



马生明, 朱立新, 汤丽玲, 王之峰. 城镇周边土壤Hg异常成因机理研究[J]. 地质学报, 2007, 81(4): 570-576

城镇周边土壤Hg异常成因机理研究 [点此下载全文](#)

[马生明](#) [朱立新](#) [汤丽玲](#) [王之峰](#)

中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所, 中国地质科学院, 中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所, 中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所 河北廊坊, 065000, 中国地质科学院应用地球化学开放实验室, 河北廊坊, 065000, 北京, 100037, 河北廊坊, 065000, 中国地质科学院应用地球化学开放实验室, 河北廊坊, 065000, 河北廊坊, 065000, 中国地质科学院应用地球化学开放实验室, 河北廊坊, 065000

基金项目: 科技部科技基础性工作和社会公益研究专项项目(编号2003D1B3J071), 地质调查项目(编号200220130004)资助的成果

DOI:

摘要点击次数: 162

全文下载次数: 98

摘要:

普遍出现在城镇及其周边土壤中的Hg异常受到极大关注,但是对此类异常到底具有怎样的生态危害目前还没有明确的结论原因之一就是对其异常的成因机理缺乏准确认识。在13个中心试验区及其周围几十个城镇获得的试验研究结果表明,出现在城镇周边地区的土壤Hg异常,均与土壤中的辰砂矿物有关,而且辰砂在形成土壤Hg异常中起到重要作用。此类辰砂是叠加到土壤中的Hg经过形态转化形成Hg₂,然后与S²⁻结合生成HgS,进而结晶形成的首次给辰砂的次生成因学提供了一种可能性。辰砂的形成使Hg以矿物态形式固定在土壤中,导致土壤Hg含量增高,形成土壤Hg异常。此项研究成果对土壤Hg异常生态效应评价及预警预测研究具有重要意义。

关键词: [Hg存在形态](#) [辰砂次生成因](#) [Hg异常成因机理](#) [城镇周边](#) [北京](#) [南京](#) [西安](#)

Mechanism of Hg Anomalies in Soil of City and Town Areas and Their Surroundings [Download Fulltext](#)

[MA Shengming](#) [ZHU Lixin](#) [TANG Liling](#) [WANG Zhifeng](#)

Fund Project:

Abstract:

Attentions have been paid to Hg anomalies in soil in town areas and their surroundings nowadays. However, no clear conclusion has been drawn on the ecological effects induced by Hg anomalies at present for lacking of exact understanding of the mechanism of the cause. The results of this paper showed that there was causal relationship between Hg anomalies and the existence of mineral cinnabar, which was formed by the crystallized compound of HgS. And this compound was combined by the anion S²⁻ with the cation of Hg₂ which was derived from all kinds of environmental pollution. So heavy metal Hg was fixed by the form of mineral cinnabar and resulted in Hg anomalies in soil. The results provided scientific evidence for evaluation and forecast of the effects of eco-geochemistry induced by Hg anomalies.

Keywords: [town areas and their surroundings](#) [existence formation of Hg](#) [the cause of cinnabar](#) [mechanism of the cause of Hg anomalies](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第582554位访问者 版权所有《地质学报(中文版)》

地址: 北京阜成门外百万庄26号 邮编: 100037 电话: 010-68312410 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

