

地下水资源管理工作评价 关键问题讨论

雷 鸣

(阜康市水利局, 新疆 阜康 831500)

【摘 要】 地下水资源管理工作评价是地下水资源开发利用中的关键内容,是考核地下水资源管理工作水平的主要方式。本文分析了地下水资源管理工作评价的必要性和急切性,阐述了我国地下水资源管理工作评价研究现状,重点分析了地下水资源管理工作评价中的关键问题,最后对地下水资源管理工作评价的具体实例应用进行了简要的分析,希望能为研究地下水资源评价工作的同行提供一定的借鉴。

【关键词】 地下水资源; 水资源管理; 评价; 关键问题

中图分类号: TV213.4

文献标志码: A

文章编号: 2096-0131(2017)03-0004-03

Discussion on key issues of groundwater resources management work evaluation

LEI Ming

(Fukang Water Conservancy Bureau, Fukang 831500, China)

Abstract: Groundwater resources management evaluation is the key content in development and utilization of groundwater resources. It is a main mode to evaluate groundwater resources management work level. In the paper, the necessity and urgency of groundwater resources management work evaluation are analyzed firstly on the basis. Then, research status of groundwater resources management work evaluation in China is described. Key issues in groundwater resources management work evaluation are analyzed mainly. Finally, concrete example application of groundwater resources management work evaluation is analyzed briefly. It is expected that certain guidance and reference basis can be provided for practitioners engaged in studying groundwater resources evaluation work.

Key words: groundwater resources; water resources management; evaluation; key issues

引 言

地下水资源的管理质量一定程度上会对我国的经济发展和人民的健康生活造成很大的影响。近些年,社会整体的水资源需求量不断上升,因而使得地下水的开发规模和数量也在扩大。我国是从20世纪

70年代开始大规模地开发和利用地下水资源的,但因对地下水资源开发的认识不到位,造成很多地区出现了地下水超采问题。由于不合理的开采引发了很多生态环境负效应,比如生态环境的持续恶化、海水入侵及地面沉陷等。为进一步解决上述问题,有必要加强对地下水资源管理工作评价的重视。

1 地下水资源管理工作评价的必要性和急切性分析

现阶段,地下水资源管理工作受到国家领导的高度重视。《“十一五”规划纲要》中指出增强地下水保护,严格控制地下水超采等。国务院副总理汪洋也多次指出必须制定严格对策控制地下水超采问题以及强化地下水保护管理法规建设。基层水利管理部门在贯彻上级指示的过程中,也加大了对地下水资源管理力度,开展了很多地下水资源保护工作,而且还对地下水资源开发利用中存在的问题进行了有效的处理,积极推进地下水资源的超采综合管理。水利部于2004年在国家财政的支持下进行地下水保护行动项目。这十几年来,地下水保护行动项目紧密联系地下水资源管理工作中的关键问题进行研究,进而为提升地下水资源管理能力奠定了坚实基础,同样也取得了不错的成果。尽管水利部门采取了相关措施进行地下水资源管理,但当前地下水资源管理中依然存在很多不足,最重要的是因缺乏管理工作评价体系,造成水行政部门在管理工作中出现了盲目性及不规范性。所以,为提升地下水资源整体管理水平,确保管理工作的顺利实施,应该建立完善的地下水资源管理工作评价体系,进而为地下水资源管理工作的考核提供技术支持。

2 我国地下水资源管理工作评价研究现状概述

评价是正确认识客观事物的重要方式,目前其被用在很多政府机构、社会组织等部门的日常工作中。评估指标体系的建立形式比较多,最常见的就是“3E/4E”评估法、关键指标法、360度评估方法等。在2004年,我国相关部门研制了一套适合我国地方政府进行工作评价的指标体系,能系统地评价各级政府,尤其是市县级地方政府绩效情况。与此同时相关学者也进行了大量关于地下水资源管理工作评价的研究,研究成果很多,比如地下水资源的承载力评价、脆性评价等,研究人员从很多角度进行了研究。但综合所有的研究成果发现,关于地下水资源管理工作评价的内容并不是很多。虽然一些研究地下水资源管理工作的评价也有涉及,但并未对这方面的工作进行单独体现,仅是进行了量化研究。而且水资源管理部门也主要注重的是地下水资源的调查评价、状况评估等,基

本上很少涉及地下水资源的区域管理工作定量考核。可见,当前我国还未形成完善的地下水资源管理工作评价体系,不能对地下水资源管理工作进行有效考核。

3 地下水资源管理工作评价关键问题

3.1 建立评价指标体系

建立完善的地下水资源管理工作评价指标体系是确保地下水资源管理工作考核得以顺利进行的基本前提,同样也是管理工作评价中的最关键问题。由于地下水资源管理工作评价涉及的问题比较多,不仅涉及资源领域、社会管理、环境保护等风险的内容,而且还涉及地下水资源的开发利用、地下水工程建设及地下水综合治理保护等内容,最主要的是很多内容都相互联系和影响。所以,在建立地下水资源管理工作评价指标体系的过程中必须坚持以下几个原则:

a. 目的性。选择的评价指标必须概念清楚,而且意义也要明确,确保能符合评价目的以及需求,最终体现地下水管理中的某方面具体内容。

b. 将系统性和代表性结合起来。建立的评价指标体系应该最大可能的体现地下水资源管理工作的所有内容,但也不能因追求系统全面性选择太多的评价指标,造成评价计算太过繁杂。所以要在系统全面性的基础上选择有代表性的评价指标。

c. 可操作性。选用的评价指标要最大可能的和地下水资源管理工作相符,尽量选择那些容易获取以及容易操作的评价指标,最好不要使用那些难以量化或定性的评价指标。

d. 将针对性和整体性结合起来。地下水资源管理工作评价指标体系的建立属于系统性的工作,所以在评价指标建立中应该将所有的工作看成一个整体。

但是因各地区的管理工作目标及内容不一致,所以使用同样的评价体系并不是很合理,而且不能反映区域管理工作特征。所以,对不同的地区应该结合该地区的实际情况建立相应的评价指标体系,以此反映管理工作评价的针对性。

3.2 编制评价标准

评价标准是客观公平地评价管理工作开展情况的基础。所以,在编制评价标准的过程中,必须坚持科学、合理的原则,以此反映地下水资源的真实管理水平,同时还要关注评价结果的可比性。因各地区地下

水资源开发利用情况不一致,所以不能对所有的地区使用同一评价标准,这样就不能反映管理工作的目标和差异。例如,对同一地区地下水超采问题,水资源丰富区域的管理水平应该比贫乏地区低一些,但是如果评价标准一致,就不能体现这种差异性。也就是说在编制评价标准时不仅要坚持客观公平原则,还应该重点考虑区域的差异性,所以在编制评价标准时,应该以具体的管理工作为基础,同时借鉴参考管理发展趋势和行业规范等内容进行合理的编制。对区域差异性问题的,可以使用人均水资源量、行政区划等进行区域的分区,然后结合分区实际情况制定相应的评价标准,以此反映评价标准的科学合理性。另外,由于地下水资源管理工作不断发展和提升,不同阶段的评价标准也不一样,因此若编制的是长时期评价标准时,还应该体现动态性和可执行性。

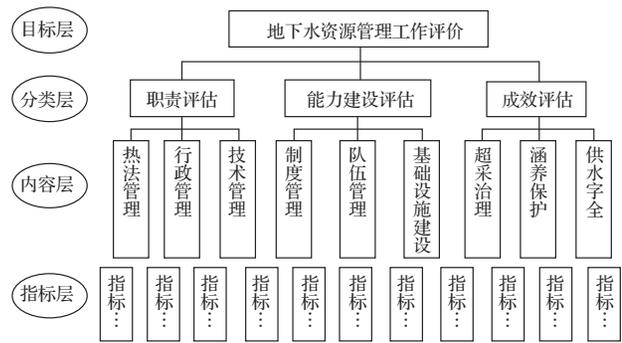
3.3 选择合理的评价方法

当前,地下水资源管理工作评价计算方法比较多,常见的有模糊综合评价方法、主成分分析方法等,所有的方法都具有一定的特点。管理工作评价开展的作用是服务于地下水资源管理,指导实际管理工作。所以在选用评价方法时,必须综合考虑可操作性,尽量确保选用的方法简单易行,便于执行。

4 地下水资源管理工作评价的应用实例分析

通过地下水资源管理工作评价不仅能了解各时期评价区的管理工作的情况,发现管理中存在的问题并指导管理工作的有效进行,还能为特定时期各个地区的评价结果横向比较提供技术支持,这样就能学习先进经验,实现管理工作水平的提升,一定程度上还能鞭策落后地区。结合第3章分析的管理工作评价关键问题,笔者以管理工作的阶段性、区域性为基础,建立了一套相对完善的评价体系,并将其应用到某省进行实例分析和研究。建立的评价指标体系框架如右上图所示,可以概括为“四层三模块”。三模块中的职责评估模块主要体现地下水资源管理工作的进行现状,未考虑管理效果;能力建设评估模块主要体现管理能力;成效评估模块主要体现的是管理结果,不考虑实现过程。与此同时为体现管理工作的区域性,把评价指标定义成必选以及可选两项。

在编制评价标准时,综合考虑区域水资源的差异性,用人均水资源量作评价的标准,按照不同的节点值



评价指标体系框架图

把评价区分成五区域,同时对各区域,依据行业规范、该地区的指标实际情况等制定合适的评价标准。在选择评价方法时,主要使用的是单指标量化—多指标合成法,用评价指数 EIGM 表示管理水平,其中 $0 \leq EIGM \leq 1$ 。在评价计算后可知该省的管理工作水平比较良好,但是在职责管理方面及能力建设方面还存在不足之处,需要进一步加强建设和管理。

5 结语

总而言之,随着水资源紧缺问题的不断加剧,地下水资源成了当前确保人们生产生活顺利进行的重要资源形式。但是结合文章分析不难发现当前很多地区对地下水资源的开发利用认识还不到位,所以造成了生态环境破坏等问题,进而影响社会整体经济的发展,以及我国水资源的持续利用。为解决上述问题应该加强对地下水资源管理工作评价的重视,因其是考核地下水资源管理工作水平的重要方式。文章结合前人的研究成果及本人的实践工作经验,在分析地下水资源管理工作基本内容的基础上,重点对管理工作评价的关键问题进行讨论和研究,主要从建立评价指标体系、编制评价标准及选择合适的评价方法等方面进行了讨论,仅供参考。

参考文献

- [1] 纪媛媛,周金龙,杨广焱. GMS 在我国地下水资源评价与管理中的应用[J]. 地下水,2013(2):76-79.
- [2] 焦杏春. 地下水水质评价与水资源管理:水文地球化学与同位素方法的应用研究进展[J]. 地质学报,2016(9):2476-2489.
- [3] 廖华爱. 大同麻峪口水源地地下水资源均衡评价与数值模拟的研究[D]. 太原:太原理工大学,2013.
- [4] 聂维辰,赵洪满,孙亚红,董冬. 吉林中西部地下水资源量评价及管理[J]. 吉林地质,2013(2):116-119+133.