

# 政府采购合同

项目名称：首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用

合同编号：CSHH2HFI WRC 80 2025

采购人（甲方）：北京市城市河湖管理处

供应商（乙方）：北京市水科学技术研究院

签订日期：2025年4月18日



# 首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用

## 合同协议书

采购人（甲方）：北京市城市河湖管理处

供应商（乙方）：北京市水科学技术研究院

依照《中华人民共和国民法典》、本项目招投标文件及有关法律、法规，就实施首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用有关事项，经双方协商签订合同如下：

### 第一条 项目概况

1.1 项目名称：首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用

1.2 项目地点：北京市

1.3 项目内容及要求：项目工作内容包括四个方面，一是应用场景分析，基于河湖、水库、调节池等多目标管理需求，开展分类别的应用场景划分与需求分析；二是无人船应用顶层设计，根据河湖管理需求场景划分，提出无人船应用的集成创新具体实施路径；三是成熟技术适配清单，针对无人船技术现状，建立分组件的成熟技术适配清单，供集成创新选择；四是典型船集成应用，聚焦一类具体应用场景，开展典型无人船集成应用，适配成熟技术，同时开展水务功能核心技术开发，选取典型河段开展应用。

详见附件 1：采购需求。

1.4 项目服务时间：2025 年 4 月 18 日至 2025 年 12 月 10 日。

1.5 合同解释顺序：

- (1) 合同协议书（包括补充协议）；
- (2) 中标通知书；
- (3) 中标人对投标文件所做出的澄清或说明；
- (4) 投标书及开标一览表；
- (5) 采购需求；
- (6) 报价清单；
- (7) 经双方确认进入合同的其他文件。

### 第二条 成果要求

2.1 成果文件

首都水务管理无人船应用顶层设计方案；  
基于无人船应用的运行维护管理模式分析；  
无人船成熟技术产品适配清单。

## 2.2 成果形式

成果形式：包括纸质文件和电子文件。  
电子文件应包括所有成果内容，电子文件载体为 U 盘或移动硬盘。

## 2.3 成果数量

纸质文件：1 份。  
电子文件：1 份。

# 第三条 项目价款及支付

3.1 合同价款：人民币（大写） 壹佰伍拾捌万陆仟肆佰陆拾贰元整  
（¥ 1586462.00）。

详见附件 2：报价清单。

3.2 本合同为固定总价合同。

3.3 支付：

（1）付款进度

1) 委托业务费

首付款：本合同生效后的 10 日内，采购人向供应商支付委托业务费合同价款的 30%。

进度款：完成顶层设计且经专家审查后 10 日内，采购人向供应商支付委托业务费合同价款的 40%。

最终付款：项目验收合格后 10 日内，采购人一次性支付剩余委托业务费合同价款。

2) 典型船集成应用费

首付款：本合同生效后的 10 日内，采购人向供应商支付典型船集成应用费合同价款的 30%。

进度款：完成实体船交货验收后 10 日内，采购人向供应商支付典型船集成应用费合同价款的 40%。

最终付款：项目验收合格后 10 日内，采购人一次性支付剩余典型船集成应用费合同价款。

（2）付款方式：转账支票或汇款方式。

(3) 支付时间：供应商按照采购人要求开具合法合规的商业发票，采购人收到上述发票后 10 日内将款项支付给供应商。

(4) 在实际支付时，如遇北京市财政局国库结账或上级主管部门要求等特殊情况，具体支付进度将根据北京市财政局或上级主管部门有关规定调整执行。

## **第四条 履约保证金**

4.1 履约保证金金额：合同签约价的 5%。

4.2 履约保证金形式：银行保函、担保机构保函、支票、汇票。

4.3 履约保证金退还：在供应商完成其合同义务包括任何保证义务后 10 日内，采购人将把履约保证金无息退还给供应商。

采购人退还履约保证金时，有权按照合同约定扣除违约金。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。

因供应商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。采购人逾期退还履约保证金，按照中国人民银行的同期贷款利率按逾期天数计算并支付补偿金。

## **第五条 双方权利和义务**

### **5.1 采购人责任**

5.1.1 采购人按付款计划按时支付合同款项，按合同约定督促供应商开展工作。

5.1.2 采购人委派一名工作人员与供应商配合开展工作。

5.1.3 采购人应对供应商提供的成果及时组织技术审查和验收。

### **5.2 供应商责任**

5.2.1 供应商在合同生效后的 20 日内向采购人提交详细实施方案，并通过采购人审查。

5.2.2 供应商必须按照经采购人审查同意的实施方案按时有序、保质保量地开展工作，从合同生效之日起，定期或不定期进行阶段性成果汇报，并对下一步工作进行再分析，按合同要求提交最终成果。

5.2.3 供应商应组建专业性较强的技术团队，采用规范和有效的项目控制措施，保证按时完成本合同规定的内容，并达到相关要求。

5.2.4 供应商应于 2025 年 6 月 30 日前提供首都水务管理典型无人船体（实体船 1 艘），其中船体尺寸（长、宽、高/mm）（根据顶层设计结果确定），实体船制作等所



有费用包含在本合同价款中。

5.2.5 供应商自觉接受采购人的安全保密监督和管理, 供应商如违反安全保密条款, 采购人将追究其责任。

5.2.6 当事人一方发现可能致使工作失败或者部分失败的情形时, 应当及时通知另一方并采取适当措施减少损失; 没有及时通知并采取适当措施, 致使损失扩大的, 应当就扩大的损失承担责任。

5.2.7 供应商完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

## **第六条 违约责任**

### **6.1 采购人违约**

6.1.1 采购人或供应商未履行本合同义务均属违约, 均应向对方承担因违约而造成的一切损失。

6.1.2 采购人未能按合同规定的日期付款, 除经双方协商并签署延期协议外, 每逾期一天采购人需按应付但未付金额的万分之一向供应商支付违约金, 但违约金总计不得超过合同总价款的 10%。

6.1.3 采购人无故单方变更、中止、终止合同的, 供应商有权要求采购人赔偿相应损失。

### **6.2 供应商违约**

6.2.1 因供应商的原因无法实际履行合同内容, 致使合同目的无法实现的, 采购人有权解除本合同, 供应商应向采购人返还已收取的合同价款, 并按合同总价款的 20% 向采购人支付违约金。

6.2.2 供应商未按照本合同规定的期限完成工作内容或延迟交付合同成果的:

(1) 2025 年 12 月 10 日前未交付成果文件 (首都水务管理无人船应用顶层设计方案、基于无人船应用的运行维护管理模式分析、无人船成熟技术产品适配清单) 的, 每迟延一日, 按照合同价款的万分之一向采购人支付违约金, 逾期超过 15 日的, 采购人有权解除本合同, 供应商除应当返还已收取的合同价款外, 还应当向采购人支付相当于合同总金额 20% 的违约金, 同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

(2) 2025 年 6 月 30 日前未交付首都水务管理典型无人船体 (实体船 1 艘) 的, 每迟延一日, 按照合同价款的万分之一向采购人支付违约金, 逾期超过 15 日的, 采购人

有权解除本合同，供应商除应当返还已收取的合同价款外，还应当向采购人支付相当于合同总金额 20% 的违约金，同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

6.2.3 供应商违反本合同规定的内容，提交的成果经验收评审不合格的，供应商应承担因需重新评审而发生的项目费用等直至验收合格为止，且完成期限不延长。乙方提交的成果有严重缺陷或经修改超过 30 日仍然验收评审不合格的，采购人有权解除本合同，供应商除应当返还已收取的合同价款外，还应当向采购人支付相当于合同总金额 20% 的违约金。

6.2.4 供应商未经采购人同意擅自将工作委托第三方的，采购人有权解除本合同，供应商除应当返还已收取的合同价款外，还应当向采购人支付相当于合同总金额 20% 的违约金。

6.2.5 供应商违反本合同规定的保密义务，每发生一次，应向采购人支付合同总价的 2% 的违约金，此外，当另一方因违约方违反保密义务所遭受的经济损失超过违约金时，供应商还应赔偿其中的差额。

## **第七条 资料的保密**

7.1 按照国家保密法规执行。双方均对对方提供的资料承担保密义务。无论本合同是否有效、变更、解除、中止、终止等情形，本条款的效力均不受影响。

7.2 供应商在履行本合同的过程中，从采购人直接或间接获得的与本服务事项有关的全部信息资料（不论是纸面形式、电子记录形式还是其他记录形式，也不论是涉及甲方技术、财务、内部管理等信息），都属于保密信息。

7.3 在保密期内，供应商应履行以下保密义务：

7.3.1 对于使用的设备及软件，及时维护、杀毒，确保不发生失密事件；

7.3.2 不得向第三方披露与本项目相关的保密信息；

7.3.3 采取适当有效的方式保护所获取的信息，未经授权不得使用、传播或者公开；

7.3.4 不得以损害采购人利益的方式使用保密信息。

7.4 未经采购人书面许可或授权同意，无论供应商是否获益，有前款行为之一的，视为供应商违反保密义务。

## **第八条 知识产权**

供应商提供的货物及任何其他工作成果不得侵犯任何第三方的合法权益（包括但不限于知识产权在内的一切权益）。供应商应保证，采购人在中华人民共和国境内使用该



供应商提供的产品或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权、版权、专利权、商标权或工业设计权的起诉。采购人如受到第三方的侵权起诉，一切责任由供应商承担。

## **第九条 验收标准和方式**

9.1 本项目按照《北京市城市河湖管理处项目管理办法》进行验收。

9.2 供应商按照合同约定，完成合同工作，同时提交完整的成果文件。详见附件3：履约验收方案和附件4：北京市城市河湖管理处项目管理办法。

9.3 验收通过后，供应商向采购人提供完整的技术档案资料，作为项目归档资料。

## **第十条 售后服务**

10.1 质量保证期

首都水务管理典型无人船体质量保证期：2 年。

10.2 技术培训

(1) 培训要求：掌握无人船基本操作、功能应用及设备维护功能。

(2) 培训对象：项目管理人员。

(3) 培训方式：理论结合实操。

(4) 培训内容：基础理论、安全规范、功能操作、任务执行、设备维护与故障排查。

10.3 技术支持故障处理

针对首都水务管理典型无人船体，质量保证期内，供应商应提供 7×24 小时售后服务。

10.4 其他售后服务：项目完成后，乙方应免费提供后续项目绩效考核、相关检查配合工作。

## **第十一条 成果归属**

双方确定在本合同有效期内，双方利用项目资料完成的新的成果，归采购人所有。

## **第十二条 不可抗力**

不可抗力以国家和本市有关主管部门正式发布的信息为准。不可抗力发生后，供应商应迅速采取措施，尽力减少损失，并在 24 小时内向采购人书面通报受灾情况，如灾害继续发生，供应商应持续向采购人报告灾害情况及应对措施，直到灾害结束。

12.1 采购人应对灾害处理提供必要条件。

12.2 因灾害发生的费用由双方协商解决。

12.3 合同执行过程中，如遇国家政策调整，本合同随新政策一并调整。

### **第十三条 合同争议解决途径**

当合同文件出现双方理解或释义不相一致时，在不影响行本合同约定内容的情况下由双方协商；协商不成的，可以会同有关部门进行调解；不愿调解或调解不成的，可以向甲方住所地的人民法院起诉。

### **第十四条 协议生效及其他**

14.1 本合同经采购人、供应商双方盖章签字后生效。

14.2 本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等效力。

附件 1 《采购需求》；

附件 2 《报价清单》；

附件 3 《履约验收方案》；

附件 4 《北京市城市河湖管理处项目管理办法》。



(本页无正文，为签字盖章页)

采购人：北京市城市河湖管理处（盖章） 供应商：北京市水科学技术研究院（盖章）



法定代表人

或授权代表：单金光（签字）



法定代表人

或授权代表：李其军（签字）

主管领导：

张铁武

李其军

合同负责人：

李付



联系人：/

联系电话：88821982

邮 编：100144

电子邮箱：/

传真号码：68157640

开户银行：北京银行燕京支行

账 号：01090518200120112020948

联系人：陈楠

联系电话：68731700

邮 编：100048

电子邮箱：cn@bwsti.com

传真号码：68460285

开户银行：中国工商银行北京四道口支行

账 号：0200049309014490505

## 附件 1：采购需求

### 一、项目背景

#### （一）生态文明建设和新质生产力发展的要求

党中央从人与自然和谐共生、加快推进生态文明建设的战略高度，水生态环境持续提升提出了更高要求。生态文明思想要求坚持以人民为中心的发展思想，不断实现人民对美好生活的向往。习近平总书记指出，高质量发展是新时代的硬道理，需要新的生产力理论来指导。发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。要积极运用新技术改造提升传统产业，推动产业高端化、智能化、绿色化。

李国英部长强调，深入贯彻习近平总书记关于全面深化改革和关于治水重要论述精神，聚焦推动新阶段水利高质量发展的目标任务。着力打通束缚水利新质生产力发展的堵点卡点，不断增强推动新阶段水利高质量发展的新动能。

#### （二）项目实施必要性

北京市深入贯彻落实生态文明思想和水利高质量发展目标，深化水生态环境“惠民生”，这也对首都河湖运行维护提出更高要求。但河湖监管范围大、任务重、情况复杂，目前河湖运行维护、管理监管现状与水利高质量发展目标要求仍存在着一些不平衡、不充分的问题：一是河湖运行维护需提质增效，目前河湖水面保洁、水草收割等日常运维中，以人工作业为主，作业工作环境恶劣、劳动强度巨大、劳动力短缺，且自动化程度低、存在安全风险；二是河湖监测覆盖度和集成度不足，水文、水质等自动监测站点分散、空间覆盖不足，存在应急监测不及时、数据获取不充分的问题；三是河湖巡查监管能力有待提升，人工巡查造成覆盖度和频率有限、巡查质量不均衡，河湖管理精准度和有效性有待进一步增强。

针对以上存在问题，基于新技术的智能装备应用是弥补现状河湖监管不足的重要技术手段。

#### （三）无人船应用现状

《加强水利行业监督工作的指导意见的通知》（水监督〔2021〕222号）提出“充分发挥现代科技手段作用，推动监督方式和手段创新，提高监督效能”。《“十四五”水安全保障规划》中就加强智慧水利建设，提升数字化网络化智能化水平中明确提出“充分利用高分遥感卫星、雷达、无人机、无人船…等监测手段”。《关于大力推进智慧水利建设的指导意见》《智慧水利建设顶层设计》《“十四五”智慧水利建设规划》也明



确将无人船列为新型监测手段加以应用。

无人船是一种借助精确卫星定位和自身传感即可按照预设任务或人为操控在水面航行的自动水面智能机器人，这一新技术装备融合了船舶、通信、自动化、机器人控制、远程监控、网络化系统等技术，能实现自主导航、智能避障、远距离通信、视频实时传输和网络化监控等功能，可用于监测勘探、搜索救援、巡查巡检等场景，已广泛应用于河湖智慧化监管工作。

按照无人船作业类型，主要分为监测船、作业船和巡查巡检船等类型。监测无人船根据搭载的专业设备不同，可监测水面漂浮物、水下地形与暗管、水文指标流速、水深等及多参数水质指标等，为管理决策提供基础数据。

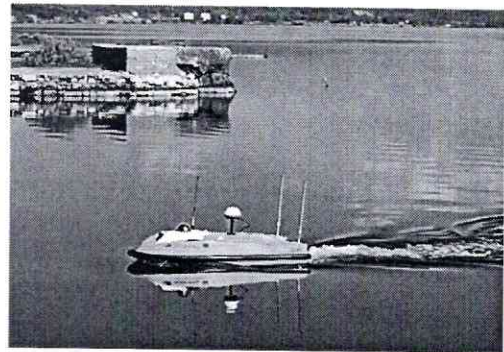
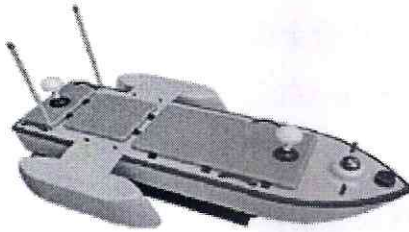


图 1 监测无人船

作业无人船根据作业类型包括水面保洁船和水草收割船等。水面保洁船一般具备两个延展臂，可以实现水面漂浮物的自动收集。水面保洁船目前应用较为广泛，在广东深圳、佛山、湖北武汉、江苏苏州、浙江宁波、河北石家庄等地区均有应用。水草收割船主要通过自动收割和收集，实现对过度生长的水生植物的及时清理。水草收割船相比水面保洁船应用范围较小，在上海、江苏南京、扬州等地区开展过试验应用。

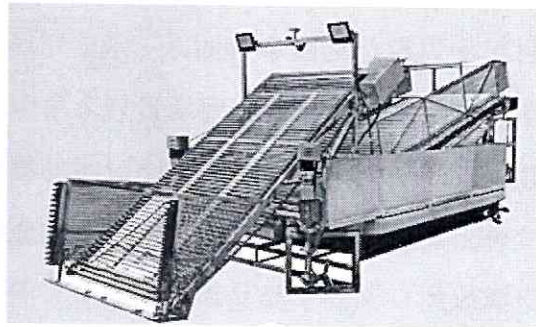
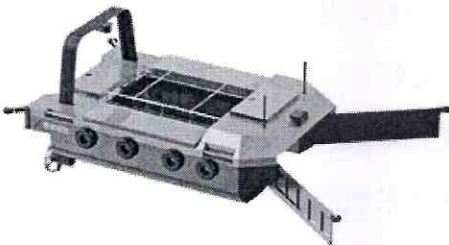


图 2 作业无人船

巡查巡检无人船主要通过水面巡查、岸线巡检等，开展对于危险行为的喊话劝阻、巡查救援，尤其在应对复杂水域环境中，协助开展河湖水域岸线空间管控，提升监管能



力，提高河湖监管精确度。巡查巡检无人船在浙江台州、温岭、广东深圳、清远等地区均有应用。

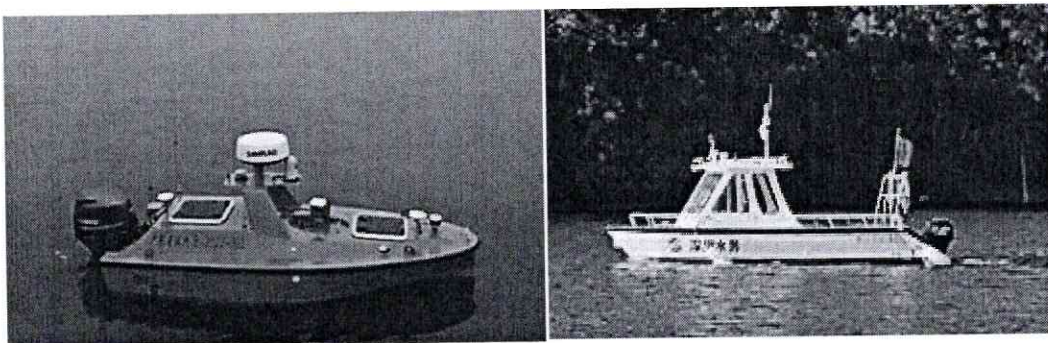


图3 巡查巡检无人船

不同类型的无人船应用能够有效支撑和提升河湖管理工作，但不同的市场产品性能也各不相同，总体而言，成熟产品基本采用高强度铝合金或不锈钢材质，充电时间为5-8小时，续航时间6-12小时，航速为5-10km/h，载重20-150kg(大型船只载重500-700kg)，吃水深度为30-80cm。

基于北京市河湖、水库、调节池等不同水体水文条件与管理需求的差异，市场产品不能完全满足管理应用需求。因此，亟需开展针对首都水利工程管理需求的智能无人船应用顶层设计，提出面向国际一流的首都水利工程管理目标的无人船应用整体布局，同时依托顶层设计路径，开展典型船只的集成应用，支撑河湖管理效能提升。

## 二、采购标的

### ★（一）标的名称

首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用。

### ★（二）标的内容

项目工作内容包括四个方面，一是应用场景分析，基于河湖、水库、调节池等多目标管理需求，开展分类别的应用场景划分与需求分析；二是无人船应用顶层设计，根据河湖管理需求场景划分，提出无人船应用的集成创新具体实施路径；三是成熟技术适配清单，针对无人船技术现状，建立分组件的成熟技术适配清单，供集成创新选择；四是典型船集成应用，聚焦一类具体应用场景，开展典型无人船集成应用，适配成熟技术，同时开展水务功能核心技术开发，选取典型河段开展应用。技术路线如下图所示：



图 4 技术路线图

### （三）采购标的预算

本项目采购标的预算金额为 159.2283 万元。

### （四）标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业。

## 三、落实政府采购政策需满足的要求

（一）本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

（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，供应商为小型和微型企业的价格给予 10%的扣除。供应商为大中型企业，允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，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）本项目不接受进口产品。

## 四、技术要求



## ★（一）项目执行的标准和规范

《无人水面艇检验指南》（2024）。

## ★（二）项目目标

通过管理需求与技术产品调研与分析，划分多类型无人船应用场景，提出首都河湖、水库、调节池的无人船应用整体布局和分组件的技术和产品适配清单。集成形成典型无人船并进行现场应用，支撑首都水务高质量发展和新质生产力建设。

## ★（三）服务内容及要求

### 1. 应用场景分析

基于河湖、水库、调节池等多目标管理需求，开展分类别的应用场景划分与需求分析。

调研采用实地调研与座谈调研相结合的方式，初步根据场景划分，分三类开展管理需求调研，第一类是河湖管理，调研单位包括城市河湖管理处、北运河管理处、永定河管理处、潮白河管理处、京密引水管理处、清河管理处、凉水河管理处；第二类是水库管理，调研单位包括密云管理处、官厅管理处、京密引水管理处、十三陵水库管理处、大宁管理处；第三类是南水北调工程管理，调研单位包括干线管理处、京密引水管理处、环线管理处、团城湖管理处。

表 1 调研单位分类表

| 序号 | 分类       | 调研单位                                              |
|----|----------|---------------------------------------------------|
| 1  | 河湖管理     | 城市河湖管理处、北运河管理处、永定河管理处、潮白河管理处、京密引水管理处、清河管理处、凉水河管理处 |
| 2  | 水库管理     | 密云管理处、官厅管理处、京密引水管理处、十三陵水库管理处、大宁管理处                |
| 3  | 南水北调工程管理 | 干线管理处、京密引水管理处、环线管理处、团城湖管理处                        |

### 2. 无人船应用顶层设计

根据管理需求与场景划分，提出首都水务管理无人船总体布局和应用的集成创新具体实施路径，实施路径包括基于管理需求和应用场景划分的技术基础分析、产品集成路径分析、无人船分段分类应用设计和标准化管理要求。

在总体布局方面，包含首都水务管理无人船应用总体要求、船体类型、实现功能、应用场景、管理模式等内容。

在技术基础分析方面，开展包括通信技术、控制技术、无人驾驶技术、图像识别技术、大数据平台技术、无人船集成技术在内的技术研发与应用现状调研分析。



在产品集成路径分析方面，开展包括船体设计、导航技术、能源系统、控制系统、平台建设、船坞建设在内的产品市场化调研分析。

无人船分段分类应用设计方面，开展包括河湖水库分段分区、差异性水务管理功能设计、无人船类型划分、无人船功能组件分析在内的梳理与分析。

标准化管理要求分析方面，开展包括无人船标准化基本框架搭建、船体外观标准化设计、船体标准化接口要求（硬件、软件）、船体标准化组件技术要求、船坞标准化技术要求等在内的标准化管理要求梳理。

### 3. 成熟技术适配清单编制

成熟技术适配清单，针对无人船技术研发和应用现状，建立分组件的成熟技术适配清单，清单内容包括产品与技术参数、价格区间、供应商等，供集成创新选择。

在硬件产品方面，开展船体材质、动力装置、能源装置、监测装置等方面成熟产品与研发单位梳理分析。

在软件技术方面，开展控制系统、通信系统、航行算法、自动驾驶、识别算法、模型技术、平台系统等方面成熟技术与研发单位梳理分析。

在集成应用方面，开展硬件标准化接口、软件标准化接口、产品集成控制等方面成熟产品技术与研发单位梳理分析。

表 3 成熟技术适配清单

| 序号 | 分类   | 具体内容    | 参数 | 价格区间 | 单位 | 适用场景 |
|----|------|---------|----|------|----|------|
| 1  | 硬件产品 | 船体材质    |    |      |    |      |
|    |      | 动力装置    |    |      |    |      |
|    |      | 能源装置    |    |      |    |      |
|    |      | 监测装置    |    |      |    |      |
|    |      | ...     |    |      |    |      |
| 2  | 软件技术 | 控制系统    |    |      |    |      |
|    |      | 通信系统    |    |      |    |      |
|    |      | 航行算法    |    |      |    |      |
|    |      | 自动驾驶    |    |      |    |      |
|    |      | 识别算法    |    |      |    |      |
|    |      | 模型技术    |    |      |    |      |
|    |      | 平台系统    |    |      |    |      |
| 3  | 集成应用 | ...     |    |      |    |      |
|    |      | 硬件标准化接口 |    |      |    |      |
|    |      | 软件标准化接口 |    |      |    |      |
|    |      | 产品集成控制  |    |      |    |      |
|    |      | ...     |    |      |    |      |

#### 4. 典型船集成应用

典型船集成应用，聚焦一类具体应用场景，开展典型无人船集成应用，适配成熟技术，同时开展水务功能核心技术开发，选取典型河段开展应用。

船体集成包括无人船主控系统研发、定位系统研发、感知系统研发、智能控制系统研发、动力总成研发、船体集成、水草收割系统研发、锂电池供电系统集成、无人船操作模块等方面。在无人船功能方面，要求具备自主巡航与人工遥控相结合的方式，具有水草收割和水草生长预测功能。在船体硬件指标方面，要求指标包括船体尺寸（长、宽、高/mm）（根据顶层设计结果确定），充电时间不大于 12 小时，电池有效工作时间 6-8 小时，吃水深度（根据顶层设计结果确定），工作水域范围（根据应用场景选择结果确定），安全防护防尘设计为 IP55。

供应商应按照顶层设计结果于 2025 年 6 月 30 日前提供首都水务管理典型无人船体（实体船 1 艘）。

### ★（四）成果要求

#### 1. 成果文件

首都水务管理无人船应用顶层设计方案；

基于无人船应用的运行维护管理模式分析；

无人船成熟技术产品适配清单。

#### 2. 成果形式

成果形式：包括纸质文件和电子文件。

电子文件应包括所有成果内容，电子文件载体为 U 盘或移动硬盘。

#### 3. 成果数量

纸质文件：1 份。

电子文件：1 份。

### （五）组织方案或解决方案

供应商应针对本项目服务内容和要求提出具体实施组织方案或解决方案。

#### 1. 技术解决方案

##### （1）应用场景分析

第一等次：制定了应用场景分析方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；工作方法和流程阐述系统详尽，关键点、重点突出，与调研方式和内容紧密结合

合，有利于项目实施保障；时间安排计划明确到具体时间；人员安排明确到具体人员，并明确了人员分工职责。

第二等次：制定了应用场景分析方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；工作方法和流程阐述系统详尽，关键点、重点突出，与调研方式和内容紧密结合，有利于项目实施保障；但时间安排计划未明确到具体时间，或人员安排未明确到具体人员或未明确人员分工职责。

第三等次：制定了应用场景分析方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；但工作方法和流程阐述简单，关键点、重点不明确，与调研方式和内容结合度不高，不利于项目实施保障。

第四等次：应用场景分析方案简单，工作方法和流程、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

第五等次：未制定应用场景分析方案。

## **（2）无人船应用顶层设计**

第一等次：制定了无人船应用顶层设计方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；工作方法和流程阐述系统详尽，关键点、重点突出，与各项实施路径紧密结合，有利于项目实施保障；时间安排计划明确到具体时间；人员安排明确到具体人员，并明确了人员分工职责。

第二等次：制定了无人船应用顶层设计方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；工作方法和流程阐述系统详尽，关键点、重点突出，与各项实施路径紧密结合，有利于项目实施保障；但时间安排计划未明确到具体时间，或人员安排未明确到具体人员或未明确人员分工职责。

第三等次：制定了无人船应用顶层设计方案，方案包括工作方法和流程、时间安排、人员安排等；但工作方法和流程阐述简单，关键点、重点不明确，与各项实施路径结合度不高，不利于项目实施保障。

第四等次：无人船应用顶层设计方案简单，工作方法和流程、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

第五等次：未制定无人船应用顶层设计方案。

## **（3）成熟技术适配清单编制**

第一等次：制定了成熟技术适配清单编制方案，方案包括编制方法、时间安排、人员安排等；编制方法阐述系统详尽，关键点、重点突出，与清单内容紧密结合，有利于



项目实施保障；编制时间安排计划明确到具体时间；编制人员安排明确到具体人员，人员分工职责明确，清单编制、审核、审定、批准工作流程清晰。

第二等次：制定了成熟技术适配清单编制方案，方案包括编制方法、时间安排、人员安排等；编制方法阐述系统详尽，关键点、重点突出，与清单内容紧密结合，有利于项目实施保障，但编制时间安排未明确到具体时间，或编制人员安排未明确到具体人员，或人员分工职责不明确，或清单编制、审核、审定、批准工作流程不清晰。

第三等次：制定了成熟技术适配清单编制方案，方案包括编制方法、时间安排、人员安排等；但编制方法阐述简单，关键点、重点不明确，与清单内容结合度不高，不利于项目实施保障。

第四等次：成熟技术适配清单编制方案简单，编制方法、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

第五等次：未制定成熟技术适配清单编制方案。

#### **(4) 典型船集成应用**

##### **1) 系统研发**

第一等次：制定了系统研发工作方案，方案包括各系统功能设计思路、工作方法、时间安排、人员安排等，方案阐述系统详尽，功能设计思路清晰；工作方法合理，工作重点明确，有利于项目实施保障；时间安排计划明确到具体时间；人员安排明确到具体人员，并明确了人员分工职责。

第二等次：制定了系统研发工作方案，方案包括各系统功能设计思路、工作方法、时间安排、人员安排等，方案阐述系统详尽，功能设计思路清晰；工作方法合理，工作重点明确，有利于项目实施保障，但时间安排计划未明确到具体时间，或人员安排未明确到具体人员或未明确人员分工职责。

第三等次：制定了系统研发工作方案，方案包括各系统功能设计思路、工作方法、时间安排、人员安排等，但方案阐述简单或功能设计思路不清晰，或工作方法阐述简单或关键点、重点不明确，不利于项目实施保障。

第四等次：系统研发工作方案简单，各系统功能设计思路、工作方法、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

第五等次：未制定系统研发工作方案。

##### **2) 系统集成**

第一等次：制定了系统集成工作方案，方案包括各系统技术路线、工作方法、时间

安排、人员安排等，方案阐述系统详尽，技术路线清晰；工作方法合理，工作重点明确，有利于项目实施保障；时间安排计划明确到具体时间；人员安排明确到具体人员，并明确了人员分工职责。

第二等次：制定了系统集成工作方案，方案包括各系统技术路线、工作方法、时间安排、人员安排等，方案阐述系统详尽，技术路线清晰；工作方法合理，工作重点明确，有利于项目实施保障，但时间安排计划未明确到具体时间，或人员安排未明确到具体人员或未明确人员分工职责。

第三等次：制定了系统集成工作方案，方案包括各系统技术路线、工作方法、时间安排、人员安排等，但方案阐述简单或技术路线不清晰，或工作方法阐述简单或关键点、重点不明确，不利于项目实施保障。

第四等次：系统集成工作方案简单，各系统技术路线、工作方法、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

第五等次：未制定系统集成工作方案。

### 3) 实体船制作

第一等次：制定了实体船制作工作方案，方案包括材料选用、安装流程及工艺、设备调试等，材料选用充分考虑材料的耐久性、强度及腐蚀性等关键因素，材料加工工艺符合高精度要求；安装流程科学规范，安装工艺精湛、设备稳固、布线合理；调试过程规范，全面测试各项指标。

第二等次：制定了实体船制作工作方案，方案包括材料选用、安装流程及工艺、设备调试等，材料选用充分考虑材料的耐久性、强度及腐蚀性等关键因素，材料加工工艺符合高精度要求；但安装流程有瑕疵，安装工艺有偏差或设备安装不牢固或布线不合理，或调试过程存在不足，测试部分指标。

第三等次：制定了实体船制作工作方案，方案包括材料选用、安装流程及工艺、设备调试等，但材料选用有偏差，部分材料性能与实际场景不匹配。

第四等次：实体船制作工作方案简单，材料选用、安装流程及工艺、设备调试等主要内容有缺失。

第五等次：未制定实体船制作工作方案。

## 2. 项目管理人员组织安排

### (1) 供应商拟派项目负责人的能力

第一等次：供应商拟派项目负责人具有高级及以上技术职称。



第二等次：其他。

**(2) 供应商拟投入本项目其他专业技术人员的能力（除项目负责人外）**

第一等次：拟派其他专业技术人员中具有高级及以上技术职称人员 5（含）人以上。

第二等次：拟派其他专业技术人员中具有高级及以上技术职称人员 3（含）-4（含）人。

第三等次：拟派其他专业技术人员中具有高级及以上技术职称人员 1（含）-2（含）人。

第四等次：其他。

**3. 质量控制措施**

第一等次：制订了质量控制措施，包括针对各项工作内容制定相应的质量控制方法和流程等；质量控制方法和流程阐述系统详尽，重点明确，有利于项目实施保障；质量控制机构人员明确到具体人员，且人员职责明确。

第二等次：制订了质量控制措施，包括针对各项工作内容制定相应的质量控制方法和流程等；质量控制方法和流程阐述系统详尽，重点明确，有利于项目实施保障；但质量控制机构未明确，或人员未明确到具体人员，或人员职责不明确。

第三等次：制订了质量控制措施，包括针对各项工作内容制定相应的质量控制方法和流程等；质量控制方法和流程阐述系统较详细，但重点不明确，保障性不强。

第四等次：制订了质量控制措施，但质量控制方法和流程阐述简单，与工作内容有脱节，不利于项目实施保障。

第五等次：未制订质量管理体系与措施。

**4. 成果文件编制计划**

第一等次：制定了成果编制计划，包括成果文件编制思路、时间安排、人员安排、工作流程等；编制思路清晰，提出完整的成果文件纲要；编制时间安排明确到具体时间；编制人员安排明确到具体人员，人员分工职责明确，成果文件编制、审核、审定、批准工作流程清晰。

第二等次：制定了成果编制计划，包括成果文件编制思路、时间安排、人员安排、工作流程等；编制思路清晰，提出完整的成果文件纲要；但编制时间安排未明确到具体时间，或编制人员安排未明确到具体人员，或人员分工职责不明确，或成果文件编制、审核、审定、批准工作流程不清晰。

第三等次：制定了成果编制计划，包括成果文件编制思路、时间安排、人员安排、工作流程等；但编制思路不清晰或未提出完整的成果文件纲要。



第四等次：成果编制计划简单，成果文件编制思路、时间安排、人员安排、工作流程等主要内容有缺失。

第五等次：未制订成果编制计划。

## 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 2025 年 12 月 10 日。

控制时间节点：2025 年 6 月 30 日前完成实体船交货。

### ★（二）项目实施地点

项目实施地点：北京市。

### ★（三）合同价款支付

#### 1. 付款进度

##### （1）委托业务费

首付款：本合同生效后的 10 日内，采购人向供应商支付委托业务费合同价款的 30%。

进度款：完成顶层设计且经专家审查后 10 日内，采购人向供应商支付委托业务费合同价款的 40%。

最终付款：项目验收合格后 10 日内，采购人一次性支付剩余委托业务费合同价款。

##### （2）典型船集成应用费

首付款：本合同生效后的 10 日内，采购人向供应商支付典型船集成应用费合同价款的 30%。

进度款：完成实体船交货验收后 10 日内，采购人向供应商支付典型船集成应用费合同价款的 40%。

最终付款：项目验收合格后 10 日内，采购人一次性支付剩余典型船集成应用费合同价款。

#### 2. 付款方式：转账支票或汇款方式。

3. 支付时间：供应商按照采购人要求开具合法合规的商业发票，采购人收到上述发票后10日内将款项支付给供应商。

### ★（四）售后服务

1. 首都水务管理典型无人船体质量保证期：2 年。

2. 技术培训

- (1) 培训要求：掌握无人船基本操作、功能应用及设备维护功能。
- (2) 培训对象：项目管理人员。
- (3) 培训方式：理论结合实操。
- (4) 培训内容：基础理论、安全规范、功能操作、任务执行、设备维护与故障排

查

### 3. 技术支持故障处理

针对首都水务管理典型无人船体，质量保证期内，供应商应提供7×24小时现场技术支持服务。

### 4. 其他售后服务

项目完成后，供应商应免费提供后续项目绩效考核、相关检查配合工作。

## 六、项目验收

项目工作完成后，采购人按照《北京市城市河湖管理处项目管理办法》的规定，召开项目验收会，进行项目履约验收。

具体验收方案见合同履约验收方案。

## 附件 2：报价清单

| 序号  | 项目名称       | 内容明细                                                                            | 计量单位 | 数量 | 单价(元)    | 合价(元)     | 备注 |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|----|----------|-----------|----|
| 一   | 委托业务费      |                                                                                 |      |    |          | 313872.00 |    |
| (一) | 应用场景分析     |                                                                                 |      |    |          | 22120.00  |    |
| 1   | 车辆租赁       | 需要租赁车辆开展需求调研。                                                                   | 车次   | 14 | 350.00   | 4900.00   |    |
| 2   | 需求调研       | 开展需求调研。                                                                         | 人天   | 28 | 615.00   | 17220.00  |    |
| (二) | 无人船应用顶层设计  |                                                                                 |      |    |          | 162144.00 |    |
| 1   | 总体布局分析     | 开展总体布局分析，包括总体要求、船体类型、实现功能、应用场景、管理模式等内容。                                         | 人月   | 4  | 13512.00 | 54048.00  |    |
| 2   | 技术基础分析     | 开展包括通信技术、控制技术、无人驾驶技术、图像识别技术、大数据平台技术、无人船集成技术在内的技术研发与应用现状调研分析。                    | 人月   | 2  | 13512.00 | 27024.00  |    |
| 3   | 产品集成路径分析   | 开展开展包括船体设计、导航技术、能源系统、控制系统、平台建设、船坞建设在内的产品市场化调研分析。                                | 人月   | 2  | 13512.00 | 27024.00  |    |
| 4   | 分段分类应用设计   | 开展包括河湖水库分段分区、差异性水务管理功能设计、无人船类型划分、无人船功能组件分析在内的梳理与分析。                             | 人月   | 2  | 13512.00 | 27024.00  |    |
| 5   | 标准化管理要求分析  | 开展包括无人船标准化基本框架搭建、船体外观标准化设计、船体标准化接口要求（硬件、软件）、船体标准化组件技术要求、船坞标准化技术要求等在内的标准化管理要求梳理。 | 人月   | 2  | 13512.00 | 27024.00  |    |
| (三) | 成熟技术选配清单编制 |                                                                                 |      |    |          | 121608.00 |    |
| 1   | 硬件产品清单编制   | 开展船体材质、动力装置、能源装置、监测装置等方面成熟产品与研发单位梳理分析。                                          | 人月   | 3  | 13512.00 | 40536.00  |    |



| 序号  | 项目名称        | 内容明细                                                  | 计量单位 | 数量 | 单价(元)    | 合价(元)      | 备注 |
|-----|-------------|-------------------------------------------------------|------|----|----------|------------|----|
| 2   | 软件技术清单编制    | 开展控制系统、通信系统、航行算法、自动驾驶、识别算法、模型技术、平台系统等方面成熟技术与研发单位梳理分析。 | 人月   | 3  | 13512.00 | 40536.00   |    |
| 3   | 集成应用清单编制    | 开展硬件标准化接口、软件标准化接口、产品集成控制等方面成熟产品技术与研发单位梳理分析。           | 人月   | 3  | 13512.00 | 40536.00   |    |
| (四) | 专家咨询费       |                                                       |      |    |          | 8000.00    |    |
| 1   | 项目启动评审会     | 征求专家意见和建议                                             | 人次   | 5  | 800.00   | 4000.00    |    |
| 2   | 最终成果评审会     | 成果专家评审                                                | 人次   | 5  | 800.00   | 4000.00    |    |
| 二   | 典型船集成应用费    |                                                       |      |    |          | 1272590.00 |    |
| 1   | 无人船主控制系统研发  | 域控制器模块研发                                              | 人天   | 60 | 1200.00  | 72000.00   |    |
|     |             | 边缘计算模块研发                                              | 人天   | 60 | 1200.00  | 72000.00   |    |
| 2   | 无人船定位系统研发   | 高精度定位模块研发                                             | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 惯导模块研发                                                | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 导航及自主避障算法模块研发                                         | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
| 3   | 无人船感知系统研发   | 毫米波雷达模组研发                                             | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 单目摄像头选型研发                                             | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 高清摄像头选型研发                                             | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 多传感器融合算法模块研发                                          | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
| 4   | 无人船智能控制系统研发 | 智能规划与决策算法模块研发                                         | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
|     |             | 运动控制算法模块研发                                            | 人天   | 50 | 1200.00  | 60000.00   |    |
| 5   | 无人船动力总成研发   | 大功率明轮推进器选型研发                                          | 人天   | 40 | 556.00   | 22240.00   |    |
|     |             | 动力控制系统模块研发                                            | 人天   | 40 | 556.00   | 22240.00   |    |

| 序号    | 项目名称      | 内容明细              | 计量单位 | 数量  | 单价(元)   | 合价(元)     | 备注 |
|-------|-----------|-------------------|------|-----|---------|-----------|----|
| 6     | 无人船船体集成   | 船体设计加工，整机组装系统调试研发 | 人天   | 30  | 556.00  | 16680.00  |    |
| 7     | 水草收割系统研发  | 割刀模块选型测试研发        | 人天   | 30  | 556.00  | 16680.00  |    |
| 8     | 锂电池供电系统集成 | 供电控制模块研发          | 人天   | 45  | 630.00  | 28350.00  |    |
|       |           | 锂电池供电系统选型测试研发     | 人天   | 40  | 630.00  | 25200.00  |    |
|       |           | 锂电池充电器选型测试研发      | 人天   | 40  | 630.00  | 25200.00  |    |
| 9     | 无人船操作模块   | 智能船专用控制软件开发       | 人天   | 120 | 1200.00 | 144000.00 |    |
|       |           | 管理模块开发集成          | 人天   | 120 | 1200.00 | 144000.00 |    |
|       |           | 水草生长预测模型开发        | 人天   | 120 | 1200.00 | 144000.00 |    |
| 总价（元） |           | 1586462.00        |      |     |         |           |    |

## 附件 3：履约验收方案

### 履约验收方案

一、履约验收主体：采购人。

二、验收方式：联合验收。采购人采取聘请专家审查和组织本单位相关业务科室核查方式对项目履约情况进行验收。

三、验收时间：2025 年 12 月底前。

四、验收地点：北京市城市河湖管理处。

五、验收条件：

1. 合同服务期满；
2. 供应商完成合同约定的各项工作内容；
3. 供应商已完成档案资料整编。

六、验收程序：

1. 顶层设计成果验收：供应商完成成果报告后，提交成果报告验收申请及相关材料，采购人组织组建专家委员会，专家委员会依据相关的国家标准、行业标准、规范等对供应商提交的成果报告出具验收意见。

2. 实体船交货验收：实体船运至现场，采购人与供应商按规定进行检验，并会签检验记录。验收内容包括商品包装环保标准是否符合要求、实体船数量、实体船外观及规格型号、实体船合格证明及检测报告等证明材料等，到货验收合格后由双方签署验收交接记录。

3. 项目验收

（1）项目全部完成，供应商提交项目验收申请及相关材料；

（2）采购人聘请专家，组建专家委员会，专家委员会依据相关的国家标准、行业标准、规范以及《北京市城市河湖管理处项目管理办法》等对供应商提交的成果报告、实体船出具验收意见；

（3）采购人组织本单位相关业务科室组成验收小组，结合专家验收意见、合同约定，针对技术、商务的各项要求对供应商履约情况进行全面验收。验收合



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

4. 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  | 项目执行的标准和规范 | 项目实施是否按采购需求要求的或者经采购人确认的新的标准和规范执行。专家验收意见为“符合”。 |                                                             |
| 2  | 项目目标       | 项目目标符合采购需求要求。专家验收意见为“符合”。                     |                                                             |
| 3  | 服务内容及要求    | 项目实施工作方法、工作流程符合项目内容及要求。专家验收意见为“符合”。           |                                                             |
| 4  | 成果要求       | 项目成果内容、数量满足采购需求要求。专家验收意见为“符合”。                |                                                             |
| 5  | 组织方案或解决方案  | 按照既定组织方案或解决方案完成工作任务。                          | 由采购人组织验收小组成员核查供应商提交的成果文件,验收小组成员全部认为对应各项服务内容已按标准要求完成相应工作后签认。 |
| 二  | 商务要求       |                                               |                                                             |
| 1  | 项目实施期限     | 按合同约定期限履行服务。                                  |                                                             |
| 2  | 项目实施地点     | 采购需求确定的项目履行地点。                                |                                                             |
| 3  | 合同价款支付     | 首付款、进度款、最终付款符合合同约定的支付时间、支付比例,付款条件满足合同约定。      |                                                             |
| 4  | 售后服务       | 已在合同中约定。                                      |                                                             |

附件 4：北京市城市河湖管理处项目管理办法

# 北京市城市河湖管理处

京河湖管〔2024〕37 号

## 北京市城市河湖管理处 关于印发《北京市城市河湖管理处 项目管理办法》的通知

处属各单位、机关各科室：

为规范我处项目管理流程，明确项目管理职责，提高项目管理效率，经北京市城市河湖管理处领导班子第二十一次会议审议通过，现将《北京市城市河湖管理处项目管理办法》印发给你们。请各处属单位、机关科室认真学习传达并遵照执行。

特此通知。



# 北京市城市河湖管理处项目管理办法

## 第一章 总则

**第一条** 为进一步加强北京市城市河湖管理处（以下简称河湖管理处）项目管理，进一步明确职责，规范项目申报立项、招投标（采购）、建设管理、验收等程序，提高项目资金使用效率，保证项目运行安全。根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》《水利工程质量管理规定（2023年）》《北京市建设工程质量条例》等国家、地方有关法律法规及现行规定，结合河湖管理处工作实际，制定本办法。

**第二条** 本办法适用于除财政基本经费以外的各类项目管理工作。固定资产投资（基本建设）项目按照国家及北京市相关法律法规规定管理。

**第三条** 河湖管理处的项目实行全过程管理，主要包括项目储备、申报、评审、立项、执行、协调、验收、移交、运维、监督、审计等管理行为。

## 第二章 管理职责

**第四条** 河湖管理处法定代表人对项目管理工作负全面责任；主管领导协助法定代表人做好项目管理工作；河湖管理处内部有关职能部门各司其职，各负其责。



**第五条** 项目建设管理实行项目管理部制度，受处项目领导小组领导和考核。对于技术简单，投资小的项目，在能保证项目正常开展的前提下，可由相应部门自行管理。

**第六条** 财务部门（财务科）的主要职责：

（一）编制全处财政部门预、决算，办理国库集中支付业务，做好各项费用审核、报销工作。

（二）负责组织全处预算绩效编制及考核工作。

（三）根据项目实施程序、年度预算投资计划及项目进度核付资金。

（四）负责组织竣工结算编制工作。

（五）负责基本建设项目竣工决算编制指导工作。

**第七条** 资产管理部门（资产管理中心）的主要职责：

（一）负责全处资产类项目计划编制工作。

（二）根据河湖管理处资产管理要求，进行项目资产管理工作。

**第八条** 合同管理部门（公共服务中心）的主要职责：

（一）负责项目合同管理，对合同文本合法合规性进行审核。

（二）履行合同签订流程，建立合同台账。

（三）负责组织审计监督工作。

**第九条** 计划管理部门（规划计划科）的主要职责：

（一）负责建立和维护河湖管理处项目储备库，组织编制年度投资计划。

（二）统筹河湖管理处年度预算项目登记、入库、申报等项目前期工作。

(三) 负责组织河湖管理处年度项目采购计划制定，组织集中采购目录外项目招投标、比选等实施单位确定工作。

(四) 负责项目资金使用的支付审核及动态管理工作。

(五) 负责组织开展项目事前绩效评价，中期绩效运行监控及事后绩效评价等工作。

(六) 负责组织项目实施单位信用评价工作。

#### **第十条 业务部门的主要职责：**

(一) 负责组织本部门项目储备库入库初步审查及实施方案编制工作，确保项目实施方案符合河湖管理处项目储备库入库标准。

(二) 负责提供项目招标、比选等资格要求、合同条款及技术需求，配合计划管理部门完成项目招标、比选等工作。

(三) 负责项目合同签订、实施过程的监管及技术指导工作，确保项目按合同要求实施。

(四) 负责项目资金的审核及支付工作。

(五) 配合计划管理部门开展绩效管理工作。

(六) 负责组织项目验收工作。

(七) 会同财务部门编制竣工结算。

(八) 负责组织基本建设项目竣工决算工作。

#### **第十一条 基层单位（各管理所及幼儿园）的主要职责：**

(一) 负责建立本单位项目储备库，提出并编制本单位年度项目建议计划及项目实施方案。

(二) 负责本单位项目年度计划组织实施，包括项目实施过程中的质量、安全、合同、进度等管理工作。

(三) 负责项目工程量计量及资金支付申请工作。

(四) 负责本单位实施项目的档案资料收集及整编归档工作。

**第十二条** 安全监督部门（应急与安全管理科）的主要职责：

(一) 负责项目安全生产协议的审查。

(二) 负责项目实施过程中的安全生产指导、督促、检查。

**第十三条** 纪检监督部门（纪检监督科）的主要职责：

(一) 负责项目实施全过程监督工作。

(二) 负责项目廉政协议的审查工作，组织开展廉政谈话会。

**第十四条** 技术委员会（科技推广中心）的主要职责：

(一) 负责组建新增、复杂项目方案审查小组。

(二) 负责组建项目采购需求、采购实施计划及招标文件等审查工作小组。

(三) 负责组建项目比选、比对等工作专家小组。

(四) 负责组建项目验收工作小组。

(五) 负责组建其他专家小组。

**第十五条** 档案管理部门（行政办公室）的主要职责：

(一) 负责组织技术档案的整理归档工作。

(二) 负责项目实施过程中的档案督促及检查工作。

### **第三章 项目前期管理**

#### **第一节 项目储备**

**第十六条** 河湖管理处项目储备工作由计划管理部门（规划计划科）负责组织实施，建立项目储备库。



**第十七条** 项目储备库实行三级管理，分别为：

（一）第一级（基层单位项目储备库）：基层单位根据本单位管理职责及管理范围，结合单位实际需要建立本单位项目储备库。

（二）第二级（业务部门项目储备库）：业务部门依据河湖管理处管理职责，结合行业及单位中长期发展规划，对基层单位项目储备库进行审核，建立业务部门项目储备库。

（三）第三级（河湖管理处项目储备库）：计划管理部门对业务部门项目储备库进行汇总审核，建立河湖管理处项目储备库。

**第十八条** 基层单位项目入库应由基层单位领导班子会研究；业务部门项目入库应由主管领导审核；河湖管理处项目储备库应由处党委会审议通过后统一纳入。

计划管理部门于每年7月负责组织专题会审议储备项目，必要时对重点项目进行现场踏勘。每年7月底前纳入处项目库的项目方可考虑纳入下一年度处项目建议计划。

**第十九条** 计划管理部门对项目储备库实行动态管理，对已入库的项目，因政策及客观条件变化不具备实施条件或已实施项目，经与业务部门沟通后应及时移出河湖管理处项目储备库。对临时性提出的、设计深度未达到要求的项目，计划管理部门不予入库。

**第二十条** 项目分类

（一）储备项目按照时限可分为新增项目和延续项目。

新增项目：是指新增的、申请列入部门预算的项目。

延续项目：是指以前年度已批准项目实施，并已确定是计划分年度实施的预算，申请在以后年度预算中继续安排的项目。

(二) 按业务内容可分为:

水务基本建设类:是指建设工程项目,包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

水利工程运维类:水利工程运维类项目分为日常运行维护项目和改造专项两类。日常运行维护项目为常年或周期性实施的运行、养护和维修维护项目,分为水工建筑物维修养护、水环境保洁、林草绿地养护、设备设施维修养护和维修养护相关其他类项目,必要的便民服务设施、绿化景观提升、河湖清淤、设备设施安全检测鉴定、新技术新工艺试验研究和与水利工程控制运用相关信息化等内容;改造专项为无固定周期一次性的用于提升、消隐等涉及到结构变动、影响水工建筑物运行安全的项目。

水文业务保障类:是指水旱灾害防御业务费及其他保障水文业务正常开展的项目。

信息化系统保障类:是指信息化运维费及其他保障信息系统业务正常开展的项目。

设备购置类:是指采购各种形态和种类物品的项目,包括办公设备、专用设备购置。

后勤保障类:是指水务综合保障、幼儿园运行保障及其他保障机构正常运转和工作业务开展的项目。

特定目标类:指为完成特定的工作任务和事业发展目标而发生的项目。

## 第二节 项目年度投资计划

**第二十一条** 根据河湖管理处项目储备库项目储备情况，计划管理部门负责组织项目年度投资计划申报工作。

业务部门根据年度投资计划安排，从业务部门项目储备库中提取项目，向计划管理部门申报年度投资计划，项目方案应具备初步设计水平，新增及技术复杂项目应提交技术委员会专家论证。并遵照“实事求是、统筹兼顾、突出重点、确保安全”的原则，按照轻重缓急进行排序。

**第二十二条** 计划管理部门会同财务部门、业务部门，结合市委市政府、市水务局、水利中心重点工作及市财政相关要求，统筹考虑全处年度项目投资计划。年度项目投资计划应由计划管理部门负责提交处党委会审议。

申报的项目应由业务部门指定项目联系人，负责与市水务局、水利中心主管处室沟通项目审核事宜，纳入水利工程运维类项目由计划管理部门对接水利中心审核。

**第二十三条** 纳入河湖管理处年度项目投资计划的项目应进一步深化设计，细化编制项目实施方案，明确工作内容、决策过程、职责分工、技术方案、关键步骤和时间节点、预算明细、绩效目标等内容。

**第二十四条** 计划管理部门负责组织财政预算一体化系统中填报项目信息申报工作。由业务部门填写项目基本信息表、项目测算明细表、资金构成表、事前绩效评估表、绩效目标表、政府采购预算表、资产配置表、委托外包服务预算表等相关资料，经业务部门负责人确认后报计划管理部门。计划管理部门会同财务部门共同完



成财政预算一体化系统项目申报工作。

**第二十五条** 业务部门应配合项目事前绩效评价及预算评审工作，并将评审结果及修改完善后的资料及时报送计划管理部门，计划管理部门根据审核情况完善财政预算一体化系统的项目信息。

## **第四章 项目的实施管理**

### **第一节 项目的采购管理**

**第二十六条** 项目批复后，年度项目采购工作计划由计划管理部门编制，经河湖管理处党委会审定后下达至各业务部门。

**第二十七条** 项目实施单位的选取和确定应严格按照国家、北京市、市水务局及水利中心的有关政府采购、招投标方面的规定进行，并全程接受纪检监察部门的监督。

**第二十八条** 计划管理部门负责组织采购工作，业务部门应配合完成采购意向公开、采购需求审查、招投标及比选等前期工作，采购计划及采购需求、招标文件等文件需经审查工作小组审核通过后，招标文件由计划管理部门负责提交处党委会审议。

### **第二节 项目合同管理**

**第二十九条** 确定中标（中选）单位后，计划管理部门将招投标及比选等资料全部移交业务部门。由业务部门负责签订合同后交由基层单位组织实施。

**第三十条** 业务部门应当与中标单位签订书面采购合同和廉政协议。合同应当采用国家或北京市制定的标准示范文本，无标准示

范文本的，合同应当符合相关法律法规的要求，并明确有关技术要求、服务标准等内容。

**第三十一条** 政府采购项目应在合同签订之日起2个工作日内，业务部门需将合同扫描件报送计划管理部门，完成财政预算一体化系统合同备案。计划管理部门应及时告知纪检监察部门中标（中选）结果。合同签订之日起5个工作日内，纪检监察部门应对中标（中选）单位进行廉政谈话。

### 第三节 项目过程管理

**第三十二条** 项目施工前，基层单位应组建项目管理部，确定项目部成员分工。实行自管制的项目，开工前项目负责人应主持编制监督管理办法，报业务部门备案后执行。

**第三十三条** 项目领导小组由河湖管理处法定代表人担任组长，副主任担任副组长，相关业务部门负责人和技术委员会经济、技术专家组成。承担着对所有项目全面领导、决策、监督和协调的责任。

**第三十四条** 项目管理部在项目领导小组的授权下开展工作。项目管理部成立后由项目负责人主持开展岗位培训，建立健全项目管理体系。项目管理部由项目负责人、各专业负责人和管理员组成。

**第三十五条** 水利工程项目总投资在200万元以上的项目建议实行监理制，上级部门有特殊要求的按照上级部门制度执行。

**第三十六条** 质量监督制度和安全监督制度的项目，根据工程质量监督和安全监督部门要求开展工作。

**第三十七条** 项目变更洽商应当严格执行变更洽商程序，水利工程运行维护项目应符合《北京市市属水利工程维修养护项目管理办法》相关规定。

**第三十八条** 主体工程开工前，项目负责人应主持召开工程启动会，组织开展建设管理交底、设计交底，审查开工条件。

**第三十九条** 项目实施过程中，业务部门负责对项目的监管、考核及技术指导工作。

#### 第四节 项目资金管理

**第四十条** 项目资金由财务部门统一管理，规范资金支付程序和手续，不得截留、挤占、挪作他用，不得弄虚作假，虚列支出。

**第四十一条** 支付项目资金时，应由基层单位确认项目实施单位（承包人、供应商）提出的工程量及支付申请，业务部门复核后填写拨款单，按照资金支付流程完成资金拨付工作。

**第四十二条** 基层单位对项目资金使用负主要责任，对项目实施单位提出的支付申请须严格进行审核。

**第四十三条** 财务部门是唯一资金核算管理部门，全部资金必须由财务部门统一收取或支付，并进行会计核算。

**第四十四条** 项目实施单位使用河湖管理处的房屋、土地等资产的，应当按有关规定执行。项目实施单位使用河湖管理处水、电的，应事前与基层单位签订使用协议，单独计量并收缴相关费用。

**第四十五条** 对形成固定资产的项目，在项目移交时要同时向资产管理部门提交固定资产移交手续。



## 第五章 项目验收管理

**第四十六条** 项目的验收应依据国家和有关部门的法律法规、规章和技术标准，经批准的工程立项文件、初步设计文件、调整概算文件，经批准的设计文件及相应的工程变更文件，施工图纸及主要设备技术说明书及合同等文件。

**第四十七条** 项目验收工作由项目管理部向业务部门提交项目验收申请，由业务部门负责对验收资料进行复核，并统一组织验收工作，技术委员会应选派专家成立验收小组。

**第四十八条** 项目验收成员原则上应包括财务部门、计划管理部门、档案管理部门等。涉及技术复杂、专业性较强的项目可邀请外部行业专家参加。验收专家原则上应由5人以上（单数）组成。

**第四十九条** 项目验收包括现场查勘、查阅资料及召开验收会。

**第五十条** 验收情况由项目业务部门向处领导班子汇报。项目验收小组应出具验收意见，对验收不通过的项目，验收组应当明确不予通过的理由，提出书面整改意见。项目管理部完成整改后按照程序重新申请或组织验收。

**第五十一条** 项目验收通过后，项目管理部应填写项目实施单位信用评价表。并应及时与基层单位完成项目的交接工作，履行交接手续。项目移交应包括项目实体及相关使用资料，若形成固定资产，由基层单位向资产管理部门申请资产入账。

**第五十二条** 履行政府采购程序的项目在验收完成后，业务部门应在5个工作日提交验收鉴定书扫描件到计划管理部门，完成财

政预算一体化系统项目验收备案。

**第五十三条** 项目的分部工程验收、单位工程验收由项目管理部主持；合同工程完工验收等由业务部门主持。相应验收流程和内容参照《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》相应验收规定执行。

## **第六章 项目审计与监督**

**第五十四条** 基本建设类项目完工后，由业务部门按相关规定组织实施单位编制竣工决算。

在项目审计过程中由合同管理部门配合完成上级审计部门和外部审计机构对项目的审计工作。由基层单位、业务部门、财务部门共同对审计部门提出的疑问进行解释和澄清。

**第五十五条** 项目管理的全过程均应接受纪检监督部门的监督检查。

## **第七章 项目成果管理**

**第五十六条** 项目实施过程中要做好资料档案的收集整理工作，包括项目的资产、档案、科研成果、运维管理等内容，由项目管理部确定专人负责。档案管理工作应符合《建设项目档案管理规范（DA/T28-2018）》《科学技术档案案卷构成的一般要求（GB/T11822-2008）》《水利部关于印发水利工程项目档案管理规定的通知（水办〔2021〕200号）》等相关要求，项目合同完工验收后，由项目管理部负责将档案资料按规定整理成册。如有监理

有关项目，施工单位移交资料须由监理单位出具资料审查意见。

**第五十七条** 项目通过验收后，基层单位应在三个月内将项目档案资料交存处档案室。

**第五十八条** 在竣工验收鉴定书印发后 60 个工作日内，完成工程移交，移交内容包括工程实体、工程档案资料等。

## **第八章 附则**

**第五十九条** 本办法由规划计划科负责解释。

**第六十条** 本办法中未明确的如档案管理、信息反馈和重大事项报告等制度依据国家和地方相关规章制度执行。本办法中与国家和上级有关规定相冲突的，从其规定。

**第六十一条** 本办法自发布之日起执行。原《北京市城市河湖管理处工程项目管理机构管理规定》《北京市城市河湖管理处工程项目申报制度》（河湖管〔2018〕6号）和《北京市城市河湖管理处项目实施单位信用评价办法（试行）》（京河湖管〔2022〕9号）同时废止。



附件 5：分包意向协议

附：分包意向协议

甲方（供应商）：北京市水科学技术研究院

乙方（拟分包单位）：北京欧卡智舶科技有限公司

甲方承诺，一旦在首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用（采购项目名称）（项目编号/包号为：110000252102001311167-XM001/1）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：首都水务管理典型无人船体（实体船）制作。
2. 分包金额：52 万元，该金额占该采购包合同总金额的比例为 32.78%。

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）成交，本协议自动终止。

甲方（盖章）：北京市水科学技术研究院  
公司



乙方（盖章）：北京欧卡智舶科技有限公司



日期：2025 年 4 月 9 日

注：

（1）当供应商属于本部分说明中第（2）类情形，必须提供，否则**响应无效**；其他情形无须提供；

（2）供应商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，并在响应文件中提交全部协议原件的复印件或扫描件，否则**响应无效**。

# 廉政协议

项目名称：首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用

采购人：北京市城市河湖管理处（以下称为“甲方”）

供应商：北京市水科学技术研究院（以下称为“乙方”）

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

## 第一条 甲乙双方的责任

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

（二）严格执行首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用合同文件，自觉按合同办事。

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

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

## 第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员，在事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和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、亲属参与同甲方首都河

湖管理无人船顶层设计与典型集成应用合同有关的设备、材料、分包等经济活动。不得以任何理由要求乙方购买首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用合同规定以外的材料、设备、服务等。

### 第三条 乙方的责任

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

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

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

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

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

### 第四条 违约责任

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

（二）乙方工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给与党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

### 第五条 其它

（一）本协议作为首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用合同的附件，与首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

（二）本协议的有效期为双方签署之日起至项目首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用验收合格时止。

（三）本协议一式陆份，由甲方执叁份、乙方执叁份，送交甲乙双方的监督单位各一份。



(本页无正文，为签字盖章页)

甲方单位：（盖章）



法定代表人或授权委托人：

金光

地址：北京市石景山区点石商务公园  
8号楼 12-14 层

电话：88821982

2015 年 4 月 18 日

甲方监督单位（盖章）



2015 年 4 月 18 日

乙方单位：（盖章）



法定代表人或授权委托人：

李其章 李其章

地址：北京市海淀区车公庄西路  
21 号

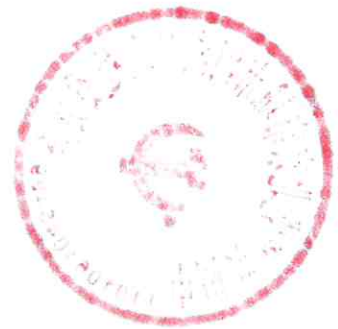
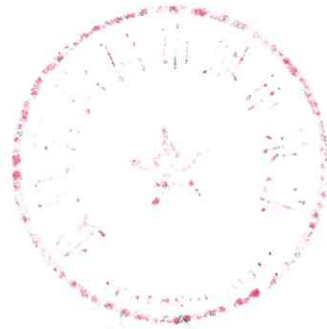
电话：68731700

2015 年 4 月 18 日

乙方监督单位（盖章）



2015 年 4 月 18 日



### 三、安全协议

#### 安全协议

采购人：北京市城市河湖管理处

供应商：北京市水科学技术研究院

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，明确双方的安全责任，确保项目实施过程中人身、设备安全，根据国家有关法律法规，经双方协商一致签订本协议。

第一条 项目名称：首都河湖管理无人船顶层设计与典型集成应用

第二条 采购人安全责任

1. 采购人有权要求供应商制定安全措施。
2. 采购人有权检查督促供应商执行有关安全生产方面的工作规定，对供应商不符合安全文明施工的行为进行制止、纠正并发出安全整改通知书，直至清退出场。
3. 采购人指派专人负责与供应商联系安全生产方面的工作。
4. 采购人有权对供应商参与项目实施的人员进行安全技术知识和安全工作规程的抽考。
5. 采购人不得要求供应商违反安全管理规定作业。

第三条 供应商安全责任

供应商作为项目的承包单位，对实施过程中发生的人身伤害、设备损坏事故承担安全责任。供应商应切实履行以下安全责任：

1. 现场作业应遵守国家 and 地方关于劳动安全，劳务用工法律法规及规章制度，保证其用工的合法性。
2. 供应商必须按国家有关规定，确保工人驻地安全，为施工人员配备合格的劳动防护用品、安全用具等。
3. 作业期间，供应商应设有专（兼）职安监人员，供应商指派张常作为安全工作联系人。
4. 供应商一切作业活动，必须编制安全作业措施，作业前对全体人员进行全面的安全教育。



5. 特种作业人员必须持有有关部门核发有效的上岗资格证书。
6. 作业前，供应商应组织人员对作业环境及使用的设施设备、工器具等进行检查，确认符合安全要求。
7. 供应商作业过程中需使用电、水源，应事先与采购人取得联系，不得私拉乱接，中断作业或遇故障应立即切断有关开关。
8. 供应商作业过程中应做到工完、料尽、场地清，确保安全文明施工。
9. 供应商必须接受采购人的监督、检查，对采购人提出的安全整改意见及时整改。
10. 供应商作业过程中发生事故，应立即报告采购人，并积极配合调查和处理。
11. 发生以下情况停工整顿，因停工造成的违约责任由供应商承担：
  - (1) 人身伤亡事故；
  - (2) 发生违章作业、冒险作业不听劝告的；
  - (3) 作业现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求的。

#### 第四条 违约责任

1. 由于采购人或供应商责任造成对方或第三方的人身伤害、设备损坏等财产损失，由责任方承担相应责任，并赔偿对方或第三方因此造成的全部损失。
2. 发现供应商现场作业人员有违章行为的，按照有关规定对供应商进行处罚。
3. 供应商未设置安监人员；未能正确、全面执行安全技术等措施，由此引起的后果及损失由供应商承担。

第五条 本协议执行过程中，如发生争议，由双方协商、调解解决；若经协商、调解不能解决争议的，均可向采购人住所地人民法院提起诉讼。

第六条 采购人供应商双方必须严格执行本协议。

第七条 本协议有效期限：自 2025 年 4 月 18 日至 2025 年 12 月 10 日。

第八条 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

第九条 本协议一式陆份，采购人叁份，供应商叁份。

(本页无正文, 为签字盖章页)

采购人：（盖章）

法人代表:

主管领导:

合同负责人:

实施负责人：范文硕

2025 年 4 月 18 日

供应商: (盖章)

法人代表:

(或委托代理人)

项目负责人:

2025年4月18日

