

农村发展—生态资源环境

哈尔滨市近50年气温的突变特征及趋势分析

张金峰¹, 张丽娟², 陈红²

1. 哈尔滨师范大学地理科学学院

2.

摘要:

摘要: 基于哈尔滨市气象站1951~2005年的气温观测资料, 应用一元线性回归, 高斯九点滤波, 滑动T检验等方法对哈尔滨市气温变化的周期性、阶段性、倾向性, 不稳定性等特征进行了分析, 得出(1)哈尔滨市气温在20世纪50~60年代增温不明显, 进入70年代增暖幅度开始增加, 到了80~90年代增暖尤为显著; (2)哈尔滨市气温在1964年首次发生突变; 春季气温在1957年首次发生突变; 夏季气温在1973年首次发生突变; 秋季气温在1984首次发生突变; 冬季气温在1969年首次发生突变; (3)哈尔滨市气温近50年上升了1.9℃, 气温的变化速率为0.38℃/10a; (4)各季节对哈尔滨市气温的增暖贡献以春冬为主, 且主要集中在2~3月, 夏秋虽有增加, 但并不明显。

关键词: 候变化

The variational characteristics and trend prediction of temperature in Haerbin past 50 years

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2010-07-10 修回日期 2010-07-31 网络版发布日期 2011-03-31

DOI:

基金项目:

黑龙江省科技攻关项目

通讯作者: 张金峰

作者简介:

作者Email: hanlinger818@sina.com

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(770KB)
- ▶ [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

- ▶ 候变化

本文作者相关文章

- ▶ 张金峰
- ▶ 张丽娟
- ▶ 陈红

PubMed

- ▶ Article by Zhang, J.F
- ▶ Article by Zhang, L.J
- ▶ Article by Chen, h