



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک روی چند مقیاس XFEM برای ارزیابی  
رفتار شکستگی مواد ترکیبی الهام گرفته زیستی

عنوان انگلیسی مقاله :

A multiscale XFEM approach to investigate the  
fracture behavior of bio-inspired composite materials



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

To provide a further understanding of the role of the cement line in the fracture behavior, we run two additional simulations. In these simulations, we neglected the cement line, modeling the osteon as a unique region. In the former, the osteon is modeled as CF/epoxy material, while in the latter as UDFG/epoxy. The results, shown in **Figs. 4(g-h)**, endorse the role played by the cement line. When the osteons are described as a unique CF/epoxy region, the failure mode is similar to the one presented in **Fig. 3(a)**, but the model has a lower toughness (*i.e.* 13%). Conversely, when the osteons are modeled as a unique UDFG/epoxy region, the damage occur simultaneously in the whole model, leading to a brittle failure and a lower toughness (*i.e.* 2%).

برای فراهم کردن درک بیشتر در رابطه با نقش خط سیمان در رفتار شکستگی، ما دو شبیه سازی دیگر را هم انجام می دهیم. در این شبیه سازی ها، ما خط سیمان را در نظر نگرفتیم و استئون را به صورت یک ناحیه ی یکنواخت در نظر گرفتیم. در مورد اول، استئون به عنوان مواد CF / اپوکسی مدل سازی می شود در حالی که در مورد دوم به صورت یک UDFG / اپوکسی شبیه سازی می شود. نتایج که در شکل 4g-h شبیه سازی شده است، نشان دهنده ی نقش خط سیمان می باشد. زمانی که استئون ها به عنوان یک ناحیه ی CF/اپوکسی توصیف می شود، حالت شکست مشابه با حالتی است که در شکل 3a توصیف شده است اما مدل دارای میزان سفتی کمتری می باشد (یعنی ۱۳٪). به صورت معکوس، زمانی که استئون ها به صورت یک ناحیه ی یکنواخت UDFG / اپوکسی ساخته می شوند، این آسیب به صورت همزمان در مدل کلی رخ می دهد که منجر به شکست ترد و سفتی کمتر می شود (یعنی ۲٪).



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.