



دفاع رساله دکترا
مهندسی عمران-سازه
دانشگاه صنعتی اصفهان/دانشکده عمران

استفاده از ترکیب روش پری دینامیک و روش نوار محدود برای حل مسائل ورق دارای ناپیوستگی

زهره شفیعی
(ورودی سال ۱۳۹۶)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

زمان: شنبه، ۹ مهر ۱۴۰۱ - ساعت ۱۴ تا ۱۷

کمیته دفاع:

دکتر حسین عموشاهی

دکتر مهدی زندی

دکتر بشیر موحدیان عطار

اساتید راهنما:

دکتر سعید صرامی

دکتر مجتبی ازهری

استاد مشاور:

دکتر بیژن پرومند

چکیده:

تحلیل عددی مسائل شکست با تکنیکهای محاسباتی موجود به دلیل ضعف این تکنیکها در پیوسته فرض نمودن جسم به هنگام تغییر شکل همواره با دشواریهایی همراه بوده است. با وجود راهکارهای ارائه شده در تئوری های محلی، وجود برخی از مشکلات محققین را به استفاده از تئوری های غیر محلی سوق داد. در این بین تئوری پری دینامیک با بهره گیری از خصوصیات مکانیک مولکولی و در نظر گیری نیروهای بلند برد یکی از پر کاربرد ترین مدل های ارائه شده در این زمینه است. هزینه بالای محاسبات بر اساس این تئوری و آشفته گی مدلسازی نواحی مرزی، از عوامل موثر در اقدام جهت ترکیب این مدلسازی با مدل های محلی است. با این کار مدل پری دینامیک در نواحی که اثرات غیر محلی موثر است استفاده شده و در سایر نواحی از مدل محلی استفاده می شود. با توجه به بهینه بودن استفاده از نوار محدود در حل مسائل مربوط به ورق، می توان از ادغام تئوری پری دینامیک با این روش محلی در مسائلی در این زمینه استفاده کرد.