

## عنوان مقاله:

طراحی ساختار مشبک مخروطی با بافت سلولی غیر هم شکل

## محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 9، شماره 27 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

جعفر اسکندری جم - دانشیار، مرکز تحقیقات کامپوزیت تهران. نویسنده مسئول

میلاذ نورآبادی - کارشناس ارشد مهندسی مواد مرکب، مرکز تحقیقات کامپوزیت تهران

سیدحسین تقویان - کارشناس ارشد مهندسی مواد مرکب، مرکز تحقیقات کامپوزیت تهران

## خلاصه مقاله:

ساختارهای مشبک به خاطر وزن کم و ضریب کارایی زیاد به طور گسترده در بخشهای مختلف سازه های فضایی قابل استفاده میباشند. در این مقاله، پارامترهای مؤثر در طراحی ساختار مشبک مخروطی با بافت سلولی غیرهم شکل بررسی میشود. در ابتدا مسیر پیچش الیاف با توجه به نیاز استحکامی سازه در جهت محوری مشخص میگردد. سپس با توجه به روابط هندسی حاکم، پارامترهای مؤثر به منظور شکل گیری سلول غیرهم شکل تعیین میگردد. فاصله ریب های دایره ای از یکدیگر در تعیین ساختار مشبک مخروطی و در نهایت استخراج ماتریس سفتی نقش مهمی دارد. در نهایت، با توجه به روابط ذکر شده، مدل اجزای محدود یک نمونه ساختار مشبک مخروطی در نرم افزار ABAQUS ایجاد شده و تحلیل کمانش تحت بار محوری روی آن صورت میگیرد. در استخراج نتایج استحکامی از رأستی آزمایشی مراجع موجود و روش کلاسیک بهره گرفته شده است.

## کلمات کلیدی:

ریب، ماتریس سفتی، ساختار مشبک، اجزای محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/281585>

