

图书基本信息

书名：<<农业水资源可持续利用评价指标体系构建与应用>>

13位ISBN编号：9787122029546

10位ISBN编号：7122029549

出版时间：2008-10

出版单位：化学工业出版社

作者：黄初龙，邓伟 著

页数：206

字数：268000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

我国于1999年发布的《水资源评价导则》指出水资源综合评价应建立评价指标体系(IS)。农业水资源可持续利用(SUAwR)评价属于综合评价,我国目前尚无统一通用的导则及IS。本书以可持续发展理论和系统科学思想为指导,从资源、环境、地理、农业等学科角度,在总结前人关于IS研究成果及农田用水调查基础上,制定SUAwR评价IS构建的理论体系和方法论,探讨并制定科学适用的IS构建模式,尝试构建能兼顾sUAwR内涵的、全面反映农业供用水各环节的、具有科学性与可操作性的、具有区域通用性与适用性的SUAwR评价IS。

构建一般性SUAwR评价IS后,在不改变IS结构与功能的基础上,结合研究区农业水资源(AwR)系统实际,调整部分指标,应用于研究区SUAwR评价。

全书大致分为四个部分。

第一,在农业用水可持续理论、水资源评价、水资源评价指标等与SuAwR评价IS构建相关的研究进展回顾基础上,明确了SUAwR评价IS研究中存在的问题。

第二,通过AwR、SUAwR等相关概念的辨析,提出“三效”、“三生”、“三量”、“二维”、“二性”五类同评的SUAwR评价原则及IS构建模式与方法,构建了由目标层、运行层、框架层、指标层4个层次组成的能同时反映AwR复合系统的时间维与空间维可持续性的一般性区域sUAwR评价IS。

第三,在东北区AwR系统现状分析基础上,选取具有区域适用性和可操作性的指标,把一般性区域sUAwR评价IS调整为东北区SUAwR评价IS,并应用于东北区SUAwR现状评价,分析SUAwR分异规律及其主导指标,分析IS的可操作性、通用性等。

在此基础上,提出东北典型粮食主产区SUAwR预测评价IS对典型区的SUAwR发展趋势进行预测。进而,根据suAwR现状评价所得主导指标与预测结果提出SUAwR对策。

第四,在福建省AwR系统现状分析基础上,把东北区SUAwR评价IS调整为福建省SUAwR评价IS,验证一般性区域SUAwR评价IS的跨区域通用性。

研究表明,SUAwR评价结果符合实际,suAwR对策可为AwR相关管理部门提供宏观决策参考,四层结构模式IS能发挥反映suAwR内涵、揭示SUAwR区域分异规律及其主导因素、预测SUAwR趋势、为SUAwR分区及其对策制定提供依据等功能作用,符合农业可持续发展的水资源需求评价的要求,具有科学性、可操作性、区域适用性与通用性。

## 内容概要

本书从理论上探讨了农业水资源可持续利用评价指标体系构建原理,阐述了反映农业可持续发展与水资源可持续利用相协调兼顾的科学性与可操作性、区域通用性与适用性的指标体系的构建方法,进而提出了制定促进复杂系统可持续发展对策的主导指标的产生方法,探讨了如何在指标体系中体现可持续发展内涵的时、空两个维度,使指标体系具有较强的科学性、可操作性和区域适用。

本书可供从事资源、环境、水资源规划与管理、农田水利、地学等领域的工程技术人员、科研人员和管理人员参考,也可供高等院校相关专业师生参阅。

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 研究背景和意义 一、研究背景 二、研究意义 第二节 研究内容、方法、技术路线及创新点 一、研究内容 二、研究方法 三、研究思路 四、技术路线 五、创新与特色

第二章 国内外研究进展 第一节 农业发展与农业水资源利用的可持续思想 第二节 水资源评价与农业水资源评价 第三节 水资源评价指标 一、国外水资源评价指标 二、国内水资源评价指标 三、国内外水资源可持续利用评价指标体系研究存在的问题 第四节 指标体系赋权方法 第五节 水资源评价方法 一、国外水资源评价方法 二、国内水资源评价方法 三、灰色聚类法 四、模糊综合法 五、因子分析法

第三章 一般性农业水资源可持续利用评价指标体系构建 第一节 农业水资源可持续利用评价指标体系构建意义 一、农业水资源可持续利用评价采用指标体系的可能性 二、农业水资源可持续利用评价指标体系的构建意义 第二节 农业水资源可持续利用评价指标体系构建理论基础 一、农业水资源界定 二、农业水资源可持续利用内涵构成及其特征 三、农业水资源可持续利用评价目的 四、农业水资源可持续利用评价原则 第三节 农业水资源可持续利用评价指标体系构建方法论 一、构建思路 二、构建原则 三、构建模式 四、构建步骤 第四节 一般性农业水资源可持续利用评价指标体系构建 一、农业水资源可持续利用评价指标库 二、新拟指标 三、初选指标 四、一般性区域农业水资源可持续利用评价指标体系的构建

第四章 东北区农业水资源可持续利用评价指标体系构建 第一节 东北区农业水资源可持续利用评价意义 第二节 东北区农业水资源可持续利用现状评价年确定 第三节 东北区农业水资源系统概况 一、自然环境概况 二、农业发展概况 三、水资源开发利用现状 四、农业水资源开发利用状况 五、讨论 第四节 东北区农业水资源可持续利用评价指标体系构建 一、基于东北区农业水资源系统现状分析的区域适用性指标选取 二、东北区农业水资源可持续利用评价指标体系 第五节 东北区农业水资源可持续利用评价指标适用性分析 一、评价指标与农业用水环节的耦合性 二、评价指标与评价区现状的耦合性 第六节 东北区农业水资源可持续利用评价指标体系构成分析 一、指标体系结构分析 二、指标变量含义或来源 三、讨论

第五章 东北区农业水资源可持续利用评价指标体系的应用 第一节 东北区农业水资源可持续利用现状评价 一、基础数据来源及处理 二、指标实际值计算 三、指标实际值标准化处理 四、指标体系权重分配 五、农业水资源可持续利用现状评价 六、评价结果分析 七、讨论 第二节 东北区典型粮食主产区农业水资源可持续利用预测评价 ..... 第六章 东北区农业水资源可持续利用对策 第七章 指标体系在福建省农业水资源可持续利用评价的应用 第八章 结论与展望参考文献

## 章节摘录

第二章 国内外研究进展第一节 农业发展与农业水资源利用的可持续思想可持续发展的实质是协调人地关系，人地关系的协调离不开人地需水关系的协调，作为人地需水关系的重要组成部分，农业与非农业之间的需水关系的协调程度主要表现为水资源利用与农业发展的协调性。

这种协调性不仅指水资源供需平衡与农产品供求平衡必须相互协调发展，也指AwR系统各要素与农业生产系统各要素的协调。

高效节水是农业可持续发展和SUAWR的共同特征和途径。

这种思想在水资源与农业发展研究领域已有所渗透和体现，但未明确系统表述。

农业可持续发展实质是农业系统中各要素的协调发展和良性循环(刘兴土等，2002)，即协调农业发展、生态环境保护与经济社会发展需求之间的关系，其中，水资源利用合理与否直接关系到农业的可持续发展(李新文等，2001)，强调农业发展与水资源利用必须相互协调才能实现农业发展与AwR利用同时可持续的双赢。

因此，SUAWR量化研究的重要环节就是如何表征水资源利用与农业发展的协调程度，IS就是衡量这种协调度的良好表征工具。

但国内目前这方面的工作尚很少见，极少提出具体指标或参数，表征或量化协调度，而AwR系统可持续性的量化研究未见报道。

目前，国内学者已从以下几个方面开展AwR研究：通过建立模型实现AwR的优化利用；通过节水与高效用水，寻求SUAWR途径；从粮食增产、农业发展、区域可持续发展出发，探讨AwR的持续利用问题。

这些研究涉及了AwR的可持续研究，其中如何实现节水与高效用水，以缓解水资源供需矛盾，促进水资源的可持续利用已成为我国SUAWR研究的热点。

但还存在以下问题有待探讨：干旱区、半干旱区的水资源可持续利用问题探讨较多，但对半湿润区、湿润区在未来国家粮食安全格局中将担负的重要作用关注不够。

对灌溉AwR的可持续利用研究较多，但雨养旱作SUAWR研究极少。

农业可持续的基础是农业生态环境的可持续，农业生态环境需水的满足是农业可持续生产的必要条件，但目前农业生态需水研究较少。

缺水地区水资源可持续利用的重要途径是节水。

我国节水研究中，微观量化研究较多，宏观量化研究较少。

有些文章把外调水作为AwR的可持续满足方式之一尚有争议。

目前水资源可持续研究中，AwR评价研究尚较少见，可持续程度的量化和表征研究不足，很少涉及水资源多维度可持续支撑能力表征方法的研究，以IS评价SUAWR的探讨更少见。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>