

عنوان مقاله:

مدلسازی اجزاء محدود خزش در نانوکامپوزیت های پلیمر/ CNT

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مکانیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ابوالفضل زارع شاه آبادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

احمد حاجی مرادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافق

خلاصه مقاله:

چگونگی ایجاد خزش همچنین بهترین روش برای به دست آوردن دقیق ترین منحنی کرنش خزشی نسبت به زمان برای پلیمری که نانوتیوب کربن آن را تقویت نموده است زمینه بررسی حاضر را فراهم آورده است. با توجه به اینکه کارهای گسترده ای برای مدلسازی رفتار مکانیکی این نانوکامپوزیت ها صورت گرفته و روش های گوناگونی مانند دینامیک مولکولی به کار گرفته شده است، اما هر کدام با مشکلات و خطاهایی مواجه هستند که این مشکلات با استفاده از روش مد نظر در این مقاله یعنی روش المان (اجزاء) محدود مرتفع گردیده است. حتی مدلسازی های تجربی در زمینه مقیاس بزرگ با استفاده از مدل های توانی صورت گرفته است ولی نتایجی که در بر داشته است به نحوی پیش بینی کننده نبوده اند لذا در این مقاله سعی شده تا با استفاده از پارامترهایی که در مدل های توانی وجود داشته است میزان و نحوه ایجاد خزش ویسکوالاستیک در نانوکامپوزیت های مذکور بررسی شود و به کار گیری تلفیقی مدل توانی خزش و روش المان محدود جهت رسیدن به هدف مورد نظر به نمایش گذاشته شود

کلمات کلیدی:

خزش، روش المان محدود، نانوتیوب کربن (CNT)، نانوکامپوزیت های پلیمر/ CNT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/247925>

