

## عنوان مقاله:

بررسی عددی خستگی سیم بکسل ها تحت بارهای کششی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

اصغر وطنی اسکویی - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید رجایی تهران

مخیار سیدی فلاح - دانشجوی رشته سازه های دریایی دانشگاه علوم و تحقیقات سیرجان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار سیم بکسل ها در محیط نرم افزاری مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور مدل هندسی طبق استاندارد IIS از نظر ابعاد و خواص مواد در نرم افزار Solidworks ایجاد و سپس در نرم افزار المان محدود Ansys-Workbench به آنالیز آن پرداخته شده است. نتایج آزمایشات گسترده ای که بر روی سیم بکسل هایی که تحت بار محوری کششی قرار می گیرند با پیچش های متفاوت رشته ها به دور هسته مرکزی در یک طور مشخص مورد مطالعه قرار گرفته است. در مقاله حاضر به بررسی سه مدل با زوایای پیچشی 75/89، 63/32 و 44/85 پرداخته شده و نیروی کششی 10 کیلو نیوتن به هر مدل اعمال گردیده و نتایج براساس معیار تنش های فون میزز و عمده خستگی بر روی آن ها بررسی گردیده است. بررسی ها نشان خواهند داد که با افزایش زاویه مارپیچ تحمل بار بالاتر رفته و عمر مفید زمان بهره برداری مجدد بیشتر می شود.

## کلمات کلیدی:

بار محوری کششی، روش المان محدود، سیم بکسل، خستگی، نرم افزار ANSYS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418412>

