

عنوان مقاله:

میرایی متغیر در تحلیل ناخطی هندسی صفحه های خمشی به روش رهایی پویا

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 28، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

نویسندگان:

محمد رضایی پزند - استاد، گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین استیری - دانشجوی دکتری سازه، گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این مقاله، تحلیل ناخطی صفحه های خمشی با فن تفاوت محدود است. راهکار رهایی پویا بر پایه میرایی متغیر رابطه سازی خواهد شد. برای رسیدن به همگرایی مناسب، از سه معیار سرعت، کارمایه جنبشی و نسبت جابه جایی دو گام پیاپی بهره جویی میشود. برای مسیله های گوناگون صفحه خمشی، مقایسه پاسخ های حل با میرایی متغیر و ثابت انجام میپذیرد. تجربه های عددی نشان میدهند که میرایی متغیر، شایسته تر از گونه ثابت است. با وجود این، روش پیشنهادی نویسندگان سبب کاهش شمار تکرارها و زمان تحلیل خواهد شد. آشکار میشود که با وجود تواناییهای تفاوت محدود، این روش به انتخاب پارهای از عاملها بسیار حساس می باشد؛ به گونه ای که تغییر اندک در مقدار این عاملها، سبب افزایش شمار تکرارها و زمان تحلیل و گاه واگرایی پاسخ خواهد شد. دیگر هدف این مقاله، مرور کوتاهی بر پژوهشهای راه حل رهایی پویای صفحه های خمشی میباشد.

کلمات کلیدی:

رهایی پویا؛ تفاوت های محدود؛ میرایی؛ معیار همگرایی؛ صفحه خمشی؛ تغییرشکل های بزرگ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/992642>

