

## عنوان مقاله:

تاثیر بار برشی بر کمانش الاستوپلاستیک صفحات مستطیلی

## محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

مهدی معارف دوست - استادیار، گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گتآباد، گتآباد، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر بار برشی بر رفتار کمانشی الاستوپلاستیک صفحات مستطیلی تحت یک نوع شرط مرزی مورد بررسی قرار می گیرد. بار به صورت یکنواخت برشی خالص وارد می شود. تحلیل بر اساس معادلات کمانش خطی و رفتار مواد بر اساس دو تئوری پلاستیسیته تئوری تغییر شکل و تئوری نمودی انجام می گیرد. ماده مورد استفاده آلومینیوم و هندسه مورد نظر صفحه (فرمول در متن مقاله) می باشد. روش عددی مورد استفاده روش یک چهارم تفاضلی تعمیم یافته است. اثر نسبت ابعادی،  $E/\delta_0$  و نسبت ضخامت بر ضریب کمانش با استفاده از دو تئوری پلاستیسیته مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحلیلها نشان می دهند که با افزایش سطح پلاستیسیته، تئوری تغییر شکل مدول برشی صفحه ای کمتری را در معادلات خود پدید می آورد و در نتیجه بار کمانشی کمتری را پیشگویی می کند که این نتایج در توافق بهتری با داده های آزمایشگاهی هستند. همچنین با افزایش ضخامت،  $E/\delta_0$  و C نتایج حاصله از نتایج واقعی فاصله می گیرند. با توجه به اینکه حل عددی برای تعداد زیادی از این شرایط مرزی وجود ندارد می توان جوابهای بدست آمده را بعنوان مرجع معرفی کرد.

## کلمات کلیدی:

تئوری تغییر شکل - تئوری نمودی - بار برشی - روش یک چهارم تفاضلی تعمیم یافته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1439631>

