

合同登记编号：

技 术 开 发 合 同 书

项 目 名 称：沙河、大溪水库典型年份调度评估项目

委托方（甲方）：常州市防汛防旱调度指挥中心

服务方（乙方）：水利部
交通运输部 南京水利科学研究院
国家能源局

签订地点：

签订日期：2022年 月 日

有限期限：2022年4月 至 2022年12月

编号: _____

技术开发合同书

甲方： 常州市防汛防旱调度指挥中心
水 利 部

乙方： 交通运输部 南京水利科学研究院
国家能源局

一、项目名称：

沙河、大溪水库典型年份调度评估项目

二、签约目的、意义：

自大溪、沙河水库建成后，两座水库发挥了其滞洪错峰的调蓄功能，下游地区洪涝灾害发生情况已有根本改变。但是，近年来人类活动已深深地改造了流域产汇流的下垫面条件，洪水发生规律发生了一定程度上的改变，相应地对水库的防洪兴利带来一定影响。当前大溪、沙河水库所在区域仍然存在较大的洪水威胁，在短期内无法快速提升控制性水利工程建设的情况下，加强水库防洪调度优化这一防洪非工程措施的研究具有重要的意义，把工程措施与非工程措施合理结合起来才能更好的避免和减少因洪涝灾害造成的损失。

为此，本项目以大溪水库和沙河水库作为研究对象，对近年两座大型水库在典型场次洪水过程中的调度进行评估，并对大溪水库和沙河水库联合调度方案进行优化，最大限度地减轻流域防洪压力；同时借助数字孪生技术和信息化手段，开发具有数字大厅、监测预报、动态预警、调度预演、调度预案四预业务体系的系统平台，开展大溪和沙河水库防洪调度预演，以提高常州市防洪管理和决策能力，本项目研究成果对保障常州市、太湖流域防洪安全具有重要的现实意义。

三、主要内容和要求：

本项目主要针对近年典型年份（主要是超历史年份）大型水库（沙河和大溪）调度工作开展研究和预演工作。主要包括：

（1）资料收集与处理。收集典型场次历史洪水资料（降雨、库水位过程、下泄过程等），水库基础资料（流域面积、水库地形、水位-库容关系等），下游河道地形资料等，并完成基础资料处理；

（2）模型构建与率定验证。依据大溪和沙河两座大型水库所处区域地理、水文和工程特性，构建水库流域水文产汇流-河道水动力一体化模型与水库优化调度模型，

并结合区域典型场次洪水验证模型合理性；

(3) 典型年调度效果研究。利用区域产汇流及河网水动力数学模型，开展典型年洪水模拟计算，对大溪、沙河水库在典型场次洪水过程中不同调度对水库和下游的影响进行研究；

(4) 水库调度方案优化研究。以下游典型断面洪水过程最大削峰为目标，对沙河水库及大溪水库现有洪水调度方案进行优化，提出沙河水库及大溪水库洪水调度优化方案，评估优化调度方案的防洪效果；

(5) 基于数字孪生的预演系统开发。按照数字孪生工程建设要求，构建大溪、沙河水库数据底板、模型平台、知识平台，孪生等级L2-L3级，开发具有数字大厅、监测预报、动态预警、场景预演、调度预案业务功能的水库四预系统。

四、双方分工、职责：

1、甲方分工、职责

- 1) 按合同商定付款方式及时向乙方支付合同款；
- 2) 协助乙方收集相应的技术资料；
- 3) 及时对乙方提供的成果组织验收。

2、乙方分工、职责

- 1) 全面完成合同工作，向甲方提供高质量、完整的研究成果；
- 2) 及时向甲方反馈项目进度情况。

五、计划进度安排、提供成果的形式和份数：

1、进度安排：

- 2022年4月至8月，完成沙河、大溪水库典型年调度评估及调度优化；
- 2022年4月至9月，完成数据底板建设，开发数字孪生水库调度预演系统；
- 2022年10月，系统部署试运行，编写项目成果报告，完成项目验收。

2、提供成果

- (1) 数字孪生沙河-大溪水库预报调度系统 1 套；
- (2) 沙河、大溪水库典型年份调度评估项目成果报告1份。

六、研究经费及支付方式：

1、甲方提供经费：

总计人民币玖拾肆万伍仟元整（¥945000.00元）。

2、经费支付方式和时间：

费用待项目成果编制完成且通过初步审查后，支付60%合同款；

尾款待通过水行政主管部门终审后付清。

七、验收标准和方法：

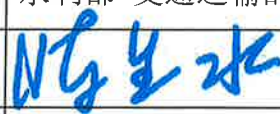
- 1、项目验收由甲方组织进行。
- 2、验收方法：按照相关技术规范和合同要求进行验收。

八、其他有关事项：（包括资料的保密、风险责任的负担、违反合同的责任、争议解决的办法、成果的股份等）

- 1、成果双方共有。
- 2、其它未尽事宜，双方友好协商解决。

九、共同条款：

- 1、本合同一式捌份，甲方持四份、乙方持肆份。
- 2、本合同依《中华人民共和国民法典》成立，具有法律的约束力，当事人双方应当全面履行合同约定的义务，任何一方不得擅自变更或解除。若一方因故不能履行合同，需经当事人双方协商一致后，方可变更或者解除合同。以上均以书面形式形成。

甲方	单位名称	常州市防汛防旱调度指挥中心（签章）		
	法人代表	 （签章）	委托代理人	（签章）
	联系人	（签章）		
	通讯地址	常州市龙城大道1280号		
	电 话	0519-85682198	传 真	0519-85682199
	开户银行	江苏银行龙城大道支行		
	帐 号	83100188000019778	邮政编码	213022
	日 期	年 月 日		
乙方	单位名称	水利部 交通运输部 国家能源局南京水利科学研究院（签章）		
	法人代表	 （签章）	委托代理人	（签章）
	项目负责人	 （签章）	技术负责人	（签章）
	通讯地址	南京市鼓楼区广州路225号		
	电 话	025-85828289	传 真	025-85828222
	开户银行	工行南京广州路支行		

	帐 号	4301019309002800561	邮政编码	210029
	日 期	年 月 日		
代 理	代理机构	常州中采招投标有限公司		
	法人代表		委托代理人	
	通讯地址	钟楼区玉龙南路280号常州大数据产业园2号楼19楼1903室		
	电 话	0519-86661066		
签订地点：常州中采招投标有限公司会议室 有效期限：2022年4月至2022年12月				