

عنوان مقاله:

تأثیر سرعت بار دهی بر پارامترهای مکانیک شکست در استخوان کورتیکال ران به روش آزمایشی چهار نقطه خمشی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سالانه ملی مهندسی مکانیک و راهکارهای صنعتی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فرید حسینی منسوب - عضو هیات علمی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

نوید حسینی منسوب - دکتری دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

مهدی کوهدرق - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

خلاصه مقاله:

از مطالعه استخوان به عنوان یک جسم ویسکوالاستیک بیش از چند دهه نمی گذرد و محققان زیادی در تلاش برای فرموله کردن رفتار آن هستند. شناخت رفتار استخوان تحت خمشی نیز مورد توجه بسیاری از محققانی است که به دنبال یافتن جایگزین برای استخوان هستند 33 نمونه استخوانی تهیه شده از قسمت دیافیز 11 استخوان کورتیکال ران گاو که در 3 گروه 11 تایی A, B و C تقسیم بندیشدند و تحت آزمایش چهار نقطه خمشی با دستگاه اینسترون قرار گرفت و نیروی لازم جهت شکستن نمونه ها از دستگاه با 3 سرعتبارگذاری 0/05، 0/5 و 5 میلیمتر بر دقیقه ثبت شد تا پارامترهای مکانیک شکست در مود اول یعنی ضرایب شدت تنش بحرانی، $K(1C)$ ، و نرخ انرژی کرنشی، $G(IC)$ محاسبه گردد. نشان داده شد که سرعت بارگذاری رابطه مثبت و معنی داری با ضرایب شدت تنش بحرانی، $K(IC)$ ، و نرخ انرژی کرنشی، $G(IC)$ دارد. برای رسم نمودارها و تحلیل آماری از مدل خطی ساده استفاده شد و کلیه تحلیلهای آماری نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است.

کلمات کلیدی:

استخوان کورتیکال گاو، سرعت باردهی، مکانیک شکست استخوان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400692>

