

عنوان مقاله:

کمانش پلاستیک صفحات مستطیلی آزاد تحت تاثیر بار برشی خالص بکمک روش یک چهارم تفاضلی تعمیم یافته

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق مکانیک و کامپیوتر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

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

خلاصه مقاله:

در این مقاله کمانش پلاستیک صفحات تحت شرایط مرزی آزاد مورد بررسی قرار می گیرد. بار به صورت یکنواخت برشی خالص وارد می شود. دو تئوری پلاستیسیته تغییر شکل و نموی برای رفتار مواد در نظر گرفته شده است. ماده مورد استفاده آلومینیوم و روش عددی مورد استفاده روش یک چهارم تفاضلی تعمیم یافته است (GDQ) است. اثر نسبت ابعادی (کسر داخل متن) و نسبت ضخامت بر ضریب کمانش با استفاده از دو تئوری پلاستیسیته مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحلیل ها نشان می دهند که با افزایش سطح پلاستیسیته، تئوری تغییر شکل مدول برشی صفحه ای کمتری را در معاملات 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، (کسر در متن اصلی مقاله) نتایج حاصله از نتایج واقعی فاصله می گیرند.

کلمات کلیدی:

بار برشی، تئوری تغییر شکل، تئوری نموی، کمانش پلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1444097>

