

عنوان مقاله:

بهینه سازی تعداد پاره سازه ها در تحلیل اجزای محدود

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمید مسلمی - استادیار گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شاهد

محمدهادی کدخدایی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه شاهد

خلاصه مقاله:

علی رغم پیشرفت روزافزون سرعت پردازشگرهای کامپیوتری، تحلیل عددی سازه های پیچیده به خصوص در حالت غیرخطی امری زمان بر و در برخی موارد ناشدنی می باشد. از این رو تکنیکهای کاهش هزینه محاسباتی تحلیل عددی سازه ها مورد توجه ویژه ای قرار گرفته اند. یکی از این تکنیکها تقسیم سازه به تعدادی پاره سازه در روش اجزای محدود می باشد. در حالت حدی از یک سو می توان کل سازه را یک پاره سازه فرض نمود و در حالت حدی دیگر از آن سو می توان هر المان را یک پاره سازه در نظر گرفت. در هیچکدام از این دو حالت تکنیک پاره سازه ها کاهش در هزینه محاسباتی نسبت به روش اجزای محدود کلاسیک ندارد. ولی در حالت بینابین با انتخاب تعداد مناسب پاره سازه، می توان تا حد ممکن این هزینه را کاهش داد. در این مقاله به بررسی نحوه یافتن تعداد بهینه پاره سازه ها برای حداقل ساختن هزینه محاسباتی در مسائل دوبعدی پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

تکنیک پاره سازه ها ، روش اجزای محدود ، بهینه سازی تحلیل سازه ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364047>

