

论文

城市生态安全气象环境综合评价方法 ——以北京市为例

叶彩华, 栾庆祖, 刘勇洪, 权维俊, 高燕虎

北京市气候中心,北京 100089

摘要:

论文通过选择北京大城市生态系统中与生态安全密切相关的气象环境因子,建立了包括生态环境状态指标、大气质量指标、气象灾害指标和人体健康气象指标等4个一级评价指标和相应的18个二级评价指标在内的大城市生态安全气象环境综合评价指标体系。建立了不同指标的计算方法和标准化方法,采用纵横向拉开档次法确定指标权重,并应用线性加权综合法进行生态安全气象环境综合值的计算与评价。应用上述方法对北京地区近9 a生态安全气象环境进行评价,结果表明:北京城市生态安全气象环境排名前4位的是延庆、怀柔、密云和门头沟,排在后4位的是城区、丰台、海淀和朝阳,这符合北京城市主体功能区域规划分布,说明建立的城市生态安全的评价指标体系和评价方法是可行的。

关键词: 北京 城市生态安全 气象环境

Comprehensive Evaluation Method on Meteorological Environment of Urban Ecologic Security—A Case Study of Beijing

YE Cai-hua, LUAN Qing-zu, LIU Yong-hong, QUAN Wei-jun, GAO Yan-hu

Beijing Climate Center, Beijing 100089

Abstract:

By selecting meteorological environmental factors closely related to ecologic security in ecologic system for metropolitan city of Beijing, we established ecologic safety evaluation index system of meteorological environment for metropolis, including indicators of ecological state of the environment, air quality indicators, harmful meteorological indicators and human health indicators, which are the primary evaluation indexes, and the 18 corresponding secondary evaluation indexes are also used to calculate the weight values for each index with the application of Vertical and Horizontal Scatter Degree method. Meanwhile, we established methods for indexes calculation and standardization. Linear weighted comprehensive method was chosen for calculating comprehensive evaluation. Application results of the established method in Beijing in recent 9 years showed that the top four districts in Beijing with ecologic security of meteorological environment are Yanqing, Huairou, Miyun and Mentougou, the last four are urban area, Fengtai, Haidian and Chaoyang. This is in line with the distribution of Beijing's main function of urban regional planning, indicating that urban ecologic security assessment index system and evaluation method identified in this research are feasible.

Keywords: Beijing urban ecologic security meteorological environment

收稿日期 2010-06-30 修回日期 2011-01-21 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

中国气象局业务建设项目“城市生态安全气象环境综合评价业务系统”。

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] 邹长新, 沈渭寿. 生态安全研究进展[J]. 农村生态环境, 2003, 19(1): 56-59. [2] 杨京平, 卢剑波. 生态安全的系统分析[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002. [3] 崔胜辉, 洪华生, 黄云凤, 等. 生态安全研究进展[J]. 生态学报, 2005, 25(4): 861-868. [4] 陈星, 周成虎. 生态安全: 国内外研究综述[J]. 地理科学进展, 2005, 24(6): 8-20. [5] 董伟, 张向晖, 苏德, 等. 生态安全预警进展研究[J]. 环境科学与技术, 2007, 30(12): 97-99. [6] 汪朝辉, 田定湘, 刘艳华. 中外生态安全评价对比研究[J]. 生态经济, 2008, 7: 45-48. [7] 张浩, 马蔚纯, HO Hon Hin. 基于LUCC的城市生态安全研究进展[J]. 生态学报, 2007, 27(5): 2109-2117. [8] Tong C. Review on environmental indicator research [J]. Research on Environmental Science, 2000, 13(4): 53. [9] Allen H.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1066KB)
- ▶ HTML
- ▶ 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

- ▶ 北京
- ▶ 城市生态安全
- ▶ 气象环境

本文作者相关文章

Environmental indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development . Washington D C, USA: World Resource Institute, 1995. [10] 肖笃宁, 陈文波, 郭福良. 论生态安全的基本概念和研究内容[J]. 应用生态学报, 2002, 13(3): 354-358. . [11] United Nations Commission on Sustainable Development (UNCSD). Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies [M]. New York: Division for Sustainable Development, 2001. [12] Toppen F, Prastacos P. Proceedings of the 7th Conference on Geographic Information Science . AGILE 2004, 29 April-1 May, Crete, Greece, Crete University Press, 2004: 391-402. [13] 沈兴菊, 陈治谏, 张金山. 重庆市农业生态安全综合评价[J]. 中国生态农业学报, 2005, 13(2): 18-21. [14] 赵清, 张珞平, 等. 生态城市指标体系研究——以厦门为例[J]. 海洋环境科学, 2009, 28(1): 93-95, 112. [15] 张向晖, 高吉喜, 董伟, 等. 生态安全研究评述[J]. 自然生态保护, 2005: 48-54. [16] 刘红, 王慧, 张兴卫, 等. 生态安全评价研究述评[J]. 生态学杂志, 2006, 25(1): 74-78. [17] 万利, 陈佑启, 谭靖, 等. 北京郊区生态安全动态评价与分析[J]. 地理科学进展, 2009, 28(2): 239-244. [18] 肖荣波, 欧阳志云, 韩艺师, 等. 海南岛生态安全评价[J]. 自然资源学报, 2004, 19(6): 769-775. [19] 施晓清, 赵景柱, 欧阳志云. 城市生态安全及其动态评价方法[J]. 生态学报, 2005, 25(12): 3239-3245. [20] 孙儒泳, 李博, 诸葛阳, 等. 普通生态学[M]. 北京: 高等教育出版社, 1993. [21] 中国气象局. 生态质量气象评价规范(试行)[S]. 2005. [22] 刘勇洪, 等. 基于卫星数据的北京市生态质量气象评价方法研究[J]. 气象, 2007, 33(2): 42-48. [23] 沈清基. 城市生态与城市环境[M]. 上海: 同济大学出版社, 1998. [24] 周文华, 王如松. 城市生态安全评价方法研究——以北京市为例[J]. 生态学杂志, 2005, 24(7): 848-852.

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 6379