

DOI:10.3880/j.issn.1004-6933.2015.04.021

新疆超用水量地区用水总量考核指标及评分方法

孟江丽

(新疆水利水电勘测设计研究院,新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:新疆作为典型的内陆干旱区,其经济社会现状用水量已超过国务院下达的用水量控制红线,通过分析新疆用水现状及未来严峻的用水形势,结合新疆特殊而复杂的政治、经济、历史情况,按照最严格水资源管理制度的考核要求,采取“高效利用、利于稳定、分阶段推进、远期达标”的原则,确定了一套符合新疆实情的用水总量考核指标体系和评分方法。

关键词:用水总量;控制红线;考核指标;评分方法

中图分类号:TV213.4 **文献标志码:**A **文章编号:**1004-6933(2015)04-0116-03

Water consumption assessment index and scoring method for region of exceeding water consumption quota in Xinjiang

MENG Jiangli

(Xinjiang Water Conservancy and Hydropower Survey and Design Institute, Urumqi 830000, China)

Abstract: Xinjiang is a typical arid area where the current total water consumption of the economic society has already exceeded the water consumption control red line issued by the State Council. The author of this paper analyzed the present situation of water consumption in Xinjiang, and forecasted the dire circumstances of water consumption in the future. Combined with the special and complex politics, economy and history of Xinjiang, and according to the assessment requirements of the strictest water resources management system, the author thought that we should take the principle of “efficient utilization, being good for stability, propulsion stage by stage, up to the standard in the future”, and determine a set of water consumption assessment index system and scoring method that accord with the situation of Xinjiang.

Key words: total water consumption; control red line; assessment index; scoring method

1 新疆严峻的用水形势

1.1 现状经济社会用水总量大,超过用水总量控制红线指标

新疆为典型的内陆干旱区,有水则绿洲,无水则荒漠,水是各行各业生存与发展的命脉。随着新疆经济社会的不断发展,近年来用水总量已超过用水总量控制红线。根据《新疆维吾尔自治区第一次全国水利普查》成果,2011 年全疆经济社会用水总量为 584 亿 m³,占水资源总量 832 亿 m³ 的 70%。若不含伊犁州和阿勒泰地区,则其余地区的用水总量占水资源量的比例高达 89%,远远超过了国际上公

认的任何一个区域“水资源开发利用率都不应超过 50%”的标准。按照《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》(国办发[2013]2 号),2020 年和 2030 年,国务院下达的新疆用水总量控制红线指标分别为 515.97 亿 m³ 和 526.74 亿 m³,据此,新疆的经济社会用水总量已经超过了用水总量控制指标,且超出近 60 亿 m³ 左右。新疆现状用水的超引、超用、挤占生态用水现象亟待解决,科学、合理、有效地采取措施控制用水量,逐步规范最严格水资源管理制度迫在眉睫。

1.2 未来经济社会用水需求仍呈明显增长趋势

根据新疆各地州国民经济和社会未来发展未来规

作者简介:孟江丽(1978—),女,高级工程师,主要从事水文、水资源利用规划研究。E-mail:mjl19001@163.com

划,到 2020 年和 2030 年,新疆的用水需求仍将呈现明显的增长趋势,分别达到 619 亿 m³ 和 668 亿 m³, 占全疆水资源总量的 74% 和 80%,水资源开发利用比例居高不下。

1.3 短期内用水总量下降困难

新疆是以农业发展为主的地区,2011 年农业用水量达到 555 亿 m³,占总用水量的比例为 95%,农业灌溉面积达到 620 万 hm² (超出 533.4 万 hm² 适宜灌溉面积约 86.6 万 hm²),农业综合毛灌溉定额约为 9 000 m³/hm²,农业用水水平相对较低,节水型、集约化、现代化的农业产业尚未形成,未来一段时间内农业用水占比还将处于一个较高水平,农业用水向其他行业转换还需要一个过程。新疆的工业基础薄弱且起步晚,未来工业发展将处于一个急剧上升期,而大量的农业用水又无法在短期内置换出来,农业用水降不下来、工业用水持续增长的局势将使新疆经济社会用水总量在短期内控制不下来。

2 用水总量考核指标

2.1 考核原则

新疆是一个少数民族聚居地区,保障新疆长治久安和社会稳定发展是第一要务。根据国家实行最严格水资源管理制度考核办法的要求,为了全面、有效考核全疆各地州实行最严格水资源管理制度的情况,加强水资源管理的监督力度,发挥考核的约束、激励和推动作用,同时综合考虑新疆各种复杂情况,按照“高效利用、利于稳定、分阶段推进、远期达标”的原则,因地制宜地确定新疆用水总量考核指标体系评分办法。

2.2 考核标准

a. 按照“分阶段推进、远期达标”的原则,到 2030 年,以《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》(国办发[2013]2 号)中国务院下达的新疆用水总量控制红线指标为基准。各州(市、地)用水量分解指标以新疆维吾尔自治区人民政府下发的《关于实行最严格水资源管理制度落实“三条红线”控制指标的通知》(新政函[2013]111 号)为基准。

b. 2020 年前,每年的考核标准值为经自治区人民政府批复的《新疆用水总量控制方案》中确定的各州(市、地)各年度标准值(目标值)。

c. 依据水利部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、农业部、审计署和统计局等十部门联合印发的《实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》(水资源[2014]61 号)。

2.3 考核单元和考核指标

考核单元为新疆境内的各州(市、地)。用水总量考核指标体系的单项指标共 7 个:退减灌溉面积、工业用水量、农业用水量、地表水用水量、地下水用水量、其他水源用水量、用水总量。

2.4 分阶段考核指标

按照循序渐进、分步推进、考核指标逐年增加的原则,不同阶段的考核指标为:

a. 2016—2020 年考核指标(共 4 个):退减灌溉面积、农业用水量、地下水用水量、用水总量。

b. 2021—2030 年考核指标(共 7 个):退减灌溉面积、工业用水量、农业用水量、地表水用水量、地下水用水量、其他水源用水量、用水总量。

3 考核指标评分方法

3.1 考核评分方法

用水总量考核指标的得分由各单项指标的得分组成,各单项指标不同年份将赋以不同的权重;而各单项指标考核得分与单项指标权重相乘后累计相加,即为用水总量考核指标得分,各单项指标的考核得分以满分 100 分计。

3.2 单项指标权重确定方法

单项指标的权重主要根据该单项指标在全体指标中的重要程度、测量设备的配套率、考核的难易程度,并结合不同阶段急需解决的问题等综合确定(表 1)。

3.3 单项指标考核评分方法

在用水总量考核指标体系的 7 个指标中,现状已经超过控制红线的退减灌溉面积、农业用水量、地表水用水量、地下水用水量和用水总量 5 个指标采用倒逼法进行考核评分,即到 2030 年退减到国务院下达的控制红线指标;工业用水量采用控制法进行考核评分,即各水平年以不超过国务院下达的控制红线指标为准;其他水源用水量采用鼓励法进行考核评分,即鼓励当地多多取用再生水、矿井疏干水等其他水源,最低取用量为国务院下达的红线指标,多用不限。单项指标考核评分方法以用水总量和其他

表 1 各单项指标分阶段所占权重

年份	退减灌溉面积	工业用水量	农业用水量	地表水用水量	地下水用水量	其他水源用水量	用水总量	合计
2016—2020 年	0.3		0.3		0.1		0.3	1.0
2021—2030 年	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	1.0

水源用水量两个单项指标为例。

3.3.1 用水总量考核评分方法

a. 用水总量为各类用水户取用的包含输水损失在内的毛用水量之和。当年用水总量应折算成平水年用水总量进行考核。

b. 对用水总量进行考核时,若其他水源用水量实际值大于目标值,则将其他水源用水量的目标值计入用水总量;若其他水源用水量实际值小于等于目标值,则将其他水源用水量的实际值计入用水总量。

c. 评分计算公式。将自治区人民政府批复的《新疆用水总量控制方案》中确定的各州(市、地)各年度用水总量作为考核评分衡量标准(目标值)。

若当年用水总量小于等于年度考核目标值时,指标得分公式为

$$A = \frac{B - C}{B} \times 100 + 100 \times 80\% \quad (1)$$

式中:A 为指标得分值;B 为考核目标值;C 为当年实际值。

得分最高不超过 100 分;若当年用水总量大于目标值时,该指标得分为 0 分。

3.3.2 其他水源用水量考核评分方法

a. 其他水源供水量包括污水处理再生利用供水量、矿井疏干水回用量及其他等。

b. 评分计算公式。将自治区人民政府批复的《新疆用水总量控制方案》中确定的各州(市、地)各年度用水总量作为考核评分衡量标准(目标值)。

若当年其他水源用水量大于等于年度考核目标值时,指标得分公式同式(1)。

得分最高不超过 100 分;若当年其他水源用水量小于目标值时,该指标得分为 0 分。

4 结 语

新疆是全国为数不多的几个经济社会现状用水量超过用水量控制红线的省区之一,而长治久安和社会稳定发展又是新疆的第一要务,具有较复杂的政治、经济和文化背景,如何有效又合理地考核当地用水量指标是个难题。本文通过深入分析研究,提出“高效利用、利于稳定、分阶段推进、远期达标”的考核原则,遵照此原则,确定了一套分阶段考核指标体系和评分方法,既适应了新疆复杂的形势和特殊情况,又使考核工作落到了实处,充分发挥出考核的约束、激励和推动作用,对推动最严格水资源管理制度的实施起到了积极作用。

参考文献:

[1] 陈雷. 实行最严格的水资源管理制度 保障经济社会可持续发展[J]. 中国水利,2009(5):16-24. (CHEN Lei.

The strictest water resources management system safe guard social and economic sustainable development[J]. China Water Resources,2009(5):16-24. (in Chinese))

[2] 斐源生,刘建刚,赵勇,等. 水资源用水总量控制与定额管理协调保障技术研究[J]. 水利水电技术, 2009(3): 8-11. (PEI Yuansheng, LIU Jiangang, ZHAO Yong, et al. Study on support technique for coordination between total amount control and quota management of water consumption for water resources[J]. Water Resources and Hydropower Engineering,2009(3):8-11. (in Chinese))

[3] 甘泓,游进军,张海涛. 年度用水总量考核评估技术方法探讨[J]. 中国水利,2013(17):35-38. (GAN Hong, YOU Jinjun, ZHANG Haitao. The technical approach of annual gross water usage evaluation[J]. China Water Resources, 2013(17):35-38. (in Chinese))

[4] 杨增文,董清林,杨婷. 关于实行用水总量控制的探讨[J]. 水利发展研究, 2010(8): 134-137. (YANG Zengwen, DONG Qinglin, YANG Ting. Discussion about water resources total amount control[J]. Water Resources Development Research,2010(8):134-137. (in Chinese))

(收稿日期:2014-09-03 编辑:徐 娟)

· 简讯 ·

南通河海大学海洋与近海工程研究院介绍

南通河海大学海洋与近海工程研究院成立于 2011 年 6 月 15 日,地址在南通产业技术研究院。

南通河海大学海洋与近海工程研究院主要建设内容有:(1)海洋原型观测基地建设。以申报建设国家级野外观测基地为目标进行海洋观测基地建设。在达成土地使用协议的基础上,按新的实验功能和观测要求对现有基础设施进行改建和装修,建立必要的工作和生活条件,如通讯、网络和交通条件、试验观测用车船等;建立科技人员居住条件和接待客座人员的能力,包括食宿条件、水电暖设施、防火防雷等安全设施;建立健全其他开展专题科学试验和技术研发活动所需必要条件。(2)南通沿海开发科技平台建设。通过建成具有国内外广泛影响力的沿海开发政产学研相结合的科研机构,并以此为重大创新载体,综合利用南通市人民政府的组织协调、统筹管理、区域合作等方面优势,集成河海大学科技资源、人才资源和学科资源优势,致力于南通海岸动力与地貌过程研究、海洋工程水文与环境研究、港口与航道工程研究、海涂围垦与综合开发研究、海岸带防灾减灾研究、港口物流与临港产业研究、新能源开发与利用研究,并就南通市的经济和社会发 展、沿海开发等重大技术项目的可行性论证提供专家咨询和技术服务,为南通市沿海开发及地区经济发展提供支撑。

(摘自 <http://kjc.hhu.edu.cn/s/37/t/82/p/10/c/5347/list.htm>)