

عنوان مقاله:

تحلیل ترک خوردگی پیشرونده در سازه های بتن مسلح به روش المانهای مجزا

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا آرام - دانشجوی دکتری سازه دانشکده فنی دانشگاه تهران

سهیل محمدی - استادیار دانشکده فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله براساس روش ترکیبی المانهای محدود و مجزا یک مدل تحلیلی از سازه بتن مسلح ارائه می گردد که امکان مدلسازی عددی برخورد و نفوذ پرتابه ها، ایجاد و رشد ترکهای پیشرونده و کلیه رفتارهای تماسی پس از ترک خوردگی را با در نظر گرفتن رفتار نرم شدگی بتن فراهم می سازد. برای مدلسازی بتن از معیار ترک خوردگی رانکین استفاده شده است. در محیط ترک خورده روابط روش المانهای مجزا (Discrete Element Method) و مکانیک تماس (Contact Mechanics) حاکم می باشد که در آن المان های اجزاء محدود علاوه بر عملکرد شکل پذیر (Deformable) خود بوسیله یک نوع اندرکنش تماسی با سایر المانها، رفتار محیط اصلی را شبیه سازی می کنند. نتایج تحلیلهای عددی بوسیله این روش با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شده است

کلمات کلیدی:

سازه بتن مسلح، المانهای مجزا، مکانیک تماس، ترک، برخورد، نفوذ، روش پنالتی، نرم شدگی کرنش، رانکین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202>

