第32卷第1期
2021年 2月

水资源与水工程学报
Journal of Water Resources & Water Engineering

Vol.32 No.1
Feb.,2021

DOI:10.11705/j.issn.1672-643X.2021.01.05

分级行使水资源资产所有权改革方案研究

曹飞凤[1],郑诗豪[2],杨明一[3],张玉梅[4],张丛林[5]

(1.浙江工业大学 土木工程学院,浙江 杭州 310023;2.中水北方勘测设计研究有限责任公司,天津 300222;
3.北京林业大学 经济管理学院,北京 100083;4.中国自然资源经济研究院,北京 101149;
5.中国科学院科技战略咨询研究院,北京 100354)

摘　要:水资源资产是自然资源资产的重要组成部分,是最重要、最基础、最活跃的自然资源资产之一,直接关系国计民生。全面分析了我国水资源资产管理现状,指出我国水资源资产管理存在着顶层设计有待完善、政策系统性有待加强、责任界定不够清晰、公众参与的范围和深度不足、市场化工具运用不充分等问题。在明确编制原则、划分标准的基础上,编制了中央直接行使所有权水资源资产清单,提出了清单调整的方式。在此基础上,明确了水资源资产的管理目标和管理思路,从国家、部级、流域和地方等层面建立水资源资产管理制度体系。

关键词:水资源资产;管理制度;所有权;水资源资产清单;改革方案

中图分类号:TV213.4　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1672-643X(2021)01-0028-08

Research on the reform plan of the water resources assets possessed by hierarchical governments

CAO Feifeng[1], ZHENG Shihao[2], YANG Mingyi[3], ZHANG Yumei[4], ZHANG Conglin[5]

(1. *Zhejiang University of Technology College of Civil Engineering*, *Hangzhou* 310023, *China*; 2. *China Water Resources Beifang Investigation*, *Design & Research Co.*, *Ltd*, *Tianjin* 300222, *China*; 3. *School of Economics and Management of Beijing Forest University*, *Beijing* 100083, *China*; 4. *Chinese Academy of Land and Resources Economics*, *Beijing* 101149, *China*; 5. *Institutes of Science and Development*, *Chinese Academy of Sciences*, *Beijing* 100354, *China*)

Abstract: Water resources is an integral part of the assets of natural resources. It is one of the most important, basic and active assets, which is directly related to the national economy and people's livelihood. Based on the thorough analysis of the status quo of China's water resources asset management, problems were pointed out from the perspectives of top-level design, systematicity of policies, responsibility definition, public participation, and marketing tools. On the basis of clarified compilation principles and classified standards, the inventory of water resources assets possessed by the central government was compiled. Besides, the adjustments of the list were also put forward. On this basis, the management objectives and ideas of water resources assets were clarified and the management systems were established at the national, ministerial, watershed and local levels.

Key words: water resources asset; management system; ownership; inventory of water resources asset; reform plan

1　研究背景

“水”是具有多种功能和属性的自然资源资产,对国家自然环境和生态系统的维持和改善、经济社会的可持续发展和长治久安至关重要。在经济社会快速发展过程中,我国的水资源资产开发利用过度,导致涉水生态环境质量下降、涉水生态空间乱占乱用的问题较为突出。在此背景下,全面梳理水资源资产的管理现状,揭示存在的问题,探索编制全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单,并提

收稿日期:2020-08-20;　**修回日期**:2020-12-21
基金项目::国家自然科学基金青年基金项目(71503245);中国科学院战略研究与决策支持系统建设项目(GHJ-ZLZX-2019-12);中国科学院科技战略咨询研究院重点突破项目(Y9X0723601)
作者简介:曹飞凤(1983-),女,浙江宁波人,博士,副教授,主要研究方向为水管理战略。
通讯作者:张丛林(1985-),男,天津人,博士,副研究员,主要研究方向为水管理战略。

出配套管理制度,有助于进一步解决水资源、水环境、水生态、水灾害、水管理等各类问题,构建边界清晰、权责明确、系统高效的水资源资产管理体制,健全自然资源资产产权制度[1]。

目前,与分级行使水资源资产所有权改革的相关研究成果,主要体现在 4 个方面:

(1)水资源资产管理现状。已有研究从水资源资产所有权相关主体[2-3]、确权登记[4]、资源清单[5-6]、资产分类[7]、取水审批[8-9]和资产收益与分配[9-10]、管理体制[11]等方面总结了水资源资产管理现状。

(2)水资源资产管理存在的主要问题。已有研究从所有权人不到位[10,12]、权益不落实[4,10,13-14]、资产监管不到位[9]、公共管理人难以激励[15]、管理者短视[15]、市场配置资源的决定性作用发挥不充分[13]、中央与地方的财权事权不对等[10]、水资源费征收对象不全面且征收标准偏低[12]等方面指出了我国水资源资产管理中存在的主要问题。

(3)水资源资产清单编制。已有研究认为,事关国家经济、国防和生态安全的跨区域水资源资产、大江大河大湖和跨境河流应由中央直接行使所有权;以开发性、经营性为主要目的的水资源资产应由省级政府授权省自然资源管理部门具体代理统一行使所有权[10,16]。

(4)水资源资产管理制度。水资源资产化管理是实现水资源可持续利用的一种有效的管理方法,也是未来水资源管理的一种趋势[17]。从国际来看,发达国家建立了较为完善的水资源资产管理制度,主要体现在:形成了相对集中的水资源资产管理模式、水资源资产管理与水资源监管合为一体、由专门的机构负责水资源资产收益管理、以公共利益为前提实现了水资源资产管理与涉水生态保护同步发展[18]。国内已有研究提出,应从国家、省、市三级政府建立健全包括与分级行使所有权相适应的水资源资产管理体制[11,19],建立水资源资产产权体系[12,14]、水资源资产法律政策体系[10]、水资源价格形成机制[8]、资产收益征缴与利益分配机制和财政支出责任体系[9-10]等相关管理制度。

总体来看,已有研究已经取得了诸多研究成果,但还有待进一步完善,主要体现在:(1)在分级行使水资源资产管理现状方面,对管理现状的条块梳理有待细化,尤其是对水资源资产管理事权与财权划分的情况有待完善。(2)在水资源资产管理存在的主要问题方面,对于问题的剖析有待完善和深入。(3)在水资源资产清单编制方面,已有研究对于清单编制的标准、范围、目录和调整方法等有待细化。(4)在水资源资产管理制度方面,已有研究所提出的水资源资产管理制度的系统性和完整性有待提高。在此背景下,本研究拟对我国分级行使水资源资产所有权现状进行全面梳理,深入剖析存在的主要问题,编制全民所有中央直接行使和委托地方代理行使的水资源资产清单,构建系统完整的水资源管理制度体系。

2　水资源资产管理现状与问题

2.1　水资源资产管理现状

水资源资产管理是指水资源资产所有权人对可供利用的一定数量和质量的水的经营和使用,进行组织、协调、指挥、控制和监督等一系列活动的总称。明确所有权行使主体对于水资源资产管理具有重要意义,主要体现在:(1)可以为水资源确权登记、水权交易奠定基础;(2)可以落实水资源有偿使用制度;(3)可以为编制水资源资产负债表,并以此为基础开展领导干部离任审计工作提供数据支撑。

目前,为加强我国全民所有水资源资产管理,清晰界定水资源资产所有权,中共中央、全国人大、国务院、水利部、自然资源部等,出台了一系列政策性文件,包括法律、法规、政策等(表 1)。从所有权归属来看,根据上述政策性文件的相关规定,水流、岸线、海域、湿地等水资源资产均属于国家所有,即全民所有。

取水许可和有偿使用制度是我国加强水资源资产管理的两项核心内容,是水资源资产所有权的重要体现[5,20]。从审批现状来看,取水许可制度的组织实施和监督管理由水利部流域管理机构和县级以上人民政府水行政主管部门负责,取水许可审批分类见表 2。

我国水资源资产收益及分配概况见表 3。从表 3 中资产收益和收益分配来看,水资源资产收益方式主要包括水资源费、水资源税以及污水处理费;水资源资产收益主要归地方所有。

2.2　水资源资产管理存在的问题

2.2.1　*顶层设计有待完善*　目前,我国现行的自然资源产权相关政策中,虽然明确了水资源资产的所有权,但全民所有的规定过于抽象和概念化。全民所有名不副实,国家所有权在实际操作中常常被政府、地方和部门拆解。相关政策中缺乏有效的责任配置和监管措施,可操作性不强。

表1 我国水资源资产所有权相关的法律及政策性文件

类型	印发时间/(年-月)	印发部门	文件名称
法律	2018-03	全国人大	宪法
	1988-01	全国人大常委会	水法
	2020-05	全国人大	民法典
国家政策	2006-02	国务院	取水许可和水资源费征收管理条例
	2013-11	中共中央	关于全面深化改革若干重大问题的决定
	2015-09	中共中央、国务院	生态文明体制改革总体方案
	2017-01	国务院	关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见
	2018-03	中共中央	深化党和国家机构改革方案
	2019-04	中共中央办公厅、国务院办公厅	关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见
部门政策	1996-01	国家国有资产管理局、水利部	水利国有资产监督管理暂行办法
	2005-01	水利部	关于印发水权制度建设框架的通知
	2016-04	水利部	水权交易管理暂行办法
	2016-11	水利部、国土资源部	水流产权确权试点方案

表2 我国取水许可审批分类

审批机关	取水类型
流域管理机构	长江、黄河、淮河、海河、滦河、珠江、松花江、辽河、金沙江、汉江的干流和太湖以及其他跨省、自治区、直辖市河流和湖泊的指定河段限额以上的取水
	国际跨界河流的指定河段和国际边界河流限额以上的取水
	省际边界河流、湖泊限额以上的取水
	跨省、自治区、直辖市行政区域的取水
	由国务院或者国务院投资主管部门审批、核准的大型建设项目的取水
	流域管理机构直接管理的河道(河段)、湖泊内的取水
	由国务院或者国务院投资主管部门审批、核准的大型建设项目在地下水限制开采区地下水的取水
县级以上地方人民政府水行政主管部门	申请在地下水限制开采区开采利用地下水
	其他取水

表3 我国水资源资产收益及分配概况

收益类型	定义	缴费(税)人	主管部门	收益分配方式	区域范围
水资源费	获得取水权需缴纳的费用	直接从江河、湖泊或地下取用水资源的单位和个人	取水审批机关(水行政主管部门)	中央与地方比例为1∶9	除水资源税试点以外的地区
水资源税	国家对取用水资源征收的税种	利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊(含水库)和地下取用地表水、地下水的单位和个人	地方税务机关	中央与地方比例为1∶9	冀、京、津、晋、蒙、鲁、豫、川、陕、宁
污水处理费	专项用于城镇污水处理设施建设、运行和污泥处理处置的资金	向城镇排水与污水处理设施排放污水、废水的单位和个人	城镇排水主管部门或其委托的单位	全额上缴地方国库	已建成污水处理厂的设区的市、县和建制镇

2.2.2　政策的系统性有待加强　相关政策体系是水资源资产管理过程中所制定的行为准则,也是立法、行政、市场、公众参与等水资源资产管理手段发挥作用的重要保障。目前,我国尚未形成涵盖水资源资产管理全过程的系统性政策体系,在资产核算、确权管理、使用管理、处置管理、责任追究等方面均有待完善。

2.2.3　责任界定不够清晰　虽然有关文件规定了水资源费/水资源税在中央与地方间的分配比例,但相比该收益分配方式,中央与地方间的事权划分存在一定程度的不对等,中央、部门、流域、地方对水资源资产管理的责任不够明确和详细。

2.2.4　公众参与的范围和深度不足　对水资源资产造成的损害和破坏通常具有较长的显现过程,大多数情况下其数量和质量的变化难以被公众及时、准确地发现。因水资源属于国家所有,公众出于理性考虑,支付参与成本的意愿往往不足。此外,因缺乏有效、便捷的参与平台,公众参与水资源资产管理的范围和深度均严重不足。

2.2.5　市场化工具运用不充分　在水价方面,价格形成机制与构成不合理。目前,我国仍有部分地区居民生活用水尚未实行阶梯水价制度,市场化手段使用不充分,不利于激发居民节水意识;农业水价形成机制不合理,不但不利于灌排工程持续发挥效益,而且难以对农业节水产生有效激励;工业用水在取水权环节普遍存在低价使用现象,价格调节用水的作用无法充分发挥,不利于激发企业节水积极性。

在水权交易方面,市场机制不完善,在水资源优化配置中的作用未能有效发挥,主要表现在:(1)交易不活跃。目前,已有的水权交易仅限于个别地区,不仅交易数量偏少,而且市场主体的交易意愿偏弱[21]。(2)市场不发育。我国仅少数流域和地区开展水权交易,且多由政府主导,供求、价格、竞争等市场机制的作用有限。(3)机制不完善。水权交易的准入、定价、第三方影响评价等机制尚未建立,交易平台的运作和监管机制有待进一步完善。

3　分级行使水资源资产所有权改革方案

3.1　中央直接行使所有权的水资源资产清单

3.1.1　编制的原则

(1)坚持国家安全至上。水资源资产清单编制应坚持国家国土、军事、经济、社会、生态、资源等安全至上,凡涉及以上问题的,所有权应由中央直接行使。

(2)坚持简政放权政策。充分发挥中央和地方的积极性,统筹考虑中央和地方政府的利益取向,简政放权,使地方掌握必要的施政权限,满足地方经济和社会发展需要。

(3)坚持法治规范保障。以水资源资产清单为基础,完善顶层设计,保障水资源资产所有权划分的合法性。

(4)坚持动态灵活调整。全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单在实际应用中会受到国家和地方需求的影响,需要适时进行动态调整,将所有权在中央和地方之间进行上收和下放。

3.1.2　划分的标准

(1)满足政策要求。根据《生态文明体制改革总体方案》的要求,大江大河大湖和跨境河流、生态功能重要的湿地、海域滩涂等水资源资产的所有权,由中央直接行使。

(2)体现生态需求。国家划定的具有重要水生态系统服务功能的水资源资产,所有权由中央直接行使。

(3)满足国防需求。对事关国家国防安全的水资源资产,所有权由中央直接行使。

(4)满足经济需求。事关国民经济命脉和国家经济安全的水资源资产,所有权由国家直接行使。

(5)满足社会需求。事关社会稳定和长治久安的水资源资产,所有权由国家直接行使。

3.1.3　全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单编制的目录、范围等　根据全民所有中央直接行使所有权的水资源资产清单编制原则以及清单划分的标准,认为中央直接行使所有权的水资源资产主要包括5类,详见表4。

3.1.4　清单的调整　全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单在使用过程中应根据水资源资产自然属性、经济需求、空间规划和用途管制等因素的变化,在中央和地方之间进行所有权的上收和下放,以适应不同时期国家和地方需求的变化。

将委托地方代理行使的水资源资产所有权上收中央直接行使的情况包括:(1)考虑国际形势的变化和国家安全的需求,将水资源资产地方代理行使的所有权上收中央;(2)考虑自然环境的改变和生态安全的需求,将水资源资产地方代理行使的所有权上收中央;(3)适应国家行政治理体系的改革和国家发展的需求,将水资源资产地方代理行使的所有权上收中央;(4)考虑国防需求,将水资源资产地方代理行使的所有权上收中央。

将中央直接行使的水资源资产所有权下放地方行使的情况包括:(1)考虑地方经济社会的发展和

权责协调,将水资源资产中央所有权下放地方;(2)跨界勘界定标完成且经济属性较强的水资源资产,下放给地方行使所有权。

水资源资产所有权的上收和下放,应遵循严格的调整程序:(1)在所有权上收时,国家有关部门向国务院提请水资源所有权上收,由国务院审核后,向地方下达通知,并对地方进行相应的补偿。(2)在所有权下放时,地方提出所有权下放申请,拟定初步下放方案,详细划定下放所有权的水资源资产清单和空间范围,上报国务院进行审核;国务院应结合具体的水资源资产范围,征求国家相关部门的意见,做出审批决定。

表4 全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单

所有权行使主体	水资源类型	具体范围
中央直接行使所有权	大江大河大湖及其岸线	长江、黄河、淮河、松花江、辽河、海河、珠江、太湖等
	重要跨境河流及其岸线	鸭绿江、图们江、绥芬河、黑龙江、额尔齐斯河、伊犁河、阿克苏河、森格藏布、雅鲁藏布江、伊洛瓦底江、怒江、澜沧江、元江、狮泉河、北仑河
	国家重要湿地及其岸线	庵东沼泽区、乌拉盖沼泽区、马河沼泽区等173个国家重要湿地
	重要的冰川、雪山	青藏高原等地重要冰川
	重要的饮用水水源	跨省、自治区、直辖市的饮用水水源保护区

3.2 委托地方代理行使所有权的水资源资产清单

委托地方代理行使所有权的水资源资产应同时满足以下条件:(1)不涉及国家层面的军事安全、国土安全、经济安全、社会安全、生态安全以及资源安全;(2)经济属性较强,对地方的经济社会发展具有显著的支撑作用;(3)委托地方代理行使所有权更能有效激发地方的积极性,更有利于水资源资产的保值和增值。

3.3 全民所有水资源资产管理制度

3.3.1 管理目标 建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的中央直接行使所有权水资源资产清单管理体制,提升水资源资产开发利用效率和保护力度,为加快构建系统完备、科学规范、运行高效的中国特色自然资源资产产权制度体系,保障我国国土、经济、社会、生态、资源和军事安全,推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局提供有力支撑[5]。

3.3.2 管理思路 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神,全面落实习近平生态文明思想,认真贯彻党中央、国务院决策部署,紧紧围绕统筹推进"五位一体"总体布局和协调推进"四个全面"战略布局[5],以编制中央直接行使所有权的水资源资产清单为基础,以完善顶层设计、加强政策系统性、明确事权划分、引导公众参与、完善市场机制等为主要任务,建立归属清晰、权责明确、监管有效的水资源资产管理体制。水资源资产的总体管理思路如图1所示。

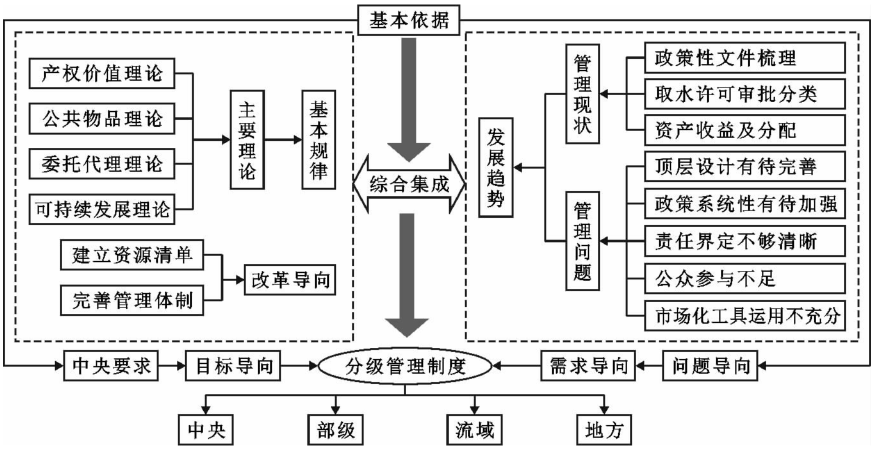

图1 水资源资产的总体管理思路

3.3.3 管理制度 在充分认识中央直接行使所有权水资源资产管理制度与委托地方代理行使所有权水资源资产管理制度差异性的基础上,对水资源资产清单管理体制进行设计。二者管理制度的比较见表5,其主要区别体现在管理目标、管理主体、管理客体、管控制度等方面。

构建水资源资产管理体制,需要以管理思路为指导,以管理目标为导向,明确中央、部门、流域和地方的主要职责,建立层次分明、系统完善的制度体系,其体制框架见表6。

表5 中央直接行使所有权与委托地方代理行使所有权水资源资产管理制度比较

主要区别	中央直接行使所有权水资源资产	委托地方代理行使所有权水资源资产
管理目标	直接关乎国家总体安全,管理目标更趋多元化	主要涉及地方经济社会发展与生态环境保护
管理主体	涉及中央、部级、流域和地方有关部门	主要涉及地方有关部门
管理客体	公益属性更强,兼具经营性属性	经济性属性更强,兼具公益性属性
管控制度	层级更多、数量更多	层级相对单一、数量较少

表6 中央直接行使所有权水资源资产管理体制框架

行政层级	主要职责	相关制度
中央	就跨部门、跨区域、跨流域水资源资产管理重大问题进行决策	修改法律法规、构建科学决策机制
部级	水利、自然资源、生态环境等部门按照职责分工,加强协调、管理与监督	制定标准、建立跨部门协调联动机制、建立跨部门信息共享机制、全面开展水流产权确权、建立水流生态保护补偿机制、建立涉水生态环境损害赔偿制度、完善市场机制
流域	自然资源部国家自然资源督察局、水利部流域管理机构、生态环境部流域生态环境监管局协助所属部门做好跨区域、流域水资源资产的监管工作	开展水资源资产监测、编制流域水资源资产管控规划、建立跨区域协调机制、开展水资源资产管控督察与巡查
地方	对水资源资产管理负主要责任	深化最严格的水资源管理制度、编制水资源资产负债表、开展领导干部水资源资产离任审计、实施党政领导干部涉水生态环境损害责任终身追究、开展跨部门联合执法、引导公众参与

(1)国家层面管理制度。

① 修改法律法规。对水资源资产管控的相关法律进行打包修改,增强法律之间的协调性。坚持物权法定,通过完善相关的法律法规,进一步明确和区分国家直接行使和委托地方行使所有权的水资源资产清单和范围,全面厘清中央、部门、流域、地方等不同主体对水资源资产管理的责任分工,明确各级政府的事权。从水资源资产管理的全过程出发,健全完善资产核算、确权管理、使用管理、处置管理、责任追究等方面的法律规定。

② 构建科学决策机制。建立由国务院主管领导、有关职能部门负责人、相关领域专家参加的专门委员会,就跨部门、跨区域的水资源资产管理重大问题进行科学决策。

(2)部级层面管理制度。

① 制定标准。制定全民所有水资源资产管控规划的编制标准,明确规划编制的流程、细则,指出水资源资产管控的主要目标和重点任务,并就有关问题提出建议。

② 建立跨部门协调联动机制。建立由自然资源部等有关部门组成的水资源资产管控联席会议机制,明确各部门的任务和分工,就重点、难点问题进行沟通与协商,指导和监督全民所有水资源资产的管控工作。

③ 建立信息与资源共享机制。打破信息壁垒,将水资源资产相关信息在有关部门间进行共享,为联合管理水资源资产、提高管理效率提供支撑。

④ 全面推行水流产权制度。总结水流产权确权试点经验,全面开展水流产权确权,按照自然资源统一确权登记有关规定实施水资源资产确权登记。

⑤ 完善市场机制。在水价方面,以市场为导向完善水价形成机制,综合考虑市场供求、资源稀缺、环境保护、生态修复等因素,加快推行城镇居民用水阶梯水价和非居民用水超定额累进加价制度。统一

定价原则和定价方法,加强水价政策执行过程的监督管理。

在水权交易方面,强化顶层设计和制度保障,夯实相关工作的法律制度保障,提升现有规定的法律位阶等级。在开展水流产权确权登记的基础上,分步补齐水权交易市场主体准入、评价、运作、监督等方面的短板。

⑥ 建立水流生态保护补偿机制。从补偿目标、补偿原则、补偿主体、补偿客体、补偿范围、补偿标准、补偿方式等方面构建涵盖大江大河重要蓄滞洪区、江河源头区和集中式饮用水水源地、水土保持、重要水生态修复治理等领域的水流生态保护补偿机制。

⑦ 建立流域生态环境损害赔偿制度。明确流域生态环境损害赔偿范围、责任主体、索赔主体、损害赔偿解决途径等,形成相应的鉴定评估管理和技术体系、资金保障和运行机制。

(3)流域层面管理制度。

① 开展水资源资产监测。开展水资源资产动态监测,完善重要控制断面的水量、水质监测网络和流域水生态保护红线区域的动态监测网络,依托动态监控网络,夯实水资源资产管控的监控基础。

② 编制流域涉水空间规划。将水资源资产管控纳入流域综合规划,突出流域综合规划的法律效力。在流域综合规划中增加水资源资产清单、管控措施、保障机制等相关内容,并与流域内其他方面规划进行充分对接、协调。

③ 建立跨区域协调机制。由自然资源部国家自然资源督察局、水利部流域管理机构、生态环境部流域生态环境监管机构就跨省级行政区水资源资产管理开展跨区域协调。

④ 开展水资源资产管控督察与巡查。由自然资源部国家自然资源督察局、水利部流域机构、生态环境部流域生态环境监管机构对有关地区贯彻落实水资源资产法律、规划的相关情况,开展定期和不定期的督导和检查,并对跨区域水资源资产管理重大事项开展跨区域、跨部门联合执法检查。

(4)地方层面管理制度。

① 深化最严格的水资源管理制度。将水资源开发利用控制红线细化到县级层面;进一步提高水资源利用效率;在水功能区划与国控断面进行整合的基础上,重新核定各功能区的纳污总量,将污染物限制排放量分配到每个排污口,并与企业排污许可证挂钩。

② 编制水资源资产负债表。组织有关部门和专家编制水资源资产负债表,准确把控本地区水资源资产变动情况,为领导干部绩效考核、水资源资产离任审计等工作提供有力的数据支撑[22-23]。

③ 开展领导干部水资源资产离任审计。基于水资源资产负债表,对领导干部水资源资产进行离任审计,对在任期内造成水资源资产明显贬值的领导干部或者负责人进行追责。

④ 实施党政领导干部涉水生态环境损害责任终身追究。明确应追究相关地方党委和政府主要领导成员、有关工作部门领导成员责任的情形,根据情节严重程度制定相应的党政领导干部涉水生态环境损害责任追究形式。

⑤ 开展跨部门联合执法。由自然资源、水利、生态环境、公安、检察等部门联合开展针对水资源资产违法行为的执法行动。

⑥ 引导公众参与。加强宣传教育,提高公众在水资源资产全民所有方面的法律认知,以及水资源资产的稀缺性和保护必要性方面的意识,激发公众参与水资源资产管护的积极性。进一步拓宽公众参与的途径,引导和鼓励公众参与水资源资产管理的规划编制、政策制定、日常巡护等过程。

4 结 论

(1)中央直接行使所有权的水资源资产主要包括大江大河大湖及其岸线、重要跨境河流及其岸线、国家重要湿地及其岸线、重要的冰川和雪山、重要的饮用水水源。

(2)全民所有水资源资产中央直接行使所有权资源清单不是一成不变的,在应用过程中会受到水资源资产自然属性、经济需求、空间规划和用途管制等因素的影响,为适应不同时期国家和地方需求的变化,有可能在中央和地方之间进行所有权的上收和下放。

(3)为确保全民所有水资源资产得到有效管理,明确了中央、部门、流域和地方的主要职责,建立了层次分明、系统完备的管理制度体系。

参考文献:

[1] 中共中央国务院. 中共中央国务院印发《生态文明体制改革总体方案》[EB/OL]. (2015-09-21)[2020-07-26]. http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-09/21/content_2936327.htm.

[2] 王立彬. 当好全民所有自然资源资产"大管家"[N]. 中国国土资源报, 2018-04-10(3).

[3] 乌日娜. 对自然资源部履行全民所有自然资源资产所有者职责的工作范围和对象的理解[J]. 西部资源, 2020(1): 192－193.
[4] 水利部, 国土资源部. 水利部 国土资源部关于印发《水流产权确权试点方案》的通知[EB/OL]. (2016－11－04)[2020－04－24]. http://www.waterinfo.com.cn/special/219/251/255/201611/t20161109_6580.html.
[5] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见[EB/OL]. (2019－04－14)[2020－07－26]. http://www.gov.cn/zhengce/2019－04/14/content_5382818.htm.
[6] 杨 曦. 审批视角下的分级代理行使自然资源所有权研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2019, 40(1): 89－97.
[7] 陈建明, 周校培, 袁汝华, 等. 水资源资产管理体制研究[J]. 水利经济, 2016, 34(5): 18－22＋80.
[8] 刘定湘, 罗 琳, 严婷婷. 水资源国家所有权的实现路径及推进对策[J]. 水资源保护, 2019, 35(3): 39－43.
[9] 陈 静, 陈丽萍, 郭志京. 自然资源资产国家所有权实现方式探讨[J]. 中国土地, 2020(1): 20－23.
[10] 马永欢, 吴初国, 林 慧, 等. 完善全民所有自然资源资产管理体制研究[J]. 中国科学院院刊, 2019, 34(1): 60－70.
[11] 吴 强, 陈金木. 健全水资源资产管理体制的思考与建议[J]. 人民黄河, 2017, 39(10): 47－50＋54.
[12] 曹 璐, 陈 健, 刘小勇. 我国水资源资产管理制度建设的探讨[J]. 人民长江, 2016, 47(8): 113－116.
[13] 国务院. 国务院关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见[EB/OL]. (2017－01－16)[2020－08－02]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017－01/16/content_5160287.htm.
[14] 王晓娟, 李 晶, 陈金木, 等. 健全水资源资产产权制度的思考[J]. 水利经济, 2016,34(1):19－22＋27＋83.
[15] 王喜峰. 基于二元水循环理论的水资源资产化管理框架构建[J]. 中国人口·资源与环境, 2016,26(1):83－88.
[16] 马永欢, 吴初国, 黄宝荣, 等. 构建全民所有自然资源资产管理体制新格局[J]. 中国软科学, 2018(11):10－16.
[17] BISWAS A K. Water for sustainable development in the 21st century[J]. Water International, 1991,16(4):219－224.
[18] Australian Bureau of Statistics. Australian system of government finance statistics: Concepts, sources and methods [EB/OL]. (2015－12－23)[2020－08－05]. http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/allprimarymainfeature.
[19] 常纪文. 国有自然资源资产管理体制改革的建议与思考[J]. 中国环境管理, 2019,11(1):11－22.
[20] 水利部. 取水许可和水资源费征收管理条例[EB/OL]. (2017－03－22)[2020－08－11]. http://www.mwr.gov.cn/zw/zcfg/xzfghfgxwj/201707/t20170713_955721.html.
[21] 王建平, 李发鹏, 夏 朋. 两手发力——要充分发挥好市场配置资源的作用和更好发挥政府作用[J]. 水利发展研究, 2018, 18(9): 33－41.
[22] 黄晓荣,郭碧莹,奚圆圆, 等. 水资源资产负债表编制理论与方法研究进展[J]. 水资源与水工程学报, 2017,28(4):1－5.
[23] 柴雪蕊, 黄晓荣, 奚圆圆, 等. 浅析水资源资产负债表的编制[J]. 水资源与水工程学报, 2016,27(4):44－49.

(上接第 27 页)

[11] 彭 韬,王世杰,张信宝,等. 喀斯特坡地地表径流系数监测初报[J]. 地球与环境,2008,36(2):125－129.
[12] PENG Tao,WANG Shijie. Effects of land use,land cover and rainfall regimes on the surface runoff and soil loss on karst slopes in southwest China[J]. Catena,2012,90:53－62.
[13] 王明明,王世杰,白晓永,等. 典型小流域喀斯特石漠化演变特征及其关键表征因子与驱动因素[J]. 生态学报,2019,39(16):6083－6097.
[14] 王 欢,高江波,侯文娟. 基于地理探测器的喀斯特不同地貌形态类型区土壤侵蚀定量归因[J]. 地理学报,2018,73(9):1674－1686.
[15] 马红梅,储小院,赵建明. 石林彝族自治县石漠化现状及治理对策探讨[J]. 林业建设,2016(2):18－21.
[16] 张 勇,王晶晶,李玉辉. 云南石林景区恢复植被的土壤水文结构功能研究[J]. 中国岩溶,2009,28(3):293－299.
[17] 陈宗瑜. 云南气候总论[M]. 北京:气象出版社,2001.
[18] 余新晓. 中国典型区域森林生态水文过程与机制[M]. 北京:科学出版社,2014
[19] HÖRMANN G,BRANDING A,CLEMEN T,et al. Calculation and simulation of wind controlled canopy interception of a beech forest in southern German[J]. Agricultural and Forest Meteorology,1996,79(3):131－148.
[20] 高渐飞,杨振华,苏维词,等. 喀斯特坡面径流集蓄利用研究现状与展望[J]. 节水灌溉,2019(9):97－99＋104.