

本合同为中小企业预留合同

政府采购合同

项目名称：水利工程日常维修养护费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置

合同编号：CSHH3SZYJ7B2026

采购人（甲方）：北京市城市河湖管理处

供应商（乙方）：北京河沐生态科技有限公司

签订日期：2026.6.4



水利工程日常维修保养费

-2026 年城市河湖水质监测及应急处置

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）：北京河沐生态科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、本项目招标文件及有关法律、法规，就实施水利工程日常维修保养费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置有关事项，经双方协商签订合同如下：

第一条 项目概况

1.1 项目名称：水利工程日常维修保养费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置

1.2 项目地点：北京市城市河湖管理处管辖的河道和湖泊

1.3 项目内容：

供应商完成以下工作内容：

- (1) 开展阜石路砂石坑湖区水质监测、降雨后水质监测和水质应急事件监测。
- (2) 对河湖处管辖范围内水质恶化区域投加生物制剂、放置曝气机实施治理；在通惠河（西大望路平台—高碑店湖）、昆玉段（车道沟桥—玉渊潭进口闸）水域采用曝气船开展曝气充氧作业，在阜石路砂石坑排水口种植生态浮岛，在河道开展水生生物操控工作。
- (3) 对水生生物操控与水环境改善效果开展专项系统评估，编制水生态调控评估报告。

1.4 项目实施要求：详见附件 1：采购需求。

1.5 项目运行时间：2026 年 6 月 4 日至 2026 年 12 月 31 日。

1.6 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 项目价款及支付

2.1 合同价款（暂计）：人民币（大写）贰佰捌拾壹万玖仟壹佰壹拾柒元陆角玖分（¥ 2819117.69 元），最终结算价款以项目实际发生量为准。

详见附件 2：报价清单。

2.2 本合同为固定单价合同。

2.3 支付：

(1) 付款进度

首付款：本合同生效后的 10 个工作日内，采购人向供应商支付合同价款的 60%。

进度款：2026 年 9 月底前，采购人向供应商支付合同价款的 20%。

最终付款：项目验收合格后 10 个工作日内，按照实际完成工作量据实结算，一次性支付剩余合同价款。

(2) 付款方式：转账或汇款方式。

(3) 支付时间：供应商应在每期支付前出具当期应付款支付申请和合法、有效的等额发票，采购人收到并确认供应商提供的支付申请和合法有效的发票后 10 个工作日内支付。如供应商未能按约定出具应付款支付申请或有效发票，采购人有权拒绝付款且不承担任何责任。

(4) 在实际支付时，如遇北京市财政局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。

第三条 履约保证金

3.1 履约保证金金额：合同签约价的 5%。

3.2 履约保证金形式：银行保函、担保机构保函、支票、汇票。

3.3 履约保证金退还：在供应商履行完毕其全部合同义务包括任何保证义务后 10 日内，如无任何违约问题，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。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，履约保证期满，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，按照同期 LPR 利率按逾期天数计算并支付补偿金。

第四条 采购人的权利和义务

4.1 水质监测

(1) 提出工作要求，制定阜石路砂石坑水质监测、水质应急事件监测和雨后水质监测的点位布设和管理方法。

(2) 现场技术指导，监督供应商工作。

(3) 对供应商工作不符合本合同约定的，有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。

(4) 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.2 投加生物制剂

4.2.1 提出工作要求，提供生物制剂投放的具体时间、地点、类型、数量及投放方式。

4.2.2 现场技术指导，监督供应商完成工作。

4.2.3 对供应商工作不符合本合同约定的，有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。

4.2.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.3 曝气船运行维护

4.3.1 提出工作要求，制定作业船只的合理运行和管理方法。

4.3.2 现场技术指导，监督供应商工作。

4.3.3 对供应商工作不符合本合同约定的，有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。有权要求供应商更换施工人员。

4.3.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.4 曝气机应急曝气充氧运行管理

4.4.1 提出工作要求，制定曝气机的合理运行和管理方法。

4.4.2 现场技术指导，监督供应商工作。

4.4.3 对供应商工作不符合本合同约定的,有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。有权要求供应商更换施工人员。

4.4.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.5 阜石路砂石坑生态浮岛设置

4.5.1 提出工作要求,制定生态浮岛的合理放置和管理方法。

4.5.2 现场技术指导,监督供应商工作。

4.5.3 对供应商工作不符合本合同约定的,有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。有权要求供应商更换施工人员。

4.5.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.6 水生生物操控

4.6.1 提出工作要求,规范水生生物操控的品种选择、投放数量、投放地点和管理方法。

4.6.2 现场技术指导,监督供应商工作。

4.6.3 对供应商工作不符合本合同约定的,有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。有权要求供应商更换施工人员。

4.6.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

4.7 水生生物操控与水环境改善效果专项系统评估

4.7.1 提出工作要求,规范评估工作的实施标准、流程和管理方法。

4.7.2 现场技术指导,监督供应商工作。

4.7.3 对供应商工作不符合本合同约定的,有权提出整改意见或要求供应商修整、重做。

4.7.4 接到供应商汇报情况及时回复处理意见。

第五条 供应商的权利和义务

5.1 水质监测

5.1.1 严格按照采购需求中水质监测各项内容进行实施,具体要求详见采购需求。

5.1.2 供应商必须保证水质监测数据的真实性、准确性及时效性。

5.2 投加生物制剂

5.2.1 严格按照采购需求中生物制剂要求和标准进行实施，具体要求详见采购需求。

5.2.2 供应商在采购人的监督和指导下进行生物制剂投加工作。

5.2.3 供应商必须保证生物制剂质量。

5.2.4 生物制剂必须具有安全性。

5.2.5 供应商负责投放安全工作。投放过程中保证车辆、工作人员及相关设备、水工建筑物的安全，如因供应商未履行上述义务造成项目、财产和人身伤害，由供应商承担责任及所发生的费用。

5.3 曝气船运行管理

5.3.1 曝气船非作业时间管理

(1) 做好船只日常看护和清洁工作，保持船只清洁，设备完好。供应商应定期对船只情况进行检查和保养，以保证船只在合同期内运转正常。

(2) 曝气船应停放在须停放至采购人指定拴缚点，采用头尾两头拴缚方式将船只拴至系船柱，严禁将船只拴缚至河道栏杆或其他设备处。船只管理人员需注意天气及水位变化，保证船只停放安全。

(3) 船只在停泊期间，工作人员应将船只钥匙回收，且须在船体周围加装防撞设备，防止出现船只被盗、船只碰撞等问题。

5.3.2 曝气船运行作业

(1) 根据有关法律、法规和方案的规定，严格按照计划要求进行作业。

(2) 供应商负责船只和配套设备的维修与养护，认真完成船只运行前下水调试、运行期间保护和运行结束后上岸存放保养工作。

(3) 曝气船运行必须配备驾驶和副驾驶两名工作人员，船只驾驶员必须持有效适航证书上岗，且人员情况与证件信息相符，未持有船只运行资格人员，不得操作船只。

(4) 运行船只时，船上工作人员必须穿戴好救生衣，且禁止项目无关人员登船，船只驾驶员应严格按照船只操作规程运行，做好安全措施，注意水上作业安全。

(5) 船只作业应严格在规定的海域内进行，如遇特殊情况，船只需要变更行驶水域且需要进行吊装时，供应商必须向采购人提出申请，审核通过后，方可进行吊装工作。

(6) 船员作业前应先了解河道水情，包括水位、水深、水流等供水防汛情况。如遇风力 ≥ 4 级、浪高 ≥ 50 厘米、降雨、洪水等影响船只运行情况禁止作业。

(7) 供应商按照要求建立《曝气船运行管理动态台账》，并派专人管理，台账装订成册，一船一册，随时记录船只运行、充电、保养及维修情况。

5.4 曝气机应急曝气充氧运行

5.4.1 曝气机非作业时间管理

(1) 做好曝气机日常看护和清洁工作，保持曝气机清洁，设备完好。供应商应定期对曝气机情况进行检查和保养，以保证曝气机在合同期内运转正常。

(2) 供应商在曝气机在非使用期间应合理存放，保证设备完好。

5.4.2 曝气机运行作业

(1) 曝气机应严格按照计划要求进行作业。

(2) 供应商负责曝气机和配套设备的维修与养护，认真完成曝气机运行前下水调试、运行期间保护和运行结束后上岸存放保养工作。

(3) 供应商按照要求建立《曝气机运行管理动态台账》，并派专人管理，台账装订成册，一机一册，随时记录曝气机运行、保养及维修情况。

5.5 阜石路砂石坑生态浮岛设置

5.5.1 生态浮岛应严格按照计划要求进行放置。

5.5.2 供应商负责生态浮岛和配置植物的养护。

5.6 水生生物操控

5.6.1 严格按照采购需求中鱼类投放种类规格、地点及数量实施，具体要求详见采购需求。

5.6.2 供应商在采购人的监督和指导下进行鱼类投放工作。

5.6.3 供应商在水生生物操控过程中，应做好称重记录、鱼类运输等工作。

5.6.4 供应商负责水生生物操控的安全工作。鱼类投放过程中保证车辆、工作人员及相关设备的安全，如因供应商未履行上述义务造成项目、财产和人身伤害，由供应商承担责任及所发生的费用。

5.7 水生生物操控与水环境改善效果专项系统评估

5.7.1 严格按照采购需求中水生生物操控调查及效果评价相关内容进行相关样品的采集，具体要求详见采购需求。

5.8 其他

5.8.1 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。

5.8.2 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。

第六条 违约责任

6.1 采购人违约

采购人由于主观原因未能按合同规定的时间支付款项，供应商可解除合同。解除合同后的款项按供应商实际完成工作量予以结算。

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 供应商无正当理由未按要求进场组织作业。

6.2.2 未经采购人书面同意，供应商将除水质监测之外的工作转包或分包。

6.2.3 供应商未按要求完成合同约定内容。

供应商发生违约行为，采购人应及时向供应商发出书面警告，限期整改。供应商须在规定期限内提交整改报告，经采购人审查后，再采取相应措施，整改完毕方可继续工作。供应商整改所增加的费用，由供应商承担。

供应商发生违约行为，采购人发出限期整改通知后，供应商仍不整改，采购人可单方解除合同并要求供应商支付合同总金额 20%的违约金，因供应商的违约行为给采购人造成损失的，供应商还应赔偿采购人的全部损失。采购人解除合同的，未结算的款项按供应商实际完成工作量结算，同时采购人有权直接扣除相应的违约金、赔偿金等。

第七条 安全施工

7.1 双方签订安全协议书。

7.2 供应商应设立安全机构，加强安全检查，依法对作业人员进行安全教育。

7.3 供应商应自觉执行有关安全法律、法规和操作规程；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。

7.4 在有毒有害环境中作业，供应商应按有关规定提供相应的防护措施。

7.5 供应商应保证工人的饮食、住宿安全及驻地的消防安全。

7.6 供应商应配合采购人及行业主管部门安全检查，对检查出的问题要立即整改。

7.7 发生事故时，供应商应采取有效措施控制事态，将情况上报采购人及有关部门，在 24 小时内向采购人提交书面报告，同时按政府有关部门要求处理。

7.8 因不属于采购人的过错而产生的一切供应商人身、财产损失，以及供应商在项目运行过程中造成的第三人人身、财产损失或责任，均由供应商自行承担或解决，与采购人无关。

7.9 涉水作业时按照《北京市水利工程运行维护作业涉水安全管理规程(试行)》的相关要求执行。

第八条 商品包装材料环保

8.1 项目实施过程中，各种设备材料涉及商品包装的，供应商应满足以下要求：

8.1.1 商品包装层数不得超过3层，空隙率不大于40%；

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

8.1.3 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg；

8.1.4 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)；

8.1.5 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色；

8.1.6 纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产；

8.1.7 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

8.2 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。

8.3 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 23986.2-2023《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)和/或半挥发性有机化合物(SVOC)含量的测定 第2部分：气相色谱法》进行。

第九条 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，一切责任和损失由供应商承担。

第十条 保险

供应商应对本合同下提供的货物，在制作、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

第十一条 验收标准和方式

10.1 本项目按照《北京市城市河湖管理处项目管理办法》或北京市城市河湖管理处有关规定进行考核验收。

10.2 项目实施季度考核制度，考核验收分为日常考核和合同验收，日常考核指季度考核，即合同期内每季度进行一次考核；合同验收指完成合同期全部服务内容后，进行总体考核验收。详见附件3：履约验收方案和附件4：水利工程日常维修养护费-2026年城市河湖水质监测及应急处置考核验收工作方案。

10.3 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。

11.1 采购人应对灾害处理提供必要条件。

11.2 因灾害发生的费用由双方协商解决。

11.3 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，可以向采购人住所地的人民法院起诉。

第十四条 其他

施工用水、施工用电供应商应向采购人提出书面申请，经采购人批准后，方可使用。施工用水、施工用电的费用由供应商自行承担。用电过程中应严格按照《北京市城市河湖管理处第三方用水用电管理办法》执行。

第十五条 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《水利工程日常维修养护费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置考核验收工作方案》。

(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：北京河沐生态科技有限公司 (盖章)



法定代表人

或授权代表：杨大为 (签字)

法定代表人

或授权代表：闫翠娥 (签字)

合同负责人：

李倩

联系人： /

联系电话： /

邮 编： /

电子邮箱： /

传真号码： /

开户银行： /

账 号： /

联系人： 翟翠媛

联系电话： 010-60776612

邮 编： 101400

电子邮箱： jhst60776612@163.com

传真号码： /

开户银行： 建行北京昌平支行营业部

账 号： 11001009200059365984

附件 1：采购需求

一、采购标的

(一) 采购标的

1. 标的名称

水利工程日常维修养护费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置

2. 标的内容

供应商完成以下工作内容：

(1) 开展阜石路砂石坑湖区水质监测、降雨后水质监测和水质应急事件监测。

(2) 对河湖处管辖范围内水质恶化区域投加生物制剂、放置曝气机实施治理；在通惠河（西大望路平台—高碑店湖）、昆玉段（车道沟桥—玉渊潭进口闸）水域采用曝气船开展曝气充氧作业，在阜石路砂石坑排水口种植生态浮岛，在河道开展水生生物操控工作。

(3) 对水生生物操控与水环境改善效果开展专项系统评估，编制水生态调控评估报告。

3. 标的预算

采购标的预算金额 282.849538 万元。

4. 标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业。

(二) 项目背景

1. 项目概况

北京城市河湖水系包括永定河引水渠、京密引水渠昆玉段、南护城河、北护城河、小月河、东西土城沟、通惠河、二道沟等 13 条河道以及内城六海、筒子河等 20 个湖泊，总长 110.60km，跨北京的东城、西城、朝阳、丰台、海淀、石景山、门头沟 7 个区。供水河道水面面积 229.00 万平方米，供水河道库容 516.12 万立方米。供水湖泊共 22 个，供水湖泊水面面积 638.03 万平方米，库容 1720.01 万立方米。具有防洪、供水、城市景观等方面的综合功能，在首都的城市建设和政治、经济、文化、生活中具有重要作用，与市民生活息息相关。

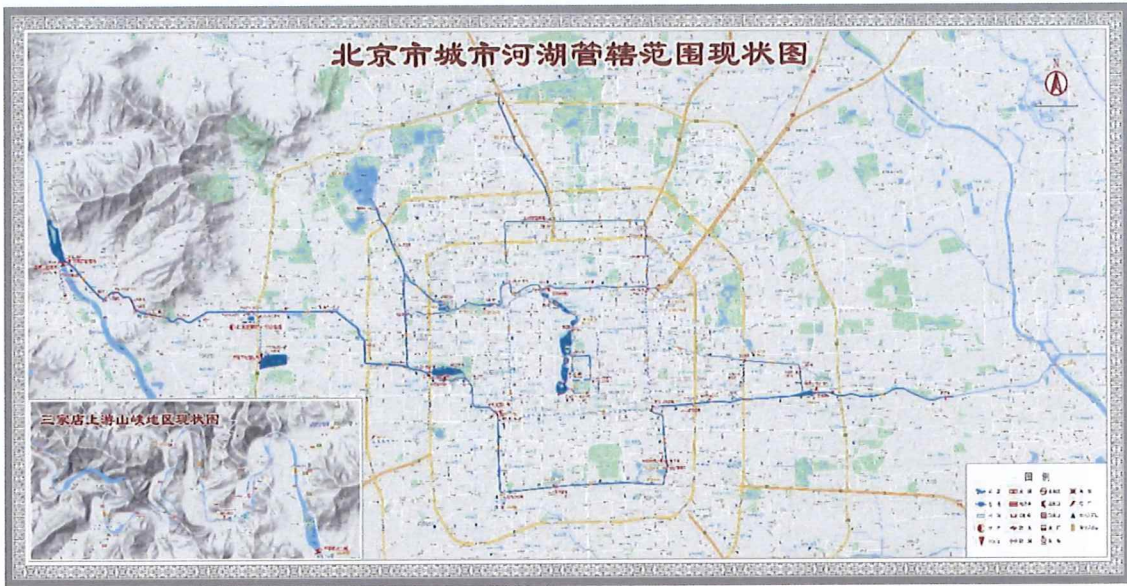


图 1 北京市城市河湖现状

2. 水环境现状

随着近几年生态文明建设的持续推进，生态环境用水逐年增多，目前城市河湖水源补给较为充足，水体流动性较强，但由于城市河道承担着行洪的重要职能，汛期降雨量较大，雨洪水入河对城市河道有着不可忽视的影响，据统计，河湖管辖范围雨水口共计 660 个，雨污合流口共计 206 个。随着点面源污染物、泥沙不断汇入造成河道淤积、污染物蓄积，导致河道出现水质变差、有异味等问题，在雨后光照及气温适宜等条件下，部分水域还会出现黑苔泛起、底泥上翻等问题。此外，个别溢流口、暗渠截流口出现的生活污水、油污入河等突发水环境污染事件也时有发生，对河道水体造成不同程度的污染，导致河道水体水质变差，影响水体景观。此外，阜石路砂石坑作为调蓄工程，承担着蓄洪的职能，每逢降雨，大量地表污染物通过古八渠、北八渠、琅璜渠等排水口排入砂石坑，造成排水口水域出现水体浑浊、有异味等问题。此外，大量污水排入坑内，使水体中氮、磷等营养物质汇集，水体富营养程度加剧，为水体藻类提供生长条件，再加上夏季光照以及气温等环境因子适宜的条件下，藻类大量且快速繁殖，在砂石坑岸边以及水口等水动力条件较差的区域，经常会出现水华暴发的现象，造成水体溶解氧降低，水色发绿，严重影响水环境，造成恶劣影响。



图 2 水质污染

3. 项目必要性

北京市城市河湖为周边市民提供了良好的休闲娱乐场所，在北京市民日常休闲生活中，有着不可替代的位置。随着河道治理、补水条件等改善，城市河湖水环境持续改善，但溢流污染导致的水环境问题日益凸显。降雨携带淤泥、垃圾进入河道，容易出现雨后淤泥泛起频繁、鱼类死亡、水面垃圾等突发水环境事件，同时也会造成局部淤积，对水体景观影响极大，对城市居民的休闲娱乐造成了很大影响，也成为市民投诉的主要内容。据统计，2024 年 6 月至 2025 年 6 月“12345”市民热线反映与排污、水质相关的“接诉即办”统计，共计 48 件。投诉数量集中在 6 月至 10 月，说明雨洪水入河所造成的水环境问题严重影响了水体的感官效果，降低了城市河湖景观品质与亲水舒适度，也与构建人水和谐的宜居之都以及人民对优美生态环境的向往和期待相背离，所以降雨过后导致的水污染问题已成为影响北京城市河湖水环境的主要矛盾，及时消除雨后带来各类水环境问题的恶劣影响也成了城市河湖水环境治理的重中之重。

2021 年北京市水务局将城市河湖的水环境监测工作列为城市河湖管理处职能之一，因此，开展水质监测工作是河湖管理单位履职的体现，更是指导水环境管理工作的重要支撑。

近些年，城市河湖整体水质较好，根据 2025 年北京市生态环境局每月发布的河

流水质状况，城市河湖总体水质稳定在Ⅱ—Ⅲ类之间，但由于城市河湖承担着行洪的任务，存在着雨污水入河、突发水环境污染事件造成水质恶化的隐患，尤其在汛期，永引渠、二道沟、通惠河等水域也出现过水质下降甚至超标的情况，严重影响河道景观，危害水生态健康，造成不良影响。因此，开展有针对性的降雨监测和突发水污染事件监测，掌握水体变化趋势很有必要。

同时，河湖是水资源的重要载体，是生态系统的重要组成部分。为了贯彻落实《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》，结合北京市河湖水域实际情况，2022年11月中共北京市委生态文明建设委员会关于印发《北京市加强水生态空间管控工作的意见》，要求进一步加强河湖水域岸线空间管控，复苏河湖生态环境，对水生态空间管控规划实施情况开展定期评估。城市河湖近些年水环境质量显著提升，形成了多处特色景观带，但依然存在着生物多样性不足、生态系统自我恢复能力有待提升等问题，水生生物操控是一种通过改变河流生物群落结构来改善河流水质和生态功能的管理方法。

水生生物操控作为基于自然解决方案（NbS）的重要实践手段，其核心在于通过人工引入或恢复关键生物组群，重建或增强水生态系统的自我调节与稳定机制，在部分水域通过水生生物操控有助于河湖水生态系统的整体提升，复苏河湖生态环境，实现人水和谐共生。因此，对城市河湖的水生生物操控与水环境改善效果进行专项系统评估是必要的。通过项目开展，以生态办法解决生态的问题，进一步稳定维系河湖的水生态环境状态，提升生物多样性水平，为居民滨水活动提供鱼翔浅底的水域岸线风景。

（三）为落实政府采购政策需满足的要求

★1. 本项目专门面向中小企业采购。

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

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

★4. 本项目采购不接受进口产品。

二、商务要求

（一）实施的期限和地点

1. 项目实施期限：自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。
2. 项目实施地点：北京市城市河湖管理处管辖的河道和湖泊。

（二）付款条件

1. 付款进度

首付款：本合同生效后的 10 个工作日内，采购人向供应商支付合同价款的 60%。

进度款：2026 年 9 月底前，采购人向供应商支付合同价款的 20%。

最终付款：项目验收合格后 10 个工作日内，按照实际完成工作量据实结算，一次性支付剩余合同价款。

2. 付款方式：转账或汇款方式。

3. 支付条件：供应商应在每期支付前出具当期应付款支付申请和合法、有效的等额发票，采购人收到并确认供应商提供的支付申请和合法有效的发票后 10 个工作日内支付。如供应商未能按约定出具应付款支付申请或有效发票，采购人有权拒绝付款且不承担任何责任。

4. 在实际支付时，如遇北京市财政局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。

（三）商品包装材料环保要求

1. 项目实施过程中，各种设备材料涉及商品包装的，应满足以下要求：

（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，如因功能需求必须使用不同材质，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

23986.2-2023《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）和/或半挥发性有机化合物（SVOC）含量的测定 第2部分：气相色谱法》进行。

三、技术要求

（一）基本要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

在河湖管理处所辖河道及湖泊范围内，采取投加生物制剂的方式，应急处置油污漂浮、污水入河、黑苔上浮、水华、藻颗粒聚集等水质问题，保障河湖水质安全；在通惠河及昆玉河水域运行曝气船，提高水体溶解氧。通过在城市河湖重要点位投放鱼苗、阜石路砂石坑种植生态浮岛等措施，提升河道生物多样性，通过开展水质监测工作，满足河湖管理处日常水环境管理要求。

2. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《水环境监测规范》（SL219—2013）；

《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）；

《水质采样技术指导》（HJ 494—2009）；

《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493—2009）；

《水生生物调查技术规范》（DB11T 1721—2020）；

《北京市城市河湖管理处项目管理办法》。

（二）服务内容及要求

1. 水质监测

2026年水质监测项目监测内容主要包括阜石路砂石坑湖区水质监测、降雨后水质监测和水质应急事件监测。为满足河湖管理处日常水环境管理要求，同时避免点位重复设置的原则进行优化，尽可能以最少的断面获取有足够代表性的信息。阜石路砂石坑湖区水质监测为常规性监测，设置监测点位3个；雨后及水质应急事件监测为非常规性监测，雨后监测点位共计8个，水质应急事件监测点位以具体情况而定，非常规监测采样及监测时间以河湖管理处管理要求为主。

（1）阜石路砂石坑水质监测

1) 监测频率及点位布设

在项目实施期间于每月第一周开展常规水质监测工作，由于阜石路砂石坑水位较高，有可能出现温度分层的情况，在砂石坑湖心区设置监测垂线采样点3个，分别

为水面下 0.5m, 1/2 斜温层以及水底上 0.5m 处, 全年共计采样及监测 9 次, 采集及监测水样共计 27 组。

2) 监测指标

监测指标包括水温、pH 值、浑浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总磷、总氮、粪大肠菌群共 10 项。

(2) 水质应急事件监测

1) 监测频率及点位布设

受气候及其他因素影响, 城市河湖每年都会出现突发水质问题, 造成水体污染, 破坏河道景观效果, 影响周边市民亲水活动。计划 2026 年开展水质应急事件监测 37 次, 监测时间以河湖管理处具体监测要求为主, 单次应急事件监测需取样 3 组, 分别为污染水域上游的对照监测组以及污染水域水质应急治理前后对比组, 全年共计采样及监测 111 组。

2) 监测指标

监测指标包括水温、pH 值、浑浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总磷、总氮、粪大肠菌群共 10 项。

(3) 雨后水质监测

1) 监测频率及点位布设

降雨对城市河道水体影响较大, 易造成水体浑浊、异味等水质问题, 为及时掌握水质情况, 指导雨后水环境管理工作, 2026 年雨后水质监测工作, 考虑河湖管辖范围内布设的水环境侦察兵, 本项目设置降雨后监测点位 8 个, 具体见表 1。2026 年计划开展雨后水质监测 12 次, 采集及监测水样共计 96 组。

表1 城区河湖雨后水质监测点

序号	河道	点位位置
1	永引渠	三家店进水闸
2	阜石路砂石坑	北八排
3	永引渠	定慧桥
4	西土城沟	学知桥
5	东土城沟	樱花东桥
6	小月河	龙翔路暗沟出口
7	二道沟	金台路

序号	河道	点位位置
8	筒子河	西华门

2) 监测指标

监测指标包括水温、pH 值、浑浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总磷、总氮、粪大肠菌群共 10 项。

(4) 其他要求

1) 供应商应严格按照计划及河湖管理处相关要求, 及时开展水样采集及监测工作, 做好现场监测数据(水温、pH 值等 10 项指标)记录工作, 且记录清晰, 工作照片留存完整。

2) 供应商应注重监测数据的时效性, 采集水样后应及时送至实验室进行检测, 按照《水质采样技术指导》(HJ 494—2009) 等规范完成指定指标的监测。监测数据应在收到水样后 5 天内完成汇总并发送至河湖管理处相关管理人员。

3) 12 月底完成全年城市河湖水质评价分析报告编写工作, 报告内容中数据处理及分析准确, 评价结果客观真实, 形成《城市河湖水质监测报告(年报)》。

2. 水质应急处置

2026 年北京市城市河湖水质应急处置主要实施内容包括针对河湖处管辖范围出现水质恶化问题投加生物制剂以及放置曝气机进行治理, 在通惠河(西大望路平台—高碑店湖)及昆玉段(车道沟桥—玉渊潭进口闸)水域运行曝气船进行曝气充氧、在阜石路砂石坑排水口处种植生态浮岛、水生生物操控五项措施。

(1) 生物制剂投加

目前城市河湖出现的水质问题按照类型分类可以分为四类: 第一类为油污污染, 包括汽油、机油等油类入河, 表现为明显可见的油膜漂浮; 第二类为耗氧有机物污染, 包括雨污水入河、黑苔上浮、底泥上翻等, 表现为水体溶解氧降低, 水体透明度较低有异味, 严重时造成鱼类死亡; 第三类为藻类污染, 包括水华、水体富营养化, 表现为明显可见的藻颗粒聚集在水面, 水色发绿; 第四类为水体异味治理, 包括水体黑臭、水面垃圾沉积, 表现为水体发出不适的异味。

应对上述水质问题主要通过投加生物制剂进行应急处置, 根据问题类型选择不同制剂进行治理, 选用制剂也分为四类。净水类制剂、抑藻类制剂、酶类制剂和生物除臭制剂。具体功能及适用范围见表 2。

表 2 生物制剂主要功能

制剂名称	主要功能	适用范围
净水剂	去除水中悬浮物、消减污染物、提高水体透明度	水体透明度低、污水入河、底泥上翻
酶类制剂	加快有机物的分解，降低污染浓度，去除污染物	油污污染、污水入河、底泥上翻
抑藻剂	与藻类进行营养竞争，进而抑制藻类生长	水华、藻颗粒聚集
生物除臭剂	改善水体异味	水体黑臭、水体异味

结合近三年应急处置水质问题频次，计划 2026 年水质应急处置 85 次，其中油污漂浮治理 19 次，污水入河及黑苔上浮治理 39 次，藻颗粒聚集治理 7 次以及水体异味治理 20 次。治理上述水质问题预计使用净水剂 6135kg、酶类制剂 1425kg、抑藻剂 630kg 以及生物除臭剂 9075kg。

启动水质应急处置工作后，供应商现场负责人应根据现场情况制定具体方案，治理工作采取人工水上作业方式进行，治理过程中，应急处置人员严格按照方案中生物制剂的使用量进行配比混合，着重对污染水域进行制剂投加，避免造成制剂浪费。应急处置人员应具有一定的专业知识，熟练地掌握生物制剂调配及喷洒设备的使用方法。

单次油污治理面积约 1000 m²；单次治理污水入河及黑苔上浮面积约 10000 m²；单次藻颗粒聚集治理面积约 20000 m²；单次治理水体异味面积约 100 m²。

(2) 昆玉段及通惠河水域曝气船运行

曝气船在河道高速运行，可以增加水体垂向交换及平面流动，提高水体溶解氧含量和增加水体的流动交换。随着气温的升高，以及降雨的增加，水体溶解氧含量将持续降低，曝气船的运行可以有效提高水体溶解氧含量，提高水体自净能力。尤其在夏季雨后，昆玉段、通惠河部分水域底泥上翻问题较突出，通过运行曝气船可及时将上翻的泥皮打散、分解，在短时间内改善水体感观效果，提高应对突发事件的处置效率。

2026 年计划在通惠河（西大望平台—高碑店湖）、昆玉段（车道沟桥—玉渊潭进口闸）水域运行曝气船 2 艘，运行时间为 2026 年 6 月 1 日—9 月 30 日，共计 122 天，运行时船只须配备正副驾驶员 2 人，每天运行 6 小时，工作内容包括船只

吊装下水及上岸、船只驾驶、设备保养、安全防护等与之相关的工作内容，每天填写工作日志，驾驶人员应取得国家认可的驾驶资格（供应商在合同签订后 10 个工作日内，应将驾驶员名单及其相关证件证书报采购人备案），所使用的曝气船需由供应商自行提供，且船只应使用新能源舷外机，功率为 30kW 左右。

船只可使用专用充电桩进行充电，西大望路平台下游以及永引渠玉渊潭进水闸均安装有船用充电桩可供曝气船充电使用。供应商应加装独立电表对船只用电情况进行计量，船只充电产生的电费由供应商自行承担。



图 3 曝气船运行

(3) 曝气机应急曝气充氧

每逢降雨过后，雨污水入河导致河道水体出现溶解氧降低的情况，严重时还会导致鱼类缺氧死亡，采用在问题水域安装漂浮式曝气机曝气充氧的应急方式，制造垂直循环流，加速表层及底层水体交换，有效提升水体溶解氧含量，强化水体自净能力。考虑到城市河道线长面广的特点，部分水域存在周边无法提供设备用电的问题，因此，曝气机选型上在传统用电曝气机外增加太阳能曝气机。结合 2025 年北京市降雨情况，2026 年计划使用 2 台曝气机（其中用电曝气机及太阳能曝气机各 1 台）开展曝气充氧工作共计 200 次（2 台曝气机各 100 次），单次运行时间为 5 个小时。



图 4 曝气机运行

(4) 阜石路砂石坑生态浮岛

由于西蓄工程特点接收是雨洪水，因此水体富营养化程度高，有利于藻类生长，造成水质恶化。针对此情况，计划采用“多功能生态浮岛技术”对水体进行原位治理。利用高等水生植物，以浮床作为载体，种植到富营养化水体的水面，通过植物根部的吸收、吸附作用和物种竞争相克机理，削减富集水体中的氮、磷及有机物质，从而达到净化水质的效果，创造适宜多种生物生息繁衍的环境条件，在有限区域重建并修复水生态系统，并通过收获植物的方法将其搬离水体，使水质得到改善、水体变清、创建优美城市水环境的目标。

2026 年计划在阜石路砂石坑古巴、北八两个排水口前水域各摆放 400 m²左右的生态浮岛，生态浮岛放置位置如图 5，面积共计 800 m²。浮岛可采用单片式或多片组合式，置于水上，抛锚锚固，浮岛整体可随水位升降，不与驳岸连接，防止水位的骤升骤降损

坏浮岛。植物配置采用高等水生植物千屈菜、水生鸢尾等，种植水生植物数量约 7400 株，配以种植杯托放入浮床栽植穴内。



图5 浮岛外形及浮岛植物效果

(5) 水生生物操控

鱼类作为水生态系统中的顶级或中级消费者，能够通过摄食作用调控浮游生物群落结构，抑制蓝藻等有害藻类异常增殖，从而降低水体营养负荷、延缓富营养化进程，并促进营养物质在食物网中的有效转化与能量流动。此外，部分底栖性鱼类可通过扰动沉积物—水界面，增强底泥氧化还原电位，促进氮磷等营养盐的界面交换与去除。因此，在部分水域通过实施水生生物操控的技术措施，有助于城市河湖水生态系统的整体提升。

2026年计划在城市河湖11条河道开展水生生物操控工作，投放花鲢、白鲢、草鱼、鲫鱼、鲤鱼及黑鱼等鱼类，共计27755kg，具体投放规格、投放明细见下表。

表3 2026年城市河湖水质应急处置水生生物操控（鱼类）投放规格明细表

名称	单位	数量	规格
花鲢	kg	2615	250g—500g/尾
白鲢	kg	1300	200g—250g/尾
草鱼	kg	9890	500g—1500g/尾
鲫鱼	kg	6420	200g—400g/尾
鲤鱼	kg	6380	500g—1000g/尾
黑鱼	kg	1150	200g—250g/尾

表 4 2026 年城市河湖水质应急处置水生生物操控（鱼类）投放位置明细表

（单位：kg）

投放种类	投放位置									数量
	昆玉河	长河及转河	内城河湖	永引渠	阜石路砂石坑	北护城河	南护城河	通惠河	土城沟及小月河	
花鲢			800	1000	815					2615
白鲢			500	400	400					1300
草鱼	1500	1300	1400	930		960	1500	1800	500	9890
鲫鱼	1100	1200	500	550		970	800	800	500	6420
鲤鱼	1200	1000	700	680		700	800	800	500	6380
黑鱼					650			500		1150
合计	3800	3500	3900	3560	1865	2630	3100	3900	1500	27755

3. 水生生物操控与水环境改善效果进行专项系统评估

（1）水生生物操控前调查分析

系统分析城市河湖水生生物操控前的水生态环境状态，调查典型物种的存在现状和生物多样性水平。

主要工作包括：通过布设典型断面，采集水质、水文、底质及生物群落数据，重点分析浮游植物、浮游动物、底栖动物及鱼类等关键类群的物种组成、丰度、多样性指数及其空间分布特征，分析生态功能关键区域的生态敏感性。

（2）水生生物操控后效果评估

系统评估城市河湖水生生物操控后的水生态改善效果，定期监测调查调控区域的水生态状况，结合水质理化指标、生物指标及生态系统功能指标，充分反映在水生生物操控全过程的水生态环境和生物多样性变化。定量分析调控前后生态状态变化趋势，识别关键响应变量与滞后效应。

主要工作包括：

1) 识别生态功能关键区域

依据生境异质性指标（如水深、流速、溶氧、透明度、营养盐浓度等）和水生生物的栖息地特征（如鲫鱼和草鱼偏好在水草旺盛区域活动、鳊鱼等肉食性鱼类通常远离水草区捕猎），识别生态功能关键区域。在生态功能关键区域选择方面，预计在实施鱼苗投放的水域上下游，分别进行选择，拟选择 13 处生态功能关键区域，以支撑开展下一步的工作。

2) 构建水生生物食物网

采集水草区、无水草区、闸坝区的水生生物（如鱼类、浮游生物、底栖生物、藻类等）进行物种识别和碳氮同位素分析，明确水生生物的生态位重叠度和摄食关系，构建研究水域的水生生物食物网分析生物多样性水平，形成水生生物数据集。由于汛期和非汛期生态调度模式有所差异，调控后的效果评估分汛期和非汛期两个阶段完成。

3) 建立水生生物数据集

基于水生生物的物种识别和食物网结构，计算生物多样性指数（如 Shannon—Wiener 指数），分析生物多样性水平，建立水生生物数据集。数据集反映调控前后生物多样性指数的差异对比，同时开展生物指标与水质指标的关联分析，识别影响群落变化的关键环境因子，为后续评估报告提供数据支撑。

4) 编制水生态调控评估报告

通过资料收集、现场调研、水质与生态数据分析等方式，系统梳理生态监测与评估机制。同时，引入适应性管理理念，根据监测反馈动态优化水生生物操控路径。实现操控措施的科学化与可持续化，最终推动目标河段从“工程治理”向“生态自我调节”转型，提升河流生态系统的韧性与服务价值。

4. 成果要求

(1) 成果文件

- 1) 《城市河湖水质监测报告（年报）》。
- 2) 《水生态调控评估报告》。

(2) 成果形式

- 1) 成果形式：包括纸质文件和电子文件。
- 2) 电子文件应包括所有成果内容，电子文件载体为 U 盘。

(3) 成果数量

1) 纸质文件：1 份。

2) 电子文件：1 份。

(三) 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. 水质监测

第一等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与监测工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与监测工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与监测工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；但工作方法或流程缺少针对性，可操作性差，或设备配备不明确，或缺少针对性。

第五等次：方案内容不完整，工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

2. 水质应急处置

(1) 生物制剂投加

1) 拟投生物制剂的有效成分及治理原理

第一等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，均详细说明生物制剂的有效成分，并明确阐述所选生物制剂治理原理。

第二等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有一种制剂未详细说明生物制剂的有效成分或未明确阐述所选生物制剂治理原理。

第三等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有两种制剂未详细说明生物制剂的有效成分或未明确阐述所选生物制剂治理原理。

第四等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有三种制剂未详细说明生物制剂的有效成分或未明确阐述所选生物制剂治理原理。

第五等次：所有制剂均未详细说明生物制剂的有效成分或未明确阐述所选生物制剂治理原理。

2) 拟投生物制剂的产品针对性及用量分析

第一等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，均明确阐述所选生物制剂对所治理水域水质特点的适用性，并对制剂用量进行详细分析说明。

第二等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有一种制剂未明确阐述所选生物制剂对所治理水域水质特点的适用性或未对制剂用量进行详细分析说明。

第三等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有两种制剂未明确阐述所选生物制剂对所治理水域水质特点的适用性或未对制剂用量进行详细分析说明。

第四等次：针对净水类制剂、酶类制剂、抑藻剂、生物除臭剂四种制剂，有三种制剂未明确阐述所选生物制剂对所治理水域水质特点的适用性或未对制剂用量进行详细分析说明。

第五等次：所有制剂均未明确阐述所选生物制剂对所治理水域水质特点的适用性或未对制剂用量进行详细分析说明。

3) 生物制剂投放

第一等次：方案包括投放方案（含针对不同时节，不同水域，对四种生物制剂的投放方法和流程）、工器具配置、时间安排、人员安排等；投放方案阐述系统详尽，关键点、重点突出，有利于项目实施保障；工器具配备配置充足，能提高工作质量和效率；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：方案包括投放方案（含针对不同时节，不同水域，对四种生物制剂的投放方法和流程）、工器具配置、时间安排、人员安排等；投放方案阐述系统详尽，关键点、重点突出，有利于项目实施保障；工器具配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括投放方案（含针对不同时节，不同水域，对四种生物制剂的投放方法和流程）、工器具配置、时间安排、人员安排等；投放方案阐述系统详尽，关键点、重点突出，有利于项目实施保障；工器具配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括投放方案（含针对不同时节，不同水域，对四种生物制剂的投放方法和流程）、工器具配置、时间安排、人员安排等；但投放方案阐述简单，可操作性差，或工器具配备不明确，或缺少针对性。

第五等次：方案内容不完整，投放方案（含针对不同时节，不同水域，对四种生物制剂的投放方法和流程）、工器具配置、时间安排、人员安排等主要内容有缺失。

(2) 昆玉段及通惠河水域曝气船运行

第一等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；但工作方法或流程缺少针对性，可操作性差，或设备配备不明确，或缺少针对性。

第五等次：方案内容不完整，工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

(3) 曝气机应急曝气充氧

第一等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工

作质量和效率；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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与运行工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等；但工作方法或流程缺少针对性，可操作性差，或设备配备不明确，或缺少针对性。

第五等次：方案内容不完整，工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

(4) 阜石路砂石坑生态浮岛

第一等次：方案包括生态浮岛放置方案(含方法和流程)、水生植物种植方案(含针对不同水生植物的种植方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与生态浮岛工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；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：方案包括生态浮岛放置方案(含方法和流程)、水生植物种植方案(含针对不同水生植物的种植方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与生态浮岛工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括生态浮岛放置方案(含方法和流程)、水生植物种植方案(含针对不同水生植物的种植方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与生态浮岛工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括生态浮岛放置方案(含方法和流程)、水生植物种植方案(含

针对不同水生植物的种植方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等;但工作方法或流程缺少针对性,可操作性差,或设备配备不明确,或缺少针对性。

第五等次:方案内容不完整,生态浮岛放置方案(含方法和流程)、水生植物种植方案(含针对不同水生植物的种植方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

(5) 水生生物操控

第一等次:方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等;工作方法和流程与水生生物操控工作相适应,有利于项目实施保障;设备配备配置充足,能提高工作质量和效率;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:方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等;工作方法和流程与水生生物操控工作相适应,有利于项目实施保障;设备配备配置充足,能提高工作质量和效率;时间安排计划明确到具体时间;但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:方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等;工作方法和流程与水生生物操控工作相适应,有利于项目实施保障;设备配备配置充足,能提高工作质量和效率;但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次:方案包括工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等;但工作方法或流程缺少针对性,可操作性差,或设备配备不明确,或缺少针对性。

第五等次:方案内容不完整,工作方法和流程、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

3. 水生生物操控与水环境改善效果专项系统评估

第一等次:方案包括水生生物操控前调查分析方案(含工作方法和流程)、水生生物操控后效果评估方案(含工作方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等;工作方法和流程与专项系统评估工作相适应,有利于项目实施保障;设备配备配置充足,能提高工作质量和效率;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:方案包括水生生物操控前调查分析方案(含工作方法和流程)、水生生物操控后效果评估方案(含工作方法和流程)、设备配备、时间安排、人员安排等;

工作方法和流程与专项系统评估工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；时间安排计划明确到具体时间；但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：方案包括水生生物操控前调查分析方案（含工作方法和流程）、水生生物操控后效果评估方案（含工作方法和流程）、设备配备、时间安排、人员安排等；工作方法和流程与专项系统评估工作相适应，有利于项目实施保障；设备配备配置充足，能提高工作质量和效率；但时间安排计划未明确到具体时间。

第四等次：方案包括水生生物操控前调查分析方案（含工作方法和流程）、水生生物操控后效果评估方案（含工作方法和流程）、设备配备、时间安排、人员安排等；但工作方法或流程缺少针对性，可操作性差，或设备配备不明确，或缺少针对性。

第五等次：方案内容不完整，水生生物操控前调查分析方案（含工作方法和流程）、水生生物操控后效果评估方案（含工作方法和流程）、设备配备、时间安排、人员安排等有缺失。

4. 项目管理人员组织安排

(1) 供应商拟任项目负责人的能力

第一等次：具有中级及以上职称，且从事水环境工程或环境工程或水处理相关专业。

第二等次：具有初级职称，且从事水环境工程或环境工程或水处理相关专业。

第三等次：其他。

注：（1）职称：需提供有效职称证书电子件，未提供有效证明不予计分。（2）从事专业：需提供有效学历证书或职称证书或职业资格证书电子件，专业以学历证书或职称证书或职业资格证书写明的专业为准，未提供有效证明不予计分。

(2) 供应商拟任项目负责人的经验

第一等次：项目负责人具有水环境治理项目负责人经验。

第二等次：其他。

注：需提供可证明其担任水环境治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委托人证明等相关材料电子件，未提供有效证明不予计分。

5. 安全管理措施

第一等次：针对本项目建立了安全组织管理体系，职责明确，监督反馈机制完善；制定了详细的安全管理专项方案，包括涉水作业、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，包括涉水作业、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，包括涉水作业、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，保障措施可行，但安全防护措施简单，保障性差。

第四等次：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，但安全防护措施或保障措施有缺失或存在不合理。

第五等次：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。

6. 质量管理体系与措施

第一等次：制订质量管理体系与措施，质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制方法和措施阐述系统详尽，控制重点明确；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：制订质量管理体系与措施，质量目标明确，质量保证体系健全；质量控制方法和措施阐述系统详尽，控制重点明确；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：制订质量管理体系与措施，质量目标明确，质量保证体系健全；但质量控制方法和措施阐述简单，控制重点不明确，可操作性较差。

第四等次：制订质量管理体系与措施，质量目标不明确，或质量控制体系不健全。

第五等次：未制订质量管理体系与措施。

7. 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。措施充分考虑了项目所在地的生态环境特征，具有高度的针对性和可操作性。

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。但措施未完全考虑或未考虑项目所在地的生态环境特征，制定的保护措施有欠缺。

第三等次：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，但未与每一项污染因素结合，针对性有欠缺。

第四等次：污染因素识别不全，或制定的保护措施缺乏可行性。

第五等次：未识别污染因素，或未制定相应的保护措施。

8. 应急处置措施

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件和突发状况，并针对每一项突发事件和每一项突发状况制定了切实可行的应急处置措施。

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件，部分识别可能会出现突发状况，或制定了作业现场应急处置措施，措施总体可行，但未与可能出现的突发事件或突发状况结合，针对性有欠缺。

第三等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件，未识别可能会出现突发状况，或制定的应急处置措施细节有缺失，操作性较差。

第四等次：突发事件识别存在漏洞，或制定的应急处置措施简单，无法采取有效应对。

第五等次：未识别可能出现的突发事件，或未制定相应的应急处置措施。

9. 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。

(四) 验收标准

采购人按照《北京市城市河湖管理处项目管理办法》的规定对供应商进行考核，并出具考核意见。

项目工作完成后，采购人召开项目验收会，结合项目考核结果进行项目履约验收。

具体验收方案见合同履约验收方案。

(五) 其他要求

1. 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设备或其任何一部分时，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。

2. 保险

供应商应对本合同下提供的货物，在制作、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

附件 2：报价清单

投标报价汇总对比一览表

序号	投标报价项目	投标报价 (万元)	最高限价 (万元)	备注
1	水质监测	16.450000	17.215776	
2	水质应急处置	235.761769	235.804562	
3	调控评估	29.700000	29.829200	
总价 (万元)		281.911769	282.849538	



4-3 分项报价表

4-3-1 分项报价表（水质监测）

投标分项报价表（水质监测）

报价单位：人民币元

单位名称	分项名称	子目名称	单位	数量	单价	合价	备注	
水质监测	阜石路砂石坑湖区水质监测	指标监测	组	27	200	5400		
		水样采集	组	27	180	4860		
		水样保存	组	27	120	3240		
		送样车辆	台班	9	500	4500		
		取样船只	台班	9	1500	13500		
	水质应急事件监测	指标监测	组	111	200	22200		
		水样采集	组	111	180	19980		
		水样保存	组	111	120	13320		
		送样车辆	台班	37	500	18500		
	雨后水质监测	指标监测	组	96	200	19200		
		水样采集	组	96	180	17280		
		水样保存	组	96	120	11520		
		送样车辆	台班	12	500	6000		
	报告编制费	年报	份	1	5000	5000		
	合计（计入投标报价汇总对比一览表）						164500	

4-3-2 分项报价表（水质应急处置）

投标分项报价表（水质应急处置）

报价单位：人民币元

单位名称	分项名称	子目名称	单位	数量	单价	合价	备注
水质 应急 处置	应急处置	油污治理 (1000 m ²)	次	19	3047.82	57908.58	
		污水入河及黑苔 上浮治理 (10000 m ²)		39	10005.15	390200.85	
		藻颗粒聚集治理 (20000 m ²)		7	10005.15	70036.05	
		水体异味治理 (100 m ²)		20	2614.77	52295.4	
	应急制剂投 加	净水剂	kg	6135	62.19	381535.65	
		酶类制剂		1425	124.39	177255.75	
		抑藻剂		630	86.53	54513.9	
		生物除臭剂		9075	21.63	196292.25	
	曝气船运行	曝气船吊装下水	条	2	5389.07	10778.14	
		曝气船吊装上岸	条	2	5389.07	10778.14	
		曝气船运行维护	台班	244	532.17	129849.48	
	曝气机运行	曝气机运行	台班	100	371.04	37104	
		曝气机运行 (太阳能)	台班	100	606.77	60677	
	阜石路砂石 坑生态浮岛	水生植物	株	7400	3.97	29378	
		种植费	m ²	800	88.66	70928	
	水生生物操 控（鱼类投 放）	花鲢	kg	2615	21.74	56850.1	
白鲢		kg	1300	20.92	27196		
草鱼		kg	9890	19.54	193250.6		

		鲫鱼	kg	6420	25.03	160692.6	
		鲤鱼	kg	6380	18.44	117647.2	
		黑鱼	kg	1150	63	72450	
合计（计入投标报价汇总对比一览表）						2357617.69	



4-3-3 分项报价表（调控评估）

投标分项报价表（调控评估）

报价单位：人民币元

单位名称	分项名称	子目名称	单位	数量	单价	合价	备注
调控评估	水生生物操控前调查分析	水生生物操控前调查分析	项	1	152000	152000	
	水生生物操控后效果评估	水生生物操控后效果评估	项	1	145000	145000	
合计（计入投标报价汇总对比一览表）						297000	

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：采购人自行组织，采用现场检查、查阅资料、确认工作量计量单，召开验收会议等方式，完成验收。

三、验收时间：每季度进行一次考核，供应商完成合同全部服务内容后，向采购人提交验收申请报告，采购人进行总体考核验收。

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. 供应商提交全部档案资料文件，并书面提交工作报告和验收申请；
2. 采购人组织本单位相关业务科室人员组成验收小组，结合项目季度考核结果，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。
3. 验收过程中，供应商根据采购人的要求对其档案资料进行修改和补充。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. 验收过程中，发现供应商未按合同约定标准完成维护工作，可采取措施继续完成的，由供应商继续完成后再次组织验收，直至验收合格；无法继续完成的，按合同约定扣除相应违约金。

5. 验收内容及标准：

序号	验收内容	验收标准	备注
一	商务要求		
(一)	项目实施期限和地点	按合同约定期限、地点履行服务。	
(二)	付款条件	付款进度、付款方式、付款时间满足合同约定。	
(三)	商品包装材料环保要求	项目实施中使用的设备材料涉及商品包装的,满足采购需求环保标准要求。	供应商在设备开箱检验时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。满足要求的在设备到货开箱验收时采购人确认。
二	技术要求		
(一)	基本要求		
1	采购标的需实现的功能或者目标	满足采购需求的要求	验收小组成员核查供应商提交的档案资料文件以及季度考核记录,验收小组成员全部认为符合功能目标、标准和规范后签认。
2	需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范	项目实施按采购需求规定的各项标准和规范要求执行。	
(二)	服务内容及要求	满足采购需求的要求	验收小组成员核查供应商提交的档案资料文件以及实施过程中的各项原始记录、季度考核记录,验收小组成员全部认为服务要求已完成后签认。
(三)	组织方案或解决方案	供应商按各项组织方案或解决方案落实各项措施。	验收小组通过季度考核记录对供应商的整体服务做综合考核,并出具考核结果。
(四)	其他要求		
1	知识产权	供应商按合同约定履行了知识产权义务,项目实施过程中未发生因侵权对采购人造成不利影响事件。	采购人签认。
2	保险	已在合同中约定。	

附件 4: 水利工程日常维修养护费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置考核验收工作方案

水利工程日常维修养护费 -2026 年城市河湖水质监测及应急处置考核验收工作方案

一、概况

为规范水利工程日常维修养护费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置项目(以下简称项目)考核验收工作,根据河湖管理处内设机构职责及《北京市城市河湖管理处项目管理办法》及有关政策法规要求,制定本工作方案,请有关单位遵照执行。本项目主要任务是:在北京市城市河湖管理处所辖河道及湖泊范围内,采取投加生物制剂的方式,应急处置油污漂浮、污水入河、黑苔上浮、水华、藻颗粒聚集等水质问题,保障河湖水质安全;在通惠河(西大望路—高碑店湖)及昆玉河(车道沟桥—玉渊潭进口闸)水域运行曝气船,提高水体溶解氧;通过在城市河湖重要点位投放鱼苗、阜石路砂石坑种植生态浮岛等措施,提升河道生物多样性,改善河道水生态;根据需求开展水质监测工作,满足河湖管理处日常水环境管理要求。

二、项目管理组织机构

项目主管部门为科技推广中心,项目组织实施单位为各属地管理所(以下简称属地所),项目实施单位为项目供应商。

三、部门职责

(一)项目主管部门职责

1. 负责制定和完善项目考核验收方案,督促检查项目实施运行情况。
2. 负责对管辖范围内的水质监测、水质应急处置及日常维护等工作的监管及技术指导工作。
3. 负责对项目实施方案、预算和设计内容进行审查,确保符合技术和质量标准。
4. 负责对项目的组织实施情况进行监督,保障应急处置效果,确保项目按计划进行;定期或不定期进行现场检查,验证项目进度、质量和安全是否符合标准;监控项目风险,指导属地所制定风险应对策略。
5. 负责项目资金的审核及支付工作。

6. 负责组织项目验收工作。
7. 配合财务部门编制竣工决算。

(二) 项目组织实施单位职责

1. 成立项目管理部，一般由属地所相关人员组成。负责项目组织实施过程中的质量、安全、进度等过程管理工作。
2. 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。
3. 负责项目日常管理工作，对项目中生物制剂投加、应急曝气机、曝气船运行、生态浮岛维护等方面进行监督管理。
4. 负责对应急作业设备设施的监管，检查和督促曝气船的维护保养，保证船只的正常运行，并对曝气机、曝气船等作业维护设备用电情况进行监管，杜绝出现用电浪费现象。
5. 负责项目工程量计量及资金支付申请工作，妥善处理变更、索赔等事宜。
6. 负责组织项目月例会及季度考核会，组织做好项目管理总结工作。
7. 负责项目实施过程的安全监管工作。
8. 负责项目的档案资料收集及整编归档工作。
9. 负责做好协调工作，创造良好的项目运行环境。

四、考核验收管理

1. 项目采取月例会、季考核、年度验收的制度。季度考核即合同期内每季度进行一次考核；年度验收即合同完工验收，指供应商完成合同期全部内容后，进行总体验收。
2. 各属地所项目管理部负责组织项目月度例会及季度考核会。考核小组应由属地所项目管理部组建，成员一般由属地管理所相关人员组成。考核小组听取实施单位汇报，审查资料，核实完成工程量，并填写《水质应急处置项目考核打分表》（见附件 1）进行评分，完成考核后，将考核资料、支付申请等材料报送至科技推广中心。例会及考核会须在当月 25 日前完成。
3. 供应商违约责任考核标准。考核低于 90 分、高于 80 分的，扣除合同价款 1%；考核低于 80 分、高于 70 分的，扣除合同价款 2%；考核低于 70 分，扣除合同价款 3%。

4. 项目合同内容全部完工、验收资料准备齐全后，由科技推广中心负责组织合同完工验收。项目验收小组由技术委员会负责组建，一般由 3-5 名专家组成。处纪检监督科负责对项目完工验收的监督工作。

5. 验收依据及材料

(1) 项目实施方案、合同、变更洽商文件（如有）、会议纪要等；

(2) 关于本项目的管理制度、考核要求等；

(3) 项目已支付进度款的支付申请单、拨款通知单；

(4) 月例会及季度考核资料（例会、考核会会议纪要、考核打分表、工程量确认单等）；

(5) 项目过程资料（水质监测台账及相应监测报告、水质监测年报、水质应急处置单、曝气机运行台账、曝气船运行日志、水生生物操控确认单、水生生物操控效果评估报告、专项检查记录、项目照片及影像资料等）；

(6) 科技推广中心、属地管理所、供应商出具的管理报告。（报告模板见附件 2）。

6. 验收程序

(1) 项目验收会参会人员原则上应包括项目主管部门（科技推广中心）、项目组织实施单位（属地所）、合同管理部门、计划管理部门、档案管理部门等。

(2) 验收小组听取科技推广中心、属地所及供应商的验收报告。

(3) 验收小组查验项目资料；

(4) 验收小组对项目实施及管理情况进行质询；

(5) 科技推广中心拟定《合同完工验收鉴定书》，经验收专家组讨论，形成验收结论并签字。

7. 验收小组对项目验收不予通过的，应当明确不予通过的理由并提出整改意见。有关单位应当及时组织处理有关问题，完成整改，并重新申请验收。

8. 验收完成后，应在 3 个工作日内提交验收鉴定书扫描件到计划管理部门；科技推广中心及时做好资料的整理，并进行归档。

9. 项目验收工作应于项目完工后三个月内完成。验收工作时间节点上级文件另有规定的，从其规定。

10. 验收结论将作为下一年度安排资金的重要依据。

附件：1. 水质监测及应急处置项目季度考核打分表

2. 验收报告（模版）

水利工程日常维修保养费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置项目季度考核打分表

_____ 管理所项目管理部

年 月 日

序号	考核项目	分值说明及标准	得分
一	日常管理 (20 分)	1. 汇报材料中的文字详实、数据准确、照片真实, 能反映项目实际进展。(满分 5 分) 2. 水上作业时船上至少有两名作业人员, 须穿着救生衣, 曝气船驾驶员须持证上岗。(满分 5 分) 3. 作业船只须停靠在安全位置, 并拴缚牢固, 确保安全, 严禁无关人员上船。(满分 5 分) 4. 安全教育培训每月一次, 要有记录。(满分 5 分)	
二	措施管理 (70 分)	1. 在接到水质应急处置任务后, 及时响应, 工作人员第一时间到达现场开展治理工作。(满分 10 分) 2. 根据现场情况制定对应方案, 治理时长、所用生物制剂或曝气措施均严格按照方案执行。(满分 15 分) 3. 水质应急处置是否达到预期效果。(满分 15 分) 4. 曝气船曝气机等设备运行、水生生物操控品种及数量等措施质量保障。(满分 15 分) 5. 服从项目部管理, 各项措施均有详实记录, 工作照片留存完整、清晰。(满分 15 分)	
三	社会监督 (10 分)	出现媒体曝光、热线举报、领导问责等情况酌情扣分。(若无请给满分)(满分 10 分)	
四	其它加分项	在防汛抢险、突发事件处置、弘扬社会正能量等方面做出突出贡献的, 酌情加分。(限 5 分)	
	得分总计		

评分人签字:

附件 2

验收报告（模版）

一、项目管理工作报告（科技推广中心编制）

1. 项目概况。
2. 招投标管理。
3. 合同管理。
4. 过程管理。
5. 合同完成情况。
6. 资金管理。

二、项目组织实施工作报告（属地所编制）

1. 项目概况。
2. 项目管理。包括项目组织及实施过程；合同执行情况；项目变更及洽商；项目考核情况；资金使用与结算情况等。

3. 质量管理工作。
4. 安全管理工作。
5. 存在问题与建议。
6. 大事记。

三、供应商工作报告

1. 项目概况。
2. 项目组织设计及实施情况。
3. 质量管理措施。
4. 价款结算与财务管理。
5. 安全管理工作。
6. 存在问题与建议。
7. 大事记。

Table 1. Summary of the study

Item	Value
Number of subjects	100
Age (mean ± SD)	25.5 ± 3.2
Gender (Male/Female)	55/45
Education level	High school
Occupation	Student
Duration of study	12 weeks
Frequency of sessions	3 times per week
Duration of each session	45 minutes
Intervention	Physical therapy
Control group	None
Outcome measures	Balance, Strength, Flexibility
Statistical analysis	T-test, ANOVA
Significance level	p < 0.05
Consent	Informed
Ethical approval	Yes

二、廉政协议

廉政协议

项目名称：水利工程日常维修养护费-2026年城市河湖水质监测及应急处置

委托人：北京市城市河湖管理处（以下称为“甲方”）

受托人：北京河沐生态科技有限公司（以下称为“乙方”）

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

第一条 甲乙双方的责任

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

（二）严格执行水利工程日常维修养护费-2026年城市河湖水质监测及应急处置合同文件，自觉按合同办事。

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

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

第二条 甲方责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员，在事前、事中、事后应遵守以下规定：

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

（二）不准在乙方和有关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

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

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

(五) 不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方 XX 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 XX 合同规定以外的材料、设备、服务等。

第三条 乙方的责任

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

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

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

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

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

第四条 违约责任

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

(二) 乙方工作人员有违反本协议第一、三条责任行为的，

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

第五条 其它

(一) 本协议作为水利工程日常维修保养费-2026 年城市河湖水质监测及应急处置合同的附件，与水利工程日常维修保养费-2026 年城市河湖水质监测及应

急处置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 XX 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。

甲方单位：(盖章)

法定代表人

或其授权代理人：

杨大为

地址：北京市石景山区八大处路

49号8号楼14层

电话：010-88821982

2016年6月4日

乙方单位：(盖章)

法定代表人

或其授权代理人：

闫翠秋

地址：北京市怀柔区

京加路460号1379室

电话：010-60776612

2016年6月4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：北京河沐生态科技有限公司

为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”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：水利工程日常维修保养费-2026年城市河湖水质监测及应急处置

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，供应商指派祝新禹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，任一方均可向采购人住所地人民法院提起诉讼。

第六条 采购人和供应商双方必须严格执行本协议。

第七条 本协议的有效期为双方签署之日起至项目服务终止。

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，具有同等法律效力。

(本页无正文，为签字盖章页)

采购人：(盖章)
法定代表人： 杨大为
(或委托代理人)

供应商：(盖章)
法定代表人： 李翠斌
(或委托代理人)

合同负责人：李洁

项目负责人：李华

2026年6月4日

2026年6月4日

