

文章编号:1006-0960(2013)02-0051-04

浅议南水北调西线工程 促进甘肃经济社会发展

杨 斌

(甘肃省林业科学技术推广总站,甘肃 兰州 730046)

摘要:通过对我国水资源少、南北水资源时空分布不均衡等方面的分析,指出我国南水北调西线工程的利弊关系。建议从增加甘肃省黄河可供水量的分配限额、实施河西走廊调水工程、开辟“南水西调”新线工程、治理水患、从西南调水等方面来调整我国水资源分配,以缓解水资源分布不均衡的现状,从而解决我国沙尘暴、洪涝灾害严重等问题。特别是可以缓解甘肃省极度干旱缺水的矛盾,对甘肃经济发展,特别是林业经济发展将有非凡的现实意义和战略意义。

关键词:南水北调西线工程;水资源;经济发展

中图分类号:S718.5:S750 **文献标志码:**A **doi:** 10.3969/j.issn. 1006-0960.2013.02.015

Discussion on the Western-Line of South-to-North Water Transfer Project and Boost the Economic and Social Development of Gansu

YANG Bin

(Forestry Sci-tech Extension Station of Gansu Province, Lanzhou 730046, China)

Abstract: Based on the analysis of less water resources, and the uneven spatial and temporal distribution of water resources and other aspects in the south and north of China, the advantages and disadvantages of the "Western-Line of South-to-North Water Transfer Project" were pointed out in this paper. Adjust the allocation of water resources from the aspects of increasing the available water supply amount distribution of the Yellow River of Gansu, implementations of the water transfer project of Hexi corridor, opening the western-line of SNWTP and controlling flood and transfer water from Southwest and etc. in order to relieve the situations of the uneven distribution of water resources in China. Accordingly, the disaster of sandstorm and flood can be resolved. Especially, these measures can alleviate the contradiction of extreme drought and have great realistic and strategic significance to the development of forestry economy in Gansu province.

Key words: the western-line of SNWT; water resource; economy development

黄河断流,气候变暖,沙尘暴肆虐……三北地区数亿人口的生存和发展面临着威胁,原因就两个字“缺水”。我国以世界上 6%的可更新水资源、9%的耕地,保障了全球 22%人口的温饱和经济发展。可我国人均水资源量少,时空分布不均衡,水危机始终是国家安全的心腹之患。最为突出的有 3 个方面,一是水多,频繁的洪涝灾害每年威胁着我国经济社会的发展,造成的直接经济损失年均在 1 500 亿元左右,

约占同期全国 GDP 的 1%左右;二是水少,我国人均水资源 2 200 m³,为世界平均的 30%,是 12 个贫水国家之一;水资源紧缺已成为我国经济社会发展和广大农村脱贫致富奔小康的主要制约因素;三是水资源分布极不平衡,南北分配差异非常明显。长江流域及以南地区人口占全国的 54%,耕地占全国的 35.9%,但水资源却占了 81%。北方人口占 46%,耕地占全国的 64.1%,而水资源却只有 19%。黄河上中

收稿日期:2013-01-17
作者简介:杨 斌(1963—),男,贵州都匀人,高级工程师,主要从事林业科研与推广工作。

游的兰州至三门峡河段,涉及甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西 5 省(区),人均水量为 320 m³,是全国人均水量的 1/7;耕地平均水量 1 650 m³/hm²,为全国单位面积平均水量的 1/16^[1]。有专家指出,由于自然环境以及高强度的人类活动的影响,北方的水资源将进一步减少,南方水资源可能相对进一步增加,这个趋势在最近 20 年尤其明显。而地处西北腹地的甘肃省缺水问题尤为突出,同时,甘肃又是我国受土地沙漠化影响最严重的省份之一,是防沙治沙的最前沿。因此,缺水的问题,历来是制约甘肃省经济特别是林业经济发展的重大问题。

我国人民很早就开始对水资源开发利用了,开河渠、兴水利而除水患,郑国渠、都江堰、大运河等都是成功的例子,近代的红旗渠、三峡工程等也无不凝聚着我国劳动人民和水利工作者们的智慧结晶。当今我国的“南水北调”工程更是举世瞩目,是迄今为止世界上最大的水利工程,是优化我国水资源配置的重大战略性基础设施。我国从上世纪 50 年代提出“南水北调”的设想后,经过几十年研究,南水北调的总体布局确定为:分别从长江上、中、下游调水,以适应西北、华北各地的发展需要。其中南水北调西线工程,是在长江上游通天河、雅砻江和大渡河上游筑坝建库,采用引水隧洞穿过长江与黄河的分水岭巴颜喀拉山调水入黄河,补充黄河水资源不足,解决我国西北地区干旱缺水问题。

东线、中线工程已于 2002 年底开工,西线工程计划于 2010 年开工,分 3 期实施。计划 2011~2050 年 40 年间西线工程将完成投资 3 040 亿元(2000

年估价),调水规模总计约为 170 亿 m³。虽然西线工程调水量仅占南水北调总调水量的 37.9%,但工程投资额却超过了 60%。与东线、中线工程相比,西线工程要复杂艰巨、影响深远得多。影响总是有利有弊的,怎样兴利避害,尽可能地将各种损失和负面影响降低到最低程度,是西线工程面临的首要问题,也是这项造福西北人民的工程迟至今日未能动工的主要原因^[2-5]。在此,通过本人掌握的一些粗浅知识提出一些建议,为促进甘肃林业经济的发展和农村脱贫致富建言献策。

1 启示和建议

1.1 增加甘肃省黄河可供水量的分配限额

黄河总的天然年径流量为 580.0 亿 m³,兰州以上年均径流量为 322.6 亿 m³。国家黄河水利委员会每年分配给甘肃省的限额只有 30.4 亿 m³(表 1,其中天津与河北不属于黄河流域,也共同分配 20 亿 m³),还不及山东省限额的一半,也没有土地面积只有甘肃 14.6%的宁夏限额多。建议在加紧中、东线工程建设实施过程中,及时上马实施“北水南调”工程(引鸭绿江水跨渤海渡槽公路两用大桥入山东可调入 180 亿 m³),能给中、东线受惠区带来 458.6 亿 m³的水资源。这样可将黄河给甘肃的水量分配额匀至 200 亿 m³ 以上,考虑到黄河远期用水规划及兰州新区的用水外,至少可调 150 亿 m³ 的水引往河西。同时,建设跨渤海渡槽公路两用大桥,对繁荣环渤海经济圈亦有积极意义^[6-7];

表1 沿各省黄河可供水量分配限额

	四川	青海	甘肃	陕西	宁夏	山西	河南	内蒙古	山东	天津与河北
亿m ³										
限额	0.4	14.1	30.4	38.0	40.0	43.1	55.4	58.6	70.0	20.0

1.2 黄河向河西走廊调水

2011 年 3 月 8 日,景电二期工程民勤延伸调水工程经过 13 级泵站的提升,穿越 100 km 的沙漠,已顺利到达民勤县红崖山水库,目前年调水 0.8 亿 m³,表明将黄河水引到河西走廊是成功的,但对于广袤的河西荒原只能是杯水车薪。黑河 9.32 亿 m³ 的水量造就了一个金张掖,能让全市 127 万人民安居乐业。而 1954 年长江中下游分洪溃口总量就达 1023 亿 m³,仅一个溃口的分洪水量能造就多少个金张掖?河西绿洲比现状可扩大多少倍?这是不言而喻的。甘肃省可开发利用的荒地资源充足,保守的统计

也有 202 万 hm² 以上,可作为林地的有 133.33 万 hm²,可开垦为耕地的有 65.00 万 hm²,加大黄河向河西调水,是经济实用的一项选择。

1.3 开辟新线

新疆、内蒙已提出“东水西调”彻底改造北方沙漠战略构想^[8],陕西省为解决关中缺水问题,也开始实施“引汉济渭”水利工程。甘肃省已实施的“引大入秦”、“景电”、“兴电”、“引洮”等工程为改善甘肃水资源的紧缺状况起到了巨大作用,但未能从根本上转变甘肃的缺水问题。建议国家实施“南水西调”工程,即利用长江流域泄洪区分流出的约 500~1 000 亿 m³ 水资

源,汇集成一个干流,渠道式输水(工程造价将低于高铁)。通过逐级抬高水位,溯汉水而上,从陕西南部穿越秦岭达到关中,再沿渭河溯水而上,经天水、定西、兰州、白银穿乌鞘岭到达河西(参考路线)。这样,既解南方水患,又润北方旱塬。

1.4 治理水患

南方水量充沛,在洪涝灾害严重的地区实施中、小流域治理。并采取植树造林,兴修水利、拦河筑坝、扩大湿地面积等治理措施,能将造成洪涝灾害的60%以上水量消化吸收,同时将多余的水资源分流汇集。据测算,每年必须要分流出500亿 m^3 以上的水,才能保证长江中下游不发生威胁性大的洪灾。而这些分流出来的水,通过建议第3条提出的“开辟新线”来解决西北干旱问题。

1.5 长远规划

西南地区有大量的水资源,其中西藏有4186亿 m^3 ,西藏自己用了39亿 m^3 ,99.2%都流出去了。雅鲁藏布江在印度流入路其德河与恒河相会到孟加拉国,造成孟加拉国连年水灾,可以把这些入海的水资源调到西北来;四川有水资源3133.4亿 m^3 ,金沙江、雅砻江、大渡河这3条江就是2047亿 m^3 ,86%都流到长江去入海了^[9-11]。把这些出境水和入海水调到西北来,特别是调到甘肃来,“再造秀美山川”就可以变为现实。

2 建议实施效果

上述建议若实施,对甘肃经济发展,特别是林业经济发展将有着非凡的现实意义和战略意义,主要有:

1)可扩大内需,带动水泥、钢铁、电力等相关产业的发展。工程本身及相关产业需要技术、管理、施工等人员500~800万人,将解决相当一部分大中专毕业生就业难的问题、同时也是下岗分流再就业最有利的途径,可极大地缓解就业矛盾,稳定社会大局。

2)带动种植业、养殖业、加工业等产业的发展。以河西走廊和新疆为主的西北干旱地区将成为我国未来重要的发展后备基地和新的经济增长区域,该区域有热量足、光照强、昼夜温差大的特点和优势,为优质经济林果业的发展提供了得天独厚的自然条件。上述产业的发展每年贡献GDP可达到数千亿元

以上,同时能吸引1000~2000万人口的移民在此安居乐业。该区域的经济繁荣、社会和谐稳定,对边疆的稳固将起到积极作用,也将缓解我国目前人口分布极不均衡的矛盾,有着深远意义。

3)兴利避害。一方面,能避免我国每年因洪涝灾害造成的直接经济损失1000~1500亿以上;另一方面,每年可减少沙尘暴次数50%以上,降低因沙尘暴造成的人畜死亡、建筑物倒塌、农林牧业减产、大气污染、表土流失等直接经济损失500~1000亿元,每年因沙尘暴影响交通运输、旅游文化产业发展,造成的人民生活质量下降、疾病增多等间接经济损失1000~1500亿元;因此,进行“南水西调”工程,是一项利在当代,功在千秋的伟大工程。

4)改善人口质量,提高人口素质。边远的贫困山区、林区历来是我国计划生育的死角和薄弱点,近亲结婚、无节制生育、教育落后等现象严重,对我国人口数量的控制、人口质量的提高及人员文化素质的提高是个巨大的挑战。将此处人口移民到工程受惠区,不仅能大大提高当地居民的收入,可从根本上解决贫困农村脱贫致富的问题。同时对边远山区、林区保护自然生态环境、植树造林恢复植被、发展旅游业等有着积极的作用。

5)解决未来沿海地区人口向西部转移的战略构想。据第六次全国人口普查数据表明,中国人口东移迹象明显,内陆常住人口比重下降,甘肃省人口比10年前人口普查数字不升反降。我国东部及经济发达地区人口多,西部经济欠发达地区的人口相对较少,人口分布不均的这种现状已越来越制约着我国一些地区经济的发展。另外,随着气候变暖,两极冰山融化,我国沿海地区1.8万 km 海岸线以内已有1200 km 沿海地区发生了海水倒灌,海平面已升高14 cm ^[12]。据预测,到2040年前后,从辽宁的大连到江苏的连云港海平面要升高56 cm ,从连云港到广西要升高63.8 cm ,沿海地区要淹掉约8万 km^2 ,相当于一个浙江省的面积,有2000多万人口要迁移^[13]。所以调水也是为未来沿海地区人口迁移要做的战略性决策。

人类的文明,社会的进步需要我们携手并肩,共同努力。扶贫济困是每个公民应有的修养和道义,加强生态文明建设更是林业工作者义不容辞的责任与义务。再次呼吁全社会关注和建设我们美丽的家园,为促进甘肃经济社会的发展贡献绵薄之力。

参考文献:

- [1] 李庆中,曹廷立,胡建华. 南水北调西线工程的必要性和可行性分析[J]. 西北水资源与水工程,2000,11(2):29-33.
- [2] 林 凌. 对南水北调西线工程的几点看法 [J]. 四川省情,2007(4):22-24.
- [3] 张建平. 南水北调西线工程对解决受水区生态环境问题的意义[J]. 中国人口资源与环境,1997,7(2):72-76.
- [4] 潘桂棠,刘宝珩. 南水北调西线工程面临的挑战与对策[J]. 国土资源科技管理,2006(4):1-4.
- [5] 潘桂棠,刘宝珩. 南水北调西线工程上马应慎之又慎[J]. 四川水利发电,2006,25(5):108-111.
- [6] 霍有光. 策论以黄河电力资源换取渤海水资源——用渤海之水来改造北方 7 大沙漠[J]. 世界科技研究与发展,1999(4):58-62.
- [7] 霍有光. 再论南水北调西线工程替代方案[J]. 科技导报,

2008,26(3):68-73.

- [8] 竹守章. 东水西调彻底改造北方沙漠[N]. 科技日报,2000-08-07.
- [9] 陈昌杰. 再给西北两条黄河——南水北调西线工程的另一种设想[J]. 新西部,2002(9):44-45.
- [10] 任安宁. 浅析南水北调西线工程的建设对青海省经济发展的巨大效益青海水力发电[J]. 青海水力发电,2003(4):13-15.
- [11] 谈英武. 抓紧实施南水北调西线工程向黄河补充生态水[J]. 南水北调与水利科技,2005,3(1):1-3.
- [12] 傅建国,朱凤岐. 南水北调西线工程的战略意义[J]. 水利经济,1993(8):66-71.
- [13] 李庆中. 南水北调西线工程对西部开发的社会效益浅析[J]. 水利经济,2001(4):39-41.

(上接第 39 页)

严厉打击,实现资源保护和经济发展双赢,使生态效益、经济效益、社会效益协调发展、持续发展、健康发展。

参考文献:

- [1] 刘改香. 甘肃莲花山国家级自然保护区生态旅游社区发展存在的问题及对策初探[J]. 甘肃林业科技,2012(1):50-51.

(上接第 41 页)

葡萄产业发展已经到了一个从规模效益到质量效益的关键转型阶段,从粗放经营向精细化经营的技术升级阶段,从本地市场走向外地市场的营销开拓阶段。今后几年,若存在的问题不能有效解决,质量效

益不能有效提高,张掖市设施延后葡萄产业有可能如同上世纪 80~90 年代的苹果梨产业,在经历辉煌后,最终淡出人们的视线。