

<<综合类开发区生态工业系统仿真研究>>

图书基本信息

书名：<<综合类开发区生态工业系统仿真研究>>

13位ISBN编号：9787511610201

10位ISBN编号：751161020X

出版时间：2012-7

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：王瑾 著

页数：127

字数：140000

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>

<<综合类开发区生态工业系统仿真研究>>

内容概要

王瑾所著的《综合类开发区生态工业系统仿真研究》内容简介：目前，中国工业综合开发区生态工业园建设方兴未艾，快速的地区产业集聚化及生态化需要科学的决策做保障。

但现有的开发区系统管理决策不够科学化、程序化，缺乏相应的信息管理决策支持和技术支撑，且生态工业管理缺乏系统设计、系统分析、系统管理的延续性和可比性，从而不能有效、动态的模拟控制系统演化，环境策略选择往往得不到技术论证；政府管理机制本身无法准确判定物质消耗和污染排放是否达到协调优化状态，需要借助系统分析判定系统效率的优劣，预防开发区规划决策的失误。

中国政府于2009年1月1日起实施的《中华人民共和国循环经济促进法》明确规定“设区的市级以上地方人民政府循环经济发展综合管理部门会同本级人民政府环境保护等有关主管部门编制本行政区域循环经济发展规划，报本级人民政府批准后公布施行

”，这是持续发展对经济发展方式的重要指导。

但就目前的实践情况来看，中国循环经济规划理论储备不足，规范化和可操作的评价方法和规划决策技术尚未成熟，还缺乏科学的理论基础与适用的决策技术支持。

本书立于此，提出从产业系统分析入手，从“系统模拟及仿真分析”和“系统策略设计”

的角度对开发区循环经济发展调控理论基础和技术支持进行探索研究，本研究的主要内容包括：

《综合类开发区生态工业系统仿真研究》在系统分析生态工业管理理论与方法研究的基础上，从理论到实证的方向，系统分析了综合工业开发区生态工业基础和产业多样性，确定系统的相对稳定结构与功能，为构建系统持续发展演化模型进行产业生态化分析，通过收集典型综合开发区产业组分、结构信息建立生态工业系统主结构元(Hu)——结构链(Hc)——结构网(Hn)的评估过程；典型开发区按产业组分多样性的逐年变化，按企业类型、经济组分等结构多样性指数特征，探讨开发区Hu—Hc—Hn结构多样性的变化规律。

针对综合开发区经济产出系统、物质消耗系统、综合集成系统、污染控制系统的相互影响、相互联系的循环—反馈关系，进行时间序列的系统演化模型构建，通过模型检验，预测2006~2020年典型开发区的系统仿真模拟。

模拟显示系统经济持续增长，年增长率下降；污染排放、物质消耗强度指标上升速度变缓，综合集成能力提高。

符合生态工业系统设计原则和典型开发区的发展规划。

针对典型开发区基础仿真情景，进行生态工业系统经济增长和环境压力关系动态变化分析。

首先构建基于物耗、污染排放的环境压力函数，不仅分析物质流动平衡、效率，而且考虑物质流对系统规模与总量效应；其次土地开发是典型综合开发区发展动力，使得环境影响的驱动因素用地均收入来表征的一致性很高；再次，应用结构分解分析模型，分析土地开发、经济增长、科技进步驱动因素对环境压力影响程度的变化，土地因素造成的环境压力正效应变化呈下降趋势，技术因素的作用会逐渐抵消经济增长的作用，在后期系统技术因素的抑制效应减弱；同时不同类型污染物和消耗物质产生的环境压力不同，并定量分析了环境压力的影响程度，为制定应急策略提供技术支撑。

在综合开发区生态工业系统发展策略试验中，设定工业增加值率、环保投资比例、科技投资比例为调控参数，设计五种不同发展情景对经济产出、物质消耗、污染排放的模拟结果进行系统相对效率分析，运用灰色关联度分析，得出系统效率相对最优情景。

基于物流、能流、信息流要素管理，对南通经济技术开发区从不同层面提出具体的生态工业管理目标与策略。

书籍目录

第一章 绪论

- 第一节 生态工业系统的概念
- 第二节 生态工业系统管理的必要性
- 第三节 开发区生态工业理论分析
- 第四节 科学问题的提出

第二章 生态工业系统的管理方法研究

- 第一节 生态工业系统的管理方法研究述评
- 第二节 生态工业系统的评估模式
- 第三节 生态工业系统的管理模型构建
- 第四节 生态工业系统的情景分析
- 第五节 小结

第三章 综合开发区生态工业系统的现状评估

- 第一节 开发区发展生态工业基础分析
- 第二节 开发区产业生态工业系统多样性分析
- 第三节 小结

第四章 基于系统动力学生态工业系统模型构建

- 第一节 开发区生态工业管理模型构建
- 第二节 模型检验
- 第三节 仿真实验
- 第四节 小结

第五章 生态工业仿真系统经济增长与环境压力关系动态变化分析

- 第一节 结构分解分析模型构建
- 第二节 南通经济技术开发区经济增长和环境压力关系分析
- 第三节 小结

第六章 综合类开发区生态工业系统的管理策略研究

- 第一节 生态工业调控情景参数设置
- 第二节 情景模拟与分析
- 第三节 生态工业系统评价
- 第四节 开发区生态工业管理策略
- 第五节 小结

第七章 结论

- 第一节 本书的结论
- 第二节 本书的创新点
- 第三节 本书存在的问题

参考文献

<<综合类开发区生态工业系统仿真研究>>

编辑推荐

《综合类开发区生态工业系统仿真研究》以解决开发区的资源环境问题，提高开发区的环境管理与决策水平，加强生态工业系统控制为目标，以环境信息为基础，以系统建设为手段，以开发区生态工业系统为研究对象，并加强理论与实践相结合。为实现上述目标，研究从以下几方面展开。

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>