

《全国水文基础设施建设规划(2013~2020年)》概况及实施探讨

蒋蓉¹, 李夏¹, 刘晋¹, 熊凯², 谷硕³

(1.水利部水文局,北京 100053; 2.长江水利委员会水文局,湖北 武汉 430010;
3.黄河水利委员会水文局,河南 郑州 450004)

摘要:水文基础设施建设是水文工作的重要内容,介绍了《全国水文基础设施建设规划(2013~2020年)》的规划目标、主要任务、建设内容和投资,阐述了水文建设规划的实施和投资计划安排,并针对新时期新形势下水文建设项目实施的情况和特点,探讨了规划实施需要注意的问题。

关键词:水文;规划;概况;实施

中图分类号:F281 文献标识码:A 文章编号:1000-0852(2015)05-0061-04

水文规划和前期工作是水文建设和发展的基础。水利部水文局在总结“十一五”(2006~2010年)以来全国水文基础设施建设经验的基础上,根据全国水文事业发展现状和经济社会发展对水文工作的要求,围绕新形势新要求和水文中心工作,按照水利部的总体部署,在开展广泛调查研究、充分征求专家和有关方面意见的基础上,组织全国水文系统及水文科研单位,编制完成了《全国水文基础设施建设规划(2013~2020年)》(以下简称《规划》)。2013年12月5日,国家发展和改革委员会和水利部以发改农经[2013]2457号文印发《规划》。

《规划》是水利发展规划的重要组成部分,是当前及今后一段时期全国水文基础设施建设的重要依据。《规划》根据水文发展面临的形势,确定了水文基础设施的建设目标、主要任务和重点建设项目。规划的实施,将充实完善水文站网布局与功能,提高水文监测能力,进一步拓展水文的内涵和服务面,提升水文行业整体水平和水文服务的整体功能,为推进水文现代化进程,建立与经济社会发展相适应的水文水资源监测、管理与服务体系的目标奠定基础。

《规划》是事关今后一个时期水文发展的纲领性规划,《规划》实施一年多以来,各地水文部门高度重视,加强组织领导,抓紧本地本部门的项目实施,强化建设管理,项目建设进展总体顺利。中小河流水文监测系统、国家地下水监测工程、大江大河水文监测工程、水资源监测能力建设工程、水文实验站一期建设工程等项目国家安排投资开展建设,各项目进展顺利。国家水

文数据库建设工程、省界断面水资源监测站网新建工程等项目按照《规划》安排,稳步开展项目前期工作。由于《规划》项目投资规模大、建设任务重、管理要求高,在规划实施中也有一些需要注意的问题。

1 《规划》概况

1.1 《规划》目标

1.1.1 总体目标

加强水文基础设施建设,逐步建成功能基本齐全的水文站网体系、现代化水平较高的水文水资源监测体系和服务手段先进、快速、准确的水文信息服务体系,提升水文的支撑保障能力,为水资源可持续利用和经济社会可持续发展提供可靠支撑。

1.1.2 具体目标

一是充实水文监测站网:(1)继续完善大江大河干流水文站网布局和功能;(2)基本建成覆盖我国中小河流的水文监测站网体系;(3)基本形成统一完整的国家地下水监测站网;(4)初步建成覆盖全国的墒情监测站网;(5)优先完成拟确定水量分配方案的53条河流省界断面水资源监测站网建设;(6)建成覆盖全国中央报汛站的水情信息采集系统;(7)进一步优化水文实验站布局,提升水文实验手段和水平;(9)建设全国中小型水库防汛报警水雨情监测站。

二是提高水文监测能力:(1)完善现有水文测站、水文监测中心基础设施设备,提高水文设施防洪测报能力;(2)全面提高雨量、水位信息采集自动化水平,推

广应用先进仪器设备和新技术;(3)优化水文巡测基地布局,完善现有基地功能;(4)优化水质监测(分)中心布局,加强水质监测分析仪器配备;(5)完善水情分中心信息接收、传输、处理设备配置,提高中央报讯站实时水情信息的时效性;(6)完善各级地下水和土壤墒情监测中心,提升地下水和土壤墒情的信息采集、传输和处理能力。(7)组建流域水文应急机动测验队,提高应对突发水事件的应急监测能力。

三是提升水文服务水平:(1)基本建成国家水文数据库,形成技术先进、标准统一的集中与分布相结合的水文数据库运行管理体系;(2)开发各类水文信息服务产品,提高水文水资源预测预报预警和信息服务能力;(3)建设国家水文水资源数据中心,提高水文信息共享服务水平。

1.2 总体布局和主要建设任务

根据国家实施区域发展总体战略和主题功能区战略部署,按照东、中、西部和东北等区域,以及长江、黄河、淮河、海河、松辽、珠江和太湖等七大流域,统筹兼顾,协调发展,各有侧重,合理布局,形成与经济社会发展相适应的流域与区域水文发展格局。

突出加强水文薄弱环节建设,充实调整水文站网,扩大覆盖范围,提高江河水体的监测率或控制率;大力推进水文关键环节建设,切实提升水文测报能力和现代化水平;着力推进水文信息服务系统建设,建立健全水文信息共享基础平台,努力提高水文信息的服务水平。

1.3 规划范围和主要内容

规划范围包括水利部直属水文机构,7个流域机构,31个省(区、市)和新疆生产建设兵团的水文部门以及部分水文科研单位等。规划主要内容分为水文测站、水文监测中心与水文业务系统建设三大类。

(1)水文测站。新建水文站2918处、水位站237处、水质自动监测站6处、实验站20处、墒情站11779处、地下水监测站7254处,并在25793座中小型水库各建设一套水位雨量监测设施。改建水文站464处、水位站41处、雨量站4400处、实验站33处、地下水监测站3044处、水文信息中心站5处;对1061处水文站,130处水位站、196处雨量站的测报设施设备进行更新和功能完善,并对195处水位站进行测流能力升级改造。

(2)水文监测中心。新建水文巡测基地94处、水质监测(分)中心38处、地下水监测中心327处、水文仪器检定中心2处;改建水文巡测基地29处、水质监测(分)中心87处、水文仪器检定中心6处;并对35

处水文巡测基地、81处水质监测(分)中心、1处水文仪器检定中心、327处墒情监测中心和157处水情分中心进行功能完善,建设7支流域水文应急机动测验队。

(3)水文业务系统。建设国家水文数据库1处(60个节点)、水文自动测报系统2处、水文预警预报系统17处、水文综合业务处理系统12处、国家水文水资源数据中心1处。

1.4 水文测站

(1)大江大河水文站网。新建水文测站434处(水文站202处、水位站232处),改建369处(水文站337处、水位站32处),功能完善454处(水文站392处、水位站62处),测流能力建设195处。

(2)中小河流水文监测站网。新建水文站2426处。

(3)地下水监测站网。建设国家级地下水监测站点10298处,其中,10251处水位监测站点(新建7207处,改建3044处),47处流量监测站点。

(4)墒情监测站网:建设墒情站11779处(其中墒情固定站11457处,墒情移动站278处,综合实验站44处)。

(5)省界断面监测站网。优先对拟确定水量分配方案的53条河流布设的395处省界断面水资源监测水文站进行建设,其中可直接利用现有水文站不需改建的有23处,规划实际建设372处(其中新建255处,改建117处)。

(6)中央报讯水情站网。对933个中央报讯站(669处水文站、68处水位站、196处雨量站)的水雨量信息采集、传输、存储等设施设备进行建设。

(7)水文实验站。对53处水文实验站进行建设改造,其中,新建20处,改建33处。

(8)中小水库水雨情监测站。在5607座中型水库和小型水库各建设一个水位雨量自动监测站,在20186座小型水库各建设一套人工观测水位雨量设施。

1.5 水文监测中心

(1)水文巡测基地。新建水文巡测基地94处,对64处巡测基地进行改建及功能完善。其中,大江大河新建水文巡测基地31处,改建24处、功能完善35处;中小河流新建水文巡测基地51处,改建5处。

(2)水质监测中心。新建38处水质监测(分)中心,对87处水质监测(分)中心进行实验室改建和设备配置,对81处水质监测(分)中心进行水质分析监测设备更新及功能完善,对110个有饮用水安全应急监测任务的水质监测(分)中心加强应急监测设备配置。

(3)水情分中心。依托现有地市级水文机构的基

基础设施,对157处水情分中心的实时水情接收系统和网络设备进行功能完善。

(4)地下水监测中心。建设地下水监测中心327处。其中,国家级地下水监测中心1处,流域级地下水监测中心7处,省级地下水监测中心(含新疆生产建设兵团)31处,地市级地下水监测分中心(节点)288处。

(5)墒情监测中心。建设墒情监测中心327处。其中,国家级墒情监测中心1处,流域级墒情监测中心7处,省级墒情监测中心(含新疆生产建设兵团)31处,地市级墒情监测分中心288处。

(6)水文仪器检定中心。新建水文仪器检定中心2处,改建6处,对1处进行设备更新及功能完善。

(7)水文应急机动测验队。在7个流域机构组建7支水文应急机动测验队,加强应急监测技术装备配置。

1.6 水文业务系统

(1)国家水文数据库。对1个中央级节点、7个流域级节点、20个流域机构所属单位节点、32个省级节点(含新疆生产建设兵团)的软硬件进行建设。

(2)水文自动测报系统。改建2处。

(3)水文预警预报系统。新建16处,改建1处。

(4)水文综合业务处理系统。新建9处,改建3处。

(5)国家水文水资源数据中心。主要包括生产业务用房建设和数据存储系统、数据管理系统、数据交换系统、信息服务系统、数据安全系统等业务系统建设。

1.7 投资匡(估)算

《规划》总投资201.3392亿元。按规划类别划分,水文测站131.2057亿元,水文监测中心49.9959亿元,水文业务系统20.1376亿元。

2 《规划》实施及近期安排重点

2.1 《规划》实施

按照水文基础设施项目特点,将规划建设内容分为两类,一是点多、面广、单项投资小的“面上项目”,二是投资规模大或打捆的“重点项目”。“重点项目”由中央组织实施,“面上项目”区分项目事权分别由中央和地方组织实施。

(1)“面上项目”包括大江大河水文监测系统建设工程、水资源监测能力建设工程、中小河流水文监测系统建设工程、中小水库防汛报警通信系统建设工程、全国水文实验站一期建设工程、全国墒情监测建设工程和饮用水安全应急监测建设工程等。“面上项目”由各流域机构和省级水行政主管部门组织开展项目前期工作。其

中流域机构所属项目按程序由水利部或国家发展改革委审批,各省(区、市)和新疆生产建设兵团所属项目由各地按程序审批,报国家发展改革委和水利部备案。

(2)“重点项目”包括省界断面水资源监测站网建设工程、国家水文数据库建设工程、国家地下水监测建设工程、国家防汛抗旱指挥系统二期建设工程、国家水文水资源数据中心建设工程等。“重点项目”由水利部组织开展项目前期工作,按审批权限报国家发展改革委或水利部审批。

2.2 近期安排重点

围绕防灾减灾、水资源管理、水环境保护、水生态修复等水利中心工作,近期年水文基本建设投资安排以省界断面水文站建设、大江大河重要水文站升级改造建设、水环境监测中心(分中心)改造和建设为重点。按照统筹兼顾,突出重点的原则,近期重点抓好省界断面水资源监测站网新建工程、大江大河水文监测系统建设工程、水资源监测能力建设工程、饮用水安全应急监测建设工程、国家数据库建设工程等项目前期工作。其他项目也要按照《规划》安排,积极开展前期工作。

2.3 规划投资计划安排

2013~2014年,以中小河流水文监测系统建设项目为重点,中央加大了对水文基础设施建设的投入。截止2014年底,《规划》共安排投资80.8147亿元,其中中央投资44.8406亿元,地方配套35.9741亿元。共安排中小河流水文监测工程74.797亿元,省界断面水资源监测站网建设工程1.68亿元,大江大河水文监测工程3.787亿元,水资源监测能力建设工程0.5507亿元。

中小河流水文监测系统基本建成,建设成效初步发挥,通过新建水文测站,有效捕捉暴雨洪水信息,提高了水文信息采集、传输、处理的可靠性和时效性,增设的水文站点和日益丰富的雨水情信息使水文部门能够优化预报模型,加强会商,科学研判,提高了水文预报的准确性和预见期,显著提升了水文预警能力和水平,为当地政府快速响应,科学决策,及时转移人员和物资,避免人员伤亡和财产损失等发挥了重要作用。通过大江大河水文水资源工程、水资源监测能力建设工程等项目实施,一批水文测站、水文巡测基地、水质监测(分)中心得到了建设和改造。通过建设改造,充实了水文站网,改变了水文基础设施状况,整体功能得到了加强;水文巡测基地的建设,有力地促进了水文测验方式的改革,提高了工作效率,拓展了水文资料的收集面,为经济社会发展提供了更丰富的水文水资源信息;水质监测(分)中心的建设,有效提高水质监测信息的

代表性及时效性,满足开展流域省界、供水水源地、水敏感区域、重点水功能区水质监测及加强入河排污口监督监测的需要。

3 《规划》实施中需要注意的几个问题

(1)适时修编《规划》。考虑到《规划》的实施周期较长,难以准确预估规划后期经济社会发展和水利工作对水文不断提出的新的需求,同时科学技术进步将对水文信息采集、传输、处理和服务手段等产生重大影响。为提高规划的科学性,更好地促进水文工作满足经济社会发展和水利工作的需求,规划实施中期,需根据规划实施情况、经济社会发展需求变化和科技水平发展等情况对规划进行中期评估并适时开展修编工作。

(2)做好项目前期工作。各地方要按照推进投资体制改革、转变政府职能,减少和下放投资审批事项,提高行政效能的有关原则,结合水文建设项目的特点,适当简化前期工作程序,缩短审查审批周期,加快项目实施进程。要依据规划确定的建设项目和任务,按照水文项目前期工作程序要求,切实做好项目前期工作。水文项目前期工作要委托具有相应资质和较强设计力量的单位承担,要按照水文设施工程前期工作技术规程的要求,加强勘察设计和设备选型论证工作,确保设计深度和前期工作成果质量。

(3)强化水文项目建设管理。要按照国家基本建设程序和项目建设管理的有关要求,制定完善相应的管理制度,切实加强水文项目立项审批、计划下达、招标投标、合同管理、资金使用、项目验收等各个环节的管理。水文项目建设要严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。

(4)落实运行管理机制和经费,加强运行管理。规划

涉及新建的水文测站、水文巡测基地和水质监测中心等项目较多,为实现规划目标和发挥投资效益,要及时开展新建项目运行管理机构研究和落实运行经费来源。新建项目要依据《水文业务经费定额标准》合理测算水文设施运行维护经费,积极协调财政部门纳入财政预算,确保落实水文设施的运行经费来源。水文项目建成后,要切实做好水文测报设施设备试运行和系统测试工作,按照有关规定及时组织进行竣工验收并移交给相关水文部门进行运行维护、投入使用,尽早发挥投资效益。

4 结语

“十三五”时期(2016~2020年)是我国全面建设小康社会的关键时期,是水利事业处于大力推进民生水利,不断提高水旱灾害综合防御能力、水资源合理配置和高效利用能力、水利社会管理和公共服务能力的关键阶段。继续按照《规划》的确定的建设内容,加大水文建设规划实施力度,扩大水文站网覆盖范围,优化站网布局,提高水文监测能力,提升灾害预警和信息服务的水平,对于增强为防灾减灾、水资源管理和水环境保护服务的能力具有重要意义。

参考文献:

- [1] 国家发展改革委,水利部. 全国水文基础设施建设规划(2013~2020年)[Z].2013.(National Development and Reform Commission, Ministry of Water Resources. Plan for Construction of Hydrological Fundamental Facilities in China during 2013~2020 [Z]. 2013. (in Chinese))
- [2] 水利部水文局. 全国水文基本建设概况 [M]. 中国水利水电出版社, 2004. (Bureau of Hydrology, MWR. General Introduction to Hydrological Construction in China [M]. Beijing: China WaterPower Press, 2004. (in Chinese))
- [3] SL276-2002, 水文基础设施建设及技术装备标准 [S]. (SL276-2002, Standard for Construction of Hydrological Fundamental Facilities and Technical Equipment [S]. (in Chinese))

Introduction and Discussion on Execution of Hydrological Construction Plan (2013-2020)

JIANG Rong¹, LI Xia¹, LIU Jin¹, XIONG Kai², GU Shuo³

(1. Bureau of Hydrology, MWR, Beijing 100053, China;

2. Bureau of Hydrology, Changjiang Water Resources Commission, Wuhan 430010, China;

3. Bureau of Hydrology, Huanghe Water Resources Commission, Zhengzhou 450004, China)

Abstract: Hydrological infrastructure construction is always important part of hydrological work. The planning objectives, main tasks, construction and investment of "Planning of Hydrological Infrastructure Construction (2013-2020), China" were introduced in this paper, with execution of the hydrological construction plan and arrangement of investment being elaborated. Additionally, probe into those points need to be considered in the period of execution of the plan which is taken aim at updated situation and characters of execution of hydrological projects in the new age is included accordingly.

Key words: hydrology; planning; general situation; implementation