

عنوان مقاله:

بررسی و مدل سازی تاثیر پارامترهای جنس، قطر، بارگذاری و زاویه داخلی اعضای خرپا در تغییر مکان گره های آن

محل انتشار:

فصلنامه رویکردهای نوین در مهندسی عمران، دوره 2، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی عباسی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گروه مهندسی مکانیک، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

رامین مشک آبادی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

خلاصه مقاله:

خرپاها مجموعه ای از اعضا هستند که همگی در یک صفحه قرار داشته و ترکیب آنها یک شبکه مثلثی ایجاد نماید. با توجه به اینکه در خرپاها فرض می شود که اعضا در انتهای خود به اعضای دیگر لولا شده اند بنابراین شکل مثلثی تنها شکل پایدار خواهد بود. در این تحقیق به بررسی تاثیر تغییر زوایای داخلی خرپا، مدول الاستیسیته اعضای خرپا، نیروهای وارد بر خرپا و همچنین قطر اعضای خرپا بر تغییر مکان گره های خرپا پرداخته شده است. بدین منظور تعداد 45 مدل جهت بررسی، در نرم افزار Sigma/w مدلسازی و تحلیل شده است. نتایج تحلیل بیانگر این مطلب می باشد که مصالح با مدول الاستیسیته کمتر تغییر مکان افقی و قائم بیشتری را خواهند داشت، همچنین تغییر مکان افقی تکیه گاه با 2 درجه آزادی بیشتر از تغییر مکان تکیه گاه با 1 درجه آزادی می باشد.

کلمات کلیدی:

خرپا، پایداری، زاویه داخلی، مدول الاستیسیته، قطر، تغییر مکان گره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864460>

