

大会报告

T2.23 粉笔尘对大鼠肺泡巨噬细胞化学发光的影响

张月霞, 杨振华, 耿红, 董川

山西大学环境科学研究所, 山西 太原 030006

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2013-11-15 接受日期

摘要 目的 研究粉笔尘对巨噬细胞化学发光的影响。方法 本文应用定量电子探针微区分析技术(也称低原子序数颗粒物电子探针微区分析技术(low-Z particle EPMA)和激光粒度仪分别测定了三个不同厂家的粉笔尘颗粒的组成成分以及各样品的粒度分布。并通过建立Wistar大鼠肺泡巨噬细胞体外感染模型,利用生物发光技术,用BPCL微弱发光测量仪测定受不同粉笔尘颗粒染毒后大鼠肺泡巨噬细胞的生物发光强度,从而测定粉笔尘颗粒对AM的毒性大小。结果 (1)不同种类的粉笔在书写和擦除过程中产生的粉笔尘粒径大小不同。粉笔硬度越大,其产生的粉笔尘数量越少,粉笔尘颗粒的粒径越大。(2)三种不同厂家粉笔尘的主要成分均为CaSO₄,此外还含有少量Al和Mg等金属元素;(3)三种厂家的粉笔尘诱导AM产生的化学发光不同。粒径越小的粉笔尘,诱使细胞产生的化学发光越强。并且三种粉笔尘较标准硫酸钙粉尘引起的化学发光小。结论 粉笔尘对大鼠巨噬细胞有一定的毒性作用,且其毒性作用与粉笔尘的粒径关系密切。

关键词 [粉笔尘](#) [巨噬细胞](#) [化学发光](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1033KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“粉笔尘”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张月霞](#)
- [杨振华](#)
- [耿红](#)
- [董川](#)

Abstract

Key words