



汤奇峰, 黄园英, 刘久臣, 徐清, 王晓春, 谭科艳, 刘晓端. 放射性同位素定年技术在崇明岛潮滩沉积速率上的应用研究[J]. 岩矿测试, 2010, 29(6):667~673

放射性同位素定年技术在崇明岛潮滩沉积速率上的应用研究

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

Application of Radioisotope Geochronology in Study on Sedimentation Rate of Tidal Flat of Chongming Island

投稿时间: 2010-03-24 最后修改时间: 2010-04-22

DOI:

中文关键词: [\$^{210}\text{Pb}\$](#) [\$^{137}\text{Cs}\$](#) [放射性同位素定年](#) [沉积速率](#) [潮滩沉积物](#) [崇明岛](#)

英文关键词: [\$^{210}\text{Pb}\$](#) [\$^{137}\text{Cs}\$](#) [radioisotope geochronology](#) [sedimentation rate](#) [tidal flat sediment](#) [Chongming Island](#)

基金项目: 国家地质实验测试中心基本科研业务费项目资助(200607CSJ19)

作者	单位
汤奇峰	国家地质实验测试中心, 北京 100037
黄园英	国家地质实验测试中心, 北京 100037
刘久臣	国家地质实验测试中心, 北京 100037
徐清	国家地质实验测试中心, 北京 100037
王晓春	国家地质实验测试中心, 北京 100037
谭科艳	国家地质实验测试中心, 北京 100037
刘晓端	国家地质实验测试中心, 北京 100037

摘要点击次数: 571

全文下载次数: 575

中文摘要:

选取崇明岛北侧由东至西4个潮滩沉积柱, 分析 ^{137}Cs 、 ^{226}Ra 和 ^{210}Pb 放射性比活度, 应用 ^{210}Pb 和 ^{137}Cs 放射性同位素定年方法计算崇明岛潮滩沉积物沉积速率。对于东西两端, ^{210}Pb 方法测得速率分别为3.08 cm/a和2.34 cm/a, 而 ^{137}Cs 测得速率分别为6.19 cm/a和2.06 cm/a。结果表明, ^{137}Cs 定年方法计算出的潮滩沉积速率普遍大于 ^{210}Pb 方法结果, 但两者反映了相同的速率规律。崇明岛主力生长方向为东和东北, 西侧沉积作用相对较弱, 表现出“东快西慢”的特点。沉积纵向上, 1954年以来, 自下而上沉积速率逐渐减缓。

英文摘要:

Four tidal flat sediment cores were collected from east to west along the northern shore of Chongming Island and specific activities of ^{137}Cs , ^{226}Ra and ^{210}Pb were determined. The sedimentation rates of the Chongming Island mudflats were calculated by means of ^{210}Pb and ^{137}Cs

geochronology. For the east and west ends of the northern mudflats, the sedimentation rates by ^{210}Pb geochronology were 3.08 cm/a and 2.34 cm/a respectively, while the sedimentation rates by ^{137}Cs geochronology were 6.19 cm/a and 2.06 cm/a respectively. Although the sedimentation