

综述评论

自然复合材料的强韧化机理和仿生复合材料的研究

向春霆, 范镜泓

重庆大学工程力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文评述了一个新的研究方向——自然复合材料强韧化的细观机理及其仿生复合材料的研究。着重考察了木、人骨、贝壳珍珠层、昆虫外骨骼及翅等自然复合材料的研究现状, 基于这些研究, 部分仿生材料已被设计和制造出来并达到商用程度。复合材料在细观层次的仿生, 是将对复合材料及其结构设计产生潜在冲击的重要发展方向。

关键词 [自然材料](#) [复合机理](#) [复合材料](#) [细观仿生](#)

分类号

ON THE STRENGTHENING AND TOUGHENING MECHANISM OF NATURAL COMPOSITES AND RESEARCH OF BIOMIMETIC COMPOSITES

重庆大学工程力学系

Abstract

In this paper, a new research area-the strengthening and toughening mesoscopic mechanism of natural composites and biomimetic composites-is reviewed. Interest has been focused on the current status and the future prospect of the research on wood, bone, nacre, insect exskeleton and wing. Some biomimetic composite products have been designed and fabricated to the extent of commercial uses based on their biological prototypes. Mesoscopic biomimetics, which is believed to have a potential impact on composites, is a novel...

Key words [natural material](#) [composite mechanism](#) [composite material](#) [mesoscopic biometrics](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(971KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“自然材料”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [向春霆](#)

· [范镜泓](#)