

过程系统工程

中国有机化工原料供应链结构——复杂网络视角

石海佳, 石磊

清华大学环境科学与工程系, 国家环境保护生态工业重点实验室,
环境模拟与污染控制国家重点联合实验室

收稿日期 2008-11-30 修回日期 2009-1-20 网络版发布日期 2009-6-17 接受日期

摘要

使用复杂网络工具构建并分析了2006年我国有机化学工业原料供应链网络, 对其结构特征进行了识别和判断。对于包含企业和化学品两类节点的有机化学工业原材料供应链网络研究表明, 网络整体连通性好, 度分布部分符合幂律分布的形式, 网络结构非均匀性较强。网络的平均路径长度远小于同等规模的随机网络, 说明有机化学工业网络的信息传递能力很强。

关键词

[有机化工原料](#) [供应链](#) [复杂网络](#)

分类号

Structure of Chinese organic chemical supply chain from complex network perspective

SHI Haijia, SHI Lei

Abstract

The supply chain network of Chinese organic chemical industry in 2006 was established and analyzed based on complex network tools. The analysis of the enterprise-product two-mode network showed that the supply chain network had excellent connectivity. With the increase of node degree, the frequency reduced gradually, and the tail parts of the distribution followed power laws. The network structure is of strong heterogeneity. The average path length between any two nodes of the supply chain network was much smaller than that of random networks with the same scale, showing strong capacity of information transmission in the network.

Key words

[organic chemical industry](#) [supply chain](#) [complex network](#)

DOI:

通讯作者 石磊 slone@mail.tsinghua.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1422KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“](#)

[有机化工原料” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [石海佳](#)

· [石磊](#)