 四 投标文件的提交

### 15 投标文件的提交

15.1 本项目采用全流程电子化采购方式，在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件。

### 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，将投标文件递交至招标文件规定的指定地点。

### 17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。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 开标过程将宣布投标人名称、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。投标人未在开标现场提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.3 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。

18.4 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。依法自主选定评审专家的，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，在北京市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。

## 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，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

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	应提供有效的“营业执照”	提供证明文件的电子件或电子证照
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》	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网 (www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn)	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询
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	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目(包)涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，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	格式见《投标文件格式》

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修保养费—2024年度水工建筑物维修保养工程（第一标段）

		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、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）	本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业/小微企业采购，投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 分包内容、拟分包金额符合招标文件要求，分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书复印件或扫描件（如有）。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	是否接受联合体投标	本项目不接受联合体投标，投标人不得为联合体。	
3-2	其他特定资格要求	1) 投标人具备水利水电工程施工总承包一级（含）以上资质； 2) 投标人具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证； 3) 拟任项目经理须在投标人本单位注册，具有水利水电工程专业一级或机电工程专业一级注册建造师资格及水行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书； 4) 采购标的“高压电气系统运行维护”按预留份额要求分包的，接受分包单位应具有有效的承装（修、试）电力设施许可证； 5) 安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书； 6) 企业负责人具有水行政主管部门颁发的A类安全考核合格证书。	提供证明文件（复印件或扫描件）
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	

## 第四章 评标程序、评标方法和评标标准

### 一、评标方法

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开投标；
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	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	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；
8	★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；
9	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）；
10	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，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；
11	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）；

12	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；
13	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；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	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 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为无效投标处理。

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。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 落实政府采购政策的价格调整：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10%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 4%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 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。

2.5.6 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。

2.5.7 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。

2.5.8 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。

### 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(如涉及)按评标标准予以政策性加分。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）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，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

## 二、评标标准

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术因素		68
1.1	运行维护方案		
(1)	水源井及供水设备设施值守	<p>第一等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排合理；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障，得6分。</p> <p>第二等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排合理；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性，得4分。</p> <p>第三等次：针对服务内容和维护要求制定了组织安排，时间安排存在不合理，得2分。</p> <p>第四等次：没有制定组织安排，得0分。</p>	6
(2)	高压电气设备运行维护	<p>第一等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障，得3分。</p> <p>第二等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性，得2分。</p> <p>第三等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了组织安排，时间安排与维护频次不对应、安排存在不合理，得1分。</p> <p>第四等次：没有制定组织安排，得0分。</p>	3
(3)	高压电气试验及设备保养	<p>第一等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得3分。</p> <p>第二等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得2分。</p> <p>第三等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得1分。</p> <p>第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有</p>	3

		缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。	
(4)	<b>高压电气设备维修</b>	<p>第一等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得3分。</p> <p>第二等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得2分。</p> <p>第三等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得1分。</p> <p>第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。</p>	3
(5)	<b>供水设备运行维护</b>	<p>第一等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障，得9分。</p> <p>第二等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性，得6分。</p> <p>第三等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了作业方法和流程；维护工作重点不明确或没有相应的保障措施，得3分。</p> <p>第四等次：没有制定具体的作业方法和流程，或针对作业内容和要求有缺失，得0分。</p>	9
(6)	<b>供水设备日常保养</b>	<p>第一等次：针对供水设备日常保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得9分。</p> <p>第二等次：针对供水设备日常保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得6分。</p> <p>第三等次：针对供水设备日常保养服务内容制</p>	9

		定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得3分。 第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。	
(7)	<b>供水系统设备维修</b>	第一等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得9分。 第二等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得6分。 第三等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得3分。 第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。	9
(8)	<b>工程设施维修维护</b>	第一等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得6分。 第二等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得4分。 第三等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得2分。 第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。	6
(9)	<b>远程控制及监控报警系统运行维护-系统运行及设备维护</b>	第一等次：针对系统运行的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障，得4分。 第二等次：针对系统运行的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性，得3分。 第三等次：针对系统运行的维护要求制定了作	4

		业方法和流程；维护工作重点不明确或没有相应的保障措施，得2分。 第四等次：没有制定具体的作业方法和流程，或针对作业内容和要求有缺失，得0分。	
(10)	<b>远程控制及监控报警系统运行维护-系统设备维修</b>	第一等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰，得4分。 第二等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理，得3分。 第三等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容，得2分。 第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程，得0分。	4
1.2	<b>质量管理体系与措施</b>	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4分。 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3分。 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。 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。	4
1.3	<b>安全管理体系与措施</b>	第一等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了详细的安全管理专项方案，包括水上作业、临水作业、高空作业、用电、防火、吊装、有限空间、场内外交通等具体安全防护措施，以及安全教育、安全检查、安全考核等保障措施，安全防护和保障措施到位，得4分。 第二等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了安全管理专项方案，包括水上作业、临水作业、高空作业、用电、防火、吊装、有限空间、场内外交通等具体安全防护措施，以及安全教育、安全检查、安全考核等保障措施，安全防护措施可行，但保障措施简单，保障性差，得3分。	4

			<p>第三等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了安全管理专项方案，但安全防护措施有缺失或存在不合理，得2分。</p> <p>第四等次：没有针对本项目建立安全组织管理体系，或职责不明确，或没有制定安全管理专项方案，得0分。</p>	
1.4	<b>环境保护管理体系与措施</b>		<p>第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并针对每一项污染因素制定了切实可行的作业现场环境保护措施，得4分。</p> <p>第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并制定了作业现场环境保护措施，措施总体可行，但未与污染因素结合，针对性有欠缺，得3分。</p> <p>第三等次：污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性，得2分。</p> <p>第四等次：未识别污染因素，或未制定相应的保护措施，得0分。</p>	4
2	<b>其他因素</b>			22
2.1	<b>供应商履约能力</b>		<p>（1）供应商近3年已完成供水工程建设或运行维护等相关工作经验：</p> <p>第一等次：完成2项（含）以上，得4分；</p> <p>第二等次：完成1项，得2分；</p> <p>第三等次：0项，得0分。</p> <p>（2）供应商近3年已完成自动化系统建设或运行维护（包括含自动化建设或维护的其他项目）相关工作经验：</p> <p>第一等次：完成2项（含）以上，得2分；</p> <p>第二等次：完成1项，得1分；</p> <p>第三等次：0项，得0分。</p> <p>注：同一项目同时满足上述两项可重复计算。</p>	6
			<p>第一等次：同时具有有效的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系认证，得3分；</p> <p>第二等次：同时具有有效的质量管理体系和环境管理体系认证，或同时具有有效的质量管理体系和职业健康安全管理体系认证，得2分；</p> <p>第三等次：具有有效的质量管理体系认证，得1分；</p> <p>第四等次：无有效的质量管理体系，得0分。</p>	3
			<p>（1）职称</p> <p>第一等次：拟派项目负责人具有高级及以上职称，得2分；</p> <p>第二等次：拟派项目负责人具有中级职称，得</p>	2

		1分； 第三等次：拟派项目负责人不具有中级及以上职称，得0分。	
		(2) 拟派项目负责人担任水利工程（包括施工或运行维护）项目经理（项目负责人）业绩： 第一等次：2项（含）以上，得2分； 第二等次：1项，得1分； 第三等次：0项，得0分。	2
	供应商拟投入本项目其他专业技术人员的能力	(1) 自动化专业负责人配备： 第一等次：项目管理团队中配备了自动化专业负责人，从事自动化或计算机相关专业，具有中级及以上职称，且近3年承担过工控或自动化运维经验，得2分； 第二等次：项目管理团队中配备了自动化专业负责人，从事自动化或计算机相关专业，但不具有中级以下职称，得1分； 第三等次：项目管理团队中未配备自动化专业负责人，或配备人员非从事自动化或计算机相关专业，得0分。	2
		(2) 其他专业人员（除自动化专业负责人外）配备： 第一等次：项目管理团队中具有机电或电气或水利工程相关专业技术人员2人（含）以上，并且管理团队中有一人为计算机专业工程师，得3分； 第二等次：项目管理团队中具有机电或电气或水利工程相关专业技术人员2人，得2分； 第三等次：项目管理团队中具有机电或电气或水利工程相关专业技术人员1人，得1分； 第四等次：项目管理团队中无机电或电气或水利工程相关专业技术人员，得0分。	3
		① 职称配备（除自动化专业负责人外） 第一等次：项目管理团队中具有中级及以上职称人员3人（含）以上，得3分； 第二等次：项目管理团队中具有中级及以上职称人员2人，得2分； 第三等次：项目管理团队中具有中级及以上职称人员1人，得1分； 第四等次：项目管理团队中无中级及以上职称人员，得0分。	3
2.2		政策性优先采购	投标产品中有节能产品，得0.5分。 投标产品中有环保产品，得0.5分。

3	投标报价	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。注：详见报价说明 6	10
---	------	--	----

说明：

1、**供应商经验**：指投标人近3年（2021年3月1日至今）承担已完成**供水工程建设或运行维护、自动化系统建设或运行维护（包括含自动化建设或维护的其他项目）项目经验**；已完成指项目完成时间（合同约定完成时间或验收资料等相关证明材料写明的完成时间）在上述时间内；需提供与委托单位签订的合同或验收资料或委托单位证明的复印件或扫描件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

2、**供应商管理能力**：需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料（原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论），未提供有效证明不予计分。

3、**供应商拟派项目负责人的能力**：

(1) **职称**：需提供有效职称证书复印件或扫描件，未提供有效证明不予计分。

(2) **业绩**：需提供可证明其担任水利工程（包括施工或运行维护）项目负责人（项目经理）的项目合同或中标通知书或成果验收文件或用户证明等相关材料复印件或扫描件，未提供有效证明不予计分。

4、**拟投入本项目其他专业技术人员的能力**：（除项目负责人）

(1) **职称**：需提供有效职称证书复印件或扫描件，未提供有效证明不予计分。

(2) **专业**：以学历证书或职称证书或职业资格证书专业为准，未提供有效证明不予计分。

(3) **自动化专业负责人承担工控或自动化运维经验年限**以“拟投入的主要管理人员履历表”承诺为准。

5、**政策性优先采购**：

(1) **节能产品优先采购**：

- 1) 投标产品须在本项目采购清单内，且在国家现行政府采购节能产品目录清单内；
- 2) 投标产品与节能产品认证证书中的产品型号一致；
- 3) 需提供国家确定的认证机构出具的，处于有效期内的节能产品认证证书复印件或扫描件；

4) 节能优先采购评分不包括强制节能产品。

(2) 环保产品优先采购：

- 1) 投标产品须在本项目采购清单内，且在国家现行政府采购环保产品目录清单内；
- 2) 投标产品与环保产品认证证书中的产品型号一致；
- 3) 需提供国家确定的认证机构出具的，处于有效期内的环境标志产品认证证书复印件或扫描件。

6、投标报价：

1) 价格评审包括2024年全年（包括2024年1-3月份固定预算金额和2024年服务期）投标报价及2025年1-3月投标报价，评标基准价、投标人报价得分计算均以2024年全年（包括2024年1-3月份固定预算金额和2024年服务期）投标报价及2025年1-3月投标报价之和为准。

2) 上述评标标准中的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及2.5。

## 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、工程概况

怀柔应急备用水源工程于2003年8月底建成通水，整个工程由水源井、联络管线、供电系统、自动化系统、配套工程设施、地下水监测系统部分组成，主要任务是抽取地下水向北京城区应急输供生活用水。

工程位于北京东北部怀柔区的庙城、北房、杨宋镇一带，北侧以京密路为界，东以北房、杨宋庄一带为界，南至南年丰、赵各庄，西侧至怀柔水库东南侧的第九水厂，范围约25km<sup>2</sup>。水源井以怀河与雁栖河交汇处为中心，沿沙河、雁栖河和怀河呈“Y”字形沿河布置。工程主要包括水源井40眼，19处井院，输水管线长14.515公里，沿线布设阀井41处，10KV电缆线路42.05公里，10KV开闭站1座，箱式变电站21台，开闭器2台，无功补偿柜21台，以及其他供水及供电设备设施及附属设施。

怀柔应急备用水源工程等别为II等，主要建筑物级别为2级，设计日供水能力33.5万立方米。目前水源地处于热备涵养运行阶段，日供水5~10万立方米，主要功能在夏季为市区居民生活用水进行调峰，当其他水源出现问题时及时向城区应急供水。

### 二、采购标的

#### ★（一）标的名称及标的内容

序号	标的名称	标的内容	备注
1	水源井及供水设备设施值守	（1）负责19个井院24小时值守，每个井院每班不少于1名人员。巡视检查井院周边供水管线、供电电缆上方的施工等涉及供水安全的事件。 （2）临时工地值守，当供水管线沿线有穿越工程施工时，临时安排人员值守，每天1	

		班，每班 1 人，保护供水管线和电缆的安全。	
2	高压电气系统运行维护	包括高压电气设备运行、高压电气试验及设备保养、高压电气设备维修。高压供电系统由 1 座 10KV 开闭站，21 台 500KVA 户外箱式变电站和 2 台开闭器，以及 42.05KM 高压电缆组成。	
3	供水工程设施运行维护	包括供水设备运行、供水设备日常保养、供水设备维修、工程设施维修维护。怀柔应急备用水源工程有 40 眼水源井，配套的机电、阀门设备包括：控制柜 42 组、水泵机组 42 套、多功能阀 42 台、检修阀 84 台、排气阀 84 台、排污阀 42 台、电动葫芦 35 台、潜污泵 55 台及水表、压力表等。	
4	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	包括 19 处水源井站和退水阀、流量计、监控中心的远程控制监控系统、应急报警系统、无线视频监控系统及 DLP 大屏的软硬件运行维护工作以及系统设备维修。	

## （二）标的预算

采购标的总预算金额**1360.548447万元**。其中2024年1-3月份金额为**227.938985万元**。2024年4-12月份金额为**1132.609462万元**

序号	标的名称	标的预算（万元）	备注
1	水源井及供水设备设施值守	360.414227	其中 2024 年 1-3 月份金额为 88.390447 万元，固定金额不可调整
2	高压电气系统运行维护	175.813087	其中 2024 年 1-3 月份金额为 25.079640 万元，固定金额不可调整
3	供水工程设施运行维护	704.896022	其中 2024 年 1-3 月份金额为 88.369118 万元，固定金额不可调整
4	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	119.425111	其中 2024 年 1-3 月份金额为 26.099780 万元，固定金额不可调整
	合计	1360.548447	其中 2024 年 1-3 月份金额为 227.938985 万元，固定金额不可调整

## （三）标的所属行业

序号	标的名称	标的对应的中小企业划分标准所属行业	备注

1	水源井及供水设备设施值守	租赁和商务服务业	
2	高压电气系统运行维护	其他未列明行业	
3	供水工程设施运行维护	其他未列明行业	
4	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	其他未列明行业	

### 三、落实政府采购政策需满足的要求

★（一）本项目要求采用分包方式预留预算份额专门面向中小微企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小微企业）。预留专门面向中小微企业标的为“高压电气系统运行维护”，预留预算份额为175.813087万元，其中2024年1-3月金额为25.079640万元，对应的中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”；预留专门面向小微企业标的为“水源井及供水设备设施值守”，预留预算份额为360.414227万元，其中2024年1-3月金额为88.390447万元，对应的中小企业划分标准所属行业为“租赁和商务服务业”。投标人对应采购标的所属行业不符合中小微企业标准的，须按上述预留份额要求将预留份额标的的全部向一家或多家中小微企业分包。本项目其他采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”。

（二）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），价格评审时，投标人为小型和微型企业的价格给予10%的扣除，对于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%以上的大中型企业的报价给予4%的扣除。

（三）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。

（四）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。

★（五）本项目不允许进口产品。

（六）在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购节能环保产品（注：项目实施中需采购的材料设备（强制节能产品除外）在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有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）。

### 四、技术要求

## ★（一）项目执行的标准和规范

《北京市怀柔应急备用水源工程低压供水系统运行操作及维护规程》；

《北京市怀柔应急备用水源工程高压供电系统运行操作及维护规程》；

《北京市京密引水管理处信息系统日常维护作业标准》；

《北京市河道分级管理维护作业标准（试行）》。

## ★（二）服务内容及要求

### 1、水源井及供水设备设施值守

怀柔应急备用水源工程范围约25km<sup>2</sup>，分布于怀柔区四个镇的管辖区域内，各水源井对井间距基本上为500多米。该工程的19个井院为反恐怖防范目标重点部位，需专人值守。

工作内容：

（1）负责19个井院24小时值守，每个井院每班不少于1名人员。巡视检查井院周边供水管线、供电电缆上方的施工等涉及供水安全的事件。

（2）临时工地值守，当供水管线沿线有穿越工程施工时，临时安排人员值守，每天1班，每班1人，保护供水管线和电缆的安全。

### 2、高压电气系统运行维护

高压供电系统由1座10KV开闭站，21台500KVA户外箱式变电站和2台开闭器，以及42.05KM高压电缆组成。

#### 2.1 高压电气设备运行

##### 2.1.1 开闭站运行

开闭站是整个供电系统的核心，承担着供水运行电能的调度职能，主要设备包括高压柜16面，其中断路器柜11面（综合保护开关柜11台、真空断路器柜11台、接地刀闸柜11台）、计量柜2面、隔离柜3面；中央信号屏1面、直流充电屏1面、蓄电池屏1面。

(1) 值守人员必须掌握电气规程，本站电气设备的性能，接线方式，运行方式等，明确本职工作范围。

(2) 按照巡视路线和巡视项目对高压开关柜、变压器、低压配电柜、充电机柜、电池柜、中央信号屏逐台进行运行巡检。及时抄录电气仪表，填写整理有关记录等技术资料。

(3) 根据运行调度指令进行倒闸操作，切换运行线路和设备。严格执行操作票制度。

(4) 防雷设备运行。大风天气时，检查避雷针的摆动情况；雷雨后，检查放电计数器动作情况。

(5) 负责高低压配电设备的一般维修，更换小型配件。

(6) 保管好工具、仪表、材料，保证电气设备的安全运行。

(7) 开闭站24小时值守，每班不少于2人。

## 2.1.2箱式变电站、开闭器及电缆运行

(1) 箱式变电站和开闭器运行

怀柔应急备用水源工程各水源井所用的电源全部由10KV开闭站通过YJV22-3\*150电缆，采用双回路分列式运行方式，输送到各井院箱式变电站内，再通过21台500KVA户外箱式变电站把电源分配到深浅井泵房内的总开关柜。箱变内主要设备包括变压器、无功补偿柜、开闭器、六氟化硫环网柜、低压框架式断路器、低压塑壳断路器、电流互感器、避雷器、和接地叉网等。

①运行人员全面掌握设备情况和操作规范。

②箱变和开闭器汛前完成接地电阻检测。

③保持箱变和开闭器内外清洁。

④记录工整清晰，内容准确齐全。

(2) 10KV电缆运行

怀柔应急备用水源工程的10KV主线由怀柔区怀柔镇唐自口村的220KV变电站（即怀柔站）引出，通过四号母线，五号母线接入开闭站内。四、五号母线均采用YJV22-3\*240直埋电缆，每处两根，单根长2.2公里。开闭站通过南支、干支、北支分三组环形布置的10KV电缆，给21台箱式变电站输送电能。电缆为YJV22-3\*150型直埋敷设，运行方式为单环网开环。共有YJV22-3\*240电缆8.8公里，YJV22-3\*150电缆33.25公里，合计42.05公里。沿线穿越河道的电缆共有6处。穿越公路的电缆14处。共设置10座电缆井。

①运行人员全面了解电缆的敷设方式、结构布置、走线方向及电缆中接头、电缆井的位置。

②记录工整清晰，内容准确齐全。

（3）箱式变电站、开闭器和电缆运行，每天完成一次全面巡检，不少于2人，由于线路长设备多，需配备车辆1台。

## 2.2 高压电气试验及设备保养

### 2.2.1 箱式变电站保养

每季度对21台箱式变电站和2台开闭器进行维护保养一次，由于井院有电缆井涉及有限空间专业，要求高压维护3人配合进行，具体维护内容如下：

①电缆井内积水检查清理、电缆外观检查维护

②变压器连接检查、温度检查、漏液检查、柜内卫生清理

③低压柜内卫生清洁、各个断路器开关、按钮检查测试、电缆连接检查、工作温度检查

④无功补偿柜内清洁保养、柜内仪表、控制器、进行连接检查紧固、冷却系统检查维护。

### 2.2.2 预防性试验

预防性试验是电力设备运行和维护工作中一个重要环节，是保证电力设备安全运行的有效手段之一。

（1）鉴于备用水源管理所高低压配电设备运行已经超长时间服役（超过18年），预防性试验每年进行一次。参照依据：

- 1) 输变电设备状态检修试验规程 (DLT393-2010)
- 2) 电力设备预防性试验规程 (DLT596-2021)
- 3) 电气设备交接试验标准 (GB50150-2016)
- 4) 带电设备红外诊断应用规范 (DLT664-2016)
- 5) 带电设备紫外诊断技术应用导则标准 (DLT345-2010)
- 6) 电力设备局部放电现场测量导则 (DLT417-2006)
- 7) 接地装置特性参数测量导则 (DLT475-2006)
- 8) 现场绝缘试验实施导则第1部分:绝缘电阻、吸收比和极化指数试验 (DL/T474.1-2006)
- 9) 现场绝缘试验实施导则第2部份:直流高电压试验 DLT474.2-2006)
- 10) 现场绝缘试验实施导则第3部分:介质损耗因数 $\tan\delta$ 试验 (DL/T474.3-2006)
- 11) 现场绝缘试验实施导则第4部分:交流耐压试验 DLIT474.4-2006)
- 12) 现场绝缘试验实施导则第5部分:避雷器试验 DLT474.5-2006)

（2）电气试验工作必须两人以上进行，其中一人监护，以防发生事故便于抢救，其监护人有工作负责人指定。

（3）所有试验人员必须懂得实验仪器、仪表和被试验设备的一般性能和试验接线。

（4）试验人员进行高压试验时，应穿绝缘靴、戴绝缘手套。

（5）试验前，工作负责人确定被试电气设备已断电源，搭接临时接电线，试验工作标志牌应正确挂上，遮挡位置应适合试验工作的要求或派人看守。

（6）按试验要求接好线后，必须经第二人检查，确保正确无误。

（7）在施加试验电气以前，参与试验的全体人员应遵照工作负责人的指示，转移到安全地带。

(8) 试验结束后由专人断开试验电源，宣布电源已断，再拆除一切接线，如用直流电源做完试验后，在宣布已断开前，应先将被试验设备放电数次。

由于备用水源项目施工时期，电缆铺设时四周均为平地、无建筑物，因此采用直埋敷设。本项目自2003年开始运行，电力电缆运行时长已达19年，且各地方均建起了建筑物，在这期间存在多次的电缆挖断的情况，各个方位的电缆都存在重新制作的中间接头。为防止运行电压下不断出现局部放电，这些微弱的放电的长期积累效应使绝缘的介电性能逐渐劣化并使局部缺陷扩大，最后导致整个绝缘击穿，因此定期对线路测试局部放电，防止突发故障，影响设备运行是必要的工作。

试验项目如下：

序号	高压设备名称	试验工作内容	数量	备注
1	PT(组)	测量绕组的绝缘电阻、测量绕组的介质损耗因数 $\text{tg } \delta$ 、油中溶解气体色谱分析、交流耐压试验、局部放电试验	2	
2	开关(台)	测量一次、二次绝缘电阻、测量一次回路电阻、测量开关机械特性、测量五防闭锁功能、测量推进机构、按照出厂试验报告耐压值的80%进行相间、相对地、开关断口1分钟耐压测试等。	11	
3	开关(台)箱变内和开闭器	测量一次、二次绝缘电阻、测量一次回路电阻、测量开关机械特性、测量五防闭锁功能、按照出厂试验报告耐压值的80%进行相间、相对地、开关断口1分钟耐压测试等。	75	
4	母线(段)	对外壳进行清扫、各个绝缘子、绝缘支撑件外观检查、清洁、连结螺栓检查紧固、绝缘电阻测试、交流耐压测试1分钟42kV不击穿、闪络	25	
5	微机保护(套)	对二次端子排进行清扫、连接端子及导线进行紧固、保护定值检验、二次回路绝缘电阻测试、保护出口时间校验、开入、开出信号校对、报警出口、预告出口信号校验、恢复运行前检查等	11	
6	变压器(台) 315kVA以下	外观检查、绝缘电阻试验、直流电阻试验、各分接头变比试验、连接部位检查紧固、风机、温控装置试验等	2	
7	变压器(台) 1000kVA以下	外观检查、绝缘电阻试验、直流电阻试验、各分接头变比试验、连接部位检查紧固、风机、温控装置试验等	21	
8	电缆(条)箱变内	测量绝缘电阻、交流耐压试验	21	

9	电缆（条）短电缆	测量绝缘电阻、交流耐压试验	6	
10	电缆（条）长电缆	测量绝缘电阻、交流耐压试验、局放试验、震荡波、介质损耗测试	26	
11	避雷器（组）	外观检测、清扫、测量绝缘电阻、测量泄露电流等参数	31	
12	接地电阻（处）	测量高压柜、低压柜、变压器、直流系统、箱变系统、开闭器系统保护接地电阻值	23	
13	直流系统（套）	外观检查、清扫、电气连接部位紧固、高频直流充电模块输出电压、电流测试、满载、带载测试	1	
14	蓄电池（套）	外观检查、清扫、电气连接部位紧固、清洁后凡士林涂抹、电池内部电阻检测、电池组容量充放电试验	1	
15	高、低压设备	外观及内部停电检查清扫除尘、对门轴、活动部位润滑	25	

### 2.3 高压电气设备维修

#### 2.3.1 箱变降阻

井院内箱变的保护接地系统在年度检测中发现部分接地电阻均超出标准 $4\Omega$ ，不符合安全运行要求，需将不符合要求的接地电阻进行降阻处理。制作新接地网，与原有主接地连接，使其接地保护电阻达标或 $\leq 4\Omega$ 。箱变接地电阻降阻1处。

#### 2.3.2 高压环网柜拆装更换调试

由于高压环网柜老化严重影响正常使用，需要将3台高压环网柜进行拆装更换调试。

#### 2.3.3 零星维修配件

序号	设备/配件名称	规格	单位	数量
1	监控装置	MZK7000 工作电压9~24V 接口RS485	套	1
2	高频模块	MFY22010 230V/10A 输出限流范围： 10%-110%X额定电流	台	2
3	采集控制模块	DIMC DC80~320V	台	1
4	电池巡检	BICP01 单体测量0.5~16V	台	1
5	控制电源	KDY 输入AC/DC220V 输出：DC24V	个	1
6	信号监控屏	ZXBMG 7寸彩色触摸屏	个	1
7	信号主监控	ZXBPCPU 工作电源90V~300V直流电源	台	1
8	信号采集模块	ZXBPIO 工作电源12V~24V直流电源	台	4
9	电流传感器	霍尔传感器 50A/5V	台	1
10	面板	控制面板 面板型	台	2
11	端子排	SAK2.5EN	台	1
12	高压电流互感器	LZZBJ9-12/150b/2 500/5 0.2S/5P15 15/15VA 31.5kA/1s	台	9
13	指示灯（绿）	XB2BVMD3LC 绿色 DC220V	个	20
14	指示灯（红）	XB2BVMD4LC 红色 DC220V	个	20
15	指示灯（黄）	XB2BVMD5LC 黄色 DC220V	个	20
16	指示灯（白色）	XB2BVMD1LC 白色 DC220V	个	20

### 3.1 供水设备运行

#### 3.1.1 水源井机电阀门设备运行

(1) 负责供水运行现地停启泵操作，及配合维修调试时机组停起泵操作；负责现地运行状况检查，发现异常情况妥善处理并及时报告。

(2) 远程停启泵时进行现地参数的检测、核验和记录。

(3) 负责水源井检修阀、多功能阀运行。做好阀门的表面清洁；检查阀门的电动装置与闸杆传动部件的配合状况是否良好，电动阀门启闭时是否平稳、无卡涩及过力现象；手动、电动操作切换装置是否有效。

(4) 负责潜污泵的运行。检查潜污泵与出水管的连接是否紧固无渗漏，出水管路是否保持通畅。检查潜污泵运行是否平稳、无异常振动和噪声。

(5) 电动葫芦的运行。每月1次清扫电动葫芦，保持外部清洁。检查是否漏油，控制手柄是否有效，运行声响是否正常，钢丝绳有无断丝。

(6) 其他附属设备的运行。空调、换气扇、照明等设备是否工作正常。

供水设备昼夜运行，因此需安排进行人员不间断上岗24小时运行。由于设备多、工作内容杂，停起泵时还需要互相配，因此每班需4名运行人员，配备车辆1台。

### 3.1.2 主管线阀门运行

怀柔应急备用水源工程主管线上设有阀井41座，管路阀9套、排空阀7台、排气阀25台、退水阀1座。主管线长12.707km，分北、南、干三支成呈“丫”字型布设；北支管道采用DN600、DN800和DN1000钢管，南支采用DN600、DN800和DN1000钢管，干支采用DN1600和DN1800PCCP管道。

（除退水阀以外的）阀门运行工作内容：

- （1）阀体外观是否良好，外表防护层是否脱落，有无锈蚀。
- （2）阀门及各连接件之间的接缝密封是否漏水。
- （3）对具备条件的阀门，检验是否启闭正常。
- （4）管路阀、排气阀每年进行2次维护保养，排气阀需解体进行除锈清洁。
- （5）巡查范围内标志牌、警示牌、标志桩及保护桩是否清晰、完整。

以上工作内容凡是涉及有限空间作业的，必须持证上岗，配装有限空间专用防护和救援设备，严格按照有限空间操作规程执行，确保人身安全。根据有关规定，少于3人情况下不得进行有限空间作业，因此，此项工作需每天3人上岗，配备车辆1台。

退水阀运行：

退水阀是整个供水管线的超压保护装置，当供水管线压力达到设定的门限值时，退水阀自动开启泄水，降低管道压力，防止爆管事故发生。

（1）负责退水阀的运行监控，做好运行数据记录，保护设备免受破坏，发现问题及时上报。

（2）紧急情况下，自动控制失效，现地操作启闭退水阀。

退水阀是供水管线最后一道保护屏障，是运行值守的重点部位，需2人不间断运行值守。

### 3.2 供水设备日常保养

#### 3.2.1 变频器维护

水源井的42组控制柜包括总开关柜、软起柜、变频控柜每月进行一次除尘，按设备的用户使用手册要求，委托专业人员对控制柜进行除尘清扫，以保障控制柜的正常安全运行。

(1) 检查断路器、接触器、中间继电器，各线排的连接螺栓，接线端子，应紧固无松动。

(2) 检查自动空气断路器传动机构的润滑，动作灵活、无卡涩现象，三相同步性良好。

(3) 检查熔断器、自动空气断路器、交流接触器及热继电器，接触部分与触头应接触紧密，无烧毛及过热现象，触头氧化检查修复。

(4) 清扫变频器、软起动柜内外部，保持清洁无积尘且通风散热良好。

(5) 整定自动空气断路器过流脱扣器和热脱扣器的动作电流，使三相合闸同步。

(6) 检查清扫柜顶风扇、井房轴流风机，确保外观干净整洁，散热通风良好。

(7) 擦拭、清洁控制柜面板、检查控制柜转换开关、控制按钮及指示灯，确保外观清洁，操作可靠有效。

### 3.2.2变频器保养

42台变频器维护分定期检查和专业维护保养，定期检查每月一次，专业维护保养每年一次。

(1) 月度维护保养

①变频器控制板显示屏界面是否正常，控制板与变频器通讯线缆接口是否连接可靠；线缆是否固定，位置是否正确；

②变频器位置指示灯指示是否正常；

③检查清扫主冷却风扇及散热器，保证通风散热良好。

④位置转换开关切换是否灵活顺畅，上位机指示是否正常；

⑤变频器空气过滤罩有无破损堵塞，使用鼓风机吹扫进排风口；

⑥双投开关切换是否灵活顺畅，工作温度是否正常；

⑦变频柜风机运转是否正常，通讯DP总线连接是否可靠，各个接线端子连接可靠无松动；

⑧变频器外观擦拭清洁，变频器控制单元接线端子检查紧固，端子氧化受潮打磨养护。

## （2）年度维护保养

每年对变频器进行一次专业维护保养，工作流程如下：拆卸变频器——对变频器分解专业检查保养——根据机井电机功率参数设置变频器变量参数——试机调试——出具维护保养报告。变频器专业维护保养需要持有低压变频器维修工程师证书的专业工程师带队实施，变频器拆卸需要专用叉车工具。维护保养内容如下：

①变频器内部各个印刷电路板的清洁除尘，要求使用小马刷、鼓风机及专业印刷电路板清洗剂，各个接口管脚氧化层清理。

②主冷却风机、辅助风机、风道的清洁维护，风机紧固检查。

③使用万用表检查直流回路储能电容，如衰减20%以上，整体更换。

④检查印刷电路板与储能电容之间的绝缘隔离板，如损坏更换。

⑤清洁维护后上电检查直流母线电压在DC570左右无报警，维护完成，出具检测报告。

。

## 3.2.3 主机组保养

主机组日常运转过程中，须随时观察仪表读数及泵的振动和声音是否正常。当出现出水量减少或振动较大、有异常声音等现象时，及时进行拆装检修。一般每运行一年或运行不满一年，但潜水时间已达到两年的须进行一次吊泵解体检修。定期将潜水泵机组的电机和水泵拆开，清洗零部件，除去锈蚀，并检查零部件的磨损情况。如无问题，涂刷防锈漆后可将水泵和电机重新装配起来继续使用；如零部件有损坏或磨损严重，则返厂进行大修，修理或更换零部件，方可再将水泵和电机装配起来继续使用。

潜水泵机组提出井，将水泵和电机拆卸开后，先检查水泵和电机的外部情况，然后将潜水泵机组的外部用水清洗干净，再完成下列内容：

①检查潜水泵机组表面的防锈漆是否脱落，联轴器、轴伸、联接法兰、外壳等零件外部是否生锈腐蚀。如防锈漆脱落，则用砂纸打磨平整，擦拭干净后重新涂刷防锈漆；如零件表面生锈腐蚀，则用砂纸打磨掉锈蚀，擦拭干净后涂抹机油。

②检查外部零件是否有碰坏或损伤，轻则修复，重则需要进行更换。

③水泵零部件的检查与保养

拆开水泵，将零部件用煤油或汽油清洗干净，再完成下列内容：

a. 轴承的检查与保养

轴承表面：检查轴承表面是否有裂纹、磨损与偏磨等情况。水泵经使用后出现的轴瓦均匀磨痕属正常情况；假如出现磨损严重或偏磨的情况，则必须查明原因，排除故障或更换新轴承。

轴承间隙：用千分尺测量潜水泵轴承间隙  $\delta$  1 值，应在 0.3~0.5 毫米范围内。轴瓦或轴套磨损后，轴承间隙不超过 0.35~0.7 毫米时，经维护水泵可正常使用；如间隙超过了上述范围，则必须更换新轴瓦或配用轴套。

b. 轴套的检查与保养

检查轴套表面是否有裂纹、磨损或偏磨情况；轻度的磨痕与划伤可用细砂纸轻轻打去，间隙超过答应值时要更换新轴套。

c. 叶轮的检查与保养

叶轮间隙的测量：叶轮或密封口环磨损后如间隙不超过 1.2~2.5 毫米，经维护可继续使用；如间隙超过最大的答应值，则要更换新叶轮或密封口环。叶轮前后盖板磨损严重时需要换用新叶轮；叶轮的叶片气蚀严重时需要更换新叶轮；叶轮如有松动，则须拆后重新装配，并用冲筒冲紧。

d. 密封口环的检查与保养

口环磨损严重使叶轮的间隙超过最大答应值时要更换新口环；口环的锈蚀可用细砂纸轻轻擦去；口环如有松动要拧紧锁紧螺钉。

④电机的检查与保养

- a. 检查电机法兰是否有腐蚀现象，有无裂纹，止口是否完整。
- b. 检查电机引线是否有损坏，等缺陷。放在水中测绝缘电阻不低于150兆欧。绝缘达不到要求更换电机引线。
- c. 更换电机引线密封胶圈。
- d. 测量上导轴承轴瓦内径。
- e. 检查电机底座和胶囊有无裂纹和损坏。
- f. 检查止推座有无裂纹和损坏，止推轴承防转螺栓是否脱落。
- g. 检查止推轴承是否磨损。
- h. 测量下导轴承轴瓦内径。
- i. 检查电机转子表面是否有磨损痕迹，转子矽钢片部分是否因偏研有漏铜条现象。电机铜端环是否击穿，平衡环是否松动。
- j. 检查定子表面焊接口是否有开裂现象、外皮是否被腐蚀有空洞。上下定位止口是否有变形现象。
- k. 检查矽钢片是否有开槽现象。
- l. 检查绕组线绝缘值。

#### ⑤扬水管检查与保养

- a. 检查泵管内外有无裂纹、锈蚀现象，如锈蚀严重，需进行防腐处理。
- b. 检查法兰盘有无裂纹变形，如有裂纹或变形，需进行更换。

#### ⑥潜水泵机组试运行

潜水泵机组经过检修后，为鉴定其检修质量、避免运行中发生事故，应对其进行试运行。试运行过程中应注重观察潜水泵机组的下列运转情况：

- a. 潜水泵机组有无杂音和振动。
- b. 水泵的流量和出水压力是否正常。

c. 电机的电压和电流是否稳定，三相电压与电流是否平衡，电流是否超过电机的额定电流。

试运行中泵组所有部件都达到正常工作状态、符合质量标准，方可投入运行。

### 3.2.4 排污泵保养

供水管线共有排污泵60台，其中水源井内排污泵42台、井院排污泵18台，维护保养每年进行1次，维护保内容如下：

#### （1）电气检查保养

a. 排污泵控制柜面板各个操作按钮、指示灯操作检查，开关动作有效，状态指示准确。

b. 控制柜内各个电器元件检查，接触器、热继电器动静触头打磨清理、接线端子复紧、热继电器整定电流检查确认。

c. 自控浮球动作检查，浮球连锁自控有效。

d. 电缆外观是否老化破损、电缆与电机接线稳固、密封良好，如机电缆老化皴裂及时更换。

#### （2）机械检查维护

a. 将排污泵提升到地面，断开排污泵电源，清理排污泵叶轮、去除进水口处堵塞杂物，手盘叶轮是否平顺，如盘不动更换排污泵；

b. 排污池清理维护，去除排污池的淤泥、杂物、落叶，检查井院排污池盖板如破损及时修复。

### 3.2.5 电动葫芦保养

井泵房内现有34台10T电动葫芦及库房内1台单梁起重机。需每年对起重设备进行维护保养及检测，包括：主起升刹车系统、主起升减速机、卷扬钢丝绳、吊钩磨损状况、上下限位装置、超载限制器、运行小车及刹车、电源供电及接地、整机齿轮油等。

### 3.2.6 空调清洗保养

水源井泵房共使用空调40台。按设备的用户使用手册要求，进行日常维护保养，委托专业人员对空调蒸发器表面除尘、清洗过滤网、疏通排水管，以保障空调的正常运行。

### 3.2.7 接地电阻检测

每年上汛前对井泵房42座的接地电阻进行一次测试试验。

（1）接地电阻测试要求：

- a. 交流工作接地，接地电阻不应大于 $4\Omega$ ；
- b. 安全工作接地，接地电阻不应大于 $4\Omega$ ；
- c. 直流工作接地，接地电阻应按计算机系统具体要求确定；
- d. 防雷保护地的接地电阻不应大于 $10\Omega$ ；
- e. 对于屏蔽系统如果采用联合接地时，接地电阻不应大于 $1\Omega$ 。

（2）接地电阻测试仪器

- a. ZC-8型接地电阻测试仪一台
- b. 辅助接地棒二根
- c. 导线5m、20m、40m各一根

（3）使用与操作

- a. 仪表上的E端钮接5m导线，P端钮接20m线，C端钮接40m线，导线的另一端分别接被测物接地极E'，电位探棒P'和电流探棒C'，且E'、P'、C'应保持直线，其间距为20m。
- b. 开启测试仪，记录下测量数据
- c. 根据测量数据，分析整理出具接地电阻试验报告。

### 3.2.8 退水阀试验

每年汛前对退水阀超压泄水性能进行一次检测。

- (1) 检测人员就位按照有限空间作业规程下井作业。
- (2) 记录供水流量、流量计压力。
- (3) 关闭检修阀至全关位置。
- (4) 确认检修阀现场及监控中心显示均由全开转换为全关。
- (5) 将调流阀控制方式由远程状态调整为现地状态。
- (6) 确认现场及监控中心显示均由远程状态转换为现地状态。
- (7) 现地电动开启调流阀至全开位置。
- (8) 确认调流阀现场及监控中心显示均由全关转换为全开。
- (9) 现地电动关闭调流阀至全关位置。
- (10) 确认现场及监控中心显示均由全开转换为全关。
- (11) 将调流阀控制方式由现地状态调整为远程状态。
- (12) 由监控中心远程开启调流阀至全开位置。
- (13) 确认现场及监控中心显示由全关转换为全开。
- (14) 由监控中心远程关闭调流阀至全关位置。
- (15) 确认现场及监控中心显示由全开转换为全关。
- (16) 人工调整调流阀超压开阀门限值使其为传感器处正常供水压力的95%。
- (17) 确认现场及监控中心显示调流阀自动开启至全开位置。
- (18) 人工调整调流阀超压开阀门限值使其恢复至原设定值（0.35Mpa）。
- (19) 由监控中心远程关闭调流阀至全关位置。
- (20) 确认现场及监控中心显示均由全开转为全关。
- (21) 确认现场及监控中心显示调流阀控制方式为远程状态。
- (22) 开启检修阀至全开位置。

(23) 记录供水流量、流量计压力。

(24) 确认系统恢复到检测前状态。

如以上检测步骤顺利完成，无异常现象发生，则判定退水阀超压泄水装置具备泄压保护功能，该装置可继续投入正常运行，检测工作结束；如出现异常，对故障进行维修，维修完成后，重新进行检测。

检测步骤及检测结果填入退水阀超压泄水装置泄压特性检测报告单，确认后存档。

### 退水阀超压泄水装置泄压特性检测报告单

序号	步骤	结果	备注
1	检测人员就位		
2	记录供水流量、流量计压力	m <sup>3</sup> /S; Mpa	
3	关闭检修阀至全关位置		
4	确认现场及监控中心显示均由全开转换为全关		
5	将调流阀控制方式由远程状态调整为现地状态		
6	确认现场及监控中心显示均由远程状态转换为现地状态		
7	现场电动开启调流阀至全开位置		
8	确认现场及监控中心显示均由全关转换为全开		
9	现地关闭调流阀至全关位置		
10	确认现场及监控中心显示均由全开转换为全关		
11	将调流阀控制方式由现地状态调整为远程状态		
12	由监控中心远程开启调流阀至全开位置		
13	确认现场及监控中心显示由全关转换为全开		
14	由监控中心远程关闭调流阀至全关位置		
15	确认现场及监控中心显示由全开转换为全关		
16	人工调整调流阀超压开阀门限值使其为传感器处正常供水压力的 95%		
17	确认现场及监控中心显示调流阀远程开启至全开位置；		
18	人工调整调流阀超压开阀门限值使其恢复至原设定值（0.35Mpa）		
19	由监控中心远程关闭调流阀至全关位置		
20	确认现场及监控中心显示均由全开转为全关		
21	确认现场及监控中心显示调流阀控制方式为远程状态		
22	开启检修阀至全开位置		
23	记录供水流量、流量计压力		
24	确认系统恢复到检测前状态	m <sup>3</sup> /S; Mpa	
检测结果			

### 3.3供水设备维修

应急备用水源工程建成运行多年，设备设施老化，故障多发，需进行维修，更换损坏的配件，以保障水源井的正常供水及安全运行。

### 3.3.1变频器维修

怀柔地下水源工程管理所安装使用的变频器现有42台，ABB型号，其中3台出现故障，不能运转，需进行维修。变频器从低压配电柜中拆卸出来，更换损坏的风机、电容器、主板、整流桥，修好后安装回原位，并进行调试运转，正常后交付使用。

### 3.3.2机组拆装检查

水源井的机组设备发生故障时，维修前须进行拆装检查，确认故障情况。机组拆装检查6台。

### 3.3.3水泵维修

水源井现有5台水泵出现故障，不能正常运转，需返厂进行维修。故障水泵型号为350QJ400-119的5台。

### 3.3.4电机维修

现有5台180kw的电机出现故障，不能正常运转，需返厂进行维修。维修及更换配件项目有：电磁线、转子换套修复、止推更新、定子清理修复、电机瓦、转子平衡校正、密封件（109-48）、电机出口线、标准件及耗材、电机试验费等。

### 3.3.5阀体维修

水源井泵房内的检修阀等设备已连续运行十年以上，出现老化磨损、密封不严等影响正常运行的现象，需拆除更换新设备。需更换检修阀的水源井13-1、14-1共2套，备用2套。其中：拆除更换检修阀2台、拆除更换伸缩节2台、拆除更换多功能阀2台。

施工准备→关闭管路阀→管路排空→拆除伸缩节→新伸缩节安装→拆除检修阀→新检修阀安装→补水保压试验→施工结束

（1）首先维修分支管线应停泵停止调水，关闭相关管路阀，打开维修分支排空阀进行排水作业，当管道压力接近0值，并分支机井最低点无水从井房排水泵流出时可进行阀体维修更换作业。

(2) 拆卸前切断电源，做好防护工作，打开机井排水阀。

(3) 对阀门不易拆卸的螺栓处用松动剂进行润滑，对锈蚀严重螺栓采用切割方式切断，拆卸时多人配合，使用手动叉车及液压千斤顶配合拆装作业。

(4) 在安装新阀体前应更换连接密封垫，提前4小时将密封垫与新阀体粘接牢固。

(5) 阀体安装时，对多条法兰连接螺栓交替预紧，最后使用扭矩扳手将各个连接螺栓复紧到扭矩250NM以上，并人工检查法兰连接处是否油密封垫错位、连接是否有缝隙，确认无误后进行补水保压试验。

(6) 阀体更换完成后，按照维修方案进行补水保压作业，关闭排空阀、井房排水阀、打开管路阀，进行补水作业，当分支管路压力恢复到0.2MPa左右时，查看各个维修井房阀体是否有渗漏，无误后可恢复供水。

### 3.3.6排空阀维修

水源井泵房内的排空阀等设备已连续运行十年以上，出现老化磨损、密封不严等影响正常运行的现象，需拆除更换新设备。需更换排空阀2套。其中：拆除更换排空阀2台、拆除更换伸缩节2台、。

施工准备→关闭管路阀→管路排空→井盖吊装拆除→拆除伸缩节→新伸缩节安装→拆除检修阀→新检修阀安装→补水保压试验→井盖吊装恢复→施工结束

(1) 首先维修分支管线应停泵停止调水，关闭相关管路阀，打开维修分支排空阀进行排水作业，当管道压力接近0值，并分支机井最低点无水从井房排水泵流出时可进行阀体维修更换作业。

(2) 拆卸前切断电源，做好防护工作，打开机井排水阀。

(3) 对阀门不易拆卸的螺栓处用松动剂进行润滑，对锈蚀严重螺栓采用切割方式切断，拆卸时多人配合，使用手动叉车及液压千斤顶配合拆装作业。

(4) 在安装新阀体前应更换连接密封垫，提前4小时将密封垫与新阀体粘接牢固。

(5) 阀体安装时，对多条法兰连接螺栓交替预紧，最后使用扭矩扳手将各个连接螺栓复紧到扭矩250NM以上，并人工检查法兰连接处是否油密封垫错位、连接是否有缝隙，确认无误后进行补水保压试验。

(6) 阀体更换完成后，按照维修方案进行补水保压作业，关闭排空阀、井房排水阀、打开管路阀，进行补水作业，当分支管路压力恢复到0.2MPa左右时，查看各个维修井房阀体是否有渗漏，无误后可恢复供水。

### 3.3.7井泵房接地降阻

井泵房的保护接地系统在年度检测中发现部分接地电阻均超出标准 $4\Omega$ ，不符合安全运行要求，需将不符合要求的接地电阻进行降阻处理。制作新接地网，与原有主接地连接，使其接地保护电阻达标或 $\leq 4\Omega$ 。井泵房接地电阻降阻4处。根据环保要求，水源地土壤不能添加降阻剂，根据现场情况，每组2-3根接地极，间距5米，且需挖至原土层约2-3m，与原有主接地连接，使其接地保护电阻达标或 $\leq 4\Omega$ 。井泵房接地电阻降阻4处。共需拆除井泵房外混凝土散水 $54.53\text{m}^2$ 、开挖回填土方 $51.12\text{m}^3$ 、安装接地极16块、安装接地母线100m、砖结构打孔4个、防火堵洞4处、接地电阻试验4组。

### 3.3.8空调维修

怀柔地下水源工程管理所和水源井井院使用的空调运行多年，部分空调出现制冷不充分、不能正常运转等等故障，需进行维修。拆卸空调，更换掉老化损坏的电磁线圈、传感器、温控器、电容及信号接收器等元器件，加氟至要求量，重新安装调试，并试运转。

空调维修10台。

### 3.3.9井房线路更新

(1) 电缆整改范围主要划分为：箱变至井房动力线、总开关柜、软起柜、变频控制柜及变频器柜、PLC控制柜、视频柜柜直接电缆、分线箱、二次控制线、视频网络电缆应急报警终端电缆、红外报警电缆及通信网线。

(2) 井房墙壁走向由明线改暗线。

(3) 井房上下层照明及电源走线改造。

(4) 具体施工内容及技术要求（单处井房）：

**视频柜：**①拆除视频摄像头同轴电缆线，数量200米；②更换视频摄像头网线，由普通网线升级超五类网线，提升信号传输稳定性，换线数量：3个球机、1个枪机、1个

网桥、2个IP对讲，总计网线350米；③更换电源线IP对讲、音频终端音柱电源线100米，电源线规格RVV3\*1.5平方；④井房摄像头走线由明线改成暗线，井房增加摄像头网线面板2个（86型）⑤视频柜更换一个，选用凯贝品牌落地网络机柜（12U）规格型号600\*550\*400；⑥视频线、IP对讲电源线及网线梳理改造，由明线改成暗线；改造从井房外进入井房视频柜，改线数量30米，进线改成贴近地面打孔、进入机房内，墙壁地面开槽，穿管防护，绝缘穿线管数量30米，规格100\*50⑦网线及电源线标签标记，数量20个。

**PLC柜：**①浅井PLC分线箱改造，电源线、控制线改成暗线，分线箱改成暗箱，分线箱更新由400\*400\*300改成500\*500\*120，更换接线端子排35对2个，线号标签70个，电缆标签两处36个；②PLC柜线路梳理，数量200米，更换接线端子200个，线号标记200处，梳理拆除150米，更换100米，更换走线槽20米，品牌规格：R.STAR PVC 40\*60；③更换RVV14\*1平方多芯电缆100米④更换西门子DP总线电缆100M，型号规格2芯6XV1830-0EH10增强版⑤更换单股多芯软铜线黑色200米，型号BVR1.5平方，1.5平方冷压接线端子100个。

**低压控制柜：**①总开关柜，将智能电力仪表移到第一柜门指针式电压表下部，开孔90\*90，方便显示使用，同时将电压转换开关下移重新开孔，开孔孔径 $\Phi 35$ ，增加80A塑壳开关一个，梳理线路100米，增加电缆回路标识牌20个，压线鼻子400A 12个，630A 12个，100A 6个，80A 6个，线号管200个

②软起柜，梳理线路100米，制作线号管100个，制作绝缘护套20米，绝缘热缩管规格型号，红黄绿黑4种颜色 $\Phi 70$ 各10米，制作电缆标识牌20个；③变频柜（含变频控制柜），梳理线路150米，制作线号管150个，制作绝缘护套20米，绝缘热缩管规格型号，红黄绿黑4种颜色 $\Phi 70$ 各15米，制作电缆标识牌20个，D-UK2.5通用接线端子排100片，35mm滑轨1.2\*1米5根；④制作面板各个仪表、开关、按钮及指示灯标识100个，安装固定。⑤低压柜冷却系统改造，拆除低压柜顶部雨搭，变频器柜及软起柜下部柜门开400\*400进风口，安装带过滤棉的进风百叶格栅，配电柜顶部冷却风扇加装防尘隔离网，隔离网规格不锈钢板，厚度2mm

井房线路：①井房内拆除线200米，井房照明灯更换2处，更换30W LED吸顶灯2个，30W防爆灯一个，电源线明改暗走线开槽100米，安装86开关3个、5眼插座4个

， $\Phi 20$  穿线管 100 米，RVV3\*4 平方电源线 100 米；②井下一层低压控制柜动力电缆进线位置做美化修饰，开关柜出线电缆（包括排污泵、检修阀等）重新调整线路走向，排污泵电缆更换 40 米，重新制作排污泵电缆出线，切掉井下一层电缆防护镀锌管 2 米，调整美化电缆出线；调整检修阀及控制线走线 100m 向，将检修阀机电缆及控制线改为从控制柜下部通过电缆桥架顺下直到电机侧，井下一层地面原有的检修阀电缆出线拆除 100m，平整修复地面 10m<sup>2</sup>；井下的临时用电配电箱调整到井壁南侧，配电箱电源线进电缆桥架，与机井的检修阀电缆、远传水表、远传压力表及超压保护线缆共电缆桥架，要求远传水表、远传压力表从井下至井房出线处换线（带屏蔽保护层的 RVVP 电缆线），调整水泵机电缆，美化如电缆桥架，水位埋深线亦进入机电缆线桥架，要求水位埋深线与机电缆线安装距离 50 厘米以上，埋深线外部做屏蔽防护③机井层安装定制梯形电缆桥架 30 米，桥架规格型号镀锌钢制桥架 300\*120\*2，，桥架安装固定耗材，30\*30\*4 角铁 5 米，30\*30\*2 方管 20 米，制作电缆回路标识牌 50 个；④机井远传水表、压力表及电接点压力表走线升级改造，更换 RVVP2\*1.0 屏蔽护套线 100 米，RVVP3\*1.0 屏蔽护套线 100 米，RVVP4\*1.0 屏蔽护套线 100 米，电缆标识牌 20 个；⑤制作巡检、定检标识牌 10 个、指示箭头标识 10 个。

井房线路更新2座井房。

### 3.3.10供水运行维修配件

序号	设备/配件名称	规格	单位	数量
1	转换开关	LW12 4位转换	台	30
2	轴流通风机	200FZY6-S AC220V轴流风机 直径200	台	10
3	轴流通风机	250FZY2-S AC220V轴流风机 直径250	台	10
4	中间继电器	JZX-22FD/4Z 插拔式 AC220V+CZY14A 插座 AC220V 4组触点	只	30
5	微型断路器	NXB-63 2P C6A 两级断路器 6A	只	10
6	漏电断路器	NXBLE-63/2P C16A 30mA 6kA 漏电流30mA	只	10
7	保险管	RT18-5A 熔断器熔芯 5A	只	100
8	保险管	UK5-HESI 1A 熔断器熔芯 1A	只	100
9	蜂鸣器	24V 红色闪亮AC220V	只	30
10	绝缘垫	3mm 长度5米、宽度1米	卷	20
11	指示灯（绿）	XB2BVM3LC 绿色 AC220V	个	20
12	指示灯（红）	XB2BVM4LC 红色 AC220V	个	20
13	指示灯（黄）	XB2BVM5LC 黄色 AC220V	个	20
14	指示灯（白色）	XB2BVM1LC 白色 AC220V	个	20
15	转换开关	XB2BD21C 3位 2NO	个	20
16	电压表	6L2 450V	个	20
17	电流表	6L2 600A 600/5带超量程	个	20
18	电流互感器	BH-0.66 I 600/5 Φ40 0.5S	个	27
19	浪涌保护器	NU6-II 4P 40kA/460V	个	10
20	三孔插座	A9 PC 2P+E 10A 3孔	个	20
21	井房排污阀	DN100, P1.6MPa手轮式闸阀	个	5
22	按钮	XB2BA21C 黑色 1NO	个	20
23	按钮	XB2BA31C 绿色 1NO	个	20
24	按钮	XB2BA42C 红色 1NC	个	20
25	急停按钮	XB2BC42C 红色 1NC	个	20
26	测温枪	GIS500 测量范围-30℃~500℃	个	3
27	隔离开关手柄	OHB125J12 隔离开关手柄	个	20
28	快速熔断器	RT36-3 (NT3) 400A	个	27
29	快速熔断器	RT36-3 (NT3) 630A	个	27
30	油漆	环氧树脂面漆3L	桶	10
31	LED灯	9W、6W节能灯	个	150
32	端子	SAK2.5EN	个	100
33	线槽	40*40*2000	根	25
34	四防互锁遥控接收器	MODEL F24-12S+1	台	34
35	四防工业遥控发射器	MODEL F24-12S+1	台	4
36	接收器控制电缆	CADLE0.75 <sup>2</sup> *25c	米	68

### 3.3.11 电动葫芦检验

在用的34台LD型10T电动葫芦、1台LD型10T单梁起重机，为保障起重机的正常使用，需对起重机进行检验调试。

### 3.3.12 水源井洗井

根据怀柔应急水源地近 20 年的运行维护经验，为了保障水源井的安全稳定运行，怀柔应急水源地每隔 5 年均进行了洗井和维护改造工程。因此有必要开展怀柔应急备用水源地热备涵养期洗井维护工程，通过洗井维护，进一步评价新水情下水源地的应急供水能力，为新时代首都的供水安全继续发挥应急保障功能。

对1处250m水源井，1处120m水源井进行洗井作业，洗井前将泵管，电缆，电机，水泵等进行拆除、调试，泵管进行除锈刷漆，洗井后安装，将井房内墙进行清理，粉刷。

### 3.3.13专门观测井洗井维护

怀柔应急水源地专门观测孔自2003年运行以来，未进行过观测井洗井维护工作，井内出现沉沙、掉入杂物、井壁管内侧锈蚀、结垢等情况，导致监测井出水能力下降，水质混浊，监测仪器下入困难等现象，影响地下水监测数据的真实性，故定期对地下水专门监测井进行洗井维护是一项十分必要工作。根据《地下水监测网运行维护规范》（DZ/T0307-2017）中第6.2条监测井维护中要求“每五年宜采用图像清晰、能下入井管内的可视设备对监测井管状况监测一次”、“每五年应对监测井洗井一次”。因此，本年度对G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G2-3五眼专门观测孔进行检查评估和洗井工作，通过井下电视对水源井结构、管材、管壁、滤水管等进行检查，评估观测井状况并进行洗井维护，通过观测孔单孔抽水试验，重新核定新水情下水源地水文地质参数，对水源地现状取水能力进行评估，为应急调蓄能力的提升和地下水流三维模型建立提供依据。

## 3.4工程设施维修维护

### 3.4.1井院看护房改造工程

#### 1、工程概况

井院内看护用房建于2015年经过7年使用，存在内、外墙皮脱落；地面瓷砖出现鼓列、电地暖不热等现象，需对井院17座看护房进行修理。其中：2座看护房更换屋顶；7座井院换地暖和地面瓷砖；17座看护房内外墙全部粉刷。

#### 2、主要工作内容

拆除屋顶彩钢、彩钢屋顶、PVC吊顶、凿除屋地面砣及瓷砖、屋地面砣、铺设电地暖、地暖温控器、屋地瓷砖、地砖踢脚线、铲除内外墙皮、粉刷内外墙、吸顶灯。

### 3、施工方案

#### （1）拆除2座漏风漏雨看护房顶

##### ①拆除原彩钢屋顶；

②彩钢板屋顶：采用防水自攻螺丝固与原屋檩条定，板缝搭接长度要符合规范要求；做好与墙体连接处防风、防水处理；

③PVC吊顶：在原标高墙上弹线，根据位置安装龙骨，然后用自攻钉将PVC装饰板固定到龙骨上。板缝之间应平整均匀紧密，四周墙角用塑料顶角线扣实。

#### （2）凿除7座看护房地面及地暖

##### ①凿除原看护房地面瓷砖、踢脚、原地暖、砼垫层；

##### ②房屋砼地面：电夯夯实浇筑砼地面。

③铺设电地暖：使用有资质的电地暖品牌，保证安全、耐用，铺设后要施工单位注意成品保护，严格按照电气工程质量验收规范验收。

④地面铺砖：地面铺贴地砖前，应先弹线找方，排出砖缝，砖缝大小一致，用1：3干硬性砂浆铺贴，地砖在铺之前用水浸泡。

#### （3）粉刷17座井院看护房

##### ①墙面沾水：用滚子沾水润湿原有墙面。

②铲墙皮：用腻子刀铲除原墙面已经被水浸过的部分，直到露出水泥砂浆墙面或腻子层。

##### ③修补裂缝找平：裂缝处用网格布带粘贴，凹凸不平的墙面用腻子找平。

④打磨：用较细的砂纸打磨墙面，打磨完毕后彻底清扫墙面，以免粉尘太多影响漆的附着力。

⑤底漆：底漆一定要刷匀，确保墙面每个地方都刷到，如果墙面吃漆量较大，底漆最好适量的多加一点水，以确保能够涂刷均匀。

⑥面漆：不要加过量的水，会影响漆膜厚度、手感和漆膜的硬度。滚筒的毛不要太短，但一定要细，这样刷出来的漆膜才会手感细腻，涂刷主要注意墙角、每滚中间接茬部分和收漆方向。

⑦养护：乳胶漆涂刷完之后4个小时就会干燥，但干燥的漆膜还没有达到一定的硬度，这就要护理，很简单，7-10天之内不要有擦洗或任何接触墙面的举动即可。

#### 4、主要工程量

拆除屋顶彩钢43.68 m<sup>2</sup>、拆除PVC吊顶17.74m<sup>2</sup>、凿除屋地面砣12.42m<sup>3</sup>、凿除瓷砖62.09 m<sup>2</sup>、铲除外墙墙皮737.97 m<sup>2</sup>、铲除内墙墙皮534.48 m<sup>2</sup>、彩钢屋顶43.68m<sup>2</sup>、PVC吊顶17.74m<sup>2</sup>、屋地面砣12.42m<sup>3</sup>、铺设电地暖62.09m<sup>2</sup>、屋地瓷砖62.09 m<sup>2</sup>、地砖踢脚线78.26 m、地暖温控器7个、粉刷外墙737.97m<sup>2</sup>、粉刷内墙534.48 m<sup>2</sup>、吸顶灯2个。

### 3.4.2 阀井维修工程

#### 1、工程概况

怀柔应急备用水源工程中设有排气阀井、排空阀井、湿井经过多年的使用，现阀井地上部分抹灰出现开裂脱落，砖砌体出现塌陷，存在安全隐患，需对此进行修复。

本次对北支：6座排气阀井、1座管路阀井、2座排空阀、2座湿井；南支：9座排气阀、3座排空阀、3座湿井；干支：10座排气阀、2座排空阀、2座湿井。

#### 2、主要工作内容

铲除阀井外壁原抹灰、重新抹灰；

#### 3、施工方案

(1) 人工凿除阀井外壁抹灰至地面下20cm，凿除干净后扫水；

(2) 选用有资质p. o32.5水泥，带出厂合格证入档案；选用颗粒坚实洁净的砂使用时过筛。现场人工搅拌抹灰水泥砂浆，搅拌时注意控制水灰比；

(3) 底灰：抹灰时要注意分层，控制两层的厚度。先抹一层底灰，抹灰时用力压实使砂浆挤入细小缝隙内，检查底灰是否平整圆滑，用木杠刮找平整后用木抹子搓毛；

(4) 面层：底灰六七成干时开始抹罩面灰，依先上后下的顺序进行，然后面层赶光；

(5) 扫现场剩余灰料，回填阀井周边，使阀井周边干净整洁平整。

#### 4、主要工程量

40座阀井铲除并重新抹灰298.80 平米。

### 3.4.3供水附属设施防腐工程

#### 1、工程概况

怀柔应急备用水源工程供水水附属设施包括：井房内供水管道、楼梯、积水坑盖；井房外积水坑盖；流量计楼梯；1号、4号观测井门；变压器遮阳棚；供水管道上40座阀井井盖。供水附属设施常年处于潮湿环境，经过多年运行使用出现油漆脱落、锈迹、漆面严重老化，抹灰面脱落，为此对有附属设施进行除锈刷漆、刮腻子、抹灰。

#### 2、主要工作内容

(1) 井房内41个排水坑盖、41个楼梯、41条供水管道、38个配电柜栏杆、41个门挡板；

(2) 井院内19个积水坑盖、1个主楼后楼梯、9变压器遮阳棚；

(3) 1号、4号观测井门；

(4) 供水管道上40个阀井井盖；

(5) 20-3与8-3房子屋顶；

(6) 41个井台基础，多功能阀底座刮腻子、19个积水坑内部抹灰。

#### 3、施工方案

##### (1) 防腐工程

①⑥⑦⑧除锈：用角磨机和磨光轮打磨掉表面的锈迹和老化漆，吹风机吹净打磨下的锈迹和老化漆；

②选漆、调漆：选择有合格证且在保质期内的油漆及漆料。油漆会有沉淀，打开前摇匀，根据说明按照比例进行调漆；

③防锈漆：表面干净后，选用适宜的刷子，刷防锈漆时边界平直整齐，不油出界。

④底漆：底漆要涂抹均匀，不得有气泡、龟裂、皱皮等现象；

⑤面漆：面漆要表面颜色正确、均匀、光亮平滑适度，无泪滴、过厚、透底、起泡等情形。

（2）井台基础，多功能阀底座刮腻子

①井台基础，多功能阀底座用腻子抹平。

②打磨：用较细的砂纸打磨底座，打磨完毕后彻底清扫。

（3）积水坑内部抹灰

①清理积水坑内部墙面；

②选用有资质p. o32. 5水泥，带出厂合格证入档案；选用颗粒坚实洁净的砂使用时过筛。现场人工搅拌抹灰水泥砂浆，搅拌时注意控制水灰比；

③底灰：抹灰时要注意分层，控制两层的厚度。先抹一层底灰，抹灰时用力压实使砂浆挤入细小缝隙内，检查底灰是否平整圆滑，用木杠刮找平整后用木抹子搓毛；

④面层：底灰六七成干时开始抹罩面灰，依先上后下的顺序进行，然后面层赶光；

⑤扫现场剩余灰料，使积水坑周边干净整洁平整。

（6）注意事项：

①做好个人防护，作业人员应佩戴口罩，现场设置消防装置，施工期间严禁作业区内吸烟及产生明火作业；

②低温保存，底漆和面漆随用随调；

③每层漆面确保干透后，方可进行下一遍粉刷；

④每次涂刷前清扫漆面，确保无水、无尘、无油。

⑤不要在潮湿的天气刷油漆，会影响整体施工质量，油漆也不易干。

#### 4、主要工程量

（1）井房内排水坑盖除锈刷漆132.56平米、楼梯除锈刷漆734.15平米、供水管道除锈刷漆231.73平米、配电柜栏杆除锈刷漆83.05平米、门挡板除锈刷漆46.9平米；

（2）井院内积水坑盖除锈刷漆70.09平米、主楼后楼梯除锈刷漆56.09平米、变压器遮阳棚除锈刷漆621.55平米；

（3）1号、4号观测井门除锈刷漆4.8平米；

（4）供水管道上阀井井盖除锈刷漆96.08平米；

（5）20-3与8-3房子屋顶除锈刷漆103.68平米；

（6）井台基础，多功能阀底座刮腻子226.21平米、19个积水坑内部抹灰91.1平米。

#### 4、远程控制及监控报警系统运行维护

##### 4.1项目概况

怀柔应急备用水源工程于2003年8月底建成通水，整个工程由水源井、联络管线、供电系统、自动化系统、配套工程设施、地下水监测系统等部分组成，主要任务是抽取地下水向北京城区应急输供生活用水。

工程位于北京东北部怀柔区的庙城、北房、杨宋镇一带，北侧以京密路为界，东以北房、杨宋庄一带为界，南至南年丰、赵各庄，西侧至怀柔水库东南侧的第九水厂，范围约25km<sup>2</sup>。水源井以怀河与雁栖河交汇处为中心，沿沙河、雁栖河和怀河呈“Y”字形沿河布置。工程主要包括水源井40眼，19处井院，输水管线长14.515公里，沿线布设阀井41处，10KV电缆线路42.05公里，10KV开闭站1座，箱式变电站21台，开闭器2台，无功补偿柜21台，以及其他供水及供电设备设施及附属设施。

怀柔应急备用水源工程等别为II等，主要建筑物级别为2级，设计日供水能力33.5万立方米。目前水源地处于热备涵养运行阶段，日供水5~10万立方米，主要功能在夏季为市区居民生活用水进行调峰，当其他水源出现问题时及时向城区应急供水。

##### 4.2系统运行及设备维护

怀柔应急备用水源工程自动化系统包括19处水源井站和退水阀、流量计、监控中心的自动化监控设备的运行工作。分为自动化控制监控系统、应急报警系统、无线视频监控系統、DLP大屏四个系统

**自动化控制监控系统：**下设19处水源井监控站，实现对水泵的本地控制，并接收监控中心的指令实现远程控制；采集水位、管道压力、变频器参量、配电参数、供水量等数据，并实现上传。通过中心的VPN专线与各监控监测站GPRS建立通讯链接，实现监控中心与各个监控（测）站的通信，进行数据交换及远程监控。

**无线视频监控系统：**无线传输的19处站点分别采集各自图像后接入硬盘录像机进行数字化录像，并且将数字化图像发送到无线网桥。无线网桥通过无线链路发送数据到监控中心，其余图像通过视频线传输至监控中心数字化，在监控中心通过网络访问所属各站硬盘录像机获得视频图像，发出控制命令。

**应急对讲系统：**主要由IP网络对讲终端、IP网络音频终端、系统服务器软件等软硬件组成，实现双向对讲、紧急报警和广播喊话。通过建设应急对讲报警系统，满足值班人员在井泵房日常巡检时与监控中心对讲功能；当出现紧急情况时，值班人员可以按下紧急按钮向监控中心报警，监控中心值班人员发现警情时，可通过扩声喊话功能恫吓威慑闯入井院的非法人员。

**DLP大屏：**一套Visionpro C2系列2\*2DLP显示单元拼接墙体，由监控中心进行控制操作。

#### （1）监控中心运行

监控中心位于地下水源管理所办公楼一层，各监控（测）站与监控中心之间通过GPRS进行通信，实现对监控（测）站的远程监控（测）；通过扩频通讯对19处监控站，实现24小时安防监视，并通过报警系统应对井院内安防突发事件。

运行工作内容主要包括：水泵机组远程停、起泵操作，各种监控参数的监视、记录、分析及值守工作。以及视频和报警系统的运行巡检工作。为保证工作质量，须按四班三运转，每班在岗人员不少于2人，工作时间不得超过8小时。

#### （2）自动化设备运行维护

1) 负责监控中心站，流量计站，退水阀站以及19处井群终端站的设备运行工作。保障自动化设备的安全运行，发现异常情况妥善处理并及时报告。

每周对监控中心机房设备和17个井院、管理所大院的视频设备外观进行检查，主要检查外观是否有破损、运行状态是否正常。

每月对监控中心工控机及服务器进行杀毒，对17个井院、管理所大院、流量计、退水阀的PLC设备进行检查，主要检查设备运行是否正常、外观是否完好、数据传输是否通畅。

2) 负责自控设备的清洁、紧固、调整、润滑。确保正常运行，维护其原有功能。

3) 汛前完成视频扩频杆、通讯铁塔的接地电阻检测工作。

4) 负责UPS及蓄电池的检测工作。

5) 通讯铁塔垂度测量。

每天在岗人员不少于2人，配备车辆1台。

#### 4.3 系统设备维修

##### (1) 视频、扩频杆接地电阻降阻

自动化系统视频、扩频杆的保护接地系统在年度检测中发现部分接地电阻均超出标准 $4\Omega$ ，不符合安全运行要求，需将不符合要求的接地电阻进行降阻处理。根据环保要求，水源地土壤不能添加降阻剂，现视频、扩频杆接地电极仅有1根，且距杆体仅10cm，为保证接地电阻符合要求，按照接地标准，成组布置接地极，根据现场情况，每组2-3根接地极，间距5米，且需挖至原土层约2-3m，与原有主接地连接，使其接地保护电阻达标或 $\leq 4\Omega$ 。视频、扩频杆接地电阻降阻2处。共需拆除安装人行道 $6.00\text{m}^2$ 、开挖回填土方 $96.00\text{m}^3$ 、安装接地极12块、安装接地母线 $60.00\text{m}$ 、砖结构打孔2个、防火堵洞2处、接地电阻试验2组。

##### (2) 零星维修配件

序号	设备/配件名称	规格	单位	数量
----	---------	----	----	----

1	交换机	TL-SG200 工业型 DC24V 8口 千兆 管理型	个	24
2	交换机电源	AC220V/DC24V 1A	个	24
3	视频监控箱	500*400*200 户外防雨	台	12
4	轴流通风机	G12038H AC220V 尺寸 120mm	台	70
5	开关电源设备	NKY1-250-24 AC220V/DC24V 250W	台	30
6	4G-DTU	MD-649G 4G 模块 DC24V 供 电, 串口通讯	台	18
7	DTU-更换调试	MD-649G	台	18
8	EMC 滤波器	AC220V 10A	只	10
9	中间继电器	CZY08A-E 插座	只	20
10		JZX-22FD/2Z 插头		20
11	2.4G 天线	2.4G 吸盘天线 线长 3 米	个	20

### （三）组织要求

供应商应针对本项目各项服务工作提出具体实施组织方案，重点突出以下内容：

#### 1、运行维护方案

##### 1.1水源井及供水设备设施值守

第一等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排合理；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障。

第二等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排合理；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性。

第三等次：针对服务内容和维护要求制定了组织安排，时间安排存在不合理。

第四等次：没有制定组织安排。

##### 1.2高压电气设备运行维护

第一等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障。

第二等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性。

第三等次：针对高压电气设备运行维护服务内容和维护要求制定了组织安排，时间安排与维护频次不对应、安排存在不合理。

第四等次：没有制定组织安排。

### 1.3 高压电气试验及设备保养

第一等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对高压电气试验及设备保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### 1.4 高压电气设备维修

第一等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对高压电气设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### 1.5 供水设备运行

第一等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障。

第二等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性。

第三等次：结合阀门、水泵、电机等供水设备的特点，针对供水设备的维护要求制定了作业方法和流程；维护工作重点不明确或没有相应的保障措施。

第四等次：没有制定具体的作业方法和流程，或针对作业内容和要求有缺失。

### 1.6 供水设备日常保养

第一等次：针对供水设备日常保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对供水设备日常保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对供水设备日常保养服务内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### 1.7 供水系统设备维修

第一等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对各项设备维修制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### **1.8 工程设施维修维护**

第一等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对工程设施维修维护内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### **1.9 远程控制及监控报警系统运行维护-系统运行及设备维护**

第一等次：针对系统运行的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障。

第二等次：针对系统运行的维护要求制定了具体的作业方法和流程；维护工作重点突出并有相应的保障措施；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性。

第三等次：针对系统运行的维护要求制定了作业方法和流程；维护工作重点不明确或没有相应的保障措施。

第四等次：没有制定具体的作业方法和流程，或针对作业内容和要求有缺失。

### 1.10 远程控制及监控报警系统运行维护-系统设备维修

第一等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；作业方法和作业流程合理清晰。

第二等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排、季节性施工、劳动力计划、施工机具配备等内容；但作业方法或作业流程存在不合理。

第三等次：针对系统设备维修内容制定了具体的作业方案，包括作业方法和作业流程、作业时间安排等主要内容。

第四等次：作业方案内容不完整，主要内容有缺失，或未涵盖全部维修工程。

### 2、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。

### 3、安全管理体系与措施

第一等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了详细的安全管理专项方案，包括水上作业、临水作业、用电、防火、吊装、有限空间、场内外交通等具体安全防护措施，以及安全教育、安全检查、安全考核等保障措施，安全防护和保障措施到位。

第二等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了安全管理专项方案，包括水上作业、临水作业、用电、防火、吊装、有限空间、场内外交通等具体安全防护措施，以及安全教育、安全检查、安全考核等保障措施，安全防护措施可行，但保障措施简单，保障性差。

第三等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确；制定了安全管理专项方案，但安全防护措施有缺失或存在不合理。

第四等次：没有针对本项目建立安全组织管理体系，或职责不明确，或没有制定安全管理专项方案。

#### 4、环境保护管理体系与措施

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并针对每一项污染因素制定了切实可行的作业现场环境保护措施。

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能影响周边环境的污染因素，并制定了作业现场环境保护措施，措施总体可行，但未与污染因素结合，针对性有欠缺。

第三等次：污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性。

第四等次：未识别污染因素，或未制定相应的保护措施。

### 五、商务要求

#### ★（一）项目实施期限

项目实施期限：合同签订之日起至2024年12月31日。

#### ★（二）项目实施地点

项目实施地点：北京市。

#### ★（三）合同价款支付

##### 2.4 合同价款支付

###### （1）付款进度

1) 预付款：合同签订后30日内支付。合同价款中由中小微企业承担部分，按2024年4-12月合同金额（不含安全文明施工费）的50%支付预付款并同期支付2024年1-3月份合同金额；合同价款中由非中小微企业承担部分，按2024年4-12月合同金额（不含安全文明施工费）的30%支付预付款并同期支付2024年1-3月份合同金额。预付款在后期支付时抵作进度款；安全文明施工费随预付款一次性支付。

2) 按照北京市预算管理一体化系统现行要求及上级管理部门相关规定，自然年度内，单个政府采购项目只允许向一家承包单位进行采购支付，本合同价款总额为2024年1月1日至2024年12月31日全年费用。2024年1月1日至2024年3月31日期间的维护工作仍需由上一年度承包人承担，2024年1-3月结算费用以上一年度承包人提交的报价为基础，按照实际完成工作量，据实结算，如2024年4月1日前未能及时签订维护合同，则2024年4月1日至承包人提供服务前一日期间工作内容仍需由上一年度承包人承担，2024年4月1日之后的维护费用，综合上一年度承包人合同单价与市局预算审定结果确定，同类项目合同单价与预算审定单价比较以较低者为准；若无同类项目由发包人和上一年度承包人按照2024年3月市场信息材料价格、合同取费标准确定单价，并与预算审定比较以较低者为准，发包人按照实际发生的工作量进行结算。承包人收到款项后15日内将2024年1月1日至承包人提供服务前一日维护费用一次性支付给上一年度承包人，发包人不再额外支付手续费等其他费用。

3) 项目进度款按实际完成工作量进行结算。

4) 按合同约定完成全部内容且经发包人检查合格后支付合同尾款，最终价款以实际完成工作量为准。

(2) 付款方式：转账支票或汇款方式。

(3) 支付时间：承包人按照发包人要求提供完整支付文件，发包人收到上述文件后30日内将款项支付给承包人。

#### ★（四）商品包装材料环保要求

1. 项目实施过程中，物料购置涉及到商品包装的，应满足以下环保要求：

(1) 商品包装层数不得超过3层，空隙率不大于40%；

(2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

(3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg；

(4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量应不大于5%（以重量计）；

- (5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色；
- (6) 纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产；
- (7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

2. 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测应按照GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

3. 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）的检测应按照GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

## ★（五）售后服务

项目完成后，供应商应无偿提供后续项目绩效考核、相关检查配合工作。

## 六、项目验收

### 1、验收标准：

（1）供水设备运行维护、供水系统设备维修标准按《北京市怀柔应急备用水源工程低压供水系统运行操作及维护规程》执行；

（2）高压电气系统运行维护标准按《北京市怀柔应急备用水源工程高压供电系统运行操作及维护规程》执行；

（3）远程控制及监控报警系统运行维护标准按《北京市怀柔应急备用水源工程低压供水系统运行操作及维护规程》及《北京市京密引水管理处信息系统日常维护作业标准》执行；

（4）维护标准未能覆盖的工作内容时按《北京市河道分级管理维护作业标准（试行）》执行。

2、验收方法：采用现场检查、查阅资料、确认工程量计量单，召开验收会议等方式，完成验收。具体验收方案见合同履行验收方案。

## 第六章 拟签订的合同文本

采购实施计划附件：

本合同为中小企业预留合同

## 政府采购合同

项目名称：北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

合同编号：

采购人（发包人）：

供应商（承包人）：

签署日期：

**北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—  
2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）  
政府采购合同**

发包人：北京市水利工程管理中心\_\_\_\_\_

承包人：\_\_\_\_\_

依照《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规，就本维护项目有关事项，经双方协商签订合同如下：

**第一条 项目概况**

1.1 标的名称：北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

1.2 标的内容：

序号	标的名称	标的内容	备注
1	水源井及供水设备设施值守	(1) 负责19个井院24小时值守，每个井院每班不少于1名人员。巡视检查井院周边供水管线、供电电缆上方的施工等涉及供水安全的事件。 (2) 临时工地值守，当供水管线沿线有穿越工程施工时，临时安排人员值守，每天1班，每班1人，保护供水管线和电缆的安全。	
2	高压电气系统运行维护	包括高压电气设备运行、高压电气试验及设备保养、高压电气设备维修。高压供电系统由1座10KV开闭站，21台500KVA户外箱式变电站和2台开闭器，以及42.05KM高压电缆组成。	
3	供水工程设施运行维护	包括供水设备运行、供水设备日常保养、供水设备维修、工程设施维修维护。怀柔应急	

		备用水源工程有40眼水源井，配套的机电、阀门设备包括：控制柜42组、水泵机组42套、多功能阀42台、检修阀84台、排气阀84台、排污阀42台、电动葫芦35台、潜污泵55台及水表、压力表等。	
4	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	包括19处水源井站和退水阀、流量计、监控中心的远程控制监控系统、应急报警系统、无线视频监控系统及DLP大屏的软硬件运行维护工作以及系统设备维修。	

### 1.3 质量标准：

《北京市怀柔应急备用水源工程高压供电系统运行操作及维护规程》；

《北京市怀柔应急备用水源工程低压供水系统运行操作及维护规程》；

《北京市京密引水管理处信息系统日常维护作业标准》；

《北京市河道分级管理维护作业标准（试行）》。

1.4 承包日期：2024年 月 日至2024年12月31日。

## 第二条 合同价款及支付

### 2.1 合同价款：

（1）合同价款总额：人民币大写\_\_\_\_\_（小写¥\_\_\_\_\_元）。（其中：2024年1-3月合同金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_（小写）：\_\_\_\_\_元，2024年4-12月合同金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_（小写）：\_\_\_\_\_元，包括为完成维护工作所需的人工、材料、设备费用以及管理费用、利润、税金、其他各类费用等）。

（2）税金计取：合同价款所含税金税率以中标税率为准，除国家政策调整外，合同价款结算、变更调整，税率均不予调整。

2.2 合同形式：固定单价合同。

### 2.3 履约保证金：

（1）履约保证金金额：合同签约价的10%，即人民币（大写）：\_\_\_\_\_（小写）：¥\_\_\_\_\_元。

(2) 履约保证金形式：\_\_\_\_\_（支票/汇票/本票/保函/转账）\_\_\_\_\_。

(3) 履约保证金退还：承包期满并经发包人验收合格且资料移交后30日内，发包人将履约保证金退还给承包人。发包人退还履约保证金时，有权按照合同约定扣除违约金。履约保证金的退还方式为：采用支票或汇票方式提交的，采用支票或汇票方式退还；采用保函方式提交的，合同义务终止保函自行失效。

(4) 履约保证金的扣留：因承包人原因导致合同无法部分或全部履行的，履约保证金将不予退还。

(5) 发包人无正当理由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。

## 2.4 合同价款支付

### (1) 付款进度

1) 预付款：合同签订后30日内支付。合同价款中由中小微企业承担部分，按2024年4-12月合同金额（不含安全文明施工费）的50%支付预付款并同期支付2024年1-3月份合同金额；合同价款中由非中小微企业承担部分，按2024年4-12月合同金额（不含安全文明施工费）的30%支付预付款并同期支付2024年1-3月份合同金额。预付款在后期支付时抵作进度款；安全文明施工费随预付款一次性支付。

2) 按照北京市预算管理一体化系统现行要求及上级管理部门相关规定，自然年度内，单个政府采购项目只允许向一家承包单位进行采购支付，本合同价款总额为2024年1月1日至2024年12月31日全年费用。2024年1月1日至2024年3月31日期间的维护工作仍需由上一年度承包人承担，2024年1-3月结算费用以上一年度承包人提交的报价为基础，按照实际完成工作量，据实结算，如2024年4月1日前未能及时签订维护合同，则2024年4月1日至承包人提供服务前一日期间工作内容仍需由上一年度承包人承担，2024年4月1日之后的维护费用，综合上一年度承包人合同单价与市局预算审定结果确定，同类项目合同单价与预算审定单价比较以较低者为准；若无同类项目由发包人和上一年度承包人按照2024年3月市场信息材料价格、合同取费标准确定单价，并与预算审定比较以较低者为准，发包人按照实际发生的工作量进行结算。承包人收到款项后15日内将2024年1月1日至承包人提供服务前一日维护费用一次性支付给上一年度承包人，发包人不再额外支付

手续费等其他费用。

3) 项目进度款按实际完成工作量进行结算。

4) 按合同约定完成全部内容且经发包人检查合格后支付合同尾款，最终价款以实际完成工作量为准。

(2) 付款方式：转账支票或汇款方式。

(3) 支付时间：承包人按照发包人要求提供完整支付文件，发包人收到上述文件后30日内将款项支付给承包人。

**2.5 发包人有权在支付费用时，扣除罚款。**

### **第三条 双方权利义务**

#### **3.1 发包人的权利义务**

3.1.1 依照有关的法律、法规和相关文件，对承包人的工作进行管理、检查和监督。

3.1.2 负责定期、不定期地对承包人工作进行巡查、检查、抽查，及时发现问题，及时督导施工单位限期整改，如未按期整改的，由技术人员提出，所长签发《限期整改通知单》，督促维护工作落实到位。每天详细记录管护工作日志，做好基础工作。

3.1.3 负责以书面或其他形式向承包人下达工作管理、检查和监督指令，以及批准和决定。

3.1.4 发包人向承包人提供基础资料及文件，并对其完整性、正确性负责。

3.1.5 发包人依据相关质量标准对承包人履行合同情况进行检查，并向承包人支付承包费用。

#### **3.2 承包人的权利义务**

3.2.1 按照有关法规、规章和发包人的要求，作为工程运行维护工作的责任人，按照本合同约定的工作要求，承担合同范围内的工作，确保管理范围的设备状况良好、环境整洁、植物长势良好，不得擅自降低管理标准，并接受发包人的检查。

3.2.2 承包人在工程运行维护工作中应遵守安全生产、文明管理及环境保护的有关管理和规定，按照相应操作规程进行作业，确保不发生安全事故。

3.2.3 国家根据现行税法对承包人征收的有关税费，由承包人承担。

3.2.4 承包人必须承担参加防汛抢险及冬季打冰扫雪的社会义务。

3.2.5 除水源井及供水设备设施值守人员值守外，发包人不提供任何设施设备，承包人应自行配备工程运行管理维护工作所需的工器具及相关设施。承包人为提供运行维护服务所需的水电费用等全部由承包人承担。

3.2.6 承包人负责工程运行管理维护工作所需工器具及相关设施的维护和保养，确保设施设备的安全使用。

3.2.7 发包人向承包人支付全部工程款后，承包人应继续做好后续工作，保质保量完成任务。

3.2.8 承包人应加强应急抢险能力建设。项目实施过程中如出现应急抢险事项，承包人应在能力范围内积极配合发包人开展应急抢险工作；如承包人具备应急抢险能力的，由承包人承担抢险工作，实际发生工作量及资金等以发包人审核为准。

3.2.9 承包人应按照发包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。

3.2.10 承包人负责按国家规定办理运行维护人员各项社会保险（含工伤保险），并对因人员雇佣产生的各种劳动纠纷承担全部责任。

3.2.11 如承包人派来的工作人员，在工作期间、上下班途中等，出现如摔伤、交通事故、非职业性疾病及工亡等，包括但不限于类似的工伤工亡事故，以及对第三人造成损害，由承包人进行处理并承担相应责任及法律后果，甲方不承担任何责任和法律后果。

## **第四条 违约情形与责任**

### **4.1 承包人违约情形**

4.1.1 承包人无正当理由未按开工通知的要求进场组织作业。

4.1.2 承包人私自将合同或权利转让（分包）。

4.1.3 承包人未按合同要求标准完成合同内容。

承包人发生违约行为，发包人应及时向承包人发出书面警告，限其在7天内改正。承包人须在7天内提交整改报告，经发包人审查后，再采取相应措施整改完毕方可继续工作。

承包人采取有效措施改正，尽可能挽回由于违约造成的损失。承包人采取措施所增加的费用，由承包人承担。承包人在收到警告后7天内仍不采取有效措施，发包人可暂停其工作，停止支付合同价款。

4.1.4 承包人有其他违反本合同情形的。

#### **4.2 发包人违约情形**

4.2.1 发包人由于主观原因未能按合同规定的时间支付合同价款。

#### **4.3 违约责任**

##### **4.3.1 承包人违约责任**

承包人发生违约行为，发包人发出限期整顿通知7天后，承包人仍不采取整改措施且未提交整改报告的，发包人有权单方解除合同，同时派人员接管完成承包内容的工作，接管过程中可以使用承包人的设备、工具，但并不免除承包人应负的责任。合同终止后，对未结算的价款按承包人实际完成工作量及给发包人造成的损失一并考虑。

##### **4.3.2 发包人违约责任**

发包人发生违约情形时，经承包人催告后在合理期限内仍不履行时，承包人可解除合同。解除合同后的付款按承包人实际完成工作量予以结算。

### **第五条 处罚规定**

5.1 由发包人组织综合检查小组，进行全面检查，依据《北京市京密引水管理处水利工程运行维护作业相关标准及考核办法》对承包人进行检查考核，对不标准的进行相应处罚。

5.2 承包人要保证施工安全、人员人身安全，驻地安全等，若发生安全事故，经确认

为承包人责任，发生安全事故造成的损失由承包人承担，视后果严重程度，给予扣罚维护资金、报公安机关、解除维护合同等处罚。

5.3 承包人或其雇佣的施工人員发生违法乱纪的行为，视情节严重程度，给予扣罚维护资金、报公安机关、解除维护合同等处罚。

## 第六条 安全施工

6.1 双方签订安全生产协议书。

6.2 承包人应设立安全机构，加强安全检查，依法对维护人员进行安全教育。

6.3 承包人应自觉执行有关安全的法律、法规和操作规程，常规作业要统一着装；水上作业时，工人须穿着救生衣；特殊岗位须持证上岗，以确保工人的人身安全。

6.4 承包人应保证工人的饮食、住宿安全及驻地的消防安全。

6.5 承包人应无条件配合发包人及行业主管部门安全检查，对检查出的问题要立即整改。

6.6 发生事故时，承包人应采取有效措施控制事态将情况上报发包人及有关部门，在24小时内向发包人提交书面报告，同时按政府有关部门要求处理。承包人要承担事故的全部责任，发包人不承担任何责任。

6.7 承包人负责做好合同履行期间的安全管理工作，做好安全措施，不得发生安全事故。

6.8 在有毒有害有限空间环境中施工，承包人应按有关规定提供相应的防护措施，发生安全事故的由承包人负责。

## 第七条 不可抗力

7.1 不可抗力应以国家和本市有关主管部门正式发布为准。不可抗力发生后，承包人应迅速采取措施，尽力减少损失，并在24小时内向发包人代表书面通报受害情况，灾害继续发生，承包人应每天持续向发包人报告灾害及应对采取措施，直到灾害结束。

7.2 发包人应对灾害处理提供必要条件。

7.3 因灾害发生的费用由双方协商解决。

7.4 工程本身的损害由发包人承担。

7.5 人员伤亡由承包人负责同时承担相应费用。

7.6 造成承包人设备、机械的损坏及停工等损失，由承包人承担。

## 第八条 验收

### 8.1 验收工作分类

8.1.1 本工程法人验收包括：分项工程验收、完工验收和合同验收；

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

8.1.3 验收程序：由发包人按《水利工程日常维修养护费工程维护项目管理实施细则》的相关规定组织验收。

详见附件1：“履约验收方案”。

## 第九条 合同争议解决途径

9.1 当合同文件出现双方理解或释义不相一致时，在不影响维护工作进度的情况下，由双方协商解决；协商不成的，可以通过合同管理机构会同有关部门进行调解；不愿调解或调解不成的，可以向北京市怀柔区人民法院起诉。

## 第十条 其他

10.1 本合同服务期至2024年12月31日，如服务期满后下一年度维护单位未确定，承包人延续维护服务至下一年度维护单位产生并提供服务前一日止。

(1) 延续服务费用标准：

延续服务期间，2025年1-3月费用，同类项目参照承包人提交的2025年1-3月的报价与市财政批复资金综合确定，以较低者为准，按照实际完成工作量，据实结算；2025年4月1日之后费用，同类项目参照承包人2025年1-3月报价与下一年度中标人2025年4-12月报价综合确定，以较低者为准；若无同类项目由双方按照2025年3月市场信息材料价格、合同取费标准确定单价，并与预算审定价格比较，以较低者为准，由发包人按照实际发生的工作量进行结算。

（2）延续服务费用支付：

延续服务费用在实际支付时据实从下一年度预算或合同价款中扣除，由发包人直接支付；如因财政预算系统限制，该费用无法由发包人直接支付，则由下一年度承包人代为支付。

（3）延续服务时间及工作量确认：

延续服务时间与实际完成的工作内容和工作量以发包人确认为准。

（4）签订合同：

延续服务期间具体事宜由双方另行签订补充协议。

10.2 项目完成后，承包人应无偿提供后续项目绩效考核、相关检查配合工作。

## 第十一条 合同生效

11.1 本合同共\_\_\_\_份具有同等效力，发包人保存\_\_\_\_份、承包人保存\_\_\_\_份。合同自双方签字盖章之日起生效。本合同未尽事宜，由双方共同协商或订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

## 第十二条 合同附件

12.1 附件属于本合同有效部分，与本合同具有同等法律效力。

附件1：履约验收方案

附件2：项目廉政合同

附件3：安全生产协议书

（本页为签订页，无正文）

发包人（名称）： \_\_\_\_\_

（盖章）

法定代表人

或其委托代理人： \_\_\_\_\_

（签字或盖章）

承包人（名称）： \_\_\_\_\_

（盖章）

法定代表人

或其委托代理人： \_\_\_\_\_

（签字或盖章）

经办人： \_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

电 话： \_\_\_\_\_

传 真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

账 号： \_\_\_\_\_

年 月 日

地 址： \_\_\_\_\_

电 话： \_\_\_\_\_

传 真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

账 号： \_\_\_\_\_

年 月 日

## 附件1：履约验收方案

## 履约验收方案

一、履约验收主体：发包人。

二、验收方式：发包人自行组织，采用现场检查、查阅资料、确认工程量计量单，召开验收会议等方式，完成验收。

三、验收时间：合同内容全部完工且资料齐全后30个工作日内。

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

五、验收程序：承包人按照合同约定，完成2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段），同时提交完整的验收资料。发包人按照《水利工程日常维修养护费工程维护项目管理实施细则》的相关规定，组织相关专业人员对本项目技术和商务履约情况进行验收，验收合格后双方签署验收书。验收不合格的，由承包人按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。

六、验收内容及标准：

序号	验收内容	验收标准	备注
一	技术要求		
1	服务标准	项目实施按采购需求规定的各项标准和规范要求执行，服务标准达到既定要求。	由发包人组织验收小组成员核查承包人提交的成果文件以及日常检查考核记录，验收小组成员全部认为已达到服务标准后签认。
2	项目执行的标准和规范		
3	服务内容及要求	按合同约定内容完成。	由发包人组织验收小组成员核查承包人提交的成果文件以及日常检查考核记录，验收小组成员全部认为符合合同约定范围后签认。
4	组织方案	发包人项目实施负责人出具服务考核记录，对承包人各项组	

北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

		织方案落实情况予以考核。	
二	商务要求		
1	项目实施期限	按合同约定期限完成。	
2	项目实施地点	北京市	
3	合同价款支付	付款进度比例符合合同约定，付款条件满足合同约定。	
4	商品包装环保要求	项目实施中物料购置涉及商品包装的，满足采购需求环保标准要求。	承包人提供商品包装材料环保检测报告，涉及重金属和VOCs检测的，需符合采购需求规定的检测方法。
5	售后服务	已在合同中约定。	

## 附件2：项目廉政合同

### 项目廉政合同

项目名称：北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

项目地址：\_\_\_\_\_

发包人（甲方）：北京市水利工程管理中心

承包人（乙方）：\_\_\_\_\_

为加强廉政建设，规范项目承发包双方的各项活动，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，特订立廉政合同。

#### 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）严格执行项目承发包合同文件，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，不得违反项目管理的规章制度。

（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，在项目实施的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相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）不准在乙方和相关单位报销任何应有甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相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）不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目有关的设备、材料、工程分包等经济活动。不得以任何理由要求乙方购买项目规定以外的材料、设备等。

### **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，严格执行有关方针、政策，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合同第一、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责任书第一、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** 本合同作为北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2023年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）政府采购合同的附件，与维护合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

**第六条** 本合同的有效期为双方签署之日起至服务项目完成验收合格时止。

**第七条** 本合同一式\_\_\_\_份，甲方\_\_\_\_份，乙方\_\_\_\_份，送交甲乙双方的监督部门各壹份。

（本页为签订页，无正文）

甲方单位：（盖章）

乙方单位：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人：

或其委托代理人：

（签字或盖章）

（签字或盖章）

经办人：

经办人：

地址：

地址：

电话：

电话：

年 月 日

年 月 日

甲方监督部门（盖章）

乙方监督部门（盖章）

年 月 日

年 月 日

### 附件3：安全生产协议书

## 安全生产协议书

项目名称：北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

项目地址：\_\_\_\_\_

发包人（甲方）：北京市水利工程管理中心

承包人（乙方）：\_\_\_\_\_

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）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京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）实施合同的附件，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、乙方在承包工程施工中，必须根据设计图纸和施工规范，针对工程特点编制施工组织设计和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、乙方在施工中要认真执行《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、乙方施工人员中的电工、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；施工机具中的压力容器、电气设备必须具有符合安全要求的保护设施。

七、乙方在施工过程中，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、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核后的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

九、若在施工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，事故责任以及事故损失均由乙方负责。

十、乙方在合同签订之后，应尽快自觉配合甲方有关部门办理开工报告手续。

十一、本协议未尽事宜，依据有关法规、规章处理，法规、规章没有明确规定的，经双方协商处理解决。

十二、本协议自签订之日起生效。

十三、本责任书一式\_\_\_\_\_份，甲方\_\_\_\_\_份，乙方\_\_\_\_\_份，合同履行期间有效。

（本页为签订页，无正文）

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人：

或其委托代理人：

（签字或盖章）

（签字或盖章）

经办人：

地址：

地址：

电话：

电话：

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、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

1-2 投标人资格声明书

## 投标人资格声明书

致：采购人

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		
2		
...		

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(如有)

### 2-1 中小企业证明文件

说明：

(1) 如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

(2) 如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《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，且建议在资格证明文件部分提供。

(3) 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，投标文件中除须提供《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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

(4) 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，投标文件中除须提供《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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

#### (5) 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。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 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。

(6) 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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

。

2-1-1 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

## 中小企业声明函(工程、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<sup>1</sup>, 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: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> 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（请进行选择）：

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：

## 2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）（实质性格式）

## 拟分包情况说明

致：（采购人）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（填写采购项目名称）中\_\_包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

（1）本表仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时填写，非因“为落实政府采购政策”而进行的分包请按照《拟分包情况说明（类型二）》要求填写。

（2）如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质

北京市京密引水管理处水利工程日常维修保养费—2024年度水工建筑物维修保养工程（第一标段）  
条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书复印件或扫描件，否则投标无效。

（3）投标人与上述拟分包承担主体签署的《分包意向协议》后附。

（4）本表中“拟分包合同金额”、“占该采购包合同总金额的比例”仅限于2024年服务期合同金额（投标报价）。

## 分包意向协议(实质性格式)

甲方(投标人): \_\_\_\_\_

乙方(拟分包单位): \_\_\_\_\_

甲方承诺,一旦在\_\_\_\_\_ (采购项目名称)(项目编号/包号为:\_\_\_\_\_) 招标采购项目中获得采购合同,将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方:

1. 分包内容: \_\_\_\_\_。

2. 分包金额: \_\_\_\_\_, 该金额占该采购包合同金额的比例为\_\_\_\_\_%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效,如甲方未在该项目(采购包)中标,本协议自动终止。

甲方(盖章): \_\_\_\_\_

乙方(盖章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明: 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》, 每单位签订一份, 并在投标文件正本中提交全部协议原件, 否则投标无效。

说明: 本协议中“分包金额”、“占该采购包合同总金额的比例”仅限于2024年服务期合同金额(投标报价)。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求(如有)

### 3 本项目的特定资格要求

### 3-2 其他特定资格要求

提供以下证明材料复印件或扫描件：

- 1) 投标人具备水利水电工程施工总承包一级（含）以上资质；
- 2) 投标人具有建设行政主管部门核发的有效的安全生产许可证；
- 3) 拟任项目经理须在投标人本单位注册，具有水利水电工程专业一级或机电工程专业一级注册建造师资格及水行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证书；
- 4) 采购标的“高压电气系统运行维护”按预留份额要求分包的，接受分包单位应具有有效的承装（修、试）电力设施许可证；
- 5) 安全管理人员（专职安全生产管理人员）具有水行政主管部门颁发的C类安全生产考核合格证书；
- 6) 企业负责人具有水行政主管部门颁发的A类安全考核合格证书。

#### 4 投标保证金凭证/交款单据电子件

## 二、商务技术文件格式

投标文件（技术文件） 封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

(商务文件)

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）

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：法定代表人及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1. 若供应商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. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 供应商应随本《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、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)

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)身份证、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： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

序号	投标人名称	投标报价					
		2024年全年投标报价				2025年一季度投标报价	
		2024年1-3月份（固定金额）		2024年服务期			
		大写	小写	大写	小写	大写	小写
		贰佰贰拾柒 万玖仟叁佰 捌拾玖元捌 角伍分	2279389.85 元				
		共计：					

注：此表中，2024年服务期和2025年一季度投标报价的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

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) 投标报价应与招标文件中的投标人须知、合同条款、采购需求等一起参照阅读和理解。

(2) 报价货币为人民币。若投标人未对某些项目填报单价和合价，则认为已包括在其他项目的单价和合价以及投标总报价内。

★(3) 投标人应将2024年全年（包括2024年1-3月份固定预算金额和2024年服务期）和2025年一季度分别作为两个独立项目报价，未按要求报价的，投标文件将按无效标被否决。

★(4) 2024年服务期（实际服务期2024年4月1日至2024年12月31日）最高限价为1132.609462万元，2025年一季度（2025年1月1日至2025年3月31日）暂估价为239.279946万元。各部分投标报价均不得超过相应的最高限价，否则，投标文件将按无效标被否决。

★(5) 2024年服务期（实际服务期2024年4月1日至2024年12月31日）和2025年一季度（2025年1月1日至2025年3月31日）在最高限价基础上，设置分项最高限价。投标总价和分项报价超过相应最高限价的，投标文件将被否决。最高限价明细见下表：

序号	项目名称	最高投标限价 (万元)
一	2024年服务期（2024年4月1日至2024年12月31日）	
1	水源井及供水设备设施值守	272.023780
(1)	水源井及供水设备设施值守(2024年4-6月)	90.015142
(2)	水源井及供水设备设施值守(2024年7-9月)	91.004319
(3)	水源井及供水设备设施值守(2024年10-12月)	91.004319
2	高压电气系统运行维护	150.733447
(1)	高压电气设备运行（2024年4-6月）	25.600877
(2)	高压电气设备运行（2024年7-9月）	25.882208
(3)	高压电气设备运行（2024年10-12月）	25.882208
(4)	高压电气试验及设备保养	59.222972
(5)	高压电气设备维修	14.145182

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

<b>3</b>	<b>供水工程设施运行维护</b>	<b>616.526904</b>
(1)	供水设备运行维护(2024年4-6月)	92.43021
(2)	供水设备运行维护(2024年7-9月)	93.445925
(3)	供水设备运行维护(2024年10-12月)	93.445925
(4)	供水设备日常保养	151.204163
(5)	供水设备维修(含电动葫芦测试)	150.484111
(6)	井院看护房改造工程	22.066966
(7)	阀井维修工程	1.582667
(8)	供水设施防腐工程	11.866937
<b>4</b>	<b>应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护</b>	<b>93.325331</b>
(1)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年4-6月)	26.627791
(2)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年7-9月)	26.920407
(3)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年10-12月)	26.920407
(4)	远程控制运行系统设备维修维护	12.856726
	<b>总价(2024年服务期)</b>	<b>1132.609462</b>
<b>一</b>	<b>2025年一季度(2025年1月1日至2025年3月31日)</b>	<b>暂估价(万元)</b>
<b>1</b>	<b>水源井及供水设备设施值守(2025年1-3月)</b>	<b>89.025963</b>
<b>2</b>	<b>高压电气系统运行维护</b>	<b>26.229960</b>
(1)	高压电气设备运行(2025年1-3月)	25.319548
(2)	高压设备保养(2025年1-3月)	0.910412
<b>3</b>	<b>供水工程设施运行维护</b>	<b>98.111301</b>
(1)	供水设备运行维护(2025年1-3月)	88.898496
(2)	供水设备日常保养(2025年1-3月)	9.212805
<b>4</b>	<b>应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2025年1-3月)</b>	<b>25.912722</b>
	<b>总价(2025年一季度)</b>	<b>239.279946</b>

(6) 投标人填报的2025年一季度报价作为2025年第一季度延续服务的定价及2025年第一季度后延续服务的定价参考，但中标后不纳入合同价款。

(7) 采购人不提供其他任何临时措施，投标人应自行解决，费用包含在投标报价中。

（8）鉴于本项目为服务类项目，投标报价税金可根据企业自身纳税性质按国家规定填报计取。

（9）投标分项报价表组成：

投标分项报价表由以下报表组成，其中标记为“实质性格式”的须严格按照招标工程量清单给定格式填报，**否则，投标文件将按无效标被否决**。投标人可自行增加其他报表，也可对未标记“实质性格式”的表格进行调整。

1) 单项工程招标工程量清单汇总表

2) 总价措施项目清单与计价汇总表

3) 安全文明施工费明细表（实质性格式，其中：图集标准内项目措施费应按标准填报；特殊安全文明施工措施费可根据自身需要填报，未填报的视为包含在其他费用中）

4) 施工垃圾场外运输和消纳费明细表

5) 税金项目计价表（实质性格式）

6) 总价措施项目报价组成分析表

7) 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表（实质性格式）

（10）对投标分项报价表签字盖章不做具体要求。

## 4-2 投标报价汇总一览表（实质性格式）

## (1) 2024年服务期（2024年4月1日至2024年12月31日）投标报价汇总一览表

序号	项目名称	最高投标限价 (万元)	投标报价 (万元)
<b>1</b>	<b>水源井及供水设备设施值守</b>	<b>272.023780</b>	
(1)	水源井及供水设备设施值守(2024年4-6月)	90.015142	
(2)	水源井及供水设备设施值守(2024年7-9月)	91.004319	
(3)	水源井及供水设备设施值守(2024年10-12月)	91.004319	
<b>2</b>	<b>高压电气系统运行维护</b>	<b>150.733447</b>	
(1)	高压电气设备运行(2024年4-6月)	25.600877	
(2)	高压电气设备运行(2024年7-9月)	25.882208	
(3)	高压电气设备运行(2024年10-12月)	25.882208	
(4)	高压电气试验及设备保养	59.222972	
(5)	高压电气设备维修	14.145182	
<b>3</b>	<b>供水工程设施运行维护</b>	<b>616.526904</b>	
(1)	供水设备运行维护(2024年4-6月)	92.43021	
(2)	供水设备运行维护(2024年7-9月)	93.445925	
(3)	供水设备运行维护(2024年10-12月)	93.445925	
(4)	供水设备日常保养	151.204163	
(5)	供水设备维修(含电动葫芦测试)	150.484111	
(6)	井院看护房改造工程	22.066966	
(7)	阀井维修工程	1.582667	
(8)	供水设施防腐工程	11.866937	
<b>4</b>	<b>应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护</b>	<b>93.325331</b>	
(1)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年4-6月)	26.627791	
(2)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年7-9月)	26.920407	
(3)	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护(2024年10-12月)	26.920407	
(4)	远程控制运行系统设备维修维护	12.856726	
	<b>总价(万元)</b>	<b>1132.609462</b>	

## (2) 2025年一季度（2025年1月1日至2025年3月31日）投标报价汇总一览表

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	项目名称	暂估价 (万元)	投标报价 (万元)
1	水源井及供水设备设施值守(2025年1-3月)	89.025963	
2	高压电气系统运行维护	26.229960	
(1)	高压电气设备运行(2025年1-3月)	25.319548	
(2)	高压设备保养(2025年1-3月)	0.910412	
3	供水工程设施运行维护	98.111301	
(1)	供水设备运行维护(2025年1-3月)	88.898496	
(2)	供水设备日常保养(2025年1-3月)	9.212805	
4	应急备用水源工程远程控制及监控报警系统运行维护	25.912722	
	总价(万元)	239.279946	

#### 4-3投标分项报价表

本项目分项报价表详见附件5：招标工程量清单

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><b>对本项目合同条款的偏离情况(应进行选择，未选择<b>投标无效</b>)：</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>无偏离</b>(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"/> <b>有偏离</b>(如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明，否则<b>投标无效</b>；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：如有偏离，“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 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

### 7-1 无进口产品承诺（实质性格式）

#### 无进口产品承诺书

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

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）\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人（签字、签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日





## 拟投入的主要管理人员履历表

（对上表中的管理人员按下表逐个填写）

姓 名		性 别		出生年月	
职 务		职 称		学 历	
毕业院校			所学专业		
从事专业			工作年限		
拟在本项目中承担的工作					
主要工作经历及业绩：					

附：随本表提供有效职称证书、学历证书、职业资格证书和可证明担任水利工程（包括施工或运行维护）项目经理（项目负责人）的项目合同或中标通知书或成果验收文

件或用户证明等相关材料复印件或扫描件，未提供有效证明材料的相应评分项不予计分（除项目负责人资格要求外，其他不作为投标否决条件）。

（本表可复制）

#### 7-4 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（如管理体系认证证书、节能环保认证证书等）可在此提供（复印件或扫描件）。

### 三、技术文件格式

投标文件（技术文件）封面（非实质性格式）

# 投 标 文 件

（ 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

年 月 日

1 技术要求偏离表（实质性格式）

## 技术要求偏离表

项目编号/包号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

对本项目技术要求的偏离情况（请进行勾选）：

无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明）

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 （据实填写）	说明

注：

1. 对技术要求中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。
2. “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）\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人（签字、签章或印鉴）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2 设备/配件供货清单（实质性格式）

序号	设备/配件名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌	产地	制造商	备注
一	高压电气设备维修								
1	监控装置	套	1						
2	高频模块	台	2						
3	采集控制模块	台	1						
4	电池巡检	台	1						
5	控制电源	个	1						
6	信号监控屏	个	1						
7	信号主监控	台	1						
8	信号采集模块	台	4						
9	电流传感器	台	1						
10	面板	台	2						
11	端子排	台	1						
12	高压电流互感器	台	9						
13	指示灯（绿）	个	20						
14	指示灯（红）	个	20						
15	指示灯（黄）	个	20						
16	指示灯（白色）	个	20						

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌	产地	制造商	备注
二	供水运行维修配件								
1	转换开关	台	30						
2	轴流通风机	台	10						
3	轴流通风机	台	10						
4	中间继电器	只	30						
5	微型断路器	只	10						
6	漏电断路器	只	10						
7	保险管	只	100						
8	保险管	只	100						
9	蜂鸣器	只	30						
10	绝缘垫	卷	20						
11	指示灯（绿）	个	20						
12	指示灯（红）	个	20						
13	指示灯（黄）	个	20						
14	指示灯（白色）	个	20						
15	转换开关	个	20						
16	电压表	个	20						
17	电流表	个	20						

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌	产地	制造商	备注
18	电流互感器	个	27						
19	浪涌保护器	个	10						
20	三孔插座	个	20						
21	井房排污阀	个	5						
22	按钮	个	20						
23	按钮	个	20						
24	按钮	个	20						
25	急停按钮	个	20						
26	测温枪	个	3						
27	隔离开关手柄	个	20						
28	快速熔断器	个	27						
29	快速熔断器	个	27						
30	油漆	桶	10						
31	LED 灯	个	150						
32	端子	个	100						
33	线槽	根	25						
34	四防互锁遥控接收器	台	34						
35	四防工业遥控发射器	台	4						

北京市京密引水管理处水利工程日常维修保养费—2024年度水工建筑物维修保养工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌	产地	制造商	备注
36	接收器控制电缆	米	68						
三	远程控制及监控报警系统设备维修								
1	交换机	个	24						
2	交换机电源	个	24						
3	视频监控箱	台	12						
4	轴流通风机	台	70						
5	开关电源设备	台	30						
6	4G-DTU	台	18						
7	DTU-更换调试	台	18						
8	EMC 滤波器	只	10						
9	中间继电器	只	20						
10			20						
11	2.4G 天线	个	20						

## 3 设备/配件规格响应表（实质性格式）

序号	设备/配件名称	单位	数量	规格要求	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
一	<b>高压电气设备维修</b>						
1	监控装置	套	1	MZK7000 工作电压 9~24V 接口 RS485			
2	高频模块	台	2	MFY22010 230V/10A 输出限流范围：10%-110%X 额定电流			
3	采集控制模块	台	1	DIMC DC80~320V			
4	电池巡检	台	1	BICP01 单体测量 0.5~16V			
5	控制电源	个	1	KDY 输入 AC/DC220V 输出：DC24V			
6	信号监控屏	个	1	ZXBMG 7寸彩色触摸屏			
7	信号主监控	台	1	ZXBPCPU 工作电源 90V~300V 直流电源			
8	信号采集模块	台	4	ZXBPIO 工作电源 12V~24V 直流电源			
9	电流传感器	台	1	霍尔传感器 50A/5V			
10	面板	台	2	控制面板 面板型			
11	端子排	台	1	SAK2.5EN			
12	高压电流互感器	台	9	LZZBJ9-12/150b/2 500/5 0.2S/5P15 15/15VA 31.5kA/1s			
13	指示灯（绿）	个	20	XB2BVMD3LC 黄色 DC220V			
14	指示灯（红）	个	20	XB2BVMD4LC 红色 DC220V			

北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	规格要求	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
15	指示灯（黄）	个	20	XB2BVMD5LC 黄色 DC220V			
16	指示灯（白色）	个	20	XB2BVMD1LC 黄色 DC220V			
二	<b>供水运行维修配件</b>						
1	转换开关	台	30	LW12 4位转换			
2	轴流通风机	台	10	200FZY6-S AC220V 轴流风机 直径200			
3	轴流通风机	台	10	250FZY2-S AC220V 轴流风机 直径250			
4	中间继电器	只	30	JZX-22FD/4Z 插拔式 AC220V+CZY14A 插座 AC220V 4组触点			
5	微型断路器	只	10	NXB-63 2P C6A 两级断路器 6A			
6	漏电断路器	只	10	NXBLE-63/2P C16A 30mA 6kA 漏 电电流 30mA			
7	保险管	只	100	RT18-5A 熔断器熔芯 5A			
8	保险管	只	100	UK5-HESI 1A 熔断器熔芯 1A			
9	蜂鸣器	只	30	24V 红色闪亮 AC220V			
10	绝缘垫	卷	20	3mm 长度5米、宽度1米			
11	指示灯（绿）	个	20	XB2BVM3LC 绿色 AC220V			
12	指示灯（红）	个	20	XB2BVM4LC 红色 AC220V			

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	规格要求	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
13	指示灯（黄）	个	20	XB2BVM5LC 黄色 AC220V			
14	指示灯（白色）	个	20	XB2BVM1LC 白色 AC220V			
15	转换开关	个	20	XB2BD21C 3位 2NO			
16	电压表	个	20	6L2 450V			
17	电流表	个	20	6L2 600A 600/5 带超量程			
18	电流互感器	个	27	BH-0.66 I 600/5 Φ40 0.5S			
19	浪涌保护器	个	10	NU6-II 4P 40kA/460V			
20	三孔插座	个	20	A9 PC 2P+E 10A 3孔			
21	井房排污阀	个	5	DN100, P1.6MPa 手轮式闸阀			
22	按钮	个	20	XB2BA21C 黑色 1NO			
23	按钮	个	20	XB2BA31C 绿色 1NO			
24	按钮	个	20	XB2BA42C 红色 1NC			
25	急停按钮	个	20	XB2BC42C 红色 1NC			
26	测温枪	个	3	GIS500 测量范围-30℃~500℃			
27	隔离开关手柄	个	20	OHB125J12 隔离开关手柄			
28	快速熔断器	个	27	RT36-3 (NT3) 400A			
29	快速熔断器	个	27	RT36-3 (NT3) 630A			

## 北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	规格要求	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
30	油漆	桶	10	环氧树脂面漆 3L			
31	LED 灯	个	150	9W、6W 节能灯			
32	端子	个	100	SAK2. 5EN			
33	线槽	根	25	40*40*2000			
34	四防互锁遥控接收器	台	34	MODEL24-12S+1			
35	四防工业遥控发射器	台	4	MODEL24-12S+1			
36	接收器控制电缆	米	68	CADLE0. 752* 25C			
三	<b>远程控制及监控报警系统设备维修</b>						
1	交换机	个	24	TL-SG200 工业型 DC24V 8口千兆 管理型			
2	交换机电源	个	24	AC220V/DC24V 1A			
3	视频监控箱	台	12	500*400*200 户外防雨			
4	轴流通风机	台	70	G12038H AC220V 尺寸 120mm			
5	开关电源设备	台	30	NKY1-250-24 AC220V/DC24V 250W			
6	4G-DTU	台	18	MD-649G 4G 模块 DC24V 供电，串口通讯			
7	DTU-更换调试	台	18	MD-649G			
8	EMC 滤波器	只	10	AC220V 10A			

北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

序号	设备/配件名称	单位	数量	规格要求	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
9	中间继电器	只	20	CZY08A-E 插座			
10			20	JZX-22FD/2Z 插头			
11	2.4G 天线	个	20	2.4G 吸盘天线 线长 3 米			

**特别提醒：**设备/配件规格低于采购需求要求的，为实质性不响应，投标将被否决。

#### 4 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。

特别提醒：采购需求技术要求中实质性要求（★号条款）有提供相关证明材料要求的，投标人须在投标文件中提供复印件或扫描件，否则**投标无效**。

## 附 件

### 附件1：政府采购投标担保函

### 政府采购投标担保函（格式）

编号：

\_\_\_\_\_（采购人）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

#### 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币元（大写）\_\_\_\_\_，即本项目的投标保证金金额\_\_\_\_\_。

#### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起\_\_\_个月为止。

#### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在 \_\_\_\_个工作日内进行备查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

#### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

#### 五、免责条款

1. 按照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件2：政府采购履约担保函

政府采购履约担保函（格式）

编号：

\_\_\_\_\_（采购人）：

鉴于你方与\_\_\_\_\_（以下简称投标人）于\_\_年\_\_月\_\_日签订编号为\_\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》（以下简称主合同），且根据该合同的约定，投标人应在\_\_年\_\_月\_\_日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）\_\_\_\_\_。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_%数额为\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），币种为\_\_\_\_\_。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后且内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供\_\_\_\_部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在\_\_\_\_个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

## 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

## 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件3：北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

北京市政府采购信用担保试点工作

专业担保机构联系方式

一、中国投资担保有限公司

地址：北京市海淀区西三环北路100号光耀东方写字楼19层

联系人：刘尊

联系电话：88822559、88822659

移动电话：18701216551

传真：68437040、68472315

邮箱：liuzun@guaranty.com.cn

二、北京首创融资担保有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街1号长安兴融中心四号楼

联系人：杨阳、陈浩然

联系电话：58528750、58528760

移动电话：13488752033、18910210850

传真：58528757

邮箱：yangyang@scdb.com.cnchenhaoran@scdb.com.cn

三、北京中关村科技融资担保有限公司

地址：北京市海淀区中关村南大街乙12号天作国际大厦A座28层

联系人：高路，孙莹

北京市京密引水管理处水利工程日常维修养护费—2024年度水工建筑物维修养护工程（第一标段）

联系电话：59705600-6011、6931

移动电话：13910831161、13720094769

传真：59705606

邮箱：tailiwendy@126.com

附件4：中小企业划型标准规定（工信部联企业〔2011〕300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

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的各种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。



## 附件5：招标工程量清单

### 1、2024年服务期招标工程量清单

另册提供。上传系统招标工程量清单包括PDF版和EXCEL版，EXCEL版为方便投标人使用，但最终招标工程量清单以签字盖章的PDF版为准。投标人使用时应认真检查校对。

### 2、2025年一季度招标工程量清单

另册提供。上传系统招标工程量清单包括PDF版和EXCEL版，EXCEL版为方便投标人使用，但最终招标工程量清单以签字盖章的PDF版为准。投标人使用时应认真检查校对。