

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 根足类原生动动物半圆表壳虫壳体生物矿化特征

作者: 杨 军, 沈韞芬

中国科学院东湖湖泊生态系统实验站 武汉 430072; 中国科学院水生生物研究所 武汉 430072; 中国科学院研究生院 北京 100039

摘要: 以有壳阿米巴类原生动动物(肉鞭门, 叶足纲)半圆表壳虫(*Arcella hemisphaerica*)为研究对象, 利用光镜和扫描电镜研究了其壳体生物矿化的特征。结果显示: 矿化前期, 壳体为无色透明且柔软易变形; 中期, 为黄色较坚硬; 后期, 为褐色坚硬。通过X-射线显微分析术鉴定不同矿化时期壳体的无机元素, 结果表明, 与矿化前期相比矿化中期和后期壳体中Si、Mn和Fe的比例增加, Cl、K、S和Na的比例减少。由此推测, (1) 半圆表壳虫矿化过程中壳体坚硬的原因是Si、Mn和Fe的比例增加导致, 黄色是由微量Mn和Fe引起, 褐色是高含量Mn与低含量Fe的反映; (2) 半圆表壳虫壳体矿化以构成壳体的小泡为基本单位进行, Si、Mn和Fe矿化体以氧化物形式通过分子间相互作用力, 与小泡壁上氨基酸或多肽的羟基作用, 自组装合成。

关键词: 半圆表壳虫; 生物矿化; 扫描电镜; 元素组成

这篇文章摘要已经被浏览 22 次, 全文被下载 4 次。

[下载PDF文件 \(1612892 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>