

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索
页] [关闭]

[打印本

物流与运作管理

应急储备库选址与资源配置随机规划模型研究

王海,军刘畅,王婧

华中科技大学管理学院

摘要:

研究在突发事件多发区域进行应急储备库的选址与资源配置规划问题。假定了若干随机的突发事件情景, 每种情景下物资需求量与运输时间不确定, 结合情景分析法, 建立了一定应急限制期条件下的两阶段随机规划模型, 并设计了混合遗传算法对模型进行求解。研究结果不仅找到了最优的选址与资源配置方案, 而且发现牺牲需求满足率与应急限制期带来的成本降低是不经济的。

关键词: 应急储备库 选址与资源配置 物资调配 情景分析 随机规划

Stochastic Optimization Models for Emergency Supplies Location and Allocation

WANG Haijun, LIU Chang, WANG Jing

Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

Abstract:

In this paper, we propose a scenario planning based two stage stochastic programming model for location and allocation of emergency resources after the emergency occurs. Considering the uncertainty of demand and transportation time, we use mix genetic algorithms as solution strategy which is proved to be effective through the results of the numerical example. More importantly, decision makers can choose different scheme by changing the demand fill rate based on their preference of system cost and efficiency. The results indicate that lowering the demand fill rate and rescue limit time to reduce system cost is uneconomical.

Keywords: emergency supplies warehouse location and resource allocation supplies distribution scenario analysis stochastic optimization

收稿日期 2012-08-13 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金资助项目 (70972020); 中央高校基本科研业务费资助项目 (HUST:2009054)

通讯作者: 王海军 (1970~), 男, 江苏如东人。华中科技大学 (武汉市430074) 管理学院副教授、博士研究生导师, 博士。研究方向为应急管理、生产与运作管理。

作者简介:

作者Email: h.wang@gatech.edu

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 金秀, 黄小原. 资产负债管理多阶段模型研究[J]. 管理学报, 2007, 4(1): 118-
2. 梁巧梅, 魏一鸣, 范英, Norio Okada. 中国能源需求和能源强度预测的情景分析模型及其应用[J].

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(896KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 应急储备库
- ▶ 选址与资源配置
- ▶ 物资调配
- ▶ 情景分析
- ▶ 随机规划

本文作者相关文章

PubMed

管理学报, 2004,1(1): 62-

3. 田立新, 刘雅婷. 长三角地区节能减排演化情景分析及预测[J]. 管理学报, 2012,9(4): 611-

文章评论