

刘敬勇,常向阳,涂湘林,陈南,付善明,刘慧.广东某硫酸冶炼工业区土壤铊污染及评价[J].地质论评,2009,55(2):242-250

广东某硫酸冶炼工业区土壤铊污染及评价 [点此下载全文](#)

[刘敬勇](#) [常向阳](#) [涂湘林](#) [陈南](#) [付善明](#) [刘慧](#)

广东工业大学环境科学与工程学院, 广州, 510006; 广州大学环境科学与工程学院, 广州, 510006; 中国科学院广州地球化学研究所, 广州, 510640; 广州大学环境科学与工程学院, 广州, 510006; 广州大学环境科学与工程学院, 广州, 510006; 广州大学环境科学与工程学院, 广州, 510006

基金项目: 本文为教育部“新世纪优秀人才支持计划”(NCET 07 0219)、教育部重点项目(编号 207083)、国家自然科学基金项目(编号 40772201)、广州市科技计划项目(编号 2006J1 C0061)和广东工业大学青年基金(编号 072054)的成果。

DOI:

摘要:

运用地累积指数法(Igeo)及富集指数法(EF)对广东某硫酸厂含铊黄铁矿冶炼废渣堆渣场周围土壤铊污染状况进行了调查和评价。结果表明,废渣周围土壤已受到了明显的土壤铊污染,铊污染物主要集中在土壤0-16.5cm范围,并且表现出沿垂直方向向下迅速降低的特点;土壤表层的铊吸附量未达到饱和状态,铊污染物将继续在土壤表层发生累积作用。Igeo与EF法对铊污染评价结果相似:废渣下伏土壤0-6cm范围铊污染达到中度污染水平,而在土壤约8.5-15cm以下为无至轻度污染水平;15cm以下没有受到土壤铊的污染;相对于下伏土壤剖面,废渣外围土壤污染更为严重,其中表层土壤0-1cm铊已经达到显著污染,土壤2-10.5cm范围内铊为中度污染,而在土壤约15cm以下铊为无至轻度污染。两种方法应用于工业区土壤铊污染水平分析是可行的,但是不能表明铊在土壤中存在状态、迁移能力以及生物有效性。

关键词: [铊](#) [土壤污染](#) [富集指数法\(EF\)](#) [地质累积指数法\(Igeo\)](#) [硫酸厂废渣](#)

Pollution Investigation and Evaluation of Thallium in Soil around a Sulphuric Acid Plant in Guangdong Province [Download Fulltext](#)

Fund Project:

Abstract:

An investigation and assessment of pollution of thallium in soils around a thallium containing slag pile site by enrichment factor(EF) and geoaccumulation index(Igeo) was carried out in a sulphuric acid plant in Guangdong province. It is found that thallium pollutants were mainly concentrated in soil surface layer(0-16.5cm) and shown characteristics of contents rapidly decreasing along the uprights. And the adsorption capability of Tl is not saturation in surface soil layer, then the thallium pollutants will accumulate more and more in future. It is concluded that by Igeo method for determination, the degree of Tl contamination was more serious in exterior profile than inner profile under slags. Tl in soils underneath slag about 0-6cm, 8.5-10.5cm and lower levels(>15cm) characterized as middle, without—slight, without contamination respectively; in exterior soil about 0-1cm, 2-10.5cm, deeper soil(>15cm) showed strong, middle and without contamination. The result of EF is similar to Igeo result. The methods of EF and Igeo to assessment the Tl pollution in soil are acceptable, but these two methods can not interpret the phases, migration and bioavailability of Tl in soil.

Keywords: [Thallium](#) [soil pollution](#) [enrichment factor\(EF\)](#) [geoaccumulation index\(Igeo\)](#) [sulphuric acid slag](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第692596位访问者 版权所有《地质论评》

地址: 北京阜成门外百万庄路26号 邮编: 100037 电话: 010-68999804 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计