
全国土壤重金属分布规律研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22901.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

全国土壤重金属分布规律研究获新进展。

4月21日，记者从北京市科学技术研究院(以下简称北科院)获悉，北科院资源环境研究所副研究员乔鹏炜等针对不同省区重金属来源、扩散途径和土壤理化性质等开展调查分析，评估了它们对相应省区重金属空间分布的影响及规律，得出一系列结论，相关研究成果以《中国土壤重金属空间分布来源、扩散途径和受体属性的定量分析及其嵌套结构分析》为题，发表在中科院一区期刊ScienceoftheTotalEnvironment。

研究结论表明，采矿和选矿业是湖南、云南和辽宁土壤重金属的主要来源，这些地区有许多矿山，采矿活动频繁;工业生产和汽车尾气排放等是上海和浙江等经济发达的地区土壤重金属的主要来源;农药、化肥等归一化植被指数(NDVI)是农业相对发达的广东和安徽地区土壤重金属的主要来源。这些结果为确定国家范围内土壤污染修复和预防的修复和预防目标提供了依据。

乔鹏炜等以我国六种土壤重金属(As、Cd、Cr、Cu、Pb和Zn)为研究对象，识别了不同重金属的污染源，定量分析了扩散途径及受体性质对六种重金属空间分布的影响程度，确定各省重金属污染的来源、扩散途径和受体属性，并探讨了重金属的多尺度空间分布结构。

研究发现，土壤类型、采矿和选矿业、GDP(汽车尾气排放和工业生产)和归一化植被指数(NDVI)是六种重金属污染的主要来源，分别占Cr、Cd、Zn和As污染的92.93%、97.81%、99.30%和96.24%。

其中，As的空间分布主要受扩散途径的影响，尤其是坡度的影响;Cd主要受受体性质和扩散途径的影响，尤其是土壤含水率的影响;Cr和Pb主要受受体性质的影响，尤其是土壤含水率及土壤有机碳的影响;Cu和Zn主要受土壤质地的影响。这些因素共同作用，导致我国的东—西和南—北方向均有两种嵌套尺度的空间分布结构。其中，较大尺度的空间结构对重金属的空间分布有更显著的影响，尤其是在东—西方向。

研究指出，要准确防治土壤重金属污染，不仅需要确定重金属的来源，还需要准确评估扩散途径和土壤理化性质对土壤中重金属空间分布的影响。因此，调查及监测全国范围内土壤重金属污染水平，并分析其分布结构及污染来源，对于全国土壤污染防治具有重要意义。

该项研究得到北京市自然科学基金面上项目资助。(来源：中国科学报 赵广立)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.130961>

作者：乔鹏炜等 来源：《整体环境科学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发