

The Practical Application of Irrigation of Agricultural Water Conservancy

Zhang An Li Li*

Jiangsu University of Technology, Changzhou

Abstract: Agriculture is the foundation of the national economy, and the development of agriculture plays an important role in the upgrading of industrial structure. It is also a guarantee for the sustained growth of national income. In order to further strengthen the development power of agricultural economy, the state has provided various help to the industrial economy in rural areas, invested a large amount of money to improve the rural infrastructure, and solved the problem of traditional agricultural water conservancy and irrigation. Due to the short input time of the new irrigation system, the regulation failure of the irrigation system leads to the shortage of water resources, which affects the sustainable development of agricultural economy. This paper analyzes the adverse effects of water resource irrigation on agriculture and puts forward the comprehensive countermeasures of energy saving irrigation project.

Keywords: Agriculture; Water irrigation; Resource deficiencies; Classification in energy conservation management

Received: 2020-06-06; Accepted: 2020-06-15; Published: 2020-06-22

农业水利灌溉的实际应用

张安李莉*

江苏理工学院，常州

邮箱: 305685154@qq.com

摘要: 农业是国民经济之根本，发展农业对产业结构升级具有重大作用，更是带动国家收益水平持续增长的保障。为了进一步强化农业经济的发展力，国家对农村地区产业经济提供了多方面的帮助，投入大笔资金完善农村基础设施，解决了传统农业水利灌溉问题。由于新型灌溉系统投入时间较短，灌溉系统调控失效导致了水资源短缺，影响了农业经济的可持续发展。文章分析了水资源灌溉对农业造成的不利影响，提出节能灌溉工程的综合对策。

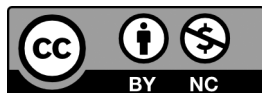
关键词: 农业；水利灌溉；资源缺陷；节能管理中图分类号

收稿日期：2020-06-06；录用日期：2020-06-15；发表日期：2020-06-22

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 喀左县农业现状

喀左现代农业初具规模，农业市场发展潜力巨大。全县拥有蔬菜保护地面积 0.43 万 hm^2 ，年产以茄子、青椒、黄瓜、番茄为主的绿色蔬菜达 75 万 t，拥有养殖大户 4000 户，肉类总产量达 3 万 t，蛋类总产量达 2 万 t。进入新世纪以来，食用菌和花卉生产已成为农村经济发展新的增长点。如今，全县绿色食品小杂粮、蔬菜、果品、优质畜产品生产四大生产基地和特色花卉、特色食用菌、特色林产品三大产业区已初具规模。

2 水资源短缺对农业的不利影响

结合喀左县经济作物生长情况，水资源短缺对农业发展造成了诸多不利的影 响，大大限定了农业收益水平。

2.1 土壤墒情严重不足

土壤是农作物生产的保障性要素，土壤水分供应不足势必影响了农作物长势，对后期农业收益也有保障性作用。从去年 11 月份开始，降雨仅为 3.75 mm，为历史上 44 年来最少的一年，平地耕层 5 cm 的含水量为 4.7%，10 cm 的含水量为 10%，20 cm 的含水量为 10% ~ 12%；土壤墒情是历年来最差的，是喀左又一次严重的春旱，给春耕生产带来了严重的困难。

2.2 抗旱水源匮乏，全县 1940 眼机电井

能够开动的只有 1700 眼，小土井有一半成了喘气井或水量严重不足，11 条自留渠有 5 条不能正常发挥效益，全县中型水库 1 座，小（1）型水库 6 座，连续 5 a 失去供水能力，有 6 座水库水位仅维持在死水位以下，4 座水库已干枯。县内 6 条主要河流虽未干枯，但流量明显减少。

2.3 水利建设资金投入不足

2003 年在市政府的号召下，全县虽然打了 686 眼机电井、新建方塘 8 个、塘坝 2 个、水窖 15 个，由于缺乏资金，新打的机电井都未配套，新建方塘、水

窖、塘坝，不能发挥其应有的作用。水利设备、设施维修资金不足，造成水资源调度机制运行失效。由于连年遭灾，农民收入锐减，农村集体经济实力较弱，无力拿出资金维修抗旱设备，水资源短缺严重影响了农作物生长局势，扩大了作物死亡区面积，经济损失不可估量。

2.4 没有摆脱雨养农业的束缚

由于全县水资源贫乏，降雨量偏少，农业仍然没有摆脱雨养农业的束缚，还是大灾大减产、小灾小减产。水资源短缺是农业种植的最大病害，因农业水利灌溉中资源使用率偏低，严重干扰到了农作物的水分供给，死亡率最高达80%以上，这无疑破坏了整个农业经济链的正常运行。

3 农业水利灌溉节能管理思想的应用

主要包括2个方面：

3.1 节能管理思想

“节能管理”是现代经济产业提出的新概念，其以“节能降耗、资源优化、效益优先”等为主要原则，要求产业经营体制朝着节能化方向发展，并且按照产业特点提出一系列的辅助管理措施。节能管理是解决粗放型经济缺陷的先进措施，以节能思想为指导核心，综合抑制某个行业的能耗系数、成本费用、污染指标等。对于工程项目来说，节能管理是为了实现项目的最优化改建，提高项目生产或调度的工作水平，降低了各类资源的浪费率。随着农村地区的改革发展，节能型水利灌溉项目得到了普及应用，倡导节能管理思想是农村地区改革建设的主要内容。

3.2 农业水利节能思想的应用主要包括3个方面：

3.2.1 思想方面

从思想意识上指导农业水利灌溉，这是实现水资源节能调度的第一步，也是贯彻节能思想的初始步骤。喀左县具有特殊的农业经济条件，农业经济体制

改革对基础设施改造提出了新要求，节能管理思想应用带动了水利项目整改机制实施。

3.2.2 执行方面

农业水利灌溉节能管理要落实到实处，才能真正解决农村用水灌溉的难题，保障水资源利用发挥出应有的价值。当农村地区对节能管理思想有了足够的认知，地方政府需带领农民群众参与到节能灌

溉活动中，不断有节能理念辅助项目管理活动，在节能管理方案执行阶段起到相应的资源保护作用。随着经济产业多元化模式的建立，节能管理思想在农业水利灌溉中也得到了普及应用，农村地区严格执行节能管理思想是先进的决策意识，维持了地区水资源的优化配置，带动了农业产业经济收益的可持续增长。

3.2.3 整治方面

对于存在问题的农业水利设施，同样要坚持节能管理思想，全面落实好各项污染治理工作。水利工程改造是解决灌溉问题的主要措施，现场作业阶段要坚持节能施工思想，对每一项施工任务均实施节能控制，从局部上保障了水资源的高效率使用。比如，农田灌溉作业区安排人员定期勘察，发现污染现象及时清除污染物，对输水渠道渗漏等问题及时处理，这些都是提高水资源调配率的方法。施工单位承包农业水利项目，也要倡导节能施工思想，采用新工艺、新材料、新方法，解决传统水利灌溉中的问题，建造更加高效性的灌溉设施。

4 结论

新时期水利工程在农业经济发展中的作用更加显著，不仅解决了地方水资源调度面临的种种问题，更是实现了农业水利灌区的现代化建设。为了进一步巩固水利资源的利用优势，农村需对原有水利设施进行节能改造，把节能管理思想融入灌溉工程整改作业，全过程实施节能项目施工方案。对于现场施工发现的浪费、污染等问题应及时采取措施进行处理，为农业水利节能调度提供有利的设施条件，这些都是农业灌溉工程整改的重要内容。

参考文献

- [1] 郭乔仪, 鲁菊芬, 王洪丽, 等. 发展大姚县中药材产业探讨[J]. 云南农业, 2015(8): 45-46.
- [2] 张晓东. 油用牡丹种植管理技术[J]. 中国园艺文摘, 2015, 31(7): 225-226.
- [3] 胡志平. 集美新城市民广场屋顶花园种植技术探讨[J]. 绿色科技, 2015(7): 133-134.
- [4] 和丽海. 香格里拉市菊苣草种植利用与效益分析[J]. 农民致富之友, 2015(14): 108.