

عنوان مقاله:

تحلیل مرتبه دو تیر فولادی با مقطع متغیر جهت محاسبه نیروها و لنگرهای گیرداری انتهایی، تحت اثر بارگذاری روی دهانه

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین زنوزی مرند - استادیار دانشکده فنی و مهندسی مرند، دانشگاه تبریز

علی حدیدی - دانشیار دانشکده فنی و مهندسی عمران دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

اعضای فولادی با مقطع متغیر در سازه‌های مختلف از قبیل قابهای شیبدار، پلها، جراثقالها، قطعات مکانیکی و قابهای ساختمانی چند طبقه به منظور تحمل بارهای ثقلی و جانبی مورد استفاده قرار میگیرند. این اعضا به طور معمول، علاوه بر بارگذاری های گرهی تحت بارگذاری گسترده نیز قرار دارند. بنابراین انجام تحلیلی دقیق و قابل قبول جهت طراحی سازههایی که دارای اعضای با مقطع متغیر هستند از اهمیت بالایی برخوردار میباشد. در این تحقیق نیروها و لنگرهای گیرداری انتهایی چنین اعضایی تحت بارگذاری گسترده روی دهانه فرمول بندی شده است. به همین منظور معادله دیفرانسیل حاکم بر تیر تیموشنکو - اولر، با توجه به اثرات مرتبه دو P و تغییر شکلهای برشی بدست آمده و به روش سری های توانی تحلیل گردیده است. برای اثبات صحت روابط حاصله در این تحقیق، برنامه ای در محیط MATLAB تهیه شده است. مثال های کاربردی متعددی بررسی و نتایج با روش اجزای محدود مقایسه شده اند.

کلمات کلیدی:

مقطع متغیر، نیروها و لنگر های گیرداری انتهایی، بارگذاری روی دهانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364461>

