

政府采购合同

合同编号: 2024TCH-SLWH-16

项目名称: 北京市南水北调团城湖管理处水利工程日常维
修养护费-安全监测

甲方(采购人): 北京市水利工程管理中心

乙方(承包人): 中国水利水电科学研究院

签订日期: 2024年6月24日

合同文本

甲方（采购方）：北京市水利工程管理中心

乙方（供应方）：中国水利水电科学研究院

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国保守国家秘密法》等国家有关法律、法规之规定，经双方平等协商，自愿签订本合同。

一、项目名称

北京市南水北调团城湖管理处水利工程日常维修养护费-安全监测

二、服务内容、地点和期限

（一）服务内容

根据密云水库调蓄工程、团城湖调节池工程、团九二期工程安全监测运行管理需要提供安全监测工作，保证工程运行期间安全监测的连续性、系统性及有效性，本服务项目包括密云水库调蓄工程、团城湖调节池工程、团九二期工程安全监测数据的采集、整理、分析，安全监测设备的日常维护等内容。

密云水库调蓄工程的工作内容主要包括泵站、输水管道、节制闸、输水渠道等。其中泵站监测内容为九座泵站进水闸、前池、进水池、主厂房、副厂房基础扬压力及沉降、水平位移、厂区地下水位等；压力管道监测内容为雁栖至溪翁庄段 PCCP 管道段土压力、接缝变形、沉降变形及水平位移等；七孔桥节制闸相关监测内容等。

团城湖调节池工程的工作内容主要包括调节池主体和各进水口、分水口闸等。监测内容为通过沉降观测点、水位计、渗压计、气象站、水尺等监测设施，对调节池周边地下水位、各座闸室渗透压力、水闸建筑物变形、调节池水位及降雨、蒸发等进行监测。

团九二期工程的工作内容主要包括隧洞结构安全监测。监测内容为管片及二次衬砌内钢筋应力、二次衬砌混凝土应力、应变、渗透压力等。

安全监测设施维护应根据监测设施、自动化系统的结构和运行要求，开展维修保养工作。包括监测设施及保护设施一般性维护、MCU 模块维护、监测数据维

护、安全监测软件维护及上述工作形成的维护档案等。

（二）服务地点

北京市南水北调密云水库调蓄工程、团城湖调节池工程、团九二期工程。

- 1、屯佃泵站：北京市海淀区上庄路南口冷泉加油站北。
- 2、前柳林泵站：北京市海淀区苏家坨镇柳林村 651 公交总站西 400 米。
- 3、埝头泵站：北京市昌平区马池口镇宏道村芳草鱼村饭店南 50 米。
- 4、兴寿泵站：北京市昌平区兴寿镇兴寿西桥养牛场旁。
- 5、李史山泵站：北京市顺义区北石槽镇李家史山村冠成药业西北角。
- 6、西台上泵站：北京市怀柔区庙城镇怀长路西台上公交车站对面。
- 7、郭家坞泵站：北京市怀柔区青春路北环岛西 100 米。
- 8、雁栖泵站：北京市怀柔区顶秀美泉小镇。
- 9、溪翁庄泵站：北京市密云县溪翁庄镇密云水库管理处西 200 米七孔桥桥北。
- 10、团城湖调节池工程：北京市海淀区四季青乡船营村 100 号。
- 11、团九二期工程：起点位于团城湖调节池环线分水口，终点为龙背村闸站。

（三）服务期限

本合同服务期自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止。

三、工作标准和要求

（一）安全监测项目

（1）现场检查：现场检查监测设施布置、工作环境、监测方法和频次，结合工程实际运行情况，评价现有监测系统的布置能否满足工程安全监测的需要，对监测设备设施的更新完善提出合理方案。

（2）工程基础资料整理与分析：对安全监测设计、施工和历年安全监测的相关基础资料进行整理与分析。

（3）监控指标拟定：结合资料分析和水文气象环境、水情水调等影响要素，对监测项目进行分析，研究总结各监测部位演化规律，拟定监控指标监控阈值。

（4）内观监测：进行自动监测数据采集（其中 23 个内观仪器需进行人工数据采集）。

（5）外观变形监测：对测点进行观测，沉降变形观测参照二等水准测量要

求进行，泵站建筑物水平位移采用视准线法及交会法测量。

(6) 基点复测：采用北京市地方高程系统，对密云水库调蓄工程 9 级泵站的基准点、工作基点进行复测，困难类别 II 类，长度 77.9km，对团城湖调节池工程 10 个工作基点高程进行校核测量，工作基点校核测量路线长度为 6.5 公里。布设水准网进行二等水准测量，编制基点复测报告。报告说明经平差计算后的监测网成果，并分析基准点和工作基点的稳定性。

(7) 团城湖调节池工程地下水位监测：通过监测调节池周边测压管及水位监测井中地下水位的变化，对调节池周边的地下水位进行观测。

(8) 调节池水位观测：利用调节池进水暗涵出口及高水湖分水口 2 个水位测站点浮子式水位计与水尺进行调节池水位观测，根据库容曲线确定调节池蓄水量。

(9) 团城湖调节池工程环境量监测：利用高水湖、养水湖分水口右岸的自动气象站（1 座）及蒸发皿（1 套）、自计雨量计（1 套），进行气象参数采集，监测项目包括蒸发量、降雨量、风向风速、温湿度及大气压力等。

(10) 监测数据的录入及物理量计算：对现场监测数据进行校核、检查后，在保留原始监测记录单的基础上，录入监测数据信息生成电子化数据文件，并完成监测指标物理量计算，生成相应的成果数据文件。

(11) 监测数据分析：对监测成果进行分析判读，分析各安全监测仪器物理量变化规律及可能的发展趋势。结合历史测值对监测数据进行分析判读，对工程运行状态及异常情况进行分析判断，并提出相应意见及建议。

(12) 监测成果报告生成：在监测成果分析基础上每月 10 日前生成上月安全监测月报（安全监测成果分析报告）并上报，12 月月报当年完成。各项目年报、基点复测报告、自动化比测报告等需与 12 月月报同期上报。所有监测成果报告需提交纸质版 2 份、电子版 1 份。在监测运行期间，若监测数据达到预警值或监测数据发生异常变化，立即电话上报，并于次日编制简报上报。在简报中需结合数据历史规律及现场实际情况分析原因，为进一步判断工程运行状态提供依据。

(13) 自动化比测：根据《大坝安全监测自动化系统实用化要求及验收规程》（DL/T52722012）中要求，每年选取一个月对内观监测数据进行自动化及人工比

测，对自动化模块中的测点进行可靠性、稳定性及准确性分析，编制自动化比测报告。

（二）安全监测频次、仪器设施数量及分布情况、工程量

根据工程运行管理需求，发挥安全监测对工程运行状态的监测预警及信息反馈作用，本项目安全监测计划频次考虑工程规模、形式及运行情况，参照相关规范要求确定本项目监测频次见表。承包方在服务过程中需严格按照规定频次执行，遇到特殊情况需加密监测的，应及时调整监测方案，并准确反馈监测结果。

（三）安全监测设备设施维护

（1）监测设施管理：开始监测工作前，对观测设施设备进行现状检查及统计，形成清单，体现监测设备设施的编号、位置、现状等重要信息，如有变化需于提交月报时同步更新清单。对外观监测点、监测井进行管理，确保监测设备可靠，监测电缆编码标签齐全等，发现问题及时报告。

（2）监测设施及保护设施一般性维护：每月一次检查密云水库调蓄工程、团城湖调节池、团九二期工程各站监测设备工作与运行状况，包括接线是否牢固，电触点是否灵敏，有无断线、漏电现象，防雷设施是否正常，电缆有无老化损坏、标识，易受环境影响的设备设施是否采取必要的防护措施等，需与月报同期提交维护记录。

（3）每月一次检查密云水库调蓄工程、团城湖调节池、团九二期工程各站安全监测仪器设备、监测基点、装置、线缆等标识和防护措施，避免暴雨雷击、动物侵害、人为损害等影响，对标识、防护措施不完整或受到损害的，及时进行补充和维修。对易受环境影响或安装外部的仪器设备，必要时采取特殊防护措施，需与月报同期提交维护记录。

（4）MCU 模块维护：每月一次检查 MCU 模块运行状况。检查、紧固模块接线，检查通讯情况，需与月报同期提交维护记录。

（5）监测数据维护：每月一次检查、维护监测主机，检查软件的各项功能是否正常。每季度一次对安全监测数据进行电子化备份，需与月报同期提交维护记录。

（6）安全监测软件维护：每月一次检查监控软件运行状态，对监控软件的开启、运行过程进行检查。确认监控软件是否流畅稳定、监控数据是否准确及时。

检查监控画面是否正常、历史数据存储是否正常，需与月报同期提交维护记录。

（四）监测资料整理整编和分析

监测资料整理整编分析包括工程运行期监测资料的日常整理、定期整编分析。遭遇高水位、超低水位、水位骤变、特大暴雨、强地震以及边坡或地下洞室开挖等特殊情况和工程出现不安全征兆时，应开展应急整编分析。定期对监测工作进行技术总结，对建筑物工作状态做出鉴定，提出工程运用和维修意见。

资料整编周期不超过 1 年，最后一期安全监测月报定稿后一周内完成，并出具年度分析报告。资料整编包括整编时段内的监测数据、文字和图表等所有监测资料。整编时段内的监测物理量按时间序列列表统计和校对。各类监测项目整编表和监测成果图参照《水利水电工程安全监测系统运行管理规范》SLT782—2019 格式统计绘制。监测资料分析应分析各监测物理量的特征值、变化规律、趋势及效应量与原因量之间（或几个效应量之间）的关系和相关程度，给出结论与建议。采用计算机以及整编图、表的输出打印功能，还应拷贝电子资料备份。

（五）其他要求

（1）乙方在合同签订后 14 天内提交安全监测实施方案，同时提交本项目所使用的观测设施及仪器仪表校验报告或有效合格证备案。

（2）乙方应任命一位项目负责人，该负责人需跟进本项目情况，统筹项目人员，与甲方就项目相关事宜保持沟通。同时派遣在水利工程测量、监测系统维护等方面具有丰富操作经验的专业技术人员完成本项目规定的各项工作。人工观测测量人员具有全国水利工程质量检测员资格证书（量测），熟悉全站仪、水准仪等仪器的使用维护。上述人员备案需与实施方案同期备案。

（3）在监测运行期间，若监测数据达到预警值或监测数据发生异常变化，立即电话上报，并于次日编制简报上报。在简报中需结合数据历史规律及现场实际情况分析原因，为进一步判断工程运行状态提供依据。

（4）遇自动化设备故障导致无法自动采集数据时，应及时进行人工数据采集，保证监测数据连续性和可靠性。

（5）乙方在开展安全监测工作时，应尽可能采取先进的技术手段和分析方法。针对异常数据和改造提升项目进行合理分析，并提出可行性建议或解决方案。

（6）为了使甲方了解设备的性能和安全监测数据分析过程，掌握正确的操

作和事故处理办法，乙方应对实施本项目过程中使用的数据采集方法、数据分析软件对甲方指定的技术人员进行培训。

(7) 乙方可探索性的在本项目实施过程中运用安全监测前沿手段和方法，需甲方许可并全程参与。

(8) 本项目产生的安全监测数据归甲方所有，未经许可，不得擅自将安全监测信息进行复制、传播、出版等。

(六) 项目考核

1、按照甲方项目考核及相关工作制度要求等执行。甲方有权根据实际情况对相应标准、制度进行修订，并按照修订后的版本执行。

2、本项目的实施过程由甲方的现场管理机构进行全过程监管，并由甲方合同主管部门进行定期考核，考核结果作为评价乙方服务质量的重要依据。

3、监督考核措施：

甲方组织成立考核小组，根据考核指标每季度对乙方工作进行考核。项目考核实行百分制。考核结果分为三个等级，80分以上（含）的为良好，80分以下60分（含）以上的为一般，60分以下为不合格。甲方根据监督考核内容及评分结果，有提醒乙方限期整改、扣减合同金额或终止合同的权利：季度考核结果80分以上，不扣减合同约定费用；季度考核结果60-80分，扣减合同约定费用的1%；季度考核结果60分以下，扣减合同约定费用的2%；年度内季度考核结果不合格次数达到2次的，甲方有权终止合同，并停止付款。

(七) 项目验收

甲方每年组织对年度维护情况进行阶段性验收，合同期满，乙方向甲方提出验收申请，甲方组织项目的合同验收，乙方应根据甲方要求提供相应资料。

四、合同价款及支付方式

(一) 合同价款

1、服务期间内本合同总价为人民币（大写）：壹佰贰拾陆万陆仟肆佰叁拾壹元整；（小写）：1266431.00元（含税）。合同总价已包括了乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于办公、交通、人员、差旅、文件、税费、测试工具费用及其他管理费用等。

2、应当认为乙方已经完全知悉，并在合同价格中充分考虑到了以下几项：

- (1) 影响到合同价格的全部条件和情况；
- (2) 完成项目中所有可能出现的情况；
- (3) 现场的综合情况；
- (4) 现场总的劳务情况。

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

(二) 支付方式

- 1、本项目第一季度至第三季度季前平均支付，第四季度月前平均支付。
- 2、甲方向乙方付款前，乙方应向甲方出具当前应付款支付申请和发票，并保证发票真实、有效。如因乙方未及时开具发票或违反本合同任一义务的，甲方有权拒绝付款，且不承担任何违约责任。
- 3、本项目服务费要求专款专用，单独核算。乙方确认并承诺，由于甲方资金为财政性资金，如由于财政资金拨付不足或不及时导致延期付款的，则不视为甲方违约，甲方不因此承担任何违约责任。

五、履约保证金

- 1、本合同履约保证金为合同总价的 5%，为人民币（大写）：陆万叁仟叁佰贰拾贰元整；（小写）：63322.00 元（含税）。乙方需在合同签订后 10 个工作日内，以保函或支票方式缴纳给甲方。待合同期满后，甲方将履约保证金无息返还乙方。乙方对此接受且无异议。
- 2、乙方未按规定提交履约保证金的，甲方有权终止合同。
- 3、若乙方未发生违约行为，且未给甲方造成任何损失，待合同期满后甲方将履约保证金无息返还给乙方。若合同期内乙方发生违约行为，甲方有权直接从履约保证金中扣除。

六、甲方权责

- 1、甲方有权对乙方工作进行监督、指导、检查和验收。
- 2、甲方有权定期或不定期组织相关部门对乙方进行考评，当最终考评结果不合格时，甲方有权终止合同，并停止付款。
- 3、甲方应及时向乙方提供项目执行过程中必须遵守的规章制度，明确相关工作要求。

4、甲方应对乙方派驻现场的服务人员进行管理，对不满足合同要求、工作要求的人员向乙方提出更换。

5、本项目产生的所有监测成果的所有权、使用权和著作权归甲方所有。乙方在项目外使用监测成果时需征得甲方同意。

七、乙方权责

1、乙方应按照本合同规定的内容向甲方提供相应服务。

2、乙方应严格执行国家有关规程、规范以及甲方的相关规章制度，服从甲方的管理。

3、乙方应在合同签订后的14日内向甲方提供所有人员名单备案、详细的服务方案。乙方应任命一位项目负责人，该负责人需了解跟进本项目情况，统筹项目人员，与甲方就项目相关事宜保持沟通。

4、乙方应保证服务人员的业务水平能满足工作岗位要求，并根据岗位要求组织必要的培训和考核，专业岗位工作人员应按国家有关规定持证上岗。

5、乙方向甲方提供合同服务期限内技术交流，以及技术咨询服务，对甲方相关人员提供必要的技术培训，达到熟练使用程度，内容由双方协定。

6、乙方于合同生效后，至安全监测工作结束时提交服务成果供甲方确认。本项目完成时，须向甲方提交安全监测全部成果文件、安全监测工作报告及其他甲方要求报送的资料，并提供相应的电子版。

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

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

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

10、乙方如对合同内容中专案进行专业分包的，应报甲方进行批准。

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

12、乙方承诺接受本合同所约定的合同价款支付方式，且不得提出任何抗辩。

八、信息和保密

1、乙方应准确系统地建立服务过程中的文档和记录，并允许甲方在项目执行过程中进行检查和复印。

2、未经甲方同意，乙方不得将本项目信息公开或透露给第三方。

3、甲方向乙方提供的资料、档案均属于甲方的财产，当项目完成或终止后，应甲方要求乙方须归还这些资料和档案（包括拷贝）。

4、保密期限为长期，保密条款为独立条款，不因本合同的变更、解除、终止而失效。

九、合同生效

1、本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代表签字或签章并加盖公章后生效。

2、本合同共肆份，甲方贰份，乙方贰份，具有相同法律效力。

十、违约责任

1、甲乙双方任何一方违反了合同规定，履约方提出索赔，则违约方应对于其违约引起的或与之有关的事宜负责，并向履约方赔偿。赔偿损失的范围包括但不限于履约方因此对外支出的违约金、赔偿金、诉讼费、公告费、保全费、律师费、交通费、差旅费等。

2、乙方未通过甲方的考核时，甲方有权终止合同，并保留追索乙方违约责任的权利。

3、乙方需严格按照要求完成合同规定的服务内容，如不能按标准完成，甲方有权要求乙方限期整改，如整改后仍不符合甲方要求的，甲方亦有权选择终止合同，并要求乙方支付违约金，如因此给甲方造成损失的，乙方还应赔偿损失。

4、因乙方的过失造成甲方的经济损失，乙方负责恢复设施并赔偿甲方赔偿金，根据责任大小，赔偿金额直至经济损失的 100%。

十一、不可抗力

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

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

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

4、因合同一方延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

十二、争议的解决

1、在履行合同义务时出现任何争议，双方应协商解决。

2、双方协商不能达成一致时，向甲方住所地有管辖权的人民法院起诉。

3、除提交诉讼的部分外，双方应继续履行合同规定的其他义务。

十三、合同文件组成及解释顺序

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

1、本合同书

2、中标通知书

3、招标文件

4、投标文件

十四、其他

1、在甲方确定2025年度项目服务单位之前，相应服务工作由乙方提供，即乙方延长提供相应服务至2025年度项目服务单位提供服务止。乙方延长提供相应服务的费用，按照乙方实际工作内容和服务时间进行核算，根据2025年度项目服务单位的中标单价，由2025年度项目服务单位支付相应费用。

2、乙方按照实际完成工作量、服务时间及中标金额，负责支付2023年度项目服务单位在2024年延长提供相应服务的费用。

3、如因国家政策变化等因素造成本项目发生较大变化时，甲方有权终止本合同。

4、未尽事宜由甲乙双方另行商定。

十五、附件

- 1、安全监测频次、仪器设施数量及分布情况、工程量
- 2、安全生产管理协议
- 3、廉政责任书

(以下无正文)

甲方：北京市水利工程管理中心

(盖章)

地址：北京市海淀区玉渊潭南路5号

法定代表人

或授权代表(签字)：

电话：010-61657613

签订地点：北京市【海淀】区



乙方：中国水利水电科学研究院

(盖章)

地址：北京市海淀区车公庄西路20号

法定代表人

或授权代表(签字)：

电话：010-68781646



附件 1: 安全监测频次、仪器设施数量及分布情况、工程量

表 1 密云水库调蓄工程安全监测频次表

序号	监测项目	稳定运行阶段	备注
1	内观仪器观测-人工	4 次/月	针对无自动采集设备情况（涉及 23 个内观仪器），采用人工观测加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）
2	内观仪器观测-自动	5 次/月	工程运行发生明显变化时加密监测，加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）
3	人工比测	1 次/年	每年对自动化系统进行人工比测 1 次
4	外部变形点观测	1 次/月	工程运行发生明显变化时加密监测，加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）
5	基点复测	1 次/年	每年对泵站基准点及工作基点复测 1 次

表 2 密云水库调蓄工程安全监测仪器设施数量及分布情况

序号	位置	内观监测仪器数量（支）			外观变形监测（个）			
		渗压计	土压力计	测缝计	沉降测点	水平位移测点	工作基点	基准点
1	屯佃泵站	8	/	/	6	2	2	3
2	前柳林泵站	13	/	/	10	4	4	3
3	埝头泵站	12	/	/	10	2	4	3
4	兴寿泵站	10	/	/	10	2	4	3
5	李史山泵站	13	/	/	10	2	4	3
6	西台上泵站	8	/	/	10	4	4	3
7	郭家坞泵站	8	/	/	6	2	3	3
8	雁栖泵站	10	/	/	24	3	4	3
9	溪翁庄泵站	14	/	/	45	9	7	3
10	雁栖~溪翁庄段 PCCP 管道	6	46	19	8	/	6	/
小计		102	46	19	139	30	42	27
合计		167			139	30	42	27

表 3 密云水库调蓄工程安全监测工程量统计表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	内观仪器观测-人工	点次	1317	2024 年全年工 程量
2	内观仪器观测-自动	点次	9072	
3	外部变形点观测	点次	2535	
4	基点复测（垂直）	困难类别： II 长度（km）	77.9	

表 4 团城湖调节池工程安全监测频次表

序号	监测项目	稳定运行阶段	备注
1	内观仪器观测-人工	1 次	人工比测数据采集
2	内观仪器观测-自动	5 次/月	工程运行发生明显变化时加密监测，加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）。
3	地下水位观测	4 次/月	人工采集，4 次/月；每年加密 3 次
4	外部变形点观测	1 次/月	工程运行发生明显变化时加密监测，加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）
5	基点复测	1 次/年	每年对基准点及工作基点复测 1 次
6	水位观测	站点·年	无
7	气象观测	站点·年	无
8	人工比测	1 次/年	每年对自动化系统进行人工比测 1 次

表 5 团城湖调节池工程安全监测仪器设施数量及分布情况

序号	位置	渗压计（支）			水质/水位测井（个）	浮子水位计（个）	沉降位移标点（个）	位移观测工作基点（个）	气象站（套）
		测压管内	建筑物基础	闸区水位观测孔内					
1	调节池进水闸	/	4	/	/	1	3	/	/
2	进水方涵出口检修闸	/	/	/	/	/	3	2	/
3	明渠隔断闸	/	4	/	/	/	3	/	/
4	西四环暗涵出口闸	/	/	/	/	/	3	2	/
5	三闸交汇	/	/	5	/	/	4	/	/
6	环线分水口	/	6	/	/	3	4	2	/
7	高水湖养水湖分水口	/	4	/	/	2	4	2	1

8	燕化田村分水口	/	6	/	/	2	4	2	/
9	调节池周边	9	/	/	4	/	/	/	/
10	合计	9	24	5	4	8	28	10	1

表 6 团城湖调节池工程安全监测工程量统计表

序号	项目名称	单位		数量	备注
1	内观仪器观测-人工	点次		38	2024 年全年工程量
2	内观仪器观测-自动	点次		2394	
3	地下水位观测	点次		204	
4	外部变形点观测	点次		420	
5	基点复测	困难类别: II	长度 (km)	6.5	
6	水文气象观测				
6.1	水位观测	站点·年		2	
6.2	气象观测	站点·年		1	

表 7 团九二期工程安全监测频次表

序号	监测项目	稳定运行阶段	备注
1	内观仪器观测-人工	人工比测	每年 1 次
2	内观仪器观测-自动	5 次/月	工程运行发生明显变化时加密监测，加密测次暂按 3 次计（在工况发生变化或特殊工况下，进行加密监测，加密观测 1 次/月，全年不少于 3 次）

表 8 团九二期工程安全监测仪器设施数量及分布情况

序号	设备名称	参数	单位	监测断面	设备数量
1	渗压计	振弦式，量程 0.35MPa，	个	隧洞 K0+590	1
				隧洞 K2+100	1
				隧洞 K2+695	1
				隧洞 K3+446	1
2	钢筋计	振弦式，量程 300MPa	个	隧洞 K0+100	2
				隧洞 K0+590	3
				隧洞 K2+100	3
				隧洞 K2+695	8
				隧洞 K3+446	8
3	混凝土应变计	振弦式，量程 3000 $\mu\epsilon$	个	隧洞 K0+100	4
				隧洞 K2+100	1
				隧洞 K2+695	4
				隧洞 K3+446	3

4	混凝土无应力计	振弦式, 量程 3000 $\mu \epsilon$	个	隧洞 K2+695	1
				隧洞 K3+446	2
5	混凝土压力盒	振弦式, 量程 2MPa	个	隧洞 K0+100	2
				隧洞 K0+590	1
				隧洞 K2+695	2
				隧洞 K3+446	2
合计					50

表 9 团九二期工程安全监测工程量统计表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	内观仪器观测-人工	点次	300	2024 年 全年工 程量
2	内观仪器观测-自动	点次	3150	

附件 2:

安全生产管理协议

甲方：北京市水利工程管理中心北京市南水北调团城湖管理处

单位地址：北京市海淀区四季青船营 100 号

乙方：中国水利水电科学研究院

单位地址：北京市海淀区车公庄西路 20 号

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

一、安全生产目标

防止和避免工作人员发生人身伤亡事故、防止和避免项目发生火灾事故、坠落安全事故等。

二、甲方的权利和义务

- (一) 认真贯彻执行安全生产法律、法规。
- (二) 甲方有权监督、检查乙方的作业安全。
- (三) 甲方有权督促乙方严格执行安全管理制度，落实各项安全措施。
- (四) 甲方有权责令安全意识差、不听从安全生产指挥的乙方人员退场。
- (五) 甲方不得违章指挥，强令乙方冒险作业。

三、乙方的权利和义务

(一) 乙方为安全生产直接责任方，对所承担项目的人员人身安全、生产安全事故及项目人员的人身安全负全部责任并承担损失。

(二) 乙方应认真贯彻执行安全生产法律、法规、严格遵守甲方安全生产规章制度和相关规定，在甲方指定的范围内活动，未经许可，不得进入无关区域。

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

(四) 乙方必须在进场前对其工作人员进行安全教育培训，让其熟知项目实施过程中存在的安全风险，并为其配备相应的合规的劳动防护用品，指导其按规定要求正确佩戴。



(五) 乙方必须对工作人员进行安全教育培训，服从现地管理所安全管理，签订个人安全生产目标责任书，掌握现地安全管理制度，熟知运行设备操作规程、了解火灾逃生救援、人身伤害应急处置等相关知识及流程，并进行演练。

四、当发生安全事故时，乙方应在保障救援人员安全的情况下积极配合现地管理所，采取有效措施组织抢救、抢修，若出现人员受伤，应及时将受伤人员送往医疗机构救治，同时立即采取措施防止事故的扩大，并按规定及时、准确报送，对于谎报、瞒报、迟报的，追究相关人员责任；在抢救、抢修过程中，应服从甲方统一指挥；在事故发生后应积极配合事故调查和事故处理工作。

五、本安全生产管理协议未尽事宜按有关规定执行。

六、本协议书作为合同的附件，与合同具有同等法律效力。

七、本协议书自甲乙双方法定代表人/负责人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

甲方：北京市水利工程管理中心北京市南水北调团城湖管理处

(盖章)

地址：北京市海淀区四季青船营 100 号

法定代表人

或授权代表 (签字)

身份证号：152630197206150010

乙方：中国水利水电科学研究院

(盖章)

地址：北京市海淀区车公庄西路 20 号

法定代表人

或授权代表 (签字)

身份证号：

附件 3:

廉政责任书

为规范项目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,特订立本廉政责任书。

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、项目施工、安装和市场活动等有关法律、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档,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),不得为对方谋取不正当的利益,损害国家、集体和对方利益。

(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 甲方的责任

甲方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礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物。

(二) 不准向乙方和相关单位借用钱款、住房、车辆等。

(三) 不准接受乙方和相关单位的宴请或者旅游、健身、娱乐等活动安排。

(四) 不准向乙方和相关单位索要或接受运动健身卡、会所和俱乐部会员卡、高尔夫球卡等各种消费卡,或者违反有关规定出入私人会所。

(五) 不准在乙方和相关单位支付、报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(六) 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)等提供方便。

(七) 不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料、分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买项目合同规定以外的材料、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）不准向甲方提供礼品、礼金、消费卡和有价证券、股权、其他金融产品等财物。

（二）不准向甲方借钱款、住房、车辆等。

（三）不准向甲方提供可能影响公正执行公务的宴请或者旅游、健身、娱乐等活动安排。

（四）不准向甲方提供运动健身卡、会所和俱乐部会员卡、高尔夫球卡等各种消费卡，或者邀请甲方出入私人会所。

（五）不准支付、报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（六）不准向甲方或个人为装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）等提供方便。

（七）不准接受甲方介绍或为甲方工作人员配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料、分包、劳务等经济活动。不得接受甲方推荐的分包单位和要求乙方购买项目合同规定以外的材料、设备等。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪处分；涉嫌犯罪，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（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予党纪、政纪处分；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

甲方：北京市水利工程管理中心北京市南水北调团城湖管理处（盖章）

地址：北京市海淀区四季青船营 100 号

法定代表人
或授权代表（签字）：

乙方：中国水利水电科学研究院（盖章）

地址：北京市海淀区车公庄西路 20 号

法定代表人
或授权代表（签字）：