

论文

树木年轮中某些化学元素含量与环境变化
—以西安市区二个地点为例

刘禹^{①③}, 他维媛^①, 保庭毅^②, 杨增悦^②, 宋慧明^③, 刘娜^①, 王伟平^①, 张鸿毅^②, 张伟^②, 安芷生^③

- ① 西安交通大学人居环境与建筑工程学院, 西安 710049;
- ② 第四军医大学唐都医院泌尿外科环境与生殖研究室, 西安 710038;
- ③ 中国科学院地球环境研究所, 西安 710075

摘要:

为探讨树木年轮化学在研究环境污染方面的应用价值及西安某些地区的化学元素污染历史, 研究了采集于西安市西郊某钢铁厂和长安区一村庄附近的椿树和桐树树盘以及相应位置的土壤样品, 用湿法消化和ICP法检测了1992年以来逐年树轮及2007年土壤中Cd, Mn, P, Pb和Zn五种元素的浓度. 结果表明树轮中部分元素浓度的变化趋势和该钢铁厂的运营历史相一致. 通过计算各元素的自相关系数, 从统计学角度发现所研究的两种树中化学元素在树轮内的迁移特征: Pb和Mn元素在树轮中不迁移, Cd元素有1 a的向外迁移趋势, P元素存在2~3 a迁移, Zn元素在椿树中迁移3 a. 这一结果与前人的实验结果基本吻合. 初步揭示西安某些地点的化学元素污染历史, 表明树木年轮化学在研究环境污染方面具有很大的潜力.

关键词: 西安 树木年轮 化学元素含量 环境污染

收稿日期 2008-03-14 修回日期 2008-07-03 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金杰出青年基金(批准号: 40525004)、国家重点基础研究发展计划(编号: 2004CB720200)和国家自然科学基金优秀青年群体基金(批准号: 40121303)资助

通讯作者: 保庭毅

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info
 PDF(594KB)
[\[HTML全文\]\(1KB\)](#)
 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

- ▶ 西安
- ▶ 树木年轮
- ▶ 化学元素含量
- ▶ 环境污染

本文作者相关文章

- ▶ 刘禹
- ▶ 他维媛
- ▶ 保庭毅
- ▶ 杨增悦
- ▶ 宋慧明
- ▶ 刘娜
- ▶ 王伟平
- ▶ 张鸿毅
- ▶ 张伟
- ▶ 安芷生

PubMed

- Article by Liu, Y.
- Article by Ta, W. Y.
- Article by Bao, T. Y.
- Article by Yang, C. Y.
- Article by Song, H. M.
- Article by Liu, N.
- Article by Wang, W. B.
- Article by Zhang, H. Y.
- Article by Zhang, W.
- Article by An, Z. S.

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" value="3684"/>