

甲方合同编号：

乙方合同编号：

技 术 服 务 合 同

项目名称：全国重点地区洪水风险图编制—北京市洪水风险图编制

甲方：北京市水务应急中心

乙方：中国水利水电科学研究院

签订日期：2025年4月18日

第一部分 项目名称和内容

鉴于全国重点地区洪水风险图编制—北京市洪水风险图编制项目通过公开招标方式，确定中国水利水电科学研究院为本项目中标人（见附件一《中标通知书》），甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，就乙方为甲方提供技术研究服务（下称“服务”）事宜，共同签订本合同，以资共同遵守。具体约定如下：

第一条 项目名称：全国重点地区洪水风险图编制—北京市洪水风险图编制

第二条 项目内容：乙方为甲方提供如下技术服务：完成北京市 59 座中小型水库洪水风险图编制，包括基础资料收集与整理、洪涝模型构建、溃坝洪水过程分析、溃坝洪水影响区演进过程模拟、影响分析及洪水风险图制图。按照行业技术标准，配合完成 59 处编制单元的洪水风险图整编与汇交成果、洪水实时分析与展示平台及应用研究报告。

第二部分 服务期

第三条 乙方为甲方提供的服务期限：自签订合同起 1 年内完成项目要求的所有内容，质量保证期自成果终验通过、资料移交之日起 2 年。

第三部分 合同金额及其支付方式

第四条 合同金额

本合同总价为人民币叁佰玖拾叁万伍仟元整（¥3935000 元）。本合同为固定总价合同，除另有约定外，甲方不再向乙方支付本条约定金额之外的任何费用。

第五条 支付方式

1. 合同签订后 15 日内，且乙方向甲方交付合同总价款 10% 的履约保证金，甲方向乙方支付合同总价款的 60%。即人民币（大写）：贰佰叁拾陆万壹仟元整（¥2361000 元）。履约保证金可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

2. 乙方完成项目主要内容（包括模型构建、方案设计及边界设置）并通过甲方审查后 15 日内，甲方向乙方支付合同总价款的 40%，即人民币（大写）：壹佰

伍拾柒万肆仟元整 (¥1574000 元)。

3. 在项目履约验收合格且资料移交后 15 日内, 运维更新 2 年后, 甲方将履约保证金退还给乙方。履约保证金采用支票、汇票形式的以支票或汇款方式退还; 采用保函形式的, 合同期满自行作废, 不再退还。

4. 乙方在甲方支付每笔合同价款前, 向甲方提供等额、正式的国家发票, 否则甲方有权拒绝付款且无需承担任何法律责任。如果乙方的开户银行和/或账号发生变更, 应在本合同规定的相关付款期限前 10 日, 以书面的形式通知甲方此种变更。如因乙方未及时通知或通知有误而影响甲方支付本合同款项, 甲方将不承担逾期付款的任何责任。

5. 如甲方遇到财政国库支付受限, 支付期限顺延, 不承担违约责任, 但要提前通知乙方, 待障碍消除后, 立即恢复支付。如障碍不能消除, 则甲乙双方根据合同内容及资金到位情况签订补充协议。

6. 乙方收款账号信息如下:

账户名称: 中国水利水电科学研究院

开户银行: 中国工商银行北京百万庄支行

银行账号: 0200001409014424656

第四部分 验收标准和方式

第六条 验收资料

提交验收资料包括: 59 处编制单元的洪水风险图整编成果 (含模型、成果矢量数据与图片) 及编制报告。

以上资料通过验收后, 乙方向甲方提供全部成果资料的纸质版 5 份及电子版 1 份。

第七条 验收方式

1. 乙方完成本合同全部服务内容, 具备验收条件后向甲方提出验收申请, 甲方根据乙方服务内容及提交的服务成果对乙方工作进行审查, 在乙方提出验收申请的 5 个工作日内启动合同验收前的准备工作。

2. 项目主要内容准备工作结束后 10 个工作日内, 甲方组织验收。验收采用专家审查方式, 由甲方组织专家委员会依据招标文件、投标文件、合同、相关的

国家标准、行业标准、规范以及相关技术要求等出具验收意见。

3. 如乙方完成的工作不符合合同约定或甲方要求,甲方有权书面通知乙方在规定的时间内予以整改,乙方因此未能按时交付的,应按本合同约定承担逾期交付的违约责任。若乙方拒绝整改或经乙方整改后仍未通过甲方组织的验收,甲方有权解除本合同,并要求乙方退还甲方已支付的全部费用并支付项目合同款 20% 的违约金,不足以弥补甲方损失的,乙方应予以补足。

4. 验收过程中发生的资料费、会议费、专家评审费等全部费用均由乙方支付。

第五部分 甲乙双方权利和义务

第八条 甲方权利和义务

1. 甲方有权监督、检查乙方的工作及质量,提出工作要求、改进意见。
2. 甲方有权组织专家或委托第三方机构对本项目进行验收。
3. 甲方有权要求乙方更换不合格的服务人员,直至满足甲方要求为止。
4. 甲方应及时接收乙方提交的成果资料。
5. 甲方应按合同规定的金额和支付方式及时向乙方支付费用和退还履约保证金。

第九条 乙方权利和义务

1. 乙方有权按本合同约定要求甲方支付合同价款。
2. 乙方应按照甲方的服务要求和业务需求,按时编制项目实施方案和提交成果资料。
3. 乙方应及时、有效地完成技术服务工作,并定期向甲方汇报工作进度。
4. 乙方应严格按照《中华人民共和国保守国家秘密法》及相关法律法规的规定,对项目内涉及保密的内容加强管理。乙方对在合同履行过程中知悉的以及甲方提供的信息、资料、数据等承担保密义务,不得泄露给第三方或挪作他用。该保密义务不因合同的变更、解除或终止而免除。合同终止或甲方要求时,应及时将所有信息、资料、数据归还甲方并不得保留任何复制品。乙方完全遵守《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. 未经甲方事先书面同意,不得转让、转包、分包本项目部分或全部内容给第三人。否则甲方有权解除本合同。

6. 乙方有义务配合验收小组和审计部门，完成项目验收和审计检查。
7. 乙方应在履行本合同的全部工作中遵守与本合同有关的法律、法规和规章，并应承担由于其自身违反上述法律、法规和规章的责任。
8. 乙方应认真执行按照甲方发出的与合同有关的任何要求，按合同规定的内容和时间完成全部项目工作。除合同另有规定外，乙方应提供为完成本合同工作所需的技术、劳务、设备。
9. 乙方同意依照本合同技术服务内容相关条款向甲方提供技术服务。
10. 乙方同意因本项目产生的知识产权等合法权益归甲方所有。在涉及许可第三人使用或者向第三人转让时，由甲方决定；未经甲方书面许可，乙方不得以任何方式擅自自行使用或许可第三人使用、或转让给第三人。
11. 本项目未通过验收前，乙方负责维护及管理工作。
12. 乙方保证不因其自身对外债务导致甲方或本项目的款项被任何机关查封、追偿。
13. 本合同服务期满或者甲方提前协议解除的，乙方有责任配合各方完成本项目的移交或从本项目退出所需的各项工作，并保证不保留、不使用、不泄露甲方的任何数据和信息资源。

第六部分 技术服务内容

第十条 技术服务内容

乙方按照本项目招标文件《采购需求》中的要求为甲方提供技术服务。

第七部分 违约责任

第十一条 除本合同另有约定外，违反本合同约定，违约方应当按照《中华人民共和国民法典》有关的规定承担违约责任。

第十二条 合同签订后，甲乙双方应承担以下违约责任：

1. 如乙方未按合同规定的时间交付符合合同约定的工作成果或提供服务，或乙方逾期完成本合同内有时间要求的义务的，则每逾期5日，乙方应按合同总额的0.5%计算，向甲方支付逾期履行违约金；最高不超过合同总额的3%。延期超过30日的，甲方有权解除合同，乙方应退还全部合同款并按合同总价款的20%

向甲方支付违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以补足。

2. 乙方应在服务期内，提供的研究服务存在不符合合同要求的，乙方应按甲方要求期限进行整改，逾期不整改或整改后仍不合格的，甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方已付款项并支付项目合同款 20% 的违约金，该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以赔偿。

3. 甲方有权对乙方的工作进行检查，如乙方工作不符合本合同的约定，每违反一次应向甲方支付 1000 元的违约金。违反满 10 次及以上的，甲方有权解除本合同，乙方应退还全部合同款并按合同总价款的 20% 向甲方支付违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以补足。

4. 乙方违反合同约定的保密或知识产权保护条款，除立即停止违约行为外，还应当 向甲方支付合同总额 20% 的违约金，甲方有权单方解除合同，乙方应退还全部合同款，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

5. 乙方违反其他合同约定义务或未按甲方要求提供服务的，经甲方催告后 30 日内仍拒不改正的，甲方有权解除本合同，乙方应退还全部合同款并按合同总价款的 20% 向甲方支付违约金。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以补足。

6. 凡甲方依约定或法律规定解除合同的，乙方除应全额退还甲方已支付费用外，并按合同总价款的 20% 向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，应予补足。

7. 本合同所称甲方损失均指包括但不限于甲方经济利益的减损、甲方为证实乙方之违约行为所支出的各项调查取证、公证费用，甲方为寻求救济而支付的诉讼费用、保全费、律师代理费、咨询费以及法院执行费用等。

8. 因乙方违反本合同约定而需要向甲方支付的任何费用（包括但不限于损失赔偿费用、违约金等），甲方均有权在向乙方支付合同款项时予以扣除。

9. 乙方必须保证其交付的工作成果及提供的服务符合法律、法规并不侵犯其他人合法权益，甲方在使用其提供的产品（或其任何一部分）、技术或服务时不会被第三方提出任何侵犯知识产权（包括但不限于商标权、专利权、著作权、工业设计权、专有技术等）、肖像权等合法权益的侵权请求。任何第三方提出侵权请求的，乙方负责与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

乙方应按合同总价款的 20% 向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足，同时甲方有权解除本合同。

10. 乙方应保证甲方无需再为乙方交付的工作成果向第三方支付任何费用或取得第三方许可，否则因此产生的法律责任均由乙方自行承担，造成甲方损失的，乙方应予以赔偿。

11. 甲方未按合同约定付款的，每逾期 5 日，甲方应按合同总额的 0.5% 计算，向乙方支付违约金，最高不超过合同总额的 3%。甲方逾期退还履约保证金的，应以未退还的履约保证金为基数、按照中国人民银行的同期贷款利率及逾期天数向乙方支付违约金。

第八部分 解决合同纠纷的方式

第十三条 因本合同发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，双方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第九部分 其它

第十四条 本合同项下甲方委托乙方实施的技术成果的知识产权等合法权益归甲方所有。

第十五条 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。本合同一式捌份，甲方肆份，乙方肆份，具有同等法律效力。

第十六条 本合同未尽事宜按本项目招标文件、招标补充文件、中标通知书约定处理，如前述文件亦未约定的，由双方协商一致后达成书面补充协议予以确认。

第十七条 除非合同中另有约定，在本条中，不可抗力事件系指甲方和乙方都不可预见、不可避免、不能克服的超出认识控制和防范能力的事件。这类事件使合同一方的履约变得不可能或非法。不可抗力包括：

1. 天灾（地震、洪水、火灾、台风、雷击等）；
2. 战争；
3. 由于适用法律的变更或任何适用的后继法规的颁布导致本合同的履行不再合法；

4. 合同双方一致认可其他属于不可抗力事故。

第十八条 甲乙双方任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行本合同，不负责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施，以减少因不可抗力造成的损失，否则须就损失扩大的部分承担赔偿责任。当事人延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

第十九条 遇有不可抗力的一方应在 24 小时内将事件的情况以书面形式通知另一方，并且在事件发生后 2 日内向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告和经官方证明的不可抗力发生的有效证明。不可抗力发生期间，甲方可相应扣减服务费。

第二十条 如果不可抗力影响时间延续 45 天以上的，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步变更合同或解除合同的协议。因受到不可抗力影响，双方不能正常履行合同超过【60】日，且双方不能协商解决的，双方均有权解除本合同。

(以下无正文)

甲方	名称(或姓名)	北京市水务应急中心			 合同专用章 或 单位公章 1101020356484
	法定代表人	刘国军			
	委托代理人	 (签章)			
	联系(经办)人	胡丽楠			
	住所 (通讯地址)	北京市通州区留庄路1号院 2号楼	邮政 编码	101117	
	电话	010-55523193	传真	010-55523194	
	开户银行	中国工商银行股份有限公司 北京运河东大街支行			
	账号	0200004609014455605			
乙方	名称(或姓名)	中国水利水电科学研究院			 合同专用章 或 单位公章 1101020356484
	法定代表人	 彭静			
	委托代理人	(签章)			
	联系(经办)人	徐美			
	住所 (通讯地址)	北京市海淀区车公庄西路20 号	邮政 编码	100038	
	电话	010-68781794	传真	010-68536927	
	开户银行	中国工商银行北京百万庄支行			
	账号	0200001409014424656			
				2025年4月18日	

水 务 局

附件：

技术要求

1. 总体要求

全国重点地区洪水风险图编制项目总体要求是：摸清洪水灾害风险底数，持续推进洪水风险图编制覆盖范围更广、实时分析计算更快、应用深度更深、技术体系与管理机制更全，支撑洪水风险实时分析。

本项目以北京市 59 处编制单元（中小型水库）为重点研究对象，在开发构建各单元洪涝模拟模型基础上，开展洪水来源分析、洪水方案制订、洪水分析、影响分析、避洪转移分析，明确现状河道实际行洪能力，确定水库下游河道风险，绘制并完成洪水风险图，完成北京市洪水风险图成果整编与汇交，提交洪水风险图所涉及的矢量数据与测绘成果。

2. 建设目标

北京市围绕全国重点地区洪水风险图编制项目总体要求开展本次洪水风险图编制任务。项目实施中，各项任务的技术路线与提交成果均应参照《洪水风险图编制导则》（SL483）及《洪水风险图编制和专项评估技术要求》（2024 印发）执行。

项目实施完成后，将进一步掌握北京市洪水风险分布情况和特征，逐步提高洪水灾害防御能力，增强水旱灾害风险管理能力，为水库防洪调度、有关规划、预案编制，洪涝风险实时模拟等提供技术支撑保障。

3. 建设原则

（1）数字赋能、提升能力。以水旱灾害防御中难度较大的流域洪水山洪预报调度业务及洪涝风险分析与评估应用为先导，以作为数字孪生流域引擎的洪涝模型为核心，对洪水风险图编制相关成果在水旱灾害防御与洪水风险管理方面的专业业务支撑能力和应用深度、广度进行深度挖掘。

（2）技术先进、科学实用。充分发挥对地观测等高新技术的优势，使得编制成果具备可快速更新的条件，保证洪涝数值模拟模型的先进性与科学实用性。

(3) 分类编制、动(态)静(态)结合。针对城市、防洪保护区、蓄滞洪区、中小河流及水库等不同对象,应分类编制、动静结合,满足不同的应用场景。

(4) 统筹协调、合理衔接。以中央资金和任务为牵引,统筹北京市相关资源,与已有项目成果合理衔接,避免低水平重复建设和资源浪费。

4. 编制依据

(1) 相关法规

- 《中华人民共和国水法》
- 《中华人民共和国防洪法》
- 《北京市实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》
- 《中华人民共和国河道管理条例》
- 《水库大坝安全管理条例》
- 《国家防汛抗旱应急预案》
- 《国务院关于加强蓄滞洪区建设与管理若干意见》
- 《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》
- 《水利部水旱灾害防御应急响应工作规程》
- 《北京市河湖保护管理条例》
- 《北京市超标准洪水防御预案汇编》2024年
- 《北京市城市河湖洪水调度预案》(2024年)
- 《北京市主要河道水旱灾害防御预案合集》(2024年)
- 《北京市城市河湖洪水调度预案》(2024年)

(2) 相关政策

- 《党的二十大报告、中办、国办关于全面加强京津冀等北方地区防洪排涝抗灾基础设施建设的有关要求》;
- 《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》(水运管〔2023〕248号)
- 《水利部关于强化流域治理管理的指导意见》(水办〔2022〕1号)
- 《财政部关于提前下达2025年水利发展资金预算的通知》(财农〔2024〕77号)
- 《水利部办公厅关于开展2025年度全国重点地区洪水风险图编制工作

的通知》(水利部办防函【2024】1005号文)

- 《水利部办公厅关于印发〈加快构建水旱灾害防御工作体系的实施意见〉的通知》(办防〔2024〕221号)

(3) 相关规划

- 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 《国家水网建设规划纲要》
- 《“十四五”国家应急体系规划》
- 《“十四五”国家综合防灾减灾规划》
- 《全国国土空间规划纲要(2021—2035年)》
- 《“十四五”水安全保障规划》
- 《全国中小河流治理和病险水库除险加固、山洪地质灾害防御和综合整治总体规划》
- 《海河流域防洪规划》(2008)
- 《北京市防洪排涝规划》(2016)

(4) 相关规范

- 《防洪标准》(GB-50201-2014)
- 《城市防洪排涝工程设计规范》(GB/T50805-2012)
- 《洪水风险图编制导则》(SL 483)
- 《洪水风险图编制和专项评估技术要求》(2024)
- 《洪水风险图编制费用测算方法》(第二版)
- 《室外排水设计规范》GB 50014
- 《信息安全技术 网络安全等级保护实施指南》GB/T 25058
- 《水利水电工程设计洪水计算规范》SL 44
- 《防汛抗旱用图图式》SL 73.7
- 《水利信息系统运行维护规范》SL 715
- 《北京市水文手册：暴雨图集》
- 《北京市水文手册：洪水篇》

5. 任务与要求

建设内容: 主要分析水库溃坝或应急泄洪而造成下游河道和河道外区域洪水演进和淹没的过程。设计工况计算方案考虑水库设计洪水、校核洪水及超坝顶高程三个量级下应急泄洪、溃坝洪水方案。设定历史典型方案时, 应选取历史上发生的典型场次大洪水或溃坝洪水进行重演计算。

建设要求: 首先开展各中小水库下游洪水影响区洪涝模型的开发构建或完善, 制订洪水分析方案。水库洪水计算范围宜包括上游库区、水库下游区域两部分, 应根据编制区域的自然地理, 堤防、下游水库等防洪排涝工程, 以及水文监测站网等综合确定, 上游库区宜按坝顶高程对应水位线为控制确定范围。水库下游河道和河道外区域洪水演进和淹没的过程, 可根据洪水影响区域的地形和特点选择一维或二维水力学模型, 洪水分析时宜考虑库区蓄水量和上游来水量的共同影响, 库区和水库下游可建立一体化水力学模型。当建立库区-水库下游的一体化水力学模型时, 上游库区应包括水库入流河道的计算范围。在此基础上, 进行洪水分析计算、洪水影响分析及洪水风险图绘制。水库下游区需编制水库设计洪水、校核洪水及超坝顶高程三个量级下的应急泄洪、溃坝的洪水淹没范围、淹没水深、淹没历时、洪水前锋到达时间等洪水风险图。

编制任务为北京市五大流域 59 座中小型水库。水库名录如下表 (具体水库名称以项目实施时实际情况为准)。

序号	水库名称	所在水系
1	沙峪口水库	潮白河水系
2	黑山水库	潮白河水系
3	甘涧峪水库	潮白河水系
4	燕落水库	潮白河水系
5	转山子水库	潮白河水系
6	西庄子水库	潮白河水系
7	放马峪水库	潮白河水系
8	田庄水库	潮白河水系
9	栗榛寨水库	潮白河水系
10	石门水库	潮白河水系
11	二道石门水库	潮白河水系
12	卜营水库	潮白河水系
13	肖河峪水库	潮白河水系
14	头道关水库	潮白河水系
15	大栅子水库	潮白河水系

序号	水库名称	所在水系
16	西沟水库	潮白河水系
17	黑圈水库	潮白河水系
18	司马台水库一库	潮白河水系
19	银河沟水库	潮白河水系
20	白河涧水库	潮白河水系
21	半截峪水库	潮白河水系
22	庄户峪水库	潮白河水系
23	牯牛沟水库	潮白河水系
24	白龙潭水库	潮白河水系
25	令公水库	潮白河水系
26	红螺镇水库	潮白河水系
27	北宅水库	潮白河水系
28	西水峪水库	潮白河水系
29	响水峪水库	潮白河水系
30	司马台二库	潮白河水系
31	苏峪口水库	北运河水系
32	德胜口水库	北运河水系
33	南沟水库	北运河水系
34	南庄水库	北运河水系
35	羊石片水库	北运河水系
36	居庸关水库	北运河水系
37	杨家台水库	蓟运河水系
38	上堡子水库	蓟运河水系
39	彰作水库	蓟运河水系
40	滑子水库	蓟运河水系
41	银冶岭水库	蓟运河水系
42	鱼子山水库	蓟运河水系
43	丁家洼水库	大清河水系
44	龙门口水库	大清河水系
45	鸽子台水库	大清河水系
46	西太平水库	大清河水系
47	大窖水库	大清河水系
48	大宁水库	大清河水系
49	天开水库	大清河水系
50	牛口峪水库	大清河水系
51	落坡岭水库	永定河水系
52	永定河滞洪水库	永定河水系
53	佛峪口水库	永定河水系
54	南马场水库	永定河水系
55	苇子水水库	永定河水系
56	古城水库	永定河水系
57	玉渡山水库	永定河水系

序号	水库名称	所在水系
58	安子水库	永定河水系
59	苇甸沟水库	永定河水系

6. 验收标准

验收组织：采购人采取聘请专家审查的方式对项目履约情况进行验收。成立验收专家组，负责项目验收，出具验收意见或专家评审意见。

验收标准：验收依照相关国家标准、和行业标准、规范、规程、合同规定、招标文件规定等进行。在验收过程中，投标人根据采购人的要求对其技术成果进行修改和补充。验收合格后双方签署验收书。验收不合格的，由投标人按要求弥补缺陷后再次验收，直至验收合格。

7. 其他要求

投标人应严格按照《中华人民共和国保守国家秘密法》及相关法律法规的规定，对项目内涉及保密的内容加强管理。