

水利部文件

水信息〔2022〕146号

水利部关于印发数字孪生流域共建共享 管理办法(试行)的通知

部机关各司局,部直属各单位,各省、自治区、直辖市水利(水务)厅(局),各计划单列市水利(水务)局,新疆生产建设兵团水利局,中国长江三峡集团有限公司、中国南水北调集团有限公司、有关水利工程管理单位:

《数字孪生流域共建共享管理办法(试行)》已经部务会审议通过,现印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

(此页无正文)



数字孪生流域共建共享管理办法(试行)

第一章 总 则

第一条 为强化数字孪生流域共建共享,保障数字孪生流域建设协调有序开展,提升建设和应用效益,依据《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》(国发〔2016〕51号)、《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》(国办发〔2019〕57号)及《水利部关于印发水利信息资源共享管理办法(试行)的通知》(水信息〔2020〕26号)等有关规定,制定本办法。

第二条 本办法适用于水利部(不含流域管理机构,下同),各流域管理机构,各省(自治区、直辖市)水利(水务)厅(局)、各计划单列市水利(水务)局、新疆生产建设兵团水利局(以下简称省级水行政主管部门)开展的数字孪生流域共建共享,以及有关水利工程管理单位开展的数字孪生水利工程共建共享。

第三条 本办法所称数字孪生流域主要包括数字孪生平台和信息化基础设施。其中,数字孪生平台主要由数据底板、模型平台、知识平台构成;信息化基础设施主要由水利感知网、水利信息网、水利云构成。数字孪生水利工程是数字孪生流域的重要组成部分。

第四条 本办法所称数字孪生流域共建共享是指水利部、流域管理机构、省级水行政主管部门、有关水利工程管理单位(以下

简称各单位)遵循智慧水利建设顶层设计和数字孪生流域建设有关要求,开展的对数字孪生流域共建内容分工协作建设和共享内容有序共享应用的工作。

第五条 数字孪生流域共建共享应遵循以下原则:

(一)整体谋划,协同推进。按照水利部印发的《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》等顶层设计,坚持“全国一盘棋”,在水利部的统筹谋划和组织下,各单位分工协作、有序推进数字孪生流域建设。

(二)流域统筹,不漏不重。按照强化流域治理管理“统一规划、统一治理、统一调度、统一管理”要求,以流域为单元,加强对流域内省级水行政主管部门数字孪生流域建设的统筹协调,明确任务分工,发挥各方优势,避免应建未建或重复建设情况。

(三)统一标准,有序共享。遵循数字孪生流域建设有关技术要求,围绕水利治理管理活动、数字孪生流域建设和应用实际需要,按照“一数之源”合理有序共享数字孪生流域建设成果,确保共享数据的统一性、时效性和同步性,保障各单位建设成果能够集成为有机整体,并满足水利部指挥调度的要求。

(四)整合集约,安全可靠。按照“整合已建、统筹在建、规范新建”要求,充分利用现有各类信息化资源和共享的有关数字孪生流域建设成果,实现信息化资源集约节约利用。切实推进国产化软硬件应用,提升网络风险态势感知预判和数据安全防护能力,确保数字孪生流域共建共享安全。

第六条 数字孪生流域共建共享范围之外的其他数据、系统

及科研成果,在按现有模式开展建设和应用基础上,应根据数字孪生流域建设需要强化共建共享。

第二章 职责分工

第七条 水利部主要职责为:

(一)水利部网络安全与信息化领导小组负责贯彻落实国家信息化战略要求和水利部推进数字孪生流域建设工作部署,决策有关重大事项。领导小组办公室(以下简称部网信办)与有关司局按照职责分工,负责指导、组织、协调和监督检查等相关工作。

(二)负责编制数字孪生流域建设总体方案,并组织实施数字孪生流域国家级平台建设。

(三)负责审核流域管理机构数字孪生流域建设方案。

(四)负责向流域管理机构、省级水行政主管部门和有关水利工程管理单位提供相关建设成果共享。

第八条 流域管理机构主要职责为:

(一)明确推进数字孪生流域共建共享领导机构及具体组织协调机构,组织协调、监督检查所辖范围内数字孪生流域和流域统一调度水利工程的数字孪生水利工程建设情况,研究解决有关问题。

(二)负责编制大江大河大湖及主要支流、跨省(自治区、直辖市)主要河流的数字孪生流域(含直管水利工程)建设方案,并组织实施。

(三)负责审核所辖范围内流域统一调度水利工程数字孪生水利工程和省级水行政主管部门有关数字孪生流域建设方案。

(四)负责向水利部、流域内省级水行政主管部门和有关水利工程管理单位提供相关建设成果共享。

第九条 省级水行政主管部门主要职责为：

(一)明确推进本区域数字孪生流域共建共享领导机构及具体组织协调机构，组织协调、监督检查所辖范围内数字孪生流域(水利工程)建设情况，研究解决有关问题。

(二)负责编制所辖范围内主要河湖数字孪生流域(含直管水利工程)建设方案，并组织实施。

(三)负责审核所辖范围内数字孪生水利工程建设方案。

(四)负责向水利部、有关流域管理机构和水利工程管单位提供相关建设成果共享。

第十条 水利工程管理单位主要职责为：

(一)负责编制所辖水利工程数字孪生水利工程建设方案，并组织实施。

(二)负责向水利部、所在流域管理机构、有关省级水行政主管部门提供相关建设成果共享。

第三章 共建管理

第十一条 数据底板的基础数据、地理空间数据按以下要求共建：

(一)基础数据依照事权职责分级建设所辖各类水利对象的基础数据，确保数据完整性、准确性、时效性和可用性，并逐级汇交至水利部。

(二)地理空间数据依据精度和建设范围分为 L1、L2、L3 三级,按以下要求共建:

1. 水利部负责全国范围 L1 级数据底板建设,主要是进行数字孪生流域中低精度面上建模;

2. 流域管理机构负责大江大河大湖及主要支流、跨省(自治区、直辖市)主要河流 L2 级数据底板建设,主要是进行重点区域精细建模;

3. 省级水行政主管部门负责所辖范围内主要河湖 L2 级数据底板建设,主要是进行重点区域精细建模;

4. 水利工程管理单位负责重要水利工程相关范围 L2、L3 级数据底板建设,主要是进行重要实体场景建模,具体建设范围由水利工程管理单位与所在流域管理机构或省级水行政主管部门协商确定。

第十二条 模型平台按以下要求共建:

(一)水利部建设国家级模型平台,开发水文、水资源、水生态环境、水力学、泥沙动力学、水土保持、水利工程安全以及智能识别和可视化等方面的通用模型,提供模型平台开发和模型调用、共享技术标准及接口。

(二)流域管理机构建设流域级模型平台,开发流域专用模型。

(三)省级水行政主管部门建设省级模型平台,开发省级专用模型。

(四)水利工程管理单位建设模型平台功能,开发工程专用模型。

第十三条 知识平台按以下要求共建：

(一)水利部建设国家级知识平台,利用水利知识引擎实现水利对象关联关系、预报调度方案、业务规则、历史场景和专家经验等通用知识的管理,提供知识平台开发和知识调用、共享技术标准及接口。

(二)流域管理机构建设流域级知识平台,开发流域专用知识组件或服务。

(三)省级水行政主管部门建设省级知识平台,开发省级专用知识组件或服务。

(四)有关水利工程管理单位建设知识平台功能,开发工程专用知识组件或服务。

第十四条 水利信息网的水利业务网广域网(由骨干网、流域省区网、地区网组成)按以下要求共建：

(一)水利部负责骨干网建设。

(二)流域管理机构、省级水行政主管部门负责相应流域省区网建设。

(三)省级水行政主管部门负责地区网建设。

(四)水利工程管理单位按隶属关系接入广域网。

(五)各单位负责广域网各自节点网络设备的建设改造。

第十五条 水利云的一级水利云按以下要求共建：

(一)水利部建设一级水利云水利部节点,实现计算、存储资源按需弹性分配和软件定义网络。

(二)流域管理机构在一级水利云水利部节点基础上,建立一

级水利云流域管理机构节点。

第十六条 各单位应依据智慧水利建设顶层设计,按照数字孪生流域建设相关技术要求,组织编制数字孪生流域(水利工程)建设方案(含共建共享章节)。通过审核的数字孪生流域(水利工程)建设方案作为后续数字孪生流域(水利工程)项目开展前期工作的依据。

第十七条 各单位开展数字孪生流域(水利工程)建设,应严格执行招标投标、政府采购、工程监理、合同管理、档案管理、保密管理、廉政管理等法律法规和制度,加强质量、进度、资金、保密及廉政管理,并同步开展建设文件收集、整理和归档工作。

第十八条 各单位应每年向建设方案审核单位报送年度建设情况总结(含成果清单、共享清单)。审核单位组织对年度建设情况进行评估,由水利部汇总并通报评估结果。

第四章 共享管理

第十九条 各单位应按照数字孪生流域(水利工程)建设方案所列的共建共享清单提供建设成果共享:

(一)提供方应根据使用方履职需要提供基础数据、地理空间数据及通用模型、通用知识组件等成果的共享,认为不予共享的应出具相关依据。

(二)提供方应与使用方通过协商提供专用模型、专用知识组件等成果的共享。

第二十条 各单位提供数字孪生流域(水利工程)建设成果共

享时,可根据实际情况选用数据交换、调用服务、离线拷贝等方式。

第二十一条 各单位在数字孪生流域(水利工程)建设中,应按照以下要求完成资源编目、汇集更新、共享服务等共享工作任务:

(一)各单位应按照《水利信息资源共享管理办法(试行)》第十二条、第十三条、第十四条、第十五条的规定,及时组织梳理形成的水利信息资源,完成资源目录的编制、审核、发布与维护更新,并在开展年度建设总结时完成目录汇交。水利部、流域管理机构、省级水行政主管部门应向相关单位开放资源目录。

(二)各单位应按照《水利信息资源共享管理办法(试行)》第十六条、第十七条、第十八条、第二十二的规定,在开展年度建设总结时完成以数据交换方式提供共享数据的交换。

(三)各单位应按照《水利信息资源共享管理办法(试行)》第二十二条、第二十三条、第二十四条的规定,在开展年度建设总结时完成以调用服务方式提供共享服务功能的部署。

第二十二条 各单位在提交数字孪生流域(水利工程)年度建设情况总结时,应明确已完成交换或提供共享服务的成果清单,提供可核查的成果服务对象、次数、时长等信息,并明确运行维护管理单位。

第二十三条 水利部、流域管理机构、省级水行政主管部门在开展数字孪生流域(水利工程)年度建设成果评估时,应依托水利一张图重点对共享清单进行复核。

第五章 监督管理

第二十四条 部网信办对数字孪生流域(水利工程)建设实施台账管理、定期通报进展,水利部相关司局按职责加强跟踪指导。各流域管理机构、省级水行政主管部门应加强所辖范围内数字孪生流域(水利工程)建设的跟踪指导。

第二十五条 水利部组织对数字孪生流域(水利工程)共建共享情况开展监督检查,将结果作为评优评先、预算安排等的参考内容。各流域管理机构、省级水行政主管部门应加强所辖范围内数字孪生流域(水利工程)共建共享情况的监督检查。

第二十六条 水利部将数字孪生流域(水利工程)建设纳入最严格水资源管理制度考核和河长制湖长制督查激励,对成效明显的省级水行政主管部门给予激励。

第二十七条 水利部适时组织开展数字孪生流域(水利工程)建设优秀成果遴选与推荐,发布并推广应用。

第六章 附 则

第二十八条 各流域管理机构、省级水行政主管部门可根据本办法结合实际编制实施细则。

第二十九条 本办法由部网信办负责解释。

第三十条 本办法自印发之日起施行。

抄送：驻部纪检监察组。

水利部办公厅

2022年3月31日印发
